



2026

CATÁLOGO

Copyright © VIRMA S.L.
Gudarien Etorbidea, 53, 20140
Andoain (Guipuzcoa)
TELF 943 372 411
www.virma.com

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



ALFRA

Accesorios para Taladros



ALFRA

Fresas Huecas HSS-Co



ALFRA

Imanes



ALFRA

Brocas S / corta



PRESTO

Brocas S / extracorta



PRESTO

Brocas S / larga S / extralarga



PRESTO

Brocas varias



PRESTO

Brocas Cónicas



PRESTO

Juegos Brocas



PRESTO

Brocas S / corta



GILLCUT

Brocas S / larga S / extralarga



GILLCUT

Brocas Cónicas



GILLCUT

Juegos Brocas



GILLCUT

Brocas Construcción



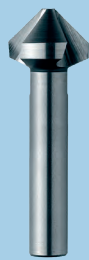
GILLCUT

Brocas Escalonadas



GILLCUT

Avellanadores



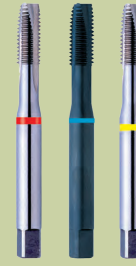
GILLCUT

Machos Máquina



GILLCUT

Machos Máquina



EXACT
PROCESADORA DE HERRAMIENTAS

Machos Máquina



EVENTUS

Juegos Machos Máquina



Machos de Mano



EXACT
PROCESADORA DE HERRAMIENTAS

Machos de Mano



EVENTUS

ÍNDICE GENERAL

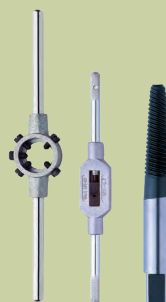
Cojinetes



Juegos de Machos de Mano



Accesorios

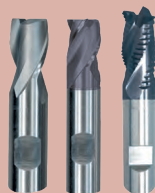


Insertos Roscados



EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

Fresas HSS



GILLCUT

Escariadores



GILLCUT

Brocas Metal Duro 3XD



GILLCUT

Brocas Metal Duro 5XD



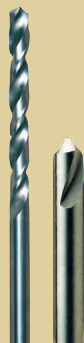
GILLCUT

Brocas Metal Duro 8XD



GILLCUT

Brocas DIN Metal Duro



GILLCUT

Fresas Metal Duro Dentado Variable



GILLCUT

Fresas Metal Duro 2, 3, 4 y 6 Labios



GILLCUT

Fresas Metal Duro desbaste



GILLCUT

Fresas Metal Duro punta bola



GILLCUT

Fresas Rotativas



GILLCUT

Fresas Rotativas



ata Garryson

Juegos Fresas Rotativas



Expositores Fresa Rotativas



Máquinas Amoladoras



ata Garryson

Sierras De Cinta



VIRMA

Hojas de Mano y Máquina



VIRMA

Coronas Bimetálicas



VIRMA

Accesorios para Coronas



VIRMA

Coronas para Inoxidable



ALFRA

ÍNDICE GENERAL

Coronas
Afilables



VIRMA

Coronas
Varias



VIRMA

Hojas de Calar



ALDRE

Hojas de Sable



ALDRE

Discos
Abrasivos



MORCUT

Discos
Láminas



MORCUT

Discos
Abrasivos



**INCO
FLEX**

Discos
Láminas



ata Garryson

Discos
Láminas



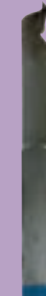
VIRMA

Rebarbado



PROFIGRAT
Professional Finishing Deburring-System

Herramienta
Soldada y
Placas



VIRMA

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.

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
-	Velocidad 4: 165 - 385 rpm	Velocidad 4: 160 - 490 rpm	
Motor potencia	1.200W	1.800W	2.500W (230V)
	-	-	2.400W (110V)
Imán fuerza de sujeción	16.000N	20.000N	20.000N
Espesor 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. Recogevirutas magnético.

PAG. 17

PAG. 18

PAG. 19



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



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.

Contenido
Eslingas de sujeción.
Spray de refrigeración.
1 fresa gratis.
Portafresas cambio rápido CM2.

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	17.000 N	16.000N
Espesor mínimo material	Desde 3mm	6mm
Base dimensión	72 x 190mm	95 x 200mm
	-	-
Peso	6,8kg	12,5kg

Contenido - Elingas de sujeción.
Spray de refrigeración.
1 fresa gratis.
Punzón especial 6,35 x 74



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

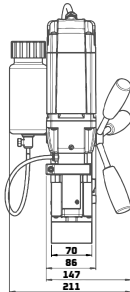
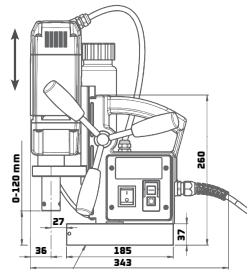
TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



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	-

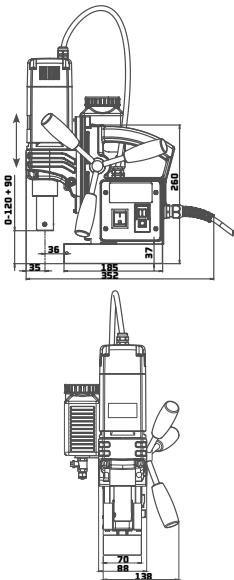
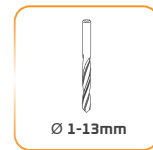
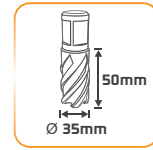
PRECIO 1.052,70 EUR

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

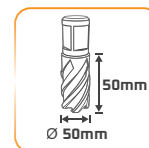
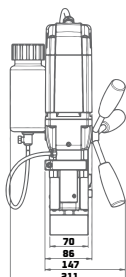
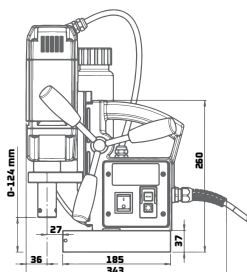
TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



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

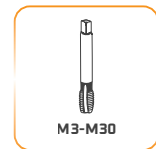
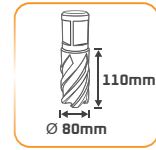
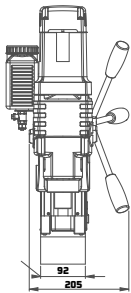
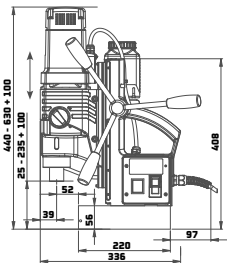
PRECIO 2.002,98 EUR

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 2.472,25 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

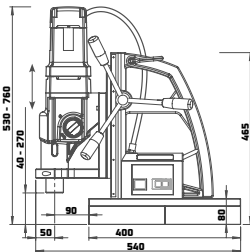
TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



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

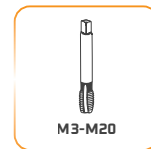
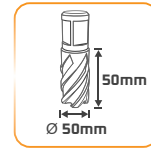
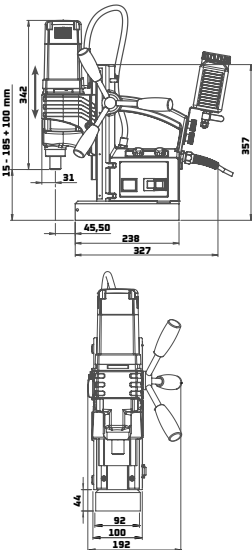
PRECIO 4.915,63 EUR

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

Motor velocidad	Función derecha-izquierda con control electrónico 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
Contenido	Eslingas de sujeción
	Spray de refrigeración
	Portafresas CM2 Portabrocas CM2 1 fresa GRATIS



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

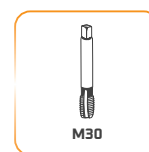
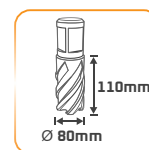
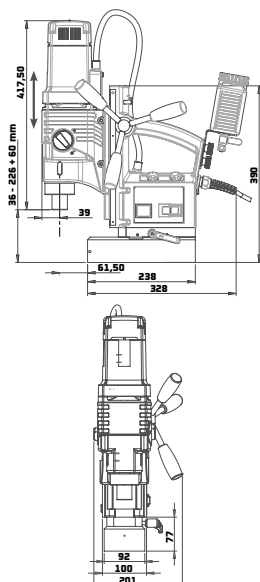
TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



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

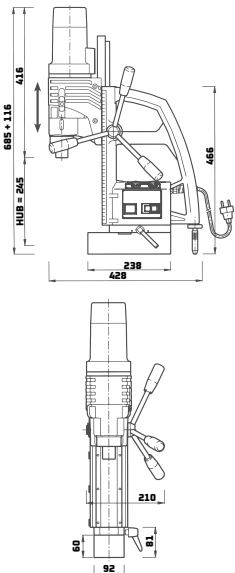
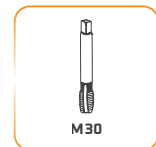
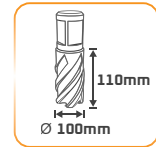
PRECIO 3.130,85 EUR

	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
	Eslingas de sujeción
	Spray de refrigeración
Contenido	Portafresas CM3
	Portabrocas CM3
	1 fresa GRATIS

7518636

RB 100 B RL-E

RL - E - LINE



PRECIO **3.993,56 EUR**

Función derecha-izquierda con control electrónico

Velocidad 1: 50 - 150 rpm

Velocidad 2: 75 - 230 rpm

Velocidad 3: 100 - 310 rpm

Velocidad 4: 160 - 490 rpm

2.500W (230V)

2.400W (110V)

20.000N

10mm

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

28,0kg

Eslingas de sujeción

Spray de refrigeración

Portafresas CM3

1 fresa GRATIS

Motor velocidad

Motor potencia

Imán fuerza de sujeción

Espesor mínimo material

Base dimensión

Peso

Contenido

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**

DIN 345 - Ø 23,50 a 31,75mm

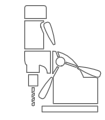
Avellanador **Ø 10,0 - 55,0mm**

Macho **M30**

Amarre **CM3**

Recorrido **245mm**

Recorrido extra **116mm**



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

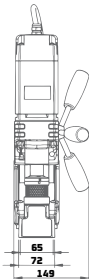
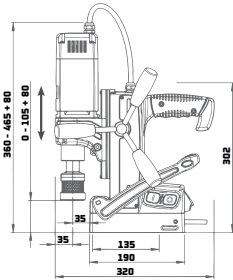
TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



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

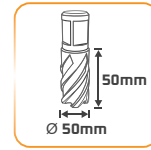
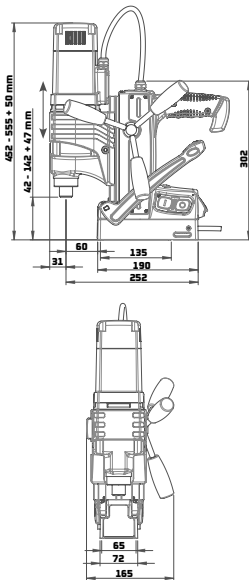
PRECIO 2.431,46 EUR

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
Contenido	Eslingas de sujeción 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 3.403,40 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

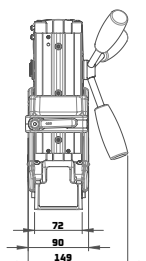
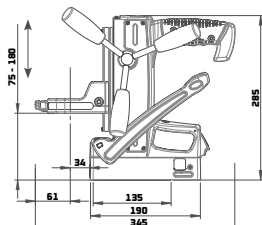
TALADROS CON
BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



7518343

PORTA-TALADRO SP-V

V - LINE



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

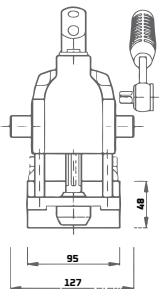
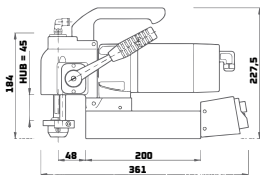
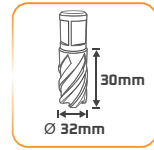
PRECIO 1.683,32 EUR

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

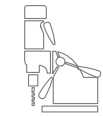
V - LINE



PRECIO 1.885,95 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
€	73,16	75,94	75,94	415,25



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
€	231,65	231,65	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
€	317,45	456,44	291,60	359,76



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
€	95,40	72,41	112,05	72,41



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
€	5.390,00	108,66

7508026

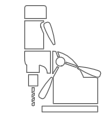
BROCAS AMARRE WELDON PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

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



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.

Profundida de corte: 30mm.



Grupo de descuento	74
Material	HSS-Co
Profundidad	30mm

Acabado	-
Mango	19mm Weldon
Puntero	751926500 / PVP: 25,55

Ø mm	L	Código	€/uni
12,00	30	751901012030	36,99
13,00	30	751901013030	36,99
14,00	30	751901014030	36,99
15,00	30	751901015030	37,37
16,00	30	751901016030	41,91
17,00	30	751901017030	42,35
18,00	30	751901018030	42,80
19,00	30	751901019030	45,10
20,00	30	751901020030	43,59
21,00	30	751901021030	52,44
22,00	30	751901022030	52,05
23,00	30	751901023030	51,95
24,00	30	751901024030	52,91
25,00	30	751901025030	53,92
26,00	30	751901026030	63,01
27,00	30	751901027030	63,70
28,00	30	751901028030	63,01
29,00	30	751901029030	63,01
30,00	30	751901030030	63,02
31,00	30	751901031030	90,14
32,00	30	751901032030	90,14

Ø mm	L	Código	€/uni
33,00	30	751901033030	90,14
34,00	30	751901034030	90,14
35,00	30	751901035030	90,14
36,00	30	751901036030	116,91
37,00	30	751901037030	116,91
38,00	30	751901038030	116,91
39,00	30	751901039030	116,91
40,00	30	751901040030	116,91
41,00	30	751901041030	143,93
42,00	30	751901042030	143,93
43,00	30	751901043030	143,93
44,00	30	751901044030	143,93
45,00	30	751901045030	143,93
46,00	30	751901046030	170,42
47,00	30	751901047030	170,42
48,00	30	751901048030	170,42
49,00	30	751901049030	170,42
50,00	30	751901050030	170,42
52,00	30	751901052030	195,68
55,00	30	751901055030	195,68
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.

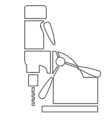


Grupo de descuento	74
Material	HSS-Co
Profundidad	50mm

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.

Profundida 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	143,53
22,00	110	751901022110	150,63
24,00	110	751901024110	159,16
25,00	110	751901025110	166,26
26,00	110	751901026110	180,47
28,00	110	751901028110	200,37

Ø mm	L	Código	€/uni
30,00	110	751901030110	208,89
32,00	110	751901032110	225,95
35,00	110	751901035110	240,16
40,00	110	751901040110	321,16
45,00	110	751901045110	403,58
50,00	110	751901050110	468,95

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.

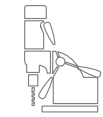


Grupo de descuento	74
Material	HSS-Co
Profundidad	30mm

Acabado	ALTIN
Mango	19mm Weldon
Puntero	751926500 / PVP 25,55

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	62,81
20,00	30	751902020030	66,32
21,00	30	751902021030	77,95
22,00	30	751902022030	77,95
23,00	30	751902023030	77,95
24,00	30	751902024030	79,11
25,00	30	751902025030	82,74
26,00	30	751902026030	92,20
27,00	30	751902027030	92,20
28,00	30	751902028030	92,53
29,00	30	751902029030	95,53
30,00	30	751902030030	99,16
31,00	30	751902031030	116,22

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	74
Material	HSS-Co
Profundidad	50mm

Acabado	ALTIN
Mango	19mm Weldon
Puntero	751950500 / PVP 25,55

Ø mm	L	Código	€/uni
12,00	50	751902012050	69,4
13,00	50	751902013050	69,4
14,00	50	751902014050	69,4
15,00	50	751902015050	69,4
16,00	50	751902016050	83,8
17,00	50	751902017050	83,8
18,00	50	751902018050	83,8
19,00	50	751902019050	83,8
20,00	50	751902020050	83,8
21,00	50	751902021050	98,64
22,00	50	751902022050	98,64
23,00	50	751902023050	98,64
24,00	50	751902024050	98,64
25,00	50	751902025050	99,16
26,00	50	751902026050	115,48
27,00	50	751902027050	115,48
28,00	50	751902028050	115,48
29,00	50	751902029050	115,48
30,00	50	751902030050	115,48
31,00	50	751902031050	155,52
32,00	50	751902032050	155,52
33,00	50	751902033050	155,52
34,00	50	751902034050	155,52
35,00	50	751902035050	155,52
36,00	50	751902036050	184,32

Ø mm	L	Código	€/uni
37,00	50	751902037050	184,32
38,00	50	751902038050	184,32
39,00	50	751902039050	184,32
40,00	50	751902040050	184,32
41,00	50	751902041050	211,12
42,00	50	751902042050	211,12
43,00	50	751902043050	211,12
44,00	50	751902044050	211,12
45,00	50	751902045050	211,12
46,00	50	751902046050	255,84
47,00	50	751902047050	255,84
48,00	50	751902048050	255,84
49,00	50	751902049050	255,84
50,00	50	751902050050	255,84
51,00	50	751902051050	255,84
52,00	50	751902052050	341,12
53,00	50	751902053050	341,12
54,00	50	751902054050	341,12
55,00	50	751902055050	341,12
56,00	50	751902056050	434,78
57,00	50	751902057050	434,78
58,00	50	751902058050	434,78
59,00	50	751902059050	434,78
60,00	50	751902060050	434,78

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	73,60
20,00	35	751909020035	77,00
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	96,20
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	115,00
31,00	35	751909031035	126,70
32,00	35	751909032035	126,70



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.

Profundida de corte: 35 y 50mm.



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

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

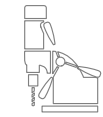


Grupo de descuento	74
Material	TCT-RAIL
Profundidad	30mm
Acabado	-
Mango	19mm Weldon
Puntero	751926500 / PVP 25,55

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	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

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



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 / PVP 25,55

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

Acabado	-
Mango	-
Puntero	-

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

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

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
€	272,84	399,95	453,32	654,44

Código	751902003025	751902003050
Material	HSS-Co ALTIN	HSS-Co ALTIN
Composición	12, 14, 16, 18, 22, 26 +puntero	14, 16, 18, 20, 22, 26 +puntero
Profundidad	30 mm	50 mm
Nº de fresas	6	6
Grupo de descuento	74	74
€	411,62	616,79



TMC 300



TMA 600



TMH 50



TML 100



TML 250



TML 500



TML 1000



TML 90 R

Modelo	TMC 300	TMA 600	TMH 50	TML 100
Código	7541100	7541100.A	7541100.H	7541100.L
Carga Máxima (1:3)	300 Kg	300 Kg (en 6mm)	50 Kg	100 Kg
Función	Posicionamiento	Posicionamiento	Elevación	Elevación
Superficie	PLANA	PLANA	PLANA	PLANA
Espesor mínimo	1mm	1mm	1mm	1mm
Peso	1,0 Kg	2,7 Kg	1,6 Kg	1,7 Kg
Grupo de descuento	75	75	75	75
€	482,73	1.201,58	582,86	700,92

Modelo	TML 250	TML 500	TML 1000	TML 90 R
Código	7541250	7541500	7541700	7541100.L.R
Carga Máxima (1:3)	250 Kg	500 Kg	1000 Kg	70 Kg
Función	Elevación	Elevación	Elevación	Elevación
Superficie	PLANA	PLANA	PLANA	CURVA
Espesor mínimo	2mm	2mm	2mm	1mm
Peso	3,5 Kg	7,3 Kg	18,0 Kg	1,8 Kg
Grupo de descuento	75	75	75	75
€	1.104,44	1.748,57	3213,19	783,12



TALADRADO
BROCAS PRESTO

PRESTO



BROCAS Y JUEGOS DE BROCAS MARCA PRESTO



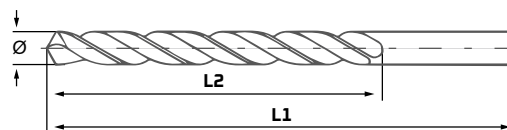
TALADRADO

	Código	Estándar	Material	Tipo	Gr.dct	Pág.	
	5001000	DIN 338 s. corta	HSS	STD	50	42	
	5001002			STD-SPLIT	50	44	
	5001065			TIN	50	46	
	5001010			IZQ	50	48	
	5001150			TRI-QUAD	50	49	
	5001200			HÉLICE LENTA	50	50	
	5001300			HÉLICE RÁPIDA	50	51	
	5001320			HI-NOX	50	52	
	5001111			HSS-CO	COBALTO	50	54
	5001405				SM200	50	56
	5001117				SUPER ÉLITE	50	58
	5001217				M. DURO	PUNTA M.DURO	50
	5002000	DIN 1897 s. extracorta	HSS	STD	50	60	
	5008150			DOBLE	50	62	
	5002405		HSS-CO	SM200	50	63	
	5008050			PUNTEAR 90	50	64	
	5008060			PUNTEAR 120	50	64	
	5002181			WELDA	50	65	
	5004000	DIN 340 s. larga	HSS	STD	50	66	
	5004111		HSS-CO	COBALTO	50	68	
	5004165			SM200 - LARGA	50	69	
	5005000	N. FÁBRICA s.extralarga	HSS	EXTRA LARGA	50	70	
	5007000	VARIAS	HSS	CENTRAR	50	71	
	5008610			M. REDUCIDO	50	72	
	5011000	DIN 345 CÓNICAS	HSS	STD	50	73	
	5011005			TIN	50	76	
	5011211		HSS-CO	ARMOUR	50	77	
	5011111			TRAB. PESADOS	50	78	
	5015000	N. FÁBRICA CÓNICAS	HSS	EXTRA LARGA	50	80	
	-	JUEGOS	VARIOS	VARIOS	50	82	

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	4,09
0,35	19	4	10	500100000035	3,66
0,40	20	5	10	500100000040	3,42
0,45	20	5	10	500100000045	3,25
0,50	22	6	10	500100000050	2,93
0,55	24	7	10	500100000055	3,01
0,60	24	7	10	500100000060	2,92
0,65	26	8	10	500100000065	2,79
0,70	28	9	10	500100000070	2,65
0,75	28	9	10	500100000075	2,62
0,80	30	10	10	500100000080	2,20
0,85	30	10	10	500100000085	2,41
0,90	32	11	10	500100000090	2,31
0,95	32	11	10	500100000095	2,50
1,00	34	12	10	500100000100	1,86
1,05	34	12	10	500100000105	3,06
1,10	36	14	10	500100000110	1,97
1,15	36	14	10	500100000115	2,92
1,20	38	16	10	500100000120	1,90
1,25	38	16	10	500100000125	2,58
1,30	38	16	10	500100000130	1,78
1,35	40	18	10	500100000135	2,62
1,40	40	18	10	500100000140	1,70
1,45	40	18	10	500100000145	2,51
1,50	40	18	10	500100000150	1,61
1,55	43	20	10	500100000155	2,43
1,60	43	20	10	500100000160	1,55
1,65	43	20	10	500100000165	2,33
1,70	43	20	10	500100000170	1,54
1,75	46	22	10	500100000175	1,90
1,80	46	22	10	500100000180	1,51
1,85	46	22	10	500100000185	2,23
1,90	46	22	10	500100000190	1,49

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,95	49	24	10	500100000195	2,17
2,00	49	24	10	500100000200	1,29
2,05	49	24	10	500100000205	1,80
2,10	49	24	10	500100000210	1,42
2,15	53	27	10	500100000215	2,15
2,20	53	27	10	500100000220	1,42
2,25	53	27	10	500100000225	1,70
2,30	53	27	10	500100000230	1,41
2,35	57	27	10	500100000235	2,13
2,40	57	30	10	500100000240	1,46
2,45	57	30	10	500100000245	2,13
2,50	57	30	10	500100000250	1,40
2,55	57	30	10	500100000255	2,15
2,60	57	30	10	500100000260	1,42
2,65	57	30	10	500100000265	2,15
2,70	61	33	10	500100000270	1,46
2,75	61	33	10	500100000275	1,72
2,80	61	33	10	500100000280	1,46
2,85	61	33	10	500100000285	2,17
2,90	61	33	10	500100000290	1,46
2,95	61	33	10	500100000295	2,23
3,05	65	36	10	500100000305	2,50
3,15	65	36	10	500100000315	2,30
3,25	65	36	10	500100000325	2,10
3,35	65	36	10	500100000335	1,90
3,45	70	39	10	500100000345	2,50
3,55	70	39	10	500100000355	2,50
3,65	70	39	10	500100000365	2,50
3,75	70	39	10	500100000375	2,33
3,85	75	43	10	500100000385	3,02
3,95	75	43	10	500100000395	3,02
4,05	75	43	10	500100000405	2,98
4,15	75	43	10	500100000415	2,98

5001000

BROCA HSS-M2
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

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

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

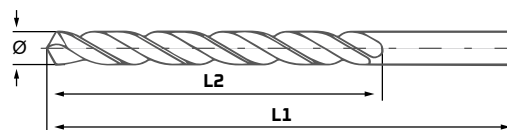
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,25	75	43	10	500100000425	2,70
4,35	80	47	10	500100000435	2,64
4,45	80	47	10	500100000445	2,64
4,55	80	47	10	500100000455	3,60
4,65	80	47	10	500100000465	3,60
4,75	80	47	10	500100000475	2,79
4,85	86	52	10	500100000485	2,79
4,95	86	52	10	500100000495	3,85
5,25	86	52	10	500100000525	3,54
5,45	93	57	10	500100000545	3,85
5,65	93	57	10	500100000565	3,87
5,75	93	57	10	500100000575	3,78
5,85	93	57	10	500100000585	3,99
5,95	93	57	10	500100000595	3,99
6,25	101	63	10	500100000625	4,40
6,75	109	69	10	500100000675	5,09
7,25	109	69	10	500100000725	5,90
7,75	117	75	10	500100000775	6,42
8,25	117	75	10	500100000825	6,91
8,75	125	81	5	500100000875	8,10
9,25	125	81	5	500100000925	9,35
9,75	133	87	5	500100000975	9,81
10,25	133	87	5	500100001025	13,08
10,75	142	94	5	500100001075	14,47
11,25	142	94	5	500100001125	16,04
11,75	142	94	5	500100001175	17,85

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,25	151	101	5	500100001225	19,72
12,75	151	101	5	500100001275	21,75
13,10	151	101	1	500100001310	23,33
13,20	151	101	1	500100001320	23,69
13,25	160	108	1	500100001325	25,49
13,50	160	108	1	500100001350	20,33
13,70	161	108	1	500100001370	25,74
13,75	160	108	1	500100001375	26,30
14,00	160	108	1	500100001400	22,13
14,25	169	114	1	500100001425	28,80
14,50	169	114	1	500100001450	30,11
14,75	169	114	1	500100001475	31,47
15,00	169	114	1	500100001500	26,53
15,25	178	120	1	500100001525	36,81
15,50	178	120	1	500100001550	36,07
15,75	178	120	1	500100001575	39,27
16,00	178	120	1	500100001600	31,47
16,50	184	125	1	500100001650	42,88
17,00	184	125	1	500100001700	37,25
17,50	191	130	1	500100001750	50,84
18,00	191	130	1	500100001800	43,83
18,50	198	135	1	500100001850	59,81
19,00	198	135	1	500100001900	51,83
19,50	205	140	1	500100001950	70,56
20,00	205	140	1	500100002000	61,22

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	1,34
3,10	65	36	10	500100200310	1,52
3,20	65	36	10	500100200320	1,54
3,30	65	36	10	500100200330	1,60
3,40	70	39	10	500100200340	1,60
3,50	70	39	10	500100200350	1,52
3,60	70	39	10	500100200360	1,65
3,70	70	39	10	500100200370	1,71
3,80	75	43	10	500100200380	1,76
3,90	75	43	10	500100200390	1,80
4,00	75	43	10	500100200400	1,70
4,10	75	43	10	500100200410	1,86
4,20	75	43	10	500100200420	1,80
4,30	80	47	10	500100200430	1,94
4,40	80	47	10	500100200440	1,97
4,50	80	47	10	500100200450	1,90
4,60	80	47	10	500100200460	2,11
4,70	80	47	10	500100200470	2,15
4,80	86	52	10	500100200480	2,20
4,90	86	52	10	500100200490	2,27
5,00	86	52	10	500100200500	2,20
5,10	86	52	10	500100200510	2,53
5,20	86	52	10	500100200520	2,53
5,30	86	52	10	500100200530	2,53
5,40	93	57	10	500100200540	2,64
5,50	93	57	10	500100200550	2,65
5,60	93	57	10	500100200560	2,93
5,70	93	57	10	500100200570	2,93
5,80	93	57	10	500100200580	2,93
5,90	93	57	10	500100200590	2,95
6,00	93	57	10	500100200600	2,90
6,10	101	63	10	500100200610	3,15
6,20	101	63	10	500100200620	3,22

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,30	101	63	10	500100200630	3,30
6,40	101	63	10	500100200640	3,43
6,50	101	63	10	500100200650	3,38
6,60	101	63	10	500100200660	3,60
6,70	101	63	10	500100200670	3,69
6,80	109	69	10	500100200680	3,77
6,90	109	69	10	500100200690	3,87
7,00	109	69	10	500100200700	3,78
7,10	109	69	10	500100200710	4,05
7,20	109	69	10	500100200720	4,21
7,30	109	69	10	500100200730	4,29
7,40	109	69	10	500100200740	4,41
7,50	109	69	10	500100200750	4,31
7,60	117	75	10	500100200760	4,63
7,70	117	75	10	500100200770	4,77
7,80	117	75	10	500100200780	4,87
7,90	117	75	10	500100200790	5,01
8,00	117	75	10	500100200800	4,78
8,10	117	75	10	500100200810	5,22
8,20	117	75	10	500100200820	5,40
8,30	117	75	10	500100200830	5,46
8,40	117	75	10	500100200840	5,61
8,50	117	75	10	500100200850	5,30
8,60	125	81	5	500100200860	5,91
8,70	125	81	5	500100200870	6,11
8,80	125	81	5	500100200880	6,20
8,90	125	81	5	500100200890	6,35
9,00	125	81	5	500100200900	5,82
9,10	125	81	5	500100200910	6,68
9,20	125	81	5	500100200920	6,82
9,30	125	81	5	500100200930	7,00
9,40	125	81	5	500100200940	7,14
9,50	125	81	5	500100200950	6,42

5001002

BROCA HSS-M2
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

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
9,60	133	87	5	500100200960	7,50
9,70	133	87	5	500100200970	7,65
9,80	133	87	5	500100200980	7,84
9,90	133	87	5	500100200990	7,99
10,00	133	87	5	500100201000	6,93
10,10	133	87	5	500100201010	10,34
10,20	133	87	5	500100201020	10,39
10,30	133	87	5	500100201030	10,93
10,40	133	87	5	500100201040	11,19
10,50	133	87	5	500100201050	10,64
10,60	133	87	5	500100201060	11,82
10,70	142	94	5	500100201070	12,66
10,80	142	94	5	500100201080	12,36
10,90	142	94	5	500100201090	12,69
11,00	142	94	5	500100201100	9,17
11,10	142	94	5	500100201110	13,38
11,20	142	94	5	500100201120	13,76
11,30	142	94	5	500100201130	14,19

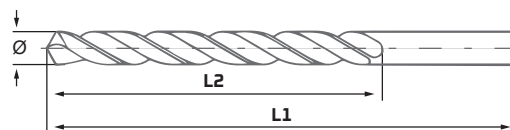
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
11,40	142	94	5	500100201140	14,64
11,50	142	94	5	500100201150	10,21
11,60	142	94	5	500100201160	15,43
11,70	142	94	5	500100201170	15,87
11,80	142	94	5	500100201180	16,31
11,90	151	101	5	500100201190	16,73
12,00	151	101	5	500100201200	11,55
12,10	151	101	5	500100201210	19,13
12,20	151	101	5	500100201220	19,56
12,30	151	101	5	500100201230	19,93
12,40	151	101	5	500100201240	20,33
12,50	151	101	5	500100201250	13,19
12,60	151	101	5	500100201260	21,13
12,70	151	101	5	500100201270	17,24
12,80	151	101	5	500100201280	21,95
12,90	151	101	5	500100201290	22,31
13,00	151	101	5	500100201300	13,80

* 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	3,65
1,50	40	18	10	500106500150	3,00
1,60	43	20	10	500106500160	2,92
1,70	43	20	10	500106500170	3,00
1,75	46	22	10	500106500175*	7,85
1,90	46	22	10	500106500190	2,61
2,00	49	24	10	500106500200	2,26
2,20	53	27	10	500106500220	2,61
2,30	53	27	10	500106500230	2,61
2,40	57	30	10	500106500240	2,92
2,50	57	30	10	500106500250	2,92
2,60	57	30	10	500106500260	2,92
3,00	61	33	10	500106500300	2,51
3,20	65	36	10	500106500320	3,15
3,30	65	36	10	500106500330	3,15
3,40	70	39	10	500106500340	3,15
3,50	70	39	10	500106500350	2,92
3,70	70	39	10	500106500370	3,50
4,00	75	43	10	500106500400	3,00
4,10	75	43	10	500106500410	3,86
4,20	75	43	10	500106500420	3,50
4,30	80	47	10	500106500430	4,12
4,50	80	47	10	500106500450	3,76
4,70	80	47	10	500106500470	4,12
4,75	80	47	10	500106500475*	10,34
4,90	86	52	10	500106500490	4,37
5,00	86	52	10	500106500500	3,66
5,10	86	52	10	500106500510	4,51
5,20	86	52	10	500106500520	4,51
5,25	86	52	10	500106500525*	9,64
5,30	86	52	10	500106500530	4,51
5,50	93	57	10	500106500550	5,01
5,70	93	57	10	500106500570	5,38

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,00	93	57	10	500106500600	5,01
6,30	101	63	10	500106500630	6,15
6,40	101	63	10	500106500640	6,36
6,50	101	63	10	500106500650	6,23
6,70	101	63	10	500106500670	6,84
6,80	101	69	10	500106500680	8,13
7,00	101	69	10	500106500700	7,50
7,10	101	69	10	500106500710	8,26
7,30	101	69	10	500106500730	8,63
7,50	101	69	10	500106500750	8,26
7,70	117	75	10	500106500770	9,39
8,00	117	75	10	500106500800	8,26
8,20	117	75	10	500106500820	10,23
8,30	117	75	10	500106500830	11,11
8,50	117	75	10	500106500850	10,59
8,70	125	81	5	500106500870	12,29
9,00	125	81	5	500106500900	11,74
9,25	125	81	5	500106500925*	26,88
9,30	125	81	5	500106500930	13,37
9,50	125	81	5	500106500950	13,37
9,70	133	87	5	500106500970	14,59
10,00	133	87	5	500106501000	14,10
10,20	133	87	5	500106501020	17,47
10,50	133	87	5	500106501050	26,83
11,00	142	94	5	500106501100	20,99
11,25	142	94	5	500106501125*	47,80
11,50	142	94	5	500106501150	22,98
11,75	142	94	5	500106501175*	49,79
12,00	151	101	5	500106501200	25,74
12,10	151	101	5	500106501210	32,87
12,50	151	101	5	500106501250	28,72
12,75	151	101	5	500106501275*	55,37
13,00	151	101	5	500106501300	31,70

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*	57,95
13,30	160	108	1	500106501330	57,95
13,50	160	108	1	500106501350	36,71
14,00	160	108	1	500106501400	41,36
14,50	169	114	1	500106501450	47,77
14,75	169	114	1	500106501475*	69,68
15,00	169	114	1	500106501500	51,44
15,50	178	120	1	500106501550	53,29

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
16,00	178	120	1	500106501600	55,12
16,50	184	125	1	500106501650*	69,82
17,00	184	125	1	500106501700*	71,67
18,50	198	135	1	500106501850*	82,69
19,00	198	135	1	500106501900*	84,51
19,50	205	140	1	500106501950*	90,04
20,00	205	140	1	500106502000*	99,70

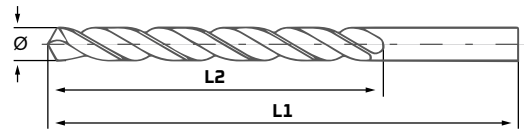


TALADRADO

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*	3,69
3,00	61	33	10	500101000300	3,92
3,50	70	39	10	500101000350	3,88
3,70	70	39	10	500101000370*	4,04
4,00	75	43	10	500101000400	5,00
4,50	80	47	10	500101000450	5,00
5,00	86	52	10	500101000500	6,29
5,50	93	57	10	500101000550	7,72
6,00	93	57	10	500101000600	8,50
6,50	101	63	10	500101000650	13,29
7,00	109	69	10	500101000700	12,46
7,50	109	69	10	500101000750	13,93

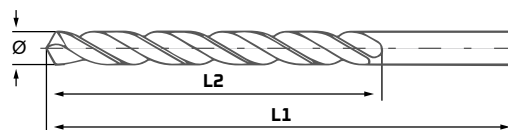
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
8,00	117	75	10	500101000800	14,41
8,20	117	75	10	500101000820*	14,41
8,50	117	75	10	500101000850	15,23
9,00	125	81	5	500101000900	16,74
9,50	125	81	5	500101000950	23,09
10,00	133	87	5	500101001000	24,48
10,50	133	87	5	500101001050	29,92
11,00	142	94	5	500101001100	32,53
11,50	142	94	5	500101001150	37,73
12,00	151	101	5	500101001200	23,10
12,50	151	101	5	500101001250	32,08
13,00	151	101	5	500101001300	35,59

* 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

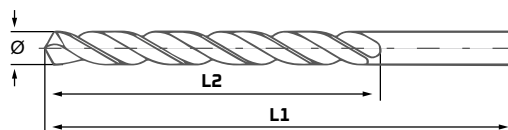
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	10	50011500100	3,22
1,50	40	18	10	50011500150	2,69
2,00	49	24	10	50011500200	1,86
2,50	57	30	10	50011500250	2,32
3,00	61	33	10	50011500300	2,06
3,30	65	36	10	50011500330	3,06
3,50	70	39	10	50011500350	2,32
4,00	75	44	10	50011500400	2,48
4,20	75	48	10	50011500420	3,91
4,50	80	48	10	50011500450	3,06
5,00	86	54	10	50011500500	2,96
5,50	93	57	10	50011500550	4,07
6,00	93	60	10	50011500600	4,07
6,50	101	54	10	50011500650	5,02
6,80	109	58	10	50011500680	6,02

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,00	109	57	10	50011500700	6,02
7,50	109	60	10	50011500750	6,60
8,00	117	64	10	50011500800	6,60
8,50	117	67	10	50011500850	8,50
9,00	125	68	5	50011500900	9,30
9,50	125	68	5	50011500950	10,62
10,00	133	68	5	50011501000	11,19
10,20	133	68	5	50011501020	16,90
10,50	133	69	5	50011501050	14,53
11,00	142	73	5	50011501100	16,68
11,50	142	76	5	50011501150	18,27
12,00	151	79	5	50011501200	20,44
12,50	151	86	5	50011501250	22,81
13,00	151	86	5	50011501300	25,13

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*	4,36
2,20	53	27	10	500120000220*	4,36
2,25	53	27	10	500120000225*	4,36
2,30	53	27	10	500120000230*	4,36
2,40	57	30	10	500120000240*	4,36
2,50	57	30	10	500120000250*	4,36
2,70	61	33	10	500120000270*	4,45
2,75	61	33	10	500120000275*	4,45
2,80	61	33	10	500120000280*	4,45
2,90	61	33	10	500120000290*	4,45
3,00	61	33	10	500120000300	4,51
3,25	65	36	10	500120000325	5,37
3,50	70	39	10	500120000350	4,89
3,75	70	39	10	500120000375*	9,57
3,80	75	43	10	500120000380*	7,99
4,00	75	43	10	500120000400	5,46
4,25	75	43	10	500120000425*	5,42
4,50	80	47	10	500120000450	6,19
4,75	80	47	10	500120000475*	7,57
5,00	86	52	10	500120000500	7,03
5,50	93	57	10	500120000550	8,02
6,00	93	57	10	500120000600	9,19
6,10	101	63	10	500120000610	9,43
6,20	101	63	10	500120000620*	15,56

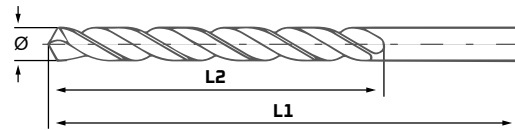
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,50	101	63	10	500120000650	10,46
6,70	101	63	10	500120000670*	11,06
6,80	109	69	10	500120000680*	12,47
7,00	109	69	10	500120000700	11,93
7,20	109	69	10	500120000720*	15,59
7,50	109	69	10	500120000750	13,65
8,00	117	75	10	500120000800	15,34
8,10	117	75	10	500120000810*	23,69
8,30	117	75	10	500120000830*	24,92
8,50	117	75	10	500120000850	17,43
8,70	125	81	5	500120000870*	27,50
9,00	125	81	5	500120000900	19,62
9,50	125	81	5	500120000950	21,92
10,00	133	87	5	500120001000	24,71
10,50	133	87	5	500120001050	27,69
11,00	142	94	5	500120001100	30,48
11,50	142	94	5	500120001150	50,98
12,00	151	101	5	500120001200	37,62
12,20	151	101	5	500120001220*	56,55
12,30	151	101	5	500120001230*	58,58
12,50	151	101	5	500120001250	62,35
12,70	151	101	5	500120001270*	63,15
13,00	151	101	5	500120001300	45,58

* 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*	4,67
2,10	49	24	10	500130000210*	4,67
2,20	53	27	10	500130000220*	4,67
2,25	53	27	10	500130000225*	4,67
2,30	53	27	10	500130000230*	4,67
2,40	57	30	10	500130000240*	4,67
2,75	61	33	10	500130000275*	4,67
2,80	61	33	10	500130000280*	4,67
2,90	61	33	10	500130000290*	4,67
3,00	61	33	10	500130000300	4,49
3,20	65	36	10	500130000320*	5,46
3,50	70	39	10	500130000350	4,89
3,80	75	43	10	500130000380*	5,19
4,00	75	43	10	500130000400	5,46
4,10	75	43	10	500130000410*	5,59
4,40	80	47	10	500130000440*	6,54
4,50	80	47	10	500130000450	6,19
4,75	80	47	10	500130000475*	7,57

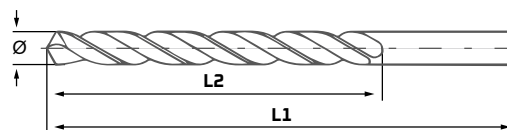
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,00	86	52	10	500130000500	7,03
5,10	86	52	10	500130000510*	7,22
5,30	86	52	10	500130000530*	7,61
5,50	93	57	10	500130000550	8,02
6,00	93	57	10	500130000600	9,19
6,50	10	63	10	500130000650	10,46
7,00	10	69	10	500130000700	11,95
7,50	10	69	10	500130000750	13,65
8,00	117	75	10	500130000800	15,34
8,50	117	75	10	500130000850	17,43
9,00	125	81	5	500130000900	19,62
9,50	125	81	5	500130000950	21,92
10,00	133	87	5	500130001000	24,70
10,50	133	87	5	500130001050	27,69
11,00	142	94	5	500130001100	30,48
11,50	142	94	5	500130001150	50,98
12,00	151	101	5	500130001200	37,62
12,50	151	101	5	500130001250	62,35

* 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	2,25
3,10	65	20	10	500132000310	3,39
3,20	65	20	10	500132000320	3,55
3,30	65	20	10	500132000330	3,55
3,40	70	22	10	500132000340	3,60
3,50	70	22	10	500132000350	2,44
3,60	70	22	10	500132000360	3,75
3,70	70	22	10	500132000370	3,83
3,80	75	25	10	500132000380	3,91
3,90	75	25	10	500132000390	3,99
4,00	75	25	10	500132000400	2,76
4,10	75	25	10	500132000410	4,18
4,20	75	25	10	500132000420	4,32
4,30	80	28	10	500132000430	4,39
4,40	80	28	10	500132000440	4,53
4,50	80	28	10	500132000450	3,12
4,60	80	28	10	500132000460	4,73
4,70	80	28	10	500132000470	4,91
4,80	86	32	10	500132000480	5,16
4,90	86	32	10	500132000490	5,41
5,00	86	32	10	500132000500	3,55
5,10	86	32	10	500132000510	5,41
5,20	86	32	10	500132000520	5,59
5,30	86	32	10	500132000530	5,72
5,40	93	36	10	500132000540	5,98
5,50	93	36	10	500132000550	3,99
5,60	93	36	10	500132000560	6,17
5,70	93	36	10	500132000570	6,37
5,80	93	36	10	500132000580	6,54
5,90	93	36	10	500132000590	6,71
6,00	93	36	10	500132000600	4,61
6,10	101	40	10	500132000610	7,06
6,20	101	40	10	500132000620	7,28

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,30	101	40	10	500132000630	7,48
6,40	101	40	10	500132000640	7,65
6,50	101	40	10	500132000650	5,25
6,60	101	40	10	500132000660	8,10
6,70	101	40	10	500132000670	8,30
6,80	109	45	10	500132000680	8,53
6,90	109	45	10	500132000690	8,77
7,00	109	45	10	500132000700	6,01
7,10	109	45	10	500132000710	9,20
7,20	109	45	10	500132000720	9,42
7,30	109	45	10	500132000730	9,68
7,40	109	45	10	500132000740	9,95
7,50	109	45	10	500132000750	6,78
7,60	117	51	10	500132000760	10,45
7,70	117	51	10	500132000770	10,73
7,80	117	51	10	500132000780	10,96
7,90	117	51	10	500132000790	11,32
8,00	117	51	10	500132000800	7,72
8,10	117	51	10	500132000810	11,90
8,20	117	51	10	500132000820	12,19
8,30	117	51	10	500132000830	12,50
8,40	117	51	10	500132000840	12,78
8,50	117	51	10	500132000850	8,68
8,60	125	57	5	500132000860	13,45
8,70	125	57	5	500132000870	13,77
8,80	125	57	5	500132000880	14,05
8,90	125	57	5	500132000890	14,41
9,00	125	57	5	500132000900	9,77
9,10	125	57	5	500132000910	14,99
9,20	125	57	5	500132000920	15,48
9,30	125	57	5	500132000930	15,74
9,40	125	57	5	500132000940	16,15
9,50	125	57	5	500132000950	10,96

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

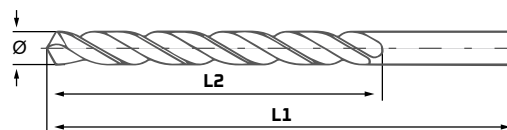
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
9,60	133	63	5	500132000960	16,82
9,70	133	63	5	500132000970	17,33
9,80	133	63	5	500132000980	17,72
9,90	133	63	5	500132000990	18,08
10,00	133	63	5	500132001000	12,29
10,20	133	63	5	500132001020	19,55
10,50	133	63	5	500132001050	19,55
10,80	142	71	5	500132001080	21,49

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
11,00	142	71	5	500132001100	15,32
11,20	142	71	5	500132001120	20,81
11,50	142	71	5	500132001150	25,54
12,00	151	78	5	500132001200	18,78
12,20	151	78	5	500132001220	27,75
12,50	151	78	5	500132001250	31,15
13,00	151	78	5	500132001300	22,85

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	5,38
1,10	36	14	5	500111100110	6,60
1,20	38	16	5	500111100120	6,19
1,30	38	16	5	500111100130	5,47
1,40	40	18	5	500111100140	5,59
1,50	40	18	5	500111100150	3,43
1,60	43	20	5	500111100160	5,17
1,70	43	20	5	500111100170	5,07
1,80	46	22	5	500111100180	4,93
1,90	46	22	5	500111100190	4,84
2,00	49	24	5	500111100200	3,65
2,10	49	24	5	500111100210	4,75
2,20	53	27	5	500111100220	4,69
2,30	53	27	5	500111100230	4,69
2,40	57	30	5	500111100240	4,66
2,50	57	30	5	500111100250	3,77
2,60	57	30	5	500111100260	4,74
2,70	61	33	5	500111100270	4,76
2,80	61	33	5	500111100280	4,77
2,90	61	33	5	500111100290	4,82
3,00	61	33	5	500111100300	3,84
3,10	65	36	5	500111100310	5,00
3,20	65	36	5	500111100320	5,07
3,30	65	36	5	500111100330	5,81
3,40	70	39	5	500111100340	5,83
3,50	70	39	5	500111100350	4,25
3,60	70	39	5	500111100360	5,42
3,70	70	39	5	500111100370	5,57
3,80	75	43	5	500111100380	5,68
3,90	75	43	5	500111100390	5,84
4,00	75	43	5	500111100400	3,66
4,10	75	43	5	500111100410	5,38
4,20	75	43	5	500111100420	6,24

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,30	80	47	5	500111100430	6,40
4,40	80	47	5	500111100440	6,54
4,50	80	47	5	500111100450	5,93
4,60	80	47	5	500111100460	6,90
4,70	80	47	5	500111100470	7,07
4,80	86	52	5	500111100480	7,29
4,90	86	52	5	500111100490	7,45
5,00	86	52	5	500111100500	4,99
5,10	86	52	5	500111100510	7,32
5,20	86	52	5	500111100520	7,61
5,30	86	52	5	500111100530	7,83
5,40	93	57	5	500111100540	8,53
5,50	93	57	5	500111100550	6,42
5,60	93	57	5	500111100560	8,98
5,70	93	57	5	500111100570	9,24
5,80	93	57	5	500111100580	9,59
5,90	93	57	5	500111100590	9,76
6,00	93	57	5	500111100600	6,50
6,10	101	63	5	500111100610	10,27
6,20	101	63	5	500111100620	10,71
6,25	101	63	5	500111100625*	10,71
6,30	101	63	5	500111100630	11,07
6,40	101	63	5	500111100640	11,25
6,50	101	63	5	500111100650	7,48
6,60	101	63	5	500111100660	11,80
6,70	101	63	5	500111100670	11,99
6,80	109	69	5	500111100680	12,37
6,90	109	69	5	500111100690	12,57
7,00	109	69	5	500111100700	8,85
7,10	109	69	5	500111100710	13,52
7,20	109	69	5	500111100720	13,89
7,30	109	69	5	500111100730	14,24
7,40	109	69	5	500111100740	14,62

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	10,27
7,60	117	75	5	500111100760	15,18
7,70	117	75	5	500111100770	15,56
7,80	117	75	5	500111100780	15,93
7,90	117	75	5	500111100790	16,49
8,00	117	75	5	500111100800	10,56
8,10	117	75	5	500111100810	17,25
8,20	117	75	5	500111100820	17,79
8,30	117	75	5	500111100830	18,20
8,40	117	75	5	500111100840	18,57
8,50	117	75	5	500111100850	11,68
8,60	125	81	5	500111100860	19,46
8,70	125	81	5	500111100870	20,07
8,80	125	81	5	500111100880	20,45
8,90	125	81	5	500111100890	20,81
9,00	125	81	5	500111100900	12,77
9,10	125	81	5	500111100910	21,96
9,20	125	81	5	500111100920	22,51
9,30	125	81	5	500111100930	23,07
9,40	125	81	5	500111100940	23,45
9,50	125	81	5	500111100950	14,63
9,60	133	87	5	500111100960	24,55

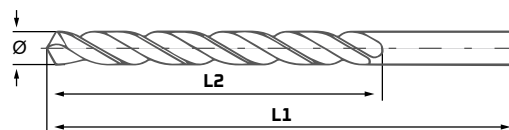
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
9,70	133	87	5	500111100970	24,94
9,80	133	87	5	500111100980	25,86
9,90	133	87	5	500111100990	26,45
10,00	133	87	5	500111101000	15,36
10,10	133	87	5	500111101010	29,64
10,20	133	87	5	500111101020	28,32
10,30	133	87	5	500111101030	29,64
10,40	133	87	5	500111101040	56,53
10,50	133	87	5	500111101050	26,83
10,60	133	87	5	500111101060	67,59
10,80	142	94	5	500111101080*	37,88
10,90	142	94	5	500111101090*	39,36
11,00	142	94	5	500111101100	27,16
11,30	142	94	5	500111101130*	41,65
11,40	142	94	5	500111101140*	42,01
11,50	142	94	5	500111101150	37,12
11,90	151	101	5	500111101190*	43,89
12,00	151	101	5	500111101200	39,57
12,40	151	101	5	500111101240*	61,03
12,50	151	101	5	500111101250	46,60
13,00	151	101	5	500111101300	53,98

* Hasta agotar existencias.

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.



TALADRADO

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	9,14
3,10	65	36	1	500140500310	10,00
3,20	65	36	1	500140500320	9,90
3,30	65	36	1	500140500330	10,00
3,40	70	39	1	500140500340	10,41
3,50	70	39	1	500140500350	9,42
3,60	70	39	1	500140500360	11,65
3,70	70	39	1	500140500370	11,84
3,80	75	43	1	500140500380	11,95
3,90	75	43	1	500140500390	12,14
4,00	75	43	1	500140500400	10,97
4,10	75	43	1	500140500410	12,13
4,20	75	43	1	500140500420	11,63
4,30	80	47	1	500140500430	12,42
4,40	80	47	1	500140500440	12,42
4,50	80	47	1	500140500450	11,84
4,60	80	47	1	500140500460	13,61
4,70	80	47	1	500140500470	13,61
4,80	86	52	1	500140500480	13,61
4,90	86	52	1	500140500490	13,90
5,00	86	52	1	500140500500	13,11
5,10	86	52	1	500140500510	13,90
5,20	86	52	1	500140500520	14,29
5,30	86	52	1	500140500530	14,29
5,40	93	57	1	500140500540	14,59
5,50	93	57	1	500140500550	14,35
5,60	93	57	1	500140500560	17,39
5,70	93	57	1	500140500570	17,39
5,80	93	57	1	500140500580	17,56
5,90	93	57	1	500140500590	17,70
6,00	93	57	1	500140500600	17,56
6,10	101	63	1	500140500610	18,05
6,20	101	63	1	500140500620	18,65

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,30	101	63	1	500140500630	19,05
6,40	101	63	1	500140500640	19,54
6,50	101	63	1	500140500650	18,29
6,60	101	63	1	500140500660	22,05
6,70	101	63	1	500140500670	22,05
6,80	109	69	1	500140500680	22,26
6,90	109	69	1	500140500690	22,73
7,00	109	69	1	500140500700	20,99
7,10	109	69	1	500140500710	26,24
7,20	109	69	1	500140500720	26,24
7,30	109	69	1	500140500730	26,24
7,40	109	69	1	500140500740	26,24
7,50	109	69	1	500140500750	22,73
7,60	117	75	1	500140500760	27,60
7,70	117	75	1	500140500770	27,60
7,80	117	75	1	500140500780	27,60
7,90	117	75	1	500140500790	27,60
8,00	117	75	1	500140500800	23,91
8,10	117	75	1	500140500810	31,27
8,20	117	75	1	500140500820	31,47
8,30	117	75	1	500140500830	35,18
8,40	117	75	1	500140500840	35,18
8,50	117	75	1	500140500850	27,02
8,60	125	81	1	500140500860	35,18
8,70	125	81	1	500140500870	35,73
8,80	125	81	1	500140500880	35,73
8,90	125	81	1	500140500890	35,73
9,00	125	81	1	500140500900	27,77
9,10	125	81	1	500140500910	37,11
9,20	125	81	1	500140500920	38,49
9,30	125	81	1	500140500930	38,49
9,40	125	81	1	500140500940	38,49
9,50	125	81	1	500140500950	31,27

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	135° Split point

Acabado	TiN
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
9,60	133	87	1	500140500960	40,04
9,70	133	87	1	500140500970	42,18
9,80	133	87	1	500140500980	42,18
9,90	133	87	1	500140500990	42,18
10,00	133	87	1	500140501000	28,97
10,20	133	87	1	500140501020	44,70
10,50	133	87	1	500140501050	42,74
10,60	133	87	1	500140501060	46,51
10,90	142	94	1	500140501090	46,52
11,00	142	94	1	500140501100	44,70
11,10	142	94	1	500140501110	51,27
11,20	142	94	1	500140501120	51,30
11,30	142	94	1	500140501130	51,30

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
11,40	142	94	1	500140501140	51,30
11,50	142	94	1	500140501150	46,64
11,60	142	94	1	500140501160	53,80
11,70	142	94	1	500140501170	53,80
11,90	151	101	1	500140501190	53,80
12,00	151	101	1	500140501200	51,48
12,10	151	101	1	500140501210	57,32
12,40	151	101	1	500140501240	57,32
12,50	151	101	1	500140501250	57,32
12,70	151	101	1	500140501270	69,88
12,80	151	101	1	500140501280	71,77
12,90	151	101	1	500140501290	70,31
13,00	151	101	1	500140501300	62,17

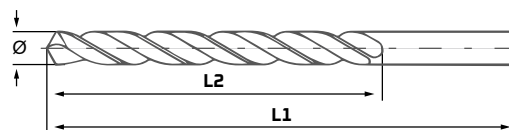


TALADRADO

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

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	5	50011170100	3,75
1,50	40	18	5	50011170150	3,75
2,00	49	24	5	50011170200	3,66
2,50	57	30	5	50011170250	4,14
3,00	61	33	5	50011170300	4,34
3,30	65	36	5	50011170330	4,39
3,50	70	39	5	50011170350	4,58
4,00	75	44	5	50011170400	4,97
4,20	75	48	5	50011170420	5,22
4,50	80	48	5	50011170450	5,27
5,00	86	54	5	50011170500	5,80
5,50	93	57	5	50011170550	6,04
6,00	93	60	5	50011170600	6,58
6,50	101	54	5	50011170650	7,37
6,80	109	58	5	50011170680	8,63

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,00	109	57	5	50011170700	8,68
7,50	109	60	5	50011170750	9,85
8,00	117	64	5	50011170800	10,88
8,50	117	67	5	50011170850	11,46
9,00	125	68	5	50011170900	13,28
9,50	125	68	5	50011170950	13,74
10,00	133	68	5	50011171000	15,19
10,20	133	68	5	50011171020	20,46
10,50	133	69	5	50011171050	20,46
11,00	142	73	5	50011171100	22,59
11,50	142	76	5	50011171150	25,99
12,00	151	79	5	50011171200	27,86
12,50	151	86	5	50011171250	31,03
13,00	151	86	5	50011171300	31,48

JUEGO DE BROCAS SUPER ÉLITE

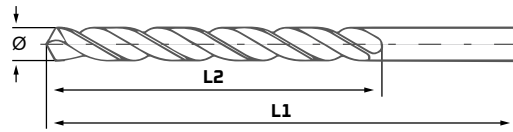
Material	HSS-Co
Código	5009507M05
Composición	4-10
Nº de brocas	5
Tipo juego	PLÁSTICO
Grupo de descuento	50
€	40,11



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

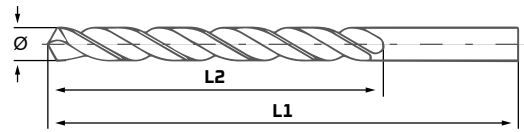
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,00	61	33	1	500121700300	22,73
3,50	70	39	1	500121700350	22,73
4,00	75	43	1	500121700400	22,73
4,50	80	47	1	500121700450	22,73
5,00	86	52	1	500121700500	22,73
5,50	93	57	1	500121700550	24,04
6,00	93	57	1	500121700600	24,04
6,50	10	63	1	500121700650	26,20
7,00	10	69	1	500121700700	28,37
7,50	10	69	1	500121700750	31,46
8,00	11	75	1	500121700800	31,08
8,50	11	75	1	500121700850	31,93
9,00	12	81	1	500121700900	35,23
9,50	12	81	1	500121700950	39,64
10,00	13	87	1	500121701000	41,76
10,50	13	87	1	500121701050	46,22
11,00	14	94	1	500121701100	50,63
11,50	14	94	1	500121701150	51,73

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,00	151	101	1	500121701200	53,93
12,50	151	101	1	500121701250	49,56
13,00	151	101	1	500121701300	66,59
13,50	160	108	1	500121701350	63,96
14,00	160	108	1	500121701400	73,61
14,50	169	114	1	500121701450	63,96
15,00	169	114	1	500121701500	92,35
15,50	178	120	1	500121701550	80,17
16,00	178	120	1	500121701600	105,58
16,50	184	125	1	500121701650	91,65
17,00	184	125	1	500121701700	91,65
17,50	191	130	1	500121701750	113,97
18,00	191	130	1	500121701800	113,97
18,50	198	135	1	500121701850	120,58
19,00	198	135	1	500121701900	120,58
19,50	205	140	1	500121701950	128,20
20,00	205	140	1	500121702000	128,20

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*	4,58
0,90	25	5	10	500200000090*	4,22
1,00	26	6	10	500200000100	3,07
1,20	30	8	10	500200000120	3,47
1,30	30	8	10	500200000130	3,47
1,40	32	9	10	500200000140	3,51
1,50	32	9	10	500200000150	2,90
1,75	34	10	10	500200000175*	2,87
1,80	36	11	10	500200000180	3,13
2,00	38	12	10	500200000200	2,25
2,10	38	12	10	500200000210	2,90
2,20	40	13	10	500200000220*	2,90
2,25	40	13	10	500200000225	2,68
2,50	43	14	10	500200000250	2,39
2,60	43	14	10	500200000260	3,07
2,70	46	16	10	500200000270	3,07
2,90	46	16	10	500200000290	3,07
3,00	46	16	10	500200000300	2,39
3,20	49	18	10	500200000320	2,83
3,25	49	18	10	500200000325	4,29
3,30	49	18	10	500200000330	2,98
3,40	52	20	10	500200000340	3,41
3,50	52	20	10	500200000350	3,15
3,70	52	20	10	500200000370	4,01
3,75	55	22	10	500200000375*	3,45
4,00	55	22	10	500200000400	2,73
4,10	55	22	10	500200000410	3,17
4,20	55	22	10	500200000420	3,07
4,25	55	22	10	500200000425	4,44
4,50	58	24	10	500200000450	3,12
4,75	62	26	10	500200000475*	4,35
4,90	62	26	10	500200000490	4,48
5,00	62	26	10	500200000500	3,26

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,10	62	26	10	500200000510	4,93
5,20	62	26	10	500200000520	5,08
5,25	62	26	10	500200000525	4,85
5,40	66	28	10	500200000540	5,02
5,50	66	28	10	500200000550	4,09
5,70	66	28	10	500200000570	5,27
5,80	66	28	10	500200000580	5,02
5,90	66	28	10	500200000590	6,13
6,00	66	28	10	500200000600	4,09
6,10	70	31	10	500200000610	5,98
6,25	70	31	10	500200000625	6,56
6,50	70	31	10	500200000650	4,58
7,00	74	34	10	500200000700	5,61
7,25	74	34	10	500200000725	7,55
7,50	74	34	10	500200000750	6,10
7,60	79	37	10	500200000760	9,12
7,75	79	37	10	500200000775	6,66
8,00	79	37	10	500200000800	6,35
8,25	79	37	10	500200000825	9,44
8,30	79	37	10	500200000830	10,82
8,50	79	37	10	500200000850	8,83
8,60	84	40	5	500200000860	11,35
8,75	84	40	5	500200000875	10,26
9,00	84	40	5	500200000900	8,07
9,10	84	40	5	500200000910	13,61
9,25	84	40	5	500200000925	11,32
9,50	84	40	5	500200000950	13,09
9,75	89	43	5	500200000975	12,57
10,00	89	43	5	500200001000	10,10
10,20	89	43	5	500200001020	16,71
10,50	89	43	5	500200001050	16,92
11,00	95	47	5	500200001100	16,92
11,50	95	47	5	500200001150	20,61

* 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	22,29
12,50	102	51	5	500200001250	24,71
13,00	102	51	5	500200001300	23,99
13,50	107	54	1	500200001350	29,35
14,00	107	54	1	500200001400	31,61
14,50	111	56	1	500200001450	34,26
15,00	111	56	1	500200001500	36,95
15,50	115	58	1	500200001550	39,83
16,00	115	58	1	500200001600	42,73
16,50	119	60	1	500200001650	45,85
17,00	119	60	1	500200001700	48,73

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
17,50	123	62	1	500200001750	52,08
18,00	123	62	1	500200001800	55,64
18,50	127	64	1	500200001850	58,98
19,00	127	64	1	500200001900	62,54
20,00	131	66	1	500200002000	70,11
21,00	136	68	1	500200002100	86,50
22,00	141	70	1	500200002200	95,79
23,00	146	72	1	500200002300	105,75
24,00	151	75	1	500200002400	116,37
25,00	151	75	1	500200002500	127,72
26,00	156	78	1	500200002600	156,51

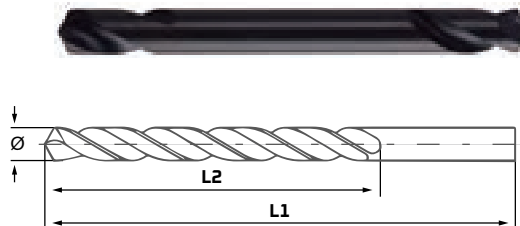


TALADRADO

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.



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	3,02
2,50	43	14	10	500815000250	3,02
2,70	46	16	10	500815000270*	2,77
2,90	46	16	10	500815000290*	2,77
3,00	46	16	10	500815000300	2,73
3,20	49	18	10	500815000320	2,77
3,25	49	18	10	500815000325	6,67
3,30	49	18	10	500815000330	2,73
3,50	52	20	10	500815000350	3,29
4,00	55	22	10	500815000400	3,40

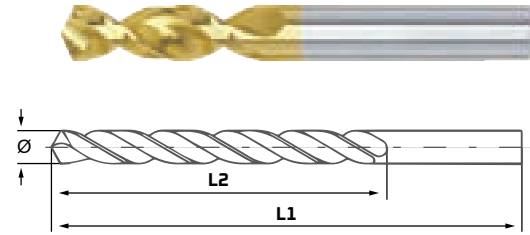
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,10	55	22	10	500815000410	3,07
4,20	55	22	10	500815000420	3,40
4,50	58	24	10	500815000450	3,84
5,00	62	26	10	500815000500	4,51
5,20	62	26	10	500815000520	5,27
6,00	66	28	10	500815000600	5,95
6,50	74	34	10	500815000650	9,31
6,80	74	34	10	500815000680	9,31
7,00	74	34	10	500815000700	9,31
8,00	79	37	10	500815000800	9,31

* 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	9,62
3,20	49	18	1	500240500320	9,51
3,30	49	18	1	500240500330	9,90
3,50	52	20	1	500240500350	10,49
4,00	55	22	1	500240500400	12,14
4,20	55	22	1	500240500420	11,56
4,50	58	24	1	500240500450	12,42
5,00	62	26	1	500240500500	13,90
5,50	66	28	1	500240500550	15,43
6,00	66	28	1	500240500600	17,78
6,50	70	31	1	500240500650	19,54
6,80	74	34	1	500240500680	24,77
7,00	74	34	1	500240500700	22,73
7,50	74	34	1	500240500750	23,71
8,00	79	37	1	500240500800	29,13

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
8,50	79	37	1	500240500850	30,52
9,00	84	40	1	500240500900	29,13
9,50	84	40	1	500240500950	39,26
10,00	89	43	1	500240501000	32,27
10,20	89	43	1	500240501020	49,54
10,50	89	43	1	500240501050	51,48
11,00	95	47	1	500240501100	51,48
11,50	95	47	1	500240501150	53,45
12,00	102	51	1	500240501200	62,17
12,50	102	51	1	500240501250	66,08
13,00	102	51	1	500240501300	68,02
15,00	111	56	1	500240501500*	84,90
15,50	115	58	1	500240501550*	90,11
18,50	127	64	1	500240501850*	124,98
19,50	131	66	1	500240501950*	148,60

* Hasta agotar existencias.

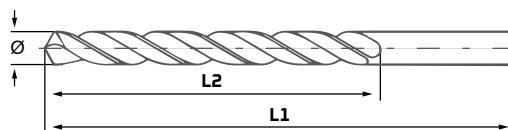


TALADRADO

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	22,31
4,00	90°	55	12	1	500805000400	23,02
5,00	90°	62	14	1	500805000500	23,95
6,00	90°	66	16	1	500805000600	24,54
6,00	120°	66	16	1	500806000600*	24,54
8,00	90°	79	21	1	500805000800	41,08

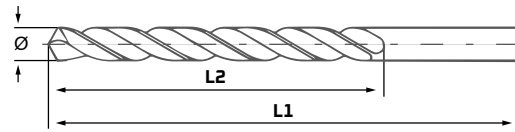
Ø mm	ángulo	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,00	90°	89	25	1	500805001000	47,30
10,00	120°	89	25	1	500806001000*	47,30
12,00	90°	10	30	1	500805001200	67,01
16,00	90°	11	37	1	500805001600	63,04
20,00	90°	13	45	1	500805002000	122,53

* 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	180º Welda

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,00	66	28	1	500218100600	10,45
8,00	79	37	1	500218100800	11,13

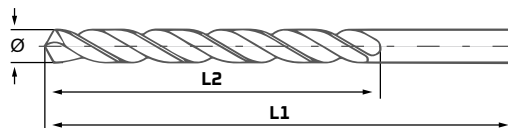
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,00	89	43	1	500218101000	12,97

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.



TALADRADO

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	6,00
1,10	60	37	5	500400000110	6,00
1,20	65	41	5	500400000120	5,66
1,30	65	41	5	500400000130	5,17
1,40	70	45	5	500400000140	4,93
1,50	70	45	5	500400000150	4,24
1,60	76	50	5	500400000160	4,29
1,70	76	50	5	500400000170	4,29
1,80	80	53	5	500400000180	4,29
1,90	80	53	5	500400000190	4,29
2,00	85	56	5	500400000200	3,41
2,05	85	56	5	500400000205*	4,57
2,10	85	56	5	500400000210	3,47
2,15	85	56	5	500400000215*	4,56
2,20	90	59	5	500400000220	3,47
2,30	90	59	5	500400000230	3,47
2,40	95	62	5	500400000240	3,47
2,50	95	62	5	500400000250	3,50
2,60	95	62	5	500400000260	3,71
2,70	100	66	5	500400000270	3,75
2,80	100	66	5	500400000280	3,75
2,90	100	66	5	500400000290	3,85
3,00	100	66	5	500400000300	3,75
3,10	106	69	5	500400000310	4,44
3,20	106	69	5	500400000320	3,90
3,30	106	69	5	500400000330	4,29
3,40	112	73	5	500400000340	4,58
3,50	112	73	5	500400000350	4,29
3,60	112	73	5	500400000360	4,58
3,70	112	73	5	500400000370	4,82
3,80	119	78	5	500400000380	4,97
3,90	119	78	5	500400000390	5,17
4,00	119	78	5	500400000400	4,58

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,10	119	78	5	500400000410	5,27
4,20	119	78	5	500400000420	4,58
4,30	126	82	5	500400000430	5,51
4,40	126	82	5	500400000440	5,51
4,50	126	82	5	500400000450	5,17
4,60	126	82	5	500400000460	5,66
4,70	126	82	5	500400000470	5,76
4,80	132	87	5	500400000480	6,00
4,90	132	87	5	500400000490	6,11
5,00	132	87	5	500400000500	5,66
5,10	132	87	5	500400000510	6,13
5,20	132	87	5	500400000520	6,46
5,30	132	87	5	500400000530	6,61
5,40	139	91	5	500400000540	6,70
5,50	139	91	5	500400000550	6,97
5,60	139	91	5	500400000560	7,05
5,70	139	91	5	500400000570	7,10
5,80	139	91	5	500400000580	7,14
5,90	139	91	5	500400000590	7,29
6,00	139	91	5	500400000600	7,11
6,10	148	97	5	500400000610	7,76
6,20	148	97	5	500400000620	7,85
6,30	148	97	5	500400000630	7,89
6,50	148	97	5	500400000650	8,61
6,60	148	97	5	500400000660	8,68
6,70	148	97	5	500400000670	9,02
6,80	156	102	5	500400000680	10,00
7,00	156	102	5	500400000700	10,73
7,50	156	102	5	500400000750	12,00
7,60	165	109	5	500400000760	15,18
7,70	165	109	5	500400000770	15,58
7,80	165	109	5	500400000780	16,01
7,90	165	109	5	500400000790	16,42

* 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	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

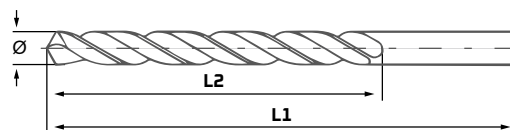
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
8,00	165	109	5	500400000800	12,72
8,10	165	109	5	500400000810	17,23
8,20	165	109	5	500400000820	17,66
8,30	165	109	5	500400000830	18,05
8,40	165	109	5	500400000840	18,45
8,50	165	109	5	500400000850	14,02
8,60	175	115	5	500400000860	19,50
8,70	175	115	5	500400000870	19,90
8,90	175	115	5	500400000890	21,13
9,00	175	115	5	500400000900	15,84
9,20	175	115	5	500400000920	28,52
9,50	175	115	5	500400000950	17,98
9,80	184	121	5	500400000980	29,23
9,90	184	121	5	500400000990	29,23
10,00	184	121	5	500400001000	18,05
10,10	184	121	5	500400001010	27,71
10,20	184	121	5	500400001020	30,84
10,50	184	121	5	500400001050	20,11

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
11,00	195	128	5	500400001100	24,32
11,20	195	128	5	500400001120	30,23
11,25	195	128	5	500400001125*	44,31
11,50	195	128	5	500400001150	25,83
12,00	205	134	5	500400001200	28,15
12,50	205	134	5	500400001250	31,96
13,00	205	134	5	500400001300	34,97
13,25	205	134	1	500400001325*	65,80
13,50	214	140	1	500400001350	54,95
14,00	214	140	1	500400001400	43,66
14,50	220	144	1	500400001450	65,24
15,00	220	144	1	500400001500	53,58
15,50	227	149	1	500400001550	76,71
16,00	227	149	1	500400001600	64,21
16,25	227	149	1	500400001625*	88,61
17,00	235	154	1	500400001700*	74,88
17,75	241	158	1	500400001775*	98,87
19,00	247	162	1	500400001900*	98,87

* 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

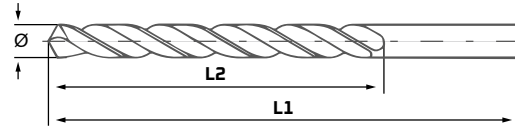
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	56	33	5	500411100100	13,41
1,10	60	37	5	500411100110	13,41
1,20	65	41	5	500411100120	12,77
1,30	65	41	5	500411100130	11,61
1,40	70	45	5	500411100140	10,88
1,50	70	45	5	500411100150	9,60
1,60	76	50	5	500411100160	9,70
1,70	76	50	5	500411100170	9,70
1,80	80	53	5	500411100180	9,70
1,90	80	53	5	500411100190	9,70
2,00	85	56	5	500411100200	6,97
2,10	85	56	5	500411100210	8,14
2,20	90	59	5	500411100220	8,14
2,30	90	59	5	500411100230	8,14
2,40	95	62	5	500411100240	8,14
2,50	95	62	5	500411100250	7,07
2,60	95	62	5	500411100260	8,38
2,70	100	66	5	500411100270	8,68
2,80	100	66	5	500411100280	8,68
2,90	100	66	5	500411100290	8,83
3,00	100	66	5	500411100300	7,41
3,10	106	69	5	500411100310	8,83
3,20	106	69	5	500411100320	7,71
3,30	106	69	5	500411100330	8,38
3,40	112	73	5	500411100340	9,36
3,50	112	73	5	500411100350	8,38
3,60	112	73	5	500411100360	9,36
3,70	112	73	5	500411100370	9,60
3,80	119	78	5	500411100380	9,70
3,90	119	78	5	500411100390	10,19
4,00	119	78	5	500411100400	9,17
4,10	119	78	5	500411100410	10,63
4,20	119	78	5	500411100420	9,17
4,30	126	82	5	500411100430	10,97

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,40	126	82	5	500411100440	10,97
4,50	126	82	5	500411100450	10,19
4,60	126	82	5	500411100460	11,41
4,70	126	82	5	500411100470	11,76
4,80	132	87	5	500411100480	12,00
4,90	132	87	5	500411100490	12,00
5,00	132	87	5	500411100500	11,41
5,10	132	87	5	500411100510	12,04
5,20	132	87	5	500411100520	12,29
5,30	132	87	5	500411100530	12,43
5,40	139	91	5	500411100540	12,62
5,50	139	91	5	500411100550	13,02
5,60	139	91	5	500411100560	12,77
5,70	139	91	5	500411100570	12,83
5,80	139	91	5	500411100580	13,02
5,90	139	91	5	500411100590	13,41
6,00	139	91	5	500411100600	13,95
6,50	148	97	5	500411100650	15,02
6,80	156	102	5	500411100680	20,48
7,00	156	102	5	500411100700	17,36
7,50	156	102	5	500411100750	20,18
8,00	165	109	5	500411100800	20,33
8,50	165	109	5	500411100850	23,31
9,00	175	115	5	500411100900	24,57
9,50	175	115	5	500411100950	29,20
10,00	184	121	5	500411101000	28,58
10,20	184	121	5	500411101020	39,01
10,50	184	121	5	500411101050	41,35
11,00	195	128	5	500411101100	42,12
11,50	195	128	5	500411101150	46,81
12,00	205	134	5	500411101200	53,05
12,50	205	134	5	500411101250	53,05
13,00	205	134	5	500411101300	55,40

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*	20,72
2,80	100	66	1	500416500280*	23,32
3,00	100	66	1	500416500300	21,54
3,10	106	69	1	500416500310	25,60
3,20	106	69	1	500416500320	22,99
3,30	106	69	1	500416500330	24,77
3,40	112	73	1	500416500340	25,77
3,50	112	73	1	500416500350	23,31
3,60	112	73	1	500416500360	29,32
3,70	112	73	1	500416500370	28,19
3,80	119	78	1	500416500380	28,50
3,90	119	78	1	500416500390	28,66
4,00	119	78	1	500416500400	26,56
4,10	119	78	1	500416500410	29,00
4,20	119	78	1	500416500420	28,19
4,30	126	82	1	500416500430	30,60
4,40	126	82	1	500416500440	31,41
4,50	126	82	1	500416500450	29,00
4,60	126	82	1	500416500460	33,04
4,70	126	82	1	500416500470	33,36
4,80	132	87	1	500416500480	33,53
4,90	132	87	1	500416500490	34,17
5,00	132	87	1	500416500500	31,74
5,10	132	87	1	500416500510	34,66
5,20	132	87	1	500416500520	35,96
5,30	132	87	1	500416500530	36,28

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,40	139	91	1	500416500540	36,91
5,50	139	91	1	500416500550	35,30
5,60	139	91	1	500416500560	43,87
5,70	139	91	1	500416500570	44,87
5,80	139	91	1	500416500580	45,51
5,90	139	91	1	500416500590	46,49
6,00	139	91	1	500416500600	40,47
6,10	148	97	1	500416500610	48,74
6,50	148	97	1	500416500650	42,58
6,80	156	102	1	500416500680	60,89
6,90	156	102	1	500416500690	61,36
7,00	156	102	1	500416500700	51,34
7,50	156	102	1	500416500750	58,62
7,70	165	109	1	500416500770*	0,00
8,00	165	109	1	500416500800	56,35
8,50	165	109	1	500416500850	70,92
9,00	175	115	1	500416500900	67,68
9,50	175	115	1	500416500950	97,17
10,00	184	121	1	500416501000	77,74
10,50	184	121	1	500416501050	140,86
11,00	195	128	1	500416501100	114,98
11,50	195	128	1	500416501150	194,31
12,00	205	134	1	500416501200	142,51
12,50	205	134	1	500416501250	148,95
13,00	205	134	1	500416501300	153,84

* Hasta agotar existencias.

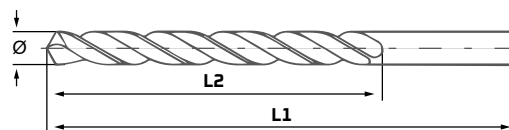
5005000

BROCA HSS-M2 SERIE EXTRA LARGA NORMA FÁBRICA MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

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	500500002160	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	500500003160	11,10
3,00	200	150	1	500500003200	20,88
3,00	250	200	1	500500003250	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	500500004160	11,10
4,00	200	150	1	500500004200	14,22
4,00	250	200	1	500500004250	19,52
4,00	315	250	1	500500004315	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	500500005160	12,24
5,00	200	150	1	500500005200	15,43
5,00	250	200	1	500500005250	20,22
5,00	315	250	1	500500005315	36,28
5,00	400	300	1	500500005400	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	500500006200	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	10,97
3,15	1,25	1	500700031512	6,92
4,00	1,60	1	500700004160	7,12
5,00	2,00	1	500700005200	7,71
6,30	2,50	1	500700063250	8,63
8,00	3,15	1	500700008315	10,48

Ø mm	Ø mm	Uds.	Código	€/uni
10,00	4,00	1	500700010400	13,17
12,50	5,00	1	500700012550	21,85
16,00	6,30	1	500700016630	37,74
20,00	8,00	1	500700020800	69,03
25,00	10,00	1	500700025100	101,12
31,50	12,50	1	500700031125	273,60

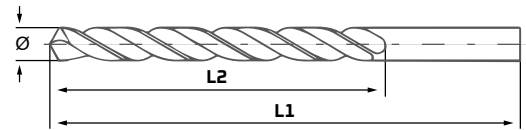


TALADRADO

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

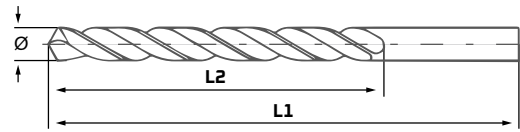
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
13,00	152	79	1	500861001300	31,30
13,50	152	79	1	500861001350	46,84
14,00	152	79	1	500861001400	34,32
14,50	152	79	1	500861001450	52,05
15,00	152	79	1	500861001500	38,71
15,50	152	79	1	500861001550	57,43
16,00	152	79	1	500861001600	41,74
16,50	152	79	1	500861001650	63,22
17,00	152	79	1	500861001700	44,62
17,50	152	79	1	500861001750	69,64
18,00	152	79	1	500861001800	49,10
18,50	152	79	1	500861001850	76,49
19,00	152	79	1	500861001900	53,25

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
19,50	152	79	1	500861001950	83,74
20,00	152	79	1	500861002000	59,54
21,00	152	79	1	500861002100	66,95
22,00	152	79	1	500861002200	69,45
23,00	152	79	1	500861002300	75,44
24,00	152	79	1	500861002400	81,90
25,00	152	79	1	500861002500	88,72
26,00	152	79	1	500861002600	104,05
27,00	152	79	1	500861002700	115,03
28,00	152	79	1	500861002800	103,83
29,00	152	79	1	500861002900	145,11
30,00	152	79	1	500861003000	159,74

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	30,24
3,00	114	33	1	1	501100000300*	17,85
3,50	120	39	1	1	501100000350	21,30
3,75	120	43	1	1	501100000375	32,29
5,00	133	52	1	1	501100000500	15,90
5,75	138	57	1	1	501100000575*	25,61
6,00	138	57	1	1	501100000600	25,64
6,25	144	63	1	1	501100000625	45,47
6,50	144	63	1	1	501100000650	25,03
6,75	150	69	1	1	501100000675	24,14
7,00	150	69	1	1	501100000700	25,03
7,50	150	69	1	1	501100000750	25,03
7,75	156	75	1	1	501100000775	46,76
8,00	156	75	1	1	501100000800	24,06
8,10	156	75	1	1	501100000810*	35,45
8,25	156	75	1	1	501100000825	36,74
8,50	156	75	1	1	501100000850	27,52
8,75	162	81	1	1	501100000875	37,55
9,00	162	81	1	1	501100000900	26,73
9,25	162	81	1	1	501100000925	42,22
9,50	162	81	1	1	501100000950	29,38
9,75	168	87	1	1	501100000975	42,22
10,00	168	87	1	1	501100001000	27,52
10,25	168	87	1	1	501100001025	35,18
10,30	168	87	1	1	501100001030	37,00
10,50	168	87	1	1	501100001050	28,15
10,75	175	94	1	1	501100001075	35,18
11,00	175	94	1	1	501100001100	28,93
11,25	175	94	1	1	501100001125	31,60
11,50	175	94	1	1	501100001150	32,83
11,75	175	94	1	1	501100001175	33,36
12,00	182	101	1	1	501100001200	29,67
12,20	182	101	1	1	501100001220*	43,50

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
12,25	182	101	1	1	501100001225	35,16
12,50	182	101	1	1	501100001250	32,04
12,75	182	101	1	1	501100001275	36,95
13,00	182	101	1	1	501100001300	32,90
13,25	189	108	1	1	501100001325	39,79
13,50	189	108	1	1	501100001350	37,50
13,75	189	108	1	1	501100001375	41,24
14,00	189	108	1	1	501100001400	35,18
14,25	212	114	2	1	501100001425	46,89
14,50	212	114	2	1	501100001450	35,98
14,75	212	114	2	1	501100001475	50,00
15,00	212	114	2	1	501100001500	38,30
15,25	218	120	2	1	501100001525	48,80
15,50	218	120	2	1	501100001550	41,45
15,75	218	120	2	1	501100001575	49,83
16,00	218	120	2	1	501100001600	41,45
16,25	223	125	2	1	501100001625	57,07
16,50	223	125	2	1	501100001650	44,55
16,75	223	125	2	1	501100001675	55,98
17,00	223	125	2	1	501100001700	46,89
17,25	228	130	2	1	501100001725	57,73
17,50	228	130	2	1	501100001750	47,69
17,75	228	130	2	1	501100001775	59,18
18,00	228	130	2	1	501100001800	50,95
18,25	233	135	2	1	501100001825	60,62
18,50	233	135	2	1	501100001850	53,92
18,75	233	135	2	1	501100001875	63,84
19,00	233	135	2	1	501100001900	53,92
19,25	238	140	2	1	501100001925	66,74
19,50	238	140	2	1	501100001950	61,73
19,75	238	140	2	1	501100001975	68,87
20,00	238	140	2	1	501100002000	57,07
20,25	243	145	2	1	501100002025	71,75

* 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	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
20,50	243	145	2	1	501100002050	60,96
20,75	243	145	2	1	501100002075	74,65
21,00	243	145	2	1	501100002100	65,66
21,25	248	150	2	1	501100002125	90,34
21,50	248	150	2	1	501100002150	73,47
21,75	248	150	2	1	501100002175	83,28
22,00	248	150	2	1	501100002200	71,90
22,25	248	150	2	1	501100002225	88,29
22,50	253	155	2	1	501100002250	76,61
22,75	253	155	2	1	501100002275	92,56
23,00	253	155	2	1	501100002300	84,42
23,25	253	155	2	1	501100002325	96,88
23,50	276	155	3	1	501100002350	84,42
23,75	281	160	3	1	501100002375	101,50
24,00	281	160	3	1	501100002400	87,56
24,25	281	160	3	1	501100002425	105,80
24,50	281	160	3	1	501100002450	92,38
24,75	281	160	3	1	501100002475	110,09
25,00	281	160	3	1	501100002500	98,50
25,25	286	165	3	1	501100002525	118,87
25,50	286	165	3	1	501100002550	101,61
25,75	286	165	3	1	501100002575	126,39
26,00	286	165	3	1	501100002600	109,42
26,25	286	165	3	1	501100002625	125,84
26,50	286	165	3	1	501100002650	109,42
26,75	291	170	3	1	501100002675	143,06
27,00	291	170	3	1	501100002700	109,42
27,25	291	170	3	1	501100002725	141,32
27,50	291	170	3	1	501100002750	117,24
27,75	291	170	3	1	501100002775	143,06
28,00	291	170	3	1	501100002800	125,06
28,25	296	175	3	1	501100002825	145,36
28,50	296	175	3	1	501100002850	148,51

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
28,75	296	175	3	1	501100002875	153,89
29,00	296	175	3	1	501100002900	132,34
29,25	296	175	3	1	501100002925	156,46
29,50	296	175	3	1	501100002950	144,77
29,75	296	175	3	1	501100002975	166,50
30,00	296	175	3	1	501100003000	132,88
30,25	301	180	3	1	501100003025	167,89
30,50	301	180	3	1	501100003050	171,13
30,75	301	180	3	1	501100003075	183,12
31,00	301	180	3	1	501100003100	156,32
31,25	301	180	3	1	501100003125	183,00
31,50	301	180	3	1	501100003150	190,16
32,00	334	185	4	1	501100003200	164,14
32,50	334	185	4	1	501100003250	200,44
33,00	334	185	4	1	501100003300	179,75
33,50	334	185	4	1	501100003350	210,91
34,00	339	190	4	1	501100003400	203,21
34,50	339	190	4	1	501100003450	224,51
35,00	339	190	4	1	501100003500	211,02
35,50	339	190	4	1	501100003550	238,80
36,00	344	195	4	1	501100003600	226,66
36,50	344	195	4	1	501100003650	258,32
37,00	344	195	4	1	501100003700	242,27
37,50	344	195	4	1	501100003750	274,44
38,00	349	200	4	1	501100003800	257,92
38,50	349	200	4	1	501100003850	312,09
39,00	349	200	4	1	501100003900	281,36
39,50	349	200	4	1	501100003950	338,49
40,00	349	200	4	1	501100004000	296,87
40,50	354	205	4	1	501100004050	375,16
41,00	354	205	4	1	501100004100	312,63
41,50	354	205	4	1	501100004150	375,16
42,00	354	205	4	1	501100004200	328,26

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

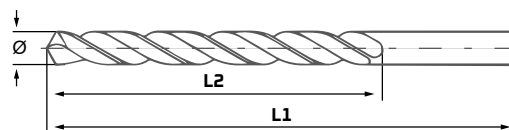
Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
42,50	354	205	4	1	501100004250	376,09
43,00	359	210	4	1	501100004300	375,16
43,50	359	210	4	1	501100004350	391,20
44,00	359	210	4	1	501100004400	375,16
44,50	359	210	4	1	501100004450	421,19
45,00	359	210	4	1	501100004500	406,40
45,50	364	215	4	1	501100004550	437,73
46,00	364	215	4	1	501100004600	406,40
46,50	364	215	4	1	501100004650	481,41
47,00	364	215	4	1	501100004700	437,68
47,50	364	215	4	1	501100004750	496,47
48,00	369	220	4	1	501100004800	453,31
48,50	369	220	4	1	501100004850	513,05
49,00	369	220	4	1	501100004900	468,93
49,50	369	220	4	1	501100004950	541,53
50,00	369	220	4	1	501100005000	484,59
51,00	412	225	5	1	501100005100	593,99

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
52,00	412	225	5	1	501100005200	625,26
53,00	412	225	5	1	501100005300	656,51
54,00	417	230	5	1	501100005400	672,15
55,00	417	230	5	1	501100005500	687,79
56,00	417	230	5	1	501100005600	719,05
57,00	422	235	5	1	501100005700	750,31
58,00	422	235	5	1	501100005800	797,20
59,00	422	235	5	1	501100005900	844,10
60,00	422	235	5	1	501100006000	859,74
61,00	427	240	5	1	501100006100	965,30
62,00	427	240	5	1	501100006200	1013,06
63,00	427	240	5	1	501100006300	1054,85
64,00	432	245	5	1	501100006400	1100,62
65,00	432	245	5	1	501100006500	1094,19
70,00	437	250	5	1	501100007000	1375,56
75,00	442	255	5	1	501100007500	1719,46

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*	70,43
10,00	168	87	1	1	501100501000*	51,55
10,50	168	87	1	1	501100501050*	52,57
11,00	175	94	1	1	501100501100*	54,07
11,50	175	94	1	1	501100501150*	62,28
12,00	182	101	1	1	501100501200*	56,66
12,50	182	101	1	1	501100501250*	59,68
14,00	189	108	1	1	501100501400*	65,32
14,50	212	114	1	1	501100501450*	67,86
15,00	212	114	1	1	501100501500*	72,47
15,50	218	120	1	1	501100501550*	77,55
18,50	233	135	1	1	501100501850*	101,66
19,00	233	135	1	1	501100501900*	102,07
20,00	238	140	1	1	501100502000*	109,18
20,50	243	145	1	1	501100502050*	146,98
21,00	243	145	1	1	501100502100*	122,49
22,00	248	150	2	1	501100502200*	135,75

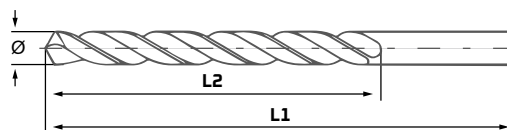
Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
23,00	253	155	2	1	501100502300*	160,25
23,50	276	155	3	1	501100502350*	159,22
27,50	291	170	3	1	501100502750*	216,39
28,50	296	175	3	1	501100502850*	284,77
29,00	296	175	3	1	501100502900*	251,10
29,50	296	175	3	1	501100502950*	257,20
31,00	301	180	3	1	501100503100*	297,02
32,50	334	185	4	1	501100503250*	336,79
33,50	334	185	4	1	501100503350*	380,69
34,00	339	190	4	1	501100503400*	392,95
34,50	339	190	4	1	501100503450*	434,78
36,00	344	195	4	1	501100503600*	428,67
36,50	344	195	4	1	501100503650*	483,81
37,00	344	195	4	1	501100503700*	469,50
38,50	349	200	4	1	501100503850*	596,06
39,50	349	200	4	1	501100503950*	685,87

* 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	76,85
11,00	175	76	2	1	501121101100	83,08
11,50	175	76	2	1	501121101150*	88,30
12,00	179	81	2	1	501121101200	89,47
12,50	179	81	2	1	501121101250*	91,18
13,00	179	81	2	1	501121101300	98,20
13,50	179	81	2	1	501121101350*	114,49
14,00	184	86	2	1	501121101400	102,35
15,00	187	89	2	1	501121101500	117,59
15,50	187	89	2	1	501121101550*	117,59
16,00	187	89	2	1	501121101600	121,36
17,00	190	92	2	1	501121101700	133,79
18,00	190	92	2	1	501121101800	141,30

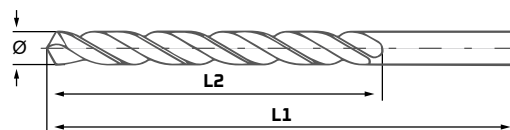
Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
19,00	213	95	3	1	501121101900	147,63
19,50	213	95	3	1	501121101950*	168,44
20,00	213	95	3	1	501121102000	160,58
21,00	222	105	3	1	501121102100	174,71
22,00	222	105	3	1	501121102200	201,52
23,00	222	105	3	1	501121102300*	231,64
24,00	222	105	3	1	501121102400	269,06
25,00	225	108	3	1	501121102500	271,89
26,00	225	108	3	1	501121102600	321,11
27,00	270	124	4	1	501121102700*	342,93
28,00	270	124	4	1	501121102800	389,57
30,00	270	124	4	1	501121103000	421,88
32,00	279	133	4	1	501121103200	464,69

* Hasta agotar existencias.

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	118°

Acabado	Bronce
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
10,00	168	87	1	1	501111101000	60,23
10,50	168	87	1	1	501111101050	63,54
11,00	175	94	1	1	501111101100	66,38
11,50	175	94	1	1	501111101150	73,02
12,00	182	101	1	1	501111101200	69,89
12,50	182	101	1	1	501111101250	73,02
13,00	182	101	1	1	501111101300	75,86
13,50	189	108	1	1	501111101350	93,89
14,00	189	108	1	1	501111101400	82,97
14,25	212	114	2	1	501111101425	118,54
14,50	212	114	2	1	501111101450	93,41
14,75	212	114	2	1	501111101475	116,66
15,00	212	114	2	1	501111101500	97,70
15,25	218	120	2	1	501111101525	116,66
15,50	218	120	2	1	501111101550	97,70
15,75	218	120	2	1	501111101575	101,46
16,00	218	120	2	1	501111101600	102,45
16,25	223	125	2	1	501111101625	118,54
16,50	223	125	2	1	501111101650	105,28
16,75	223	125	2	1	501111101675	105,75
17,00	223	125	2	1	501111101700	106,21
17,25	228	130	2	1	501111101725	114,75
17,50	228	130	2	1	501111101750	102,42
17,75	228	130	2	1	501111101775	106,21
18,00	228	130	2	1	501111101800	110,02
18,25	233	135	2	1	501111101825	119,47
18,50	233	135	2	1	501111101850	117,59
18,75	233	135	2	1	501111101875	123,38

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
19,00	233	135	2	1	501111101900	117,32
19,25	238	140	2	1	501111101925	139,40
19,50	238	140	2	1	501111101950	141,34
19,75	238	140	2	1	501111101975	152,69
20,00	238	140	2	1	501111102000	125,18
20,50	243	145	2	1	501111102050	136,58
21,00	243	145	2	1	501111102100	148,87
21,50	248	150	2	1	501111102150	195,36
22,00	248	150	2	1	501111102200	171,67
22,50	253	155	2	1	501111102250	211,50
23,00	253	155	2	1	501111102300	195,36
23,50	276	155	3	1	501111102350	208,63
24,00	281	160	3	1	501111102400	220,00
24,50	281	160	3	1	501111102450	231,42
25,00	281	160	3	1	501111102500	220,00
25,50	286	165	3	1	501111102550	282,62
26,00	286	165	3	1	501111102600	257,91
26,50	286	165	3	1	501111102650	303,50
27,00	291	170	3	1	501111102700	284,51
27,50	291	170	3	1	501111102750	312,95
28,00	291	170	3	1	501111102800	322,42
28,50	296	175	3	1	501111102850	360,37
29,00	296	175	3	1	501111102900	327,18
29,50	296	175	3	1	501111102950	331,94
30,00	296	175	3	1	501111103000	303,50
31,00	301	180	3	1	501111103100	360,56
31,50	301	180	3	1	501111103150*	431,50
32,00	334	185	4	1	501111103200	379,35

* 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	407,73
34,00	339	190	4	1	501111103400	440,99
35,00	339	190	4	1	501111103500	483,65
36,00	344	195	4	1	501111103600	474,21

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
37,00	344	195	4	1	501111103700	497,87
38,00	349	200	4	1	501111103800	493,14
39,00	349	200	4	1	501111103900	569,01
40,00	349	200	4	1	501111104000	550,06

* Hasta agotar existencias.

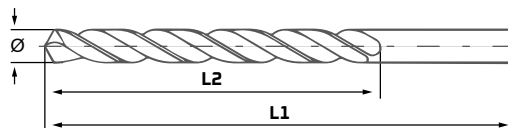
5015000

BROCA HSS EXTRA LARGA MANGO CÓNICO



TALADRADO

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	501500065200	56,39
6,50	250	160	1	1	501500065250	70,55
6,50	315	225	1	1	501500065315	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	501500075200	57,83
7,50	250	160	1	1	501500075250	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	501500095250	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	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

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

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
€	95,33	149,60	159,23	350,44

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
€	160,12	231,79	114,23	258,25



TALADRADO



500950008241



500950008250



5009503M19



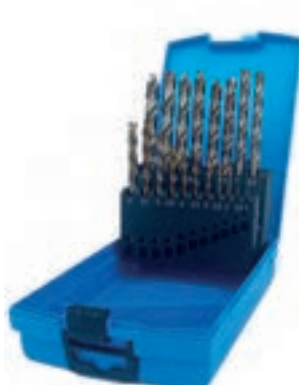
5009503M25



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
€	391,59	130,34	99,49	236,40

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
€	426,16	305,22	134,65	290,41



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
€	207,68	330,96



TALADRADO
BROCAS GILLCUT

GILLCUT



BROCAS Y JUEGOS DE BROCAS MARCA GILLCUT

	Código	Estándar	Material	Tipo	Gr.dct	Pág.
	63338	DIN338 serie corta	HSS	STD-SPLIT	63	88
	63094			TORNADO	64	90
	63338T			TIN	63	91
	63339			MANGO REBAJADO	63	92
	63338HEX			AMARRE 1/4"	63	93
	63338S			SUPER INOX	64	94
	63338C			COBALTO	63	95
	63339C			MANGO REBAJADO	63	97
	63094339			TORNADO M. REBAJADO	64	98
	63340	DIN 340 serie larga	HSS	STD	63	99
	631869C	DIN 1869 extralarga	HSS-CO	STD - EXTRA LARGA	64	100
	63345	CÓNICAS	HSS	STD	63	102
	-	JUEGOS	VARIOS	VARIOS	63/64	104
	51GK	SDS PLUS	M. DURO	SDS - 2 PUNTAS	65	110
	51GM		M. DURO	SDS - 4 PUNTAS	65	112
	51GA/51GQ		M. DURO	SDS - 4 PUNTAS	65	114
	51GI	SDS MAX	M. DURO	SDS MAX - 4 PUNTAS	65	115
	51GL	PUNTEROS	ACERO	PUNTERO	65	117
	51GL	ACANALADORES	ACERO	CINCEL	65	117
	51GL		ACERO	CINCEL	65	117
	51GL		ACERO	CINCEL	65	118
	51GL		ACERO	ACANALADOR	65	118
	51GL		ACERO	ACANALADOR	65	118
	51EB	BROCAS DE DIAMANTE	DIAMANTE	MANGO HEXAGONAL 1/4"	65	119
	51EC		DIAMANTE	MANGO CON ROSCA M14	65	119
	51DA	VARIAS	M. DURO	PARED	65	120
	632P		M. DURO	PORCELANATO	65	121
	51AU		M. DURO	MULTIUSO TCT	65	121
	51EA		M. DURO	PUNTA DE FLECHA	65	122
	56S		M. DURO	CUADRADA TCT	64	122
		JUEGOS	M. DURO	JUEGOS	65	123
		ACCESORIOS	-	PORTABROCAS	63	124
		LLAVES DE MANO	-	PUNTA BOLA	76	125

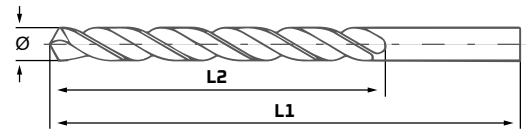


TALADRADO

63338

**BROCA HSS
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO**

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



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	0,71
0,60	24	7	10	633380060	0,71
0,70	28	9	10	633380070	0,71
0,75	28	9	10	633380075	0,71
0,80	30	10	10	633380080	0,71
0,90	32	11	10	633380090	0,71
1,00	34	12	10	633380100	0,76
1,10	36	14	10	633380110	0,76
1,20	38	16	10	633380120	0,76
1,25	38	16	10	633380125	0,80
1,30	38	16	10	633380130	0,80
1,40	40	18	10	633380140	0,80
1,50	40	18	10	633380150	0,80
1,60	43	20	10	633380160	0,80
1,70	43	20	10	633380170	0,80
1,75	46	22	10	633380175	0,87
1,80	46	22	10	633380180	0,87
1,90	46	22	10	633380190	0,87
2,00	49	24	10	633380200	0,87
2,10	49	24	10	633380210	0,87
2,20	53	27	10	633380220	0,87
2,25	53	27	10	633380225	0,87
2,30	53	27	10	633380230	0,87
2,40	57	30	10	633380240	0,87
2,50	57	30	10	633380250	0,90
2,60	57	30	10	633380260	0,90
2,70	61	33	10	633380270	0,90
2,75	61	33	10	633380275	0,90
2,80	61	33	10	633380280	0,90
2,90	61	33	10	633380290	0,90
3,00	61	33	10	633380300	0,87

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,10	65	36	10	633380310	1,09
3,20	65	36	10	633380320	1,09
3,25	65	36	10	633380325	1,07
3,30	65	36	10	633380330	1,20
3,40	70	39	10	633380340	1,20
3,50	70	39	10	633380350	1,13
3,60	70	39	10	633380360	1,29
3,70	70	39	10	633380370	1,29
3,75	70	39	10	633380375	1,29
3,80	75	43	10	633380380	1,29
3,90	75	43	10	633380390	1,29
4,00	75	43	10	633380400	1,29
4,10	75	43	10	633380410	1,49
4,20	75	43	10	633380420	1,49
4,25	75	43	10	633380425	1,64
4,30	80	47	10	633380430	1,64
4,40	80	47	10	633380440	1,64
4,50	80	47	10	633380450	1,64
4,60	80	47	10	633380460	1,64
4,70	80	47	10	633380470	1,64
4,75	80	47	10	633380475	1,86
4,80	86	52	10	633380480	1,86
4,90	86	52	10	633380490	1,86
5,00	86	52	10	633380500	1,67
5,10	86	52	10	633380510	2,18
5,20	86	52	10	633380520	2,18
5,25	86	52	10	633380525	2,18
5,30	86	52	10	633380530	2,18
5,40	93	57	10	633380540	2,18
5,50	93	57	10	633380550	2,18
5,60	93	57	10	633380560	2,48

63338

BROCA HSS
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

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

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

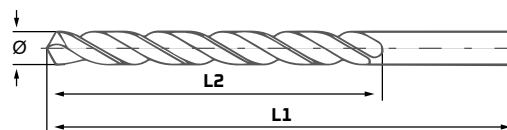
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,70	93	57	10	633380570	2,48
5,75	93	57	10	633380575	2,48
5,80	93	57	10	633380580	2,48
5,90	93	57	10	633380590	2,48
6,00	93	57	10	633380600	2,33
6,10	101	63	10	633380610	2,85
6,20	101	63	10	633380620	2,85
6,25	101	63	10	633380625	2,85
6,30	101	63	10	633380630	2,85
6,40	101	63	10	633380640	2,85
6,50	101	63	10	633380650	2,88
6,60	101	63	10	633380660	3,26
6,70	101	63	10	633380670	3,26
6,75	109	69	10	633380675	3,26
6,80	109	69	10	633380680	3,26
6,90	109	69	10	633380690	3,26
7,00	109	69	10	633380700	3,36
7,10	109	69	10	633380710	4,36
7,20	109	69	10	633380720	4,36
7,25	109	69	10	633380725	3,77
7,30	109	69	10	633380730	4,36
7,40	109	69	10	633380740	4,36
7,50	109	69	10	633380750	3,58
7,60	117	75	10	633380760	4,58
7,70	117	75	10	633380770	4,58
7,75	117	75	10	633380775	4,58
7,80	117	75	10	633380780	4,58
7,90	117	75	10	633380790	4,58
8,00	117	75	10	633380800	4,02
8,10	117	75	10	633380810	5,49
8,20	117	75	10	633380820	5,49
8,25	117	75	10	633380825	5,49
8,30	117	75	10	633380830	5,49
8,40	117	75	10	633380840	5,49

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
8,50	117	75	10	633380850	5,05
8,60	125	81	10	633380860	5,90
8,70	125	81	10	633380870	5,90
8,75	125	81	10	633380875	5,90
8,80	125	81	10	633380880	5,90
8,90	125	81	10	633380890	5,90
9,00	125	81	10	633380900	5,34
9,10	125	81	10	633380910	7,20
9,20	125	81	10	633380920	7,20
9,25	125	81	10	633380925	7,20
9,30	125	81	10	633380930	7,20
9,40	125	81	10	633380940	7,20
9,50	125	81	10	633380950	6,23
9,60	133	87	5	633380960	7,94
9,70	133	87	5	633380970	7,94
9,75	133	87	5	633380975	7,94
9,80	133	87	5	633380980	7,94
9,90	133	87	5	633380990	7,94
10,00	133	87	5	633381000	6,41
10,20	133	87	5	633381020	8,18
10,25	133	87	5	633381025	8,18
10,50	133	87	5	633381050	8,03
10,75	142	94	5	633381075	9,09
11,00	142	94	5	633381100	8,80
11,25	142	94	5	633381125	10,40
11,50	142	94	5	633381150	10,09
11,75	142	94	5	633381175	10,62
11,80	142	94	5	633381180	10,50
12,00	151	101	5	633381200	10,50
12,25	151	101	5	633381225	12,90
12,50	151	101	5	633381250	12,90
12,75	151	101	5	633381275	12,90
13,00	151	101	5	633381300	12,90
13,50	160	108	1	633381350	17,03

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.



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

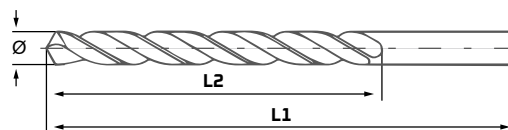
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	10	6309433860100	0,29
1,50	40	18	10	6309433860150	0,29
2,00	49	24	10	6309433860200	0,44
2,50	57	30	10	6309433860250	2,58
3,00	61	33	10	6309433860300	3,02
3,30	65	36	10	6309433860330	3,12
3,50	70	39	10	6309433860350	3,32
4,00	75	43	10	6309433860400	3,61
4,20	75	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

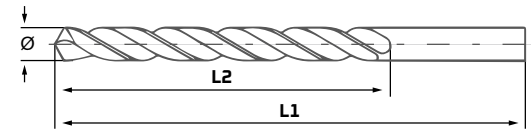
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
0,50	22	6	10	63338T0050	1,46
1,00	34	12	10	63338T0100	1,46
1,50	40	18	10	63338T0150	1,57
2,00	49	24	10	63338T0200	1,57
2,40	57	30	10	63338T0240	1,57
2,50	57	30	10	63338T0250	1,57
2,60	57	30	10	63338T0260	1,57
2,70	61	33	10	63338T0270	1,64
2,80	61	33	10	63338T0280	1,64
2,90	61	33	10	63338T0290	1,64
3,00	61	33	10	63338T0300	1,64
3,10	61	33	10	63338T0310	2,07
3,20	65	36	10	63338T0320	2,07
3,30	65	36	10	63338T0330	2,07
3,40	70	39	10	63338T0340	2,07
3,50	70	39	10	63338T0350	2,07
3,60	70	39	10	63338T0360	2,16
3,70	70	39	10	63338T0370	2,16
3,80	75	43	10	63338T0380	2,16
3,90	75	43	10	63338T0390	2,16
4,00	75	43	10	63338T0400	2,16
4,10	75	43	10	63338T0410	2,58
4,20	75	43	10	63338T0420	2,58
4,30	80	47	10	63338T0430	2,58
4,40	80	47	10	63338T0440	2,58
4,50	80	47	10	63338T0450	2,58
4,60	80	47	10	63338T0460	2,58
4,70	80	47	10	63338T0470	2,58
4,80	86	52	10	63338T0480	2,58
4,90	86	52	10	63338T0490	2,58

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,00	86	52	10	63338T0500	3,36
5,10	86	52	10	63338T0510	3,36
5,20	86	52	10	63338T0520	3,36
5,30	86	52	10	63338T0530	3,78
5,40	93	57	10	63338T0540	3,78
5,50	93	57	10	63338T0550	3,78
5,60	93	57	10	63338T0560	3,94
5,70	93	57	10	63338T0570	3,94
5,80	93	57	10	63338T0580	3,94
5,90	93	57	10	63338T0590	3,94
6,00	93	57	10	63338T0600	3,94
6,10	101	63	10	63338T0610	5,18
6,20	101	63	10	63338T0620	5,18
6,30	101	63	10	63338T0630	5,18
6,40	101	63	10	63338T0640	5,18
6,50	101	63	10	63338T0650	5,18
7,00	109	69	10	63338T0700	6,10
7,50	109	69	10	63338T0750	6,53
7,80	117	75	10	63338T0780	6,53
8,00	117	75	10	63338T0800	7,10
8,50	117	75	10	63338T0850	8,39
9,00	125	81	10	63338T0900	8,94
9,50	125	81	10	63338T0950	10,84
10,00	133	87	10	63338T1000	11,28
10,50	133	87	5	63338T1050	13,93
11,00	142	94	5	63338T1100	15,05
11,50	142	94	5	63338T1150	17,83
12,00	151	101	5	63338T1200	19,90
12,50	151	101	5	63338T1250	21,77
13,00	151	101	5	63338T1300	22,95

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.



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

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

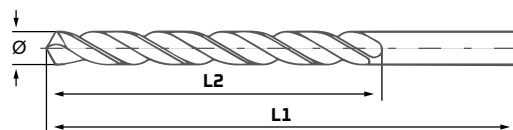
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,00	151	101	1	633391200	21,53
12,50	151	101	1	633391250	22,30
13,00	151	101	1	633391300	22,30
13,50	160	108	1	633391350	23,15
14,00	160	108	1	633391400	23,99
14,50	169	114	1	633391450	25,75
15,00	169	114	1	633391500	29,20
15,50	178	120	1	633391550	31,79
16,00	178	120	1	633391600	33,18
16,50	184	125	1	633391650	36,86
17,00	184	125	1	633391700	38,12
17,50	191	130	1	633391750	39,69
18,00	191	130	1	633391800	40,85
18,50	198	135	1	633391850	42,37

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
19,00	198	135	1	633391900	43,83
19,50	205	140	1	633391950	46,04
20,00	205	140	1	633392000	48,96
20,50	225	145	1	633392050	53,39
21,00	225	145	1	633392100	54,97
21,50	230	150	1	633392150	55,81
22,00	230	150	1	633392200	58,39
22,50	230	155	1	633392250	60,64
23,00	230	155	1	633392300	66,48
23,50	230	155	1	633392350	66,48
24,00	250	160	1	633392400	71,82
24,50	250	160	1	633392450	71,82
25,00	250	160	1	633392500	75,08

63338HEX

BROCA HSS
DIN 338 MANGO 1/4"

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



TALADRADO

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

Acabado	Brillante
Mango	Hexagonal 1/4"
Hélice	N
Tolerancia	h8

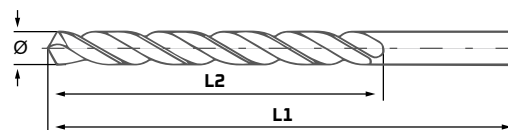
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
2,00	49	24	10	63338HEX0200	4,06
2,50	57	30	10	63338HEX0250	4,06
3,00	61	33	10	63338HEX0300	4,26
3,20	65	36	10	63338HEX0320	4,26
3,30	65	36	10	63338HEX0330	4,26
3,50	70	39	10	63338HEX0350	4,26

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,00	75	43	10	63338HEX0400	4,68
4,50	80	47	10	63338HEX0450	4,68
5,00	86	52	10	63338HEX0500	4,89
6,00	93	57	10	63338HEX0600	5,30
8,00	117	75	10	63338HEX0800	5,72

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

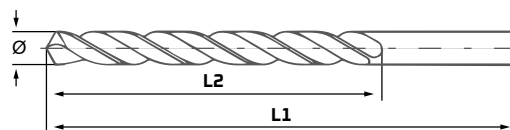
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	10	63338S0100	2,26
1,50	40	18	10	63338S0150	2,26
2,00	49	24	10	63338S0200	2,26
2,50	57	30	10	63338S0250	2,26
3,00	61	33	10	63338S0300	2,26
3,50	70	39	10	63338S0350	2,58
4,00	75	43	10	63338S0400	2,88
4,50	80	47	10	63338S0450	3,51
5,00	86	52	10	63338S0500	3,73
5,50	93	57	10	63338S0550	4,15
6,00	93	57	10	63338S0600	4,74
6,50	101	63	10	63338S0650	5,30
7,00	109	69	10	63338S0700	6,10

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,50	109	69	10	63338S0750	6,67
8,00	117	75	10	63338S0800	7,42
8,50	117	75	10	63338S0850	8,46
9,00	125	81	10	63338S0900	10,21
9,50	125	81	10	63338S0950	11,01
10,00	133	87	10	63338S1000	12,06
10,50	133	87	5	63338S1050	15,49
11,00	142	94	5	63338S1100	18,00
11,50	142	94	5	63338S1150	19,79
12,00	151	101	5	63338S1200	22,00
12,50	151	101	5	63338S1250	23,42
13,00	151	101	5	63338S1300	25,15

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.



TALADRADO

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	1,52
1,20	38	16	10	63338C0120	1,82
1,25	38	16	10	63338C0125	1,60
1,50	40	18	10	63338C0150	1,60
1,75	46	22	10	63338C0175	1,96
1,90	46	22	10	63338C0190	1,96
2,00	49	24	10	63338C0200	1,77
2,10	49	24	10	63338C0210	1,96
2,20	53	27	10	63338C0220	1,96
2,25	53	27	10	63338C0225	2,22
2,40	57	30	10	63338C0240	2,22
2,50	57	30	10	63338C0250	1,80
2,60	57	30	10	63338C0260	2,22
2,70	61	33	10	63338C0270	2,22
2,75	61	33	10	63338C0275	2,27
2,80	61	33	10	63338C0280	2,22
2,90	61	33	10	63338C0290	2,22
3,00	61	33	10	63338C0300	1,80
3,10	65	36	10	63338C0310	2,17
3,20	65	36	10	63338C0320	2,17
3,25	65	36	10	63338C0325	2,17
3,30	65	36	10	63338C0330	2,37
3,40	70	39	10	63338C0340	2,37
3,50	70	39	10	63338C0350	2,18
3,60	70	39	10	63338C0360	2,63
3,70	70	39	10	63338C0370	2,63
3,75	70	39	10	63338C0375	2,63
3,80	75	43	10	63338C0380	2,63
3,90	75	43	10	63338C0390	2,63
4,00	75	43	10	63338C0400	2,38
4,10	75	43	10	63338C0410	2,92
4,20	75	43	10	63338C0420	2,92
4,25	75	43	10	63338C0425	2,76

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,30	80	47	10	63338C0430	3,09
4,40	80	47	10	63338C0440	3,09
4,50	80	47	10	63338C0450	2,88
4,60	80	47	10	63338C0460	3,09
4,70	80	47	10	63338C0470	3,09
4,75	80	47	10	63338C0475	3,42
4,80	86	52	10	63338C0480	3,42
4,90	86	52	10	63338C0490	3,42
5,00	86	52	10	63338C0500	2,91
5,10	86	52	10	63338C0510	3,58
5,20	86	52	10	63338C0520	3,70
5,25	86	52	10	63338C0525	3,70
5,30	86	52	10	63338C0530	3,70
5,40	93	57	10	63338C0540	3,70
5,50	93	57	10	63338C0550	4,00
5,60	93	57	10	63338C0560	4,24
5,70	93	57	10	63338C0570	4,24
5,75	93	57	10	63338C0575	4,24
5,80	93	57	10	63338C0580	4,24
5,90	93	57	10	63338C0590	4,24
6,00	93	57	10	63338C0600	3,98
6,10	101	63	10	63338C0610	4,82
6,20	101	63	10	63338C0620	4,82
6,25	101	63	10	63338C0625	4,82
6,30	101	63	10	63338C0630	4,82
6,40	101	63	10	63338C0640	4,82
6,50	101	63	10	63338C0650	4,82
6,60	101	63	10	63338C0660	5,69
6,70	101	63	10	63338C0670	5,69
6,75	109	69	10	63338C0675	5,69
6,80	109	69	10	63338C0680	5,86
6,90	109	69	10	63338C0690	5,86
7,00	109	69	10	63338C0700	5,57

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

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

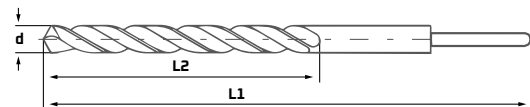
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,10	109	69	10	63338C0710	7,43
7,20	109	69	10	63338C0720	7,43
7,25	109	69	10	63338C0725	7,43
7,50	109	69	10	63338C0750	6,32
7,75	117	75	10	63338C0775	8,87
7,80	117	75	10	63338C0780	8,87
8,00	117	75	10	63338C0800	7,59
8,10	117	75	10	63338C0810	8,87
8,20	117	75	10	63338C0820	8,87
8,25	117	75	10	63338C0825	8,72
8,50	117	75	10	63338C0850	8,72
8,70	125	81	10	63338C0870	10,36
8,75	125	81	10	63338C0875	10,36
9,00	125	81	10	63338C0900	9,72
9,25	125	81	10	63338C0925	11,85
9,30	125	81	10	63338C0930	12,62
9,50	125	81	10	63338C0950	11,21
9,75	133	87	10	63338C0975	14,10
9,80	133	87	10	63338C0980	14,10
10,00	133	87	10	63338C1000	11,78

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,20	133	87	5	63338C1020	17,86
10,25	133	87	5	63338C1025	18,96
10,50	133	87	5	63338C1050	14,56
10,75	142	94	5	63338C1075	21,19
10,80	142	94	5	63338C1080	21,19
11,00	142	94	5	63338C1100	16,21
11,25	142	94	5	63338C1125	21,91
11,50	142	94	5	63338C1150	19,32
11,75	142	94	5	63338C1175	27,04
12,00	151	101	5	63338C1200	21,28
12,20	151	101	5	63338C1220	31,89
12,25	151	101	5	63338C1225	31,89
12,50	151	101	5	63338C1250	27,02
12,75	151	101	5	63338C1275	30,99
12,80	151	101	5	63338C1280	30,99
13,00	151	101	5	63338C1300	26,91
13,50	160	108	1	63338C1350	40,68
14,00	160	108	1	63338C1400	40,68
15,00	160	108	1	63338C1500	47,90
16,00	160	108	1	63338C1600	55,09

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.



TALADRADO

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

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

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
13,00	151	101	1	63339C1300	32,91
13,50	151	101	1	63339C1350	36,45
14,00	151	101	1	63339C1400	37,86
14,50	160	108	1	63339C1450	45,07
15,00	160	108	1	63339C1500	45,42
15,50	169	114	1	63339C1550	54,51
16,00	169	114	1	63339C1600	54,86
16,50	178	120	1	63339C1650	63,70

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
17,00	198	135	1	63339C1700	63,95
17,50	205	140	1	63339C1750	70,19
18,00	205	140	1	63339C1800	75,51
18,50	225	145	1	63339C1850	81,99
19,00	225	145	1	63339C1900	83,17
19,50	230	150	1	63339C1950	92,02
20,00	230	150	1	63339C2000	93,80

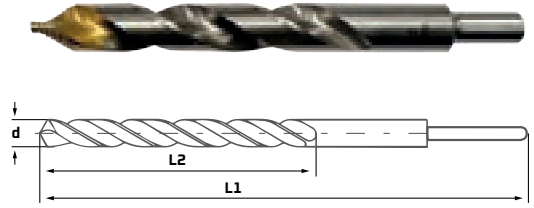


TALADRADO

63094339

BROCA TORNADO 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	64
Material	HSS Co
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	Escalonado

Acabado	TIN
Mango	Reducido 1/2
Hélice	N
Tolerancia	h8

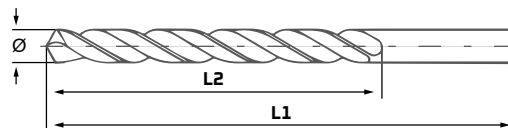
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
14,00	151	101	1	6309433961400	50,30
14,50	160	108	1	6309433961450	55,75
15,00	160	108	1	6309433961500	59,00
15,50	169	114	1	6309433961550	65,85
16,00	169	114	1	6309433961600	68,30
16,50	178	120	1	6309433961650	72,95
17,50	205	140	1	6309433961750	90,20
18,00	205	140	1	6309433961800	90,55
18,50	225	145	1	6309433961850	102,25

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
19,00	225	145	1	6309433961900	104,90
19,50	230	150	1	6309433961950	117,70
20,00	230	150	1	6309433962000	119,45
21,00	230	150	1	6309433962100	138,65
22,00	230	150	1	6309433962200	156,40
23,00	230	150	1	6309433962300	172,90
24,00	230	150	1	6309433962400	202,90
25,00	230	150	1	6309433962500	219,25

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

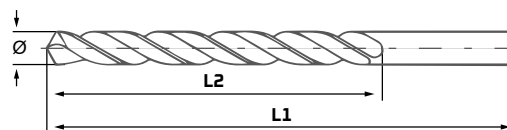
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	56	33	10	633400100	1,61
1,50	70	45	10	633400150	1,61
2,00	85	56	10	633400200	1,61
2,50	95	62	10	633400250	1,85
3,00	100	66	10	633400300	2,07
3,50	112	73	10	633400350	2,30
4,00	119	78	10	633400400	3,00
4,50	126	82	10	633400450	4,15
5,00	132	87	10	633400500	4,71
5,50	139	91	10	633400550	5,41
6,00	139	91	5	633400600	6,11
6,50	148	97	5	633400650	7,02
7,00	156	102	5	633400700	8,17

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,50	156	102	5	633400750	8,87
8,00	165	109	5	633400800	9,54
8,50	165	109	5	633400850	11,05
9,00	175	115	5	633400900	11,74
9,50	175	121	5	633400950	12,19
10,00	184	121	5	633401000	14,50
10,50	184	121	5	633401050	16,56
11,00	195	128	5	633401100	19,56
11,50	195	128	5	633401150	20,72
12,00	205	134	5	633401200	21,98
12,50	205	134	5	633401250	23,12
13,00	205	134	5	633401300	24,28

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	15,83
2,20	135	90	1	631869C022135	18,38
2,50	140	95	1	631869C025140	16,74
2,80	150	100	1	631869C028150	19,28
2,80	190	130	1	631869C028190	23,32
3,00	150	100	1	631869C030150	17,81
3,00	190	130	1	631869C030190	19,41
3,20	155	105	1	631869C032155	20,95
3,20	200	135	1	631869C032200	24,73
3,50	165	115	1	631869C035165	19,04
3,50	210	145	1	631869C035210	25,26
3,50	265	180	1	631869C035265	27,25
3,80	175	120	1	631869C038175*	21,57
3,80	220	150	1	631869C038220*	26,97
3,80	280	190	1	631869C038280*	34,80
4,00	175	120	1	631869C040175	22,65
4,00	220	150	1	631869C040220	25,76
4,00	280	190	1	631869C040280	31,67
4,20	175	120	1	631869C042175	24,11
4,20	220	150	1	631869C042220*	29,57
4,20	280	190	1	631869C042280*	36,00
4,50	185	125	1	631869C045185	26,26
4,50	235	160	1	631869C045235	30,56
4,50	295	200	1	631869C045295*	32,87
4,80	195	135	1	631869C048195	31,35
4,80	245	170	1	631869C048245*	31,67
4,80	315	210	1	631869C048315*	46,75
5,00	195	135	1	631869C050195	24,74
5,00	245	170	1	631869C050245	30,61
5,00	315	210	1	631869C050315	42,48
5,20	195	135	1	631869C052195*	33,45
5,20	245	170	1	631869C052245*	43,87
5,20	315	210	1	631869C052315*	55,10

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,50	205	140	1	631869C055205	30,99
5,50	260	180	1	631869C055260	39,94
5,50	330	225	1	631869C055330*	50,28
5,80	205	140	1	631869C058205	37,33
5,80	260	180	1	631869C058260*	43,51
5,80	330	225	1	631869C058330*	57,44
6,00	205	140	1	631869C060205	32,41
6,00	260	180	1	631869C060260	42,79
6,00	330	225	1	631869C060330	56,25
6,50	215	150	1	631869C065215	38,06
6,50	275	190	1	631869C065275	53,51
6,50	350	235	1	631869C065350*	70,71
7,00	225	155	1	631869C070225	43,41
7,00	290	200	1	631869C070290	57,61
7,00	370	250	1	631869C070370	87,55
7,50	225	155	1	631869C075225	53,00
7,50	290	200	1	631869C075290*	61,33
7,50	370	250	1	631869C075370*	87,92
8,00	240	165	1	631869C080240	56,25
8,00	305	210	1	631869C080305	68,19
8,00	390	265	1	631869C080390	96,68
8,50	240	165	1	631869C085240	57,98
8,50	305	210	1	631869C085305	69,56
8,50	390	265	1	631869C085390	103,35
9,00	250	175	1	631869C090250	60,96
9,00	320	220	1	631869C090320	76,28
9,00	410	280	1	631869C090410	108,15
9,50	250	175	1	631869C095250*	58,09
9,50	320	220	1	631869C095320*	69,95
9,50	410	280	1	631869C095410*	101,05
10,00	265	185	1	631869C100265	64,20
10,00	340	235	1	631869C100340	85,96
10,00	430	295	1	631869C100430	116,07

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

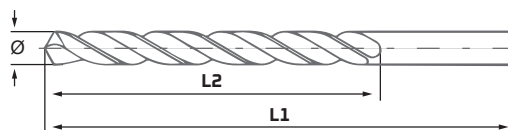
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,50	265	185	1	631869C105265	95,85
10,50	340	235	1	631869C105340	115,50
10,50	430	295	1	631869C105430	153,26
11,00	280	195	1	631869C110280	119,68
11,00	365	250	1	631869C110365	158,40
11,00	455	310	1	631869C110455	184,39
11,50	280	195	1	631869C115280*	114,35
11,50	365	250	1	631869C115365*	162,92
11,50	455	310	1	631869C115455*	205,41

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,00	295	205	1	631869C120295	158,40
12,00	375	260	1	631869C120375	210,08
12,00	480	330	1	631869C120480	225,73
12,50	295	205	1	631869C125295*	162,92
12,50	375	260	1	631869C125375*	201,72
12,50	480	330	1	631869C125480*	210,96
13,00	295	205	1	631869C130295*	169,42
13,00	375	260	1	631869C130375	235,20
13,00	480	330	1	631869C130480	253,60

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	17,72
9,50	162	81	1	1	633450950	17,72
10,00	168	87	1	1	633451000	24,85
10,25	168	87	1	1	633451025	24,85
10,50	168	87	1	1	633451050	24,85
10,75	175	94	1	1	633451075	24,85
11,00	175	94	1	1	633451100	24,85
11,25	175	94	1	1	633451125	24,85
11,50	175	94	1	1	633451150	24,85
11,75	175	94	1	1	633451175	24,85
12,00	182	101	1	1	633451200	25,48
12,25	182	101	1	1	633451225	25,48
12,50	182	101	1	1	633451250	25,48
12,75	182	101	1	1	633451275	25,48
13,00	182	101	1	1	633451300	26,88
13,25	189	108	1	1	633451325	26,88
13,50	189	108	1	1	633451350	26,88
13,75	189	108	1	1	633451375	26,88
14,00	189	108	1	1	633451400	28,84
14,25	212	114	2	1	633451425	29,89
14,50	212	114	2	1	633451450	29,89
14,75	212	114	2	1	633451475	29,89
15,00	212	114	2	1	633451500	29,89
15,25	212	114	2	1	633451525	29,89
15,50	218	120	2	1	633451550	29,89
15,75	218	120	2	1	633451575	29,89
16,00	218	120	2	1	633451600	31,43
16,25	218	120	2	1	633451625	32,97
16,50	223	125	2	1	633451650	32,97
16,75	223	125	2	1	633451675	32,97
17,00	223	125	2	1	633451700	34,51
17,25	228	130	2	1	633451725	34,51
17,50	228	130	2	1	633451750	34,51
17,75	228	130	2	1	633451775	34,51
18,00	228	130	2	1	633451800	40,06

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
18,25	233	135	2	1	633451825	40,06
18,50	233	135	2	1	633451850	40,06
18,75	233	135	2	1	633451875	40,06
19,00	233	135	2	1	633451900	41,77
19,25	238	140	2	1	633451925	41,77
19,50	238	140	2	1	633451950	41,77
19,75	238	140	2	1	633451975	41,77
20,00	238	140	2	1	633452000	46,90
20,25	243	145	2	1	633452025	53,99
20,50	243	145	2	1	633452050	53,99
20,75	243	145	2	1	633452075	53,99
21,00	243	145	2	1	633452100	59,77
21,25	248	150	2	1	633452125	59,77
21,50	248	150	2	1	633452150	59,77
21,75	248	150	2	1	633452175	59,77
22,00	248	150	2	1	633452200	61,69
22,25	248	150	2	1	633452225	61,69
22,50	253	155	2	1	633452250	61,69
22,75	253	155	2	1	633452275	61,69
23,00	253	155	2	1	633452300	67,46
23,25	276	155	3	1	633452325	75,16
23,50	276	155	3	1	633452350	75,16
23,75	276	155	3	1	633452375	75,16
24,00	281	160	3	1	633452400	75,16
24,25	281	160	3	1	633452425	75,16
24,50	281	160	3	1	633452450	75,16
24,75	281	160	3	1	633452475	75,16
25,00	281	160	3	1	633452500	77,09
25,25	281	160	3	1	633452525	77,09
25,50	286	165	3	1	633452550	77,09
25,75	286	165	3	1	633452575	77,09
26,00	286	165	3	1	633452600	90,56
26,25	286	165	3	1	633452625	90,56
26,50	286	165	3	1	633452650	90,56
26,75	286	165	3	1	633452675	90,56

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	92,48
27,25	291	170	3	1	633452725	92,48
27,50	291	170	3	1	633452750	92,48
27,75	291	170	3	1	633452775	92,48
28,00	291	170	3	1	633452800	96,34
28,25	291	170	3	1	633452825	96,34
28,50	296	175	3	1	633452850	96,34
28,75	296	175	3	1	633452875	96,34
29,00	296	175	3	1	633452900	107,10
29,25	296	175	3	1	633452925	107,10
29,50	296	175	3	1	633452950	107,10
29,75	296	175	3	1	633452975	107,10
30,00	296	175	3	1	633453000	122,33
30,25	296	175	3	1	633453025	122,33
30,50	301	180	3	1	633453050	122,33
30,75	301	180	3	1	633453075	122,33
31,00	301	180	3	1	633453100	135,71
31,25	301	180	3	1	633453125	135,71
31,50	301	180	3	1	633453150	135,71
31,75	301	180	3	1	633453175	150,94
32,00	334	185	4	1	633453200	150,94
32,50	334	185	4	1	633453250	161,18
33,00	334	185	4	1	633453300	170,71
33,50	334	185	4	1	633453350	176,48
34,00	339	190	4	1	633453400	176,48
34,50	339	190	4	1	633453450	186,03
35,00	339	190	4	1	633453500	191,71
35,50	339	190	4	1	633453550	203,18
36,00	344	195	4	1	633453600	206,93
36,50	344	195	4	1	633453650	218,40
37,00	344	195	4	1	633453700	248,93
37,50	344	195	4	1	633453750	248,93
38,00	349	200	4	1	633453800	248,93
38,50	349	200	4	1	633453850	248,93

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
39,00	349	200	4	1	633453900	250,87
39,50	349	200	4	1	633453950	250,87
40,00	349	200	4	1	633454000	250,87
40,50	349	200	4	1	633454050	250,87
41,00	354	205	4	1	633454100	250,87
41,50	354	205	4	1	633454150	250,87
42,00	354	205	4	1	633454200	271,77
42,50	354	205	4	1	633454250	271,77
43,00	359	210	4	1	633454300	271,77
43,50	359	210	4	1	633454350	271,77
44,00	359	210	4	1	633454400	300,38
44,50	359	210	4	1	633454450	300,38
45,00	359	210	4	1	633454500	340,46
45,50	359	210	4	1	633454550	348,34
46,00	364	215	4	1	633454600	348,34
46,50	364	215	4	1	633454650	348,34
47,00	364	215	4	1	633454700	388,32
47,50	364	215	4	1	633454750	388,32
48,00	369	220	4	1	633454800	388,32
48,50	369	220	4	1	633454850	388,32
49,00	369	220	4	1	633454900	388,32
49,50	369	220	4	1	633454950	388,32
50,00	369	220	4	1	633455000	424,55
51,00	412	225	5	1	633455100	462,70
52,00	412	225	5	1	633455200	462,70
53,00	412	225	5	1	633455300	462,70
54,00	417	230	5	1	633455400	498,93
55,00	417	230	5	1	633455500	498,93
56,00	417	230	5	1	633455600	570,15
57,00	422	235	5	1	633455700	570,15
58,00	422	235	5	1	633455800	600,68
59,00	422	235	5	1	633455900	600,68
60,00	422	235	5	1	633456000	600,68



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
€	62,37	119,14	569,98

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
€	68,61	131,06



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
€	129,15	281,78	875,67	106,94

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
€	142,07	309,96	36,40	237,14



TALADRADO



6309433864005



6309433864019



6309433864025



6309433864024



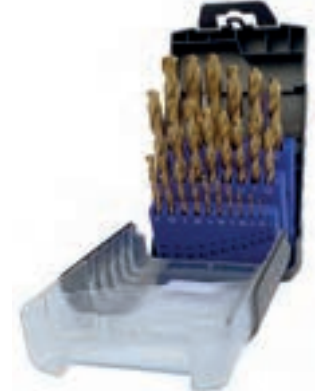
630950508219



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
€	98,89	185,46	108,78	204,02



63EXPHSS1-13 | 63EXPHSS-CO1-13 | 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-CO1-13	63EXPTORNAD1-13	630170HSSTIN
Tipo juego	EXPOSITOR	EXPOSITOR	EXPOSITOR	MALETIN
Grupo de descuento	63	63	64	63
€	1371,46	1719,48	2062,99	712,82

NOTAS



TALADRADO
CONSTRUCCIÓN

GILLCUT



BROCAS SDS PLUS | SDS MAX | PUNTEROS | CINCELES | ACANALADORES | BROCAS DIAMANTE | JUEGOS

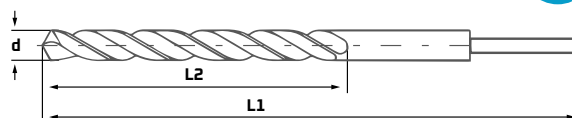


TALADRADO

51GK

BROCA 2 PUNTAS MANGO SDS PLUS

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	4,54
4,00	160	100	1	51GK040160	3,98
5,00	110	50	1	51GK050110	4,05
5,00	160	100	1	51GK050160	4,60
5,00	210	150	1	51GK050210	5,36
5,50	110	50	1	51GK055110	4,10
5,50	160	100	1	51GK055160	4,65
5,50	210	150	1	5185055210*	7,12
6,00	110	50	1	51GK060110	4,14
6,00	160	100	1	51GK060160	4,83
6,00	210	150	1	51GK060210	6,11
6,00	250	190	1	51GK060250	7,29
6,50	110	50	1	51GK065110	4,32
6,50	160	100	1	51GK065160	4,94
6,50	210	150	1	51GK065210	6,28
6,50	260	190	1	5185065260*	8,74
7,00	110	50	1	51GK070110	4,32
7,00	160	100	1	51GK070160	4,94
7,00	210	150	1	5185070210*	6,28
7,00	250	190	1	51GK070250	8,65
8,00	110	50	1	51GK080110	4,32
8,00	160	100	1	51GK080160	5,22
8,00	210	150	1	51GK080210	6,46
8,00	250	190	1	51GK080250	7,74
8,00	310	250	1	51GK080310	10,87
8,00	450	390	1	51GK080450	12,39
9,00	160	100	1	51GK090160	7,79
9,00	250	100	1	51GK090250	10,76
10,00	110	50	1	51GK100110	4,83
10,00	160	100	1	51GK100160	5,72

Mango	SDS
Punta	2 PUNTAS

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,00	210	150	1	51GK100210	6,95
10,00	250	190	1	51GK100250	8,29
10,00	310	250	1	51GK100310	9,64
10,00	360	260	1	5185100360*	12,00
10,00	400	310	1	5185100400*	13,87
10,00	450	390	1	51GK100450	18,73
10,00	600	540	1	5185100600*	23,96
10,00	1000	940	1	51GK101000	62,92
11,00	160	100	1	51GK110160	8,50
11,00	210	150	1	5185110210*	10,53
11,00	250	190	1	51GK110250	12,42
12,00	160	100	1	51GK120160	6,73
12,00	210	150	1	51GK120210	8,01
12,00	250	190	1	51GK120250	9,48
12,00	310	250	1	51GK120310	10,83
12,00	350	250	1	5185120350*	11,49
12,00	450	390	1	51GK120450	20,00
12,00	600	540	1	51GK120600	25,88
12,00	1000	940	1	51GK121000	74,01
13,00	160	100	1	51GK130160	10,83
13,00	250	190	1	51GK130250	17,72
13,00	450	390	1	5185130450*	28,36
14,00	160	100	1	51GK140160	9,25
14,00	210	150	1	51GK140210	10,87
14,00	250	190	1	51GK140250	13,12
14,00	310	250	1	51GK140310	14,47
14,00	350	250	1	5185140350*	17,66
14,00	450	390	1	51GK140450	21,58
14,00	600	540	1	51GK140600	33,29
14,00	1000	940	1	51GK141000	80,95

* Hasta agotar existencias.

51GK

BROCA 2 PUNTAS
MANGO SDS PLUS



TALADRADO

Grupo de descuento		65			
Material		METAL DURO			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
15,00	160	100	1	51GK150160	10,84
15,00	250	190	1	5185150250*	18,00
15,00	450	390	1	5185150450	29,24
16,00	160	100	1	51GK160160	12,23
16,00	210	150	1	51GK160210	14,64
16,00	250	190	1	51GK160250	18,90
16,00	310	250	1	51GK160310	20,85
16,00	350	250	1	51GK160350	21,70
16,00	450	390	1	51GK160450	26,16
16,00	600	540	1	51GK160600	32,24
16,00	800	700	1	5185160800*	74,56
16,00	1000	940	1	51GK161000	87,19
18,00	210	150	1	51GK180210	23,74
18,00	250	190	1	51GK180250	23,47
18,00	310	250	1	51GK180310	28,45
18,00	400	310	1	5185180400*	29,04
18,00	450	390	1	51GK180450	32,63
18,00	600	540	1	51GK180600	49,66
18,00	1000	940	1	51GK181000	109,47
19,00	210	150	1	51GK190210	32,37
19,00	250	190	1	51GK190250	27,90
19,00	310	250	1	51GK190310	30,53
19,00	450	390	1	51GK190450	37,50
19,00	600	540	1	51GK190600	52,23
19,00	1000	940	1	5185191000*	109,47
20,00	160	100	1	5185200160*	23,60

Mango		SDS			
Punta		2 PUNTAS			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
20,00	210	150	1	51GK200210	26,81
20,00	250	190	1	51GK200250	35,84
20,00	310	250	1	51GK200310	39,68
20,00	400	310	1	5185200400*	42,43
20,00	450	390	1	51GK200450	46,41
20,00	600	540	1	51GK200600	61,08
20,00	1000	940	1	51GK201000	112,45
22,00	160	100	1	5185220160*	27,75
22,00	250	190	1	51GK220250	32,53
22,00	310	250	1	51GK220310	51,04
22,00	400	310	1	5185220400*	51,35
22,00	450	390	1	51GK220450	53,95
22,00	600	540	1	51GK220600	71,27
22,00	1000	940	1	51GK221000	134,80
24,00	250	190	1	51GK240250	43,93
24,00	310	250	1	51GK240310	52,93
24,00	450	390	1	51GK240450	64,69
25,00	250	190	1	51GK250250	43,83
25,00	310	250	1	51GK250310	62,11
25,00	450	390	1	51GK250450	69,70
25,00	1000	940	1	5185251000*	172,95
26,00	250	190	1	51GK260250	57,05
26,00	310	250	1	51GK260310	67,13
26,00	450	390	1	51GK260450	69,24
26,00	600	540	1	5185260600*	112,84
26,00	800	700	1	5185260800*	105,86

* Hasta agotar existencias.

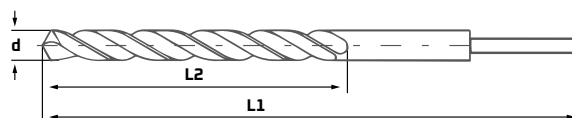


TALADRADO

51GM

BROCA 4 PUNTAS MANGO SDS PLUS

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	5,81
5,0	160	100	1	51GM050160	6,09
5,5	110	50	1	5186055110*	4,56
5,5	160	100	1	5186055160*	5,97
5,5	210	150	1	5186055210*	7,91
6,0	110	50	1	51GM060110	5,81
6,0	160	100	1	51GM060160	6,09
6,0	210	150	1	51GM060210	9,10
6,0	250	190	1	51GM060250	10,35
6,0	310	250	1	51GM060310	14,42
6,0	800	700	1	5186060800*	20,62
6,0	1000	940	1	5186061000*	29,24
6,5	110	50	1	5186065110*	4,87
6,5	160	100	1	51GM065160	6,09
6,5	210	150	1	51GM065210	9,10
6,5	260	190	1	5186065260*	8,31
6,5	310	250	1	51GM065310	14,42
7,0	260	190	1	5186070260*	9,67
8,0	110	50	1	51GM080110	6,24
8,0	160	100	1	51GM080160	7,19
8,0	210	150	1	51GM080210	9,81
8,0	250	190	1	51GM080250	11,34
8,0	310	250	1	51GM080310	15,17
9,0	210	150	1	5186090210*	8,73
10,0	110	50	1	51GM100110	7,56
10,0	160	100	1	51GM100160	8,52
10,0	210	150	1	51GM100210	9,88
10,0	250	190	1	51GM100250	13,80
10,0	310	250	1	51GM100310	16,24
10,0	450	390	1	51GM100450	26,40
10,0	600	540	1	51GM100600	38,15
10,0	800	700	1	5186100800*	44,53

Mango	SDS
Punta	4 PUNTAS

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,0	110	50	1	5186120110*	9,26
12,0	160	100	1	51GM120160	12,25
12,0	210	150	1	51GM120210	11,80
12,0	250	190	1	51GM120250	17,22
12,0	310	250	1	51GM120310	19,74
12,0	450	390	1	51GM120450	28,21
12,0	600	540	1	51GM120600	41,31
12,0	1000	940	1	51GM121000	75,27
13,0	160	100	1	5186130160*	13,74
13,0	210	150	1	5186130210*	15,55
13,0	260	190	1	5186130260*	16,77
13,0	500	410	1	5186130500*	31,43
13,0	600	540	1	5186130600*	34,11
13,0	800	700	1	5186130800*	41,00
14,0	160	100	1	51GM140160	10,36
14,0	210	150	1	51GM140210	15,40
14,0	250	190	1	51GM140250	17,57
14,0	310	250	1	51GM140310	20,06
14,0	450	390	1	51GM140450	35,56
14,0	600	540	1	51GM140600	50,19
16,0	210	150	1	51GM160210	18,77
16,0	250	190	1	51GM160250	21,11
16,0	310	250	1	51GM160310	21,95
16,0	450	390	1	51GM160450	38,64
16,0	600	540	1	51GM160600	55,81
16,0	1000	940	1	51GM161000	86,59
17,0	210	150	1	51GM170210	21,56
17,0	450	390	1	51GM170450	38,16
18,0	250	190	1	51GM180250	25,62
18,0	450	390	1	51GM180450	46,74
18,0	600	540	1	51GM180600	58,38
18,0	1000	940	1	51GM181000	109,60

* Hasta agotar existencias.

51GM

BROCA 4 PUNTAS
MANGO SDS PLUS



TALADRADO

Grupo de descuento		65			
Material		METAL DURO			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
19,0	450	390	1	51GM190450	42,91
20,0	160	100	1	5186200160*	26,48
20,0	250	190	1	51GM200250	39,39
20,0	450	390	1	51GM200450	56,34
20,0	500	440	1	5186200500*	43,64
20,0	600	540	1	51GM200600	69,75
20,0	1000	940	1	51GM201000	113,75
22,0	250	190	1	51GM220250	36,97
22,0	310	250	1	51GM220310	55,17
22,0	400	310	1	5186220400*	60,53
22,0	450	390	1	51GM220450	68,61
22,0	600	540	1	51GM220600	85,00
22,0	800	700	1	5186220800*	105,78
22,0	1000	940	1	51GM221000	124,87
24,0	210	150	1	5186240210*	40,13
24,0	250	190	1	51GM240250	42,72
24,0	300	220	1	5186240300*	45,55

Mango		SDS			
Punta		4 PUNTAS			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
24,0	450	390	1	51GM240450	79,28
24,0	600	540	1	51GM240600	95,57
24,0	800	700	1	5186240800*	123,38
24,0	1000	940	1	51GM241000	150,09
25,0	210	150	1	5186250210*	43,21
25,0	250	190	1	51GM250250	45,70
25,0	310	250	1	51GM250310	68,48
25,0	350	255	1	5186250350*	52,94
25,0	450	390	1	51GM250450	83,65
25,0	600	540	1	51GM250600	101,04
25,0	1000	940	1	51GM251000	178,75
26,0	1000	940	1	5186261000*	124,46
28,0	250	190	1	51GM280250	57,26
28,0	450	390	1	51GM280450	80,44
30,0	250	190	1	51GM300250	62,79
30,0	450	390	1	51GM300450	88,56
32,0	450	390	1	51GM320450	156,51

* Hasta agotar existencias.

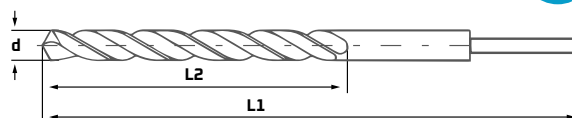


TALADRADO

51GA – 51GQ

BROCA 4 PUNTAS MANGO SDS PLUS PREMIUM

Broca con amarre SDS Plus con 4 puntas. En el caso de las brocas ALPHA PREMIUM la punta de la broca es íntegramente de metal duro. Esto permite taladrar a muy altas velocidades y obtener un rendimiento de la broca extraordinario.



Grupo de descuento	65
Material	METAL DURO

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6	120	50	1	51GA060120	11,41
6	170	100	1	51GA060170	11,62
6	220	150	1	51GA060220	16,1
7	120	50	1	51GA070120	13,93
7	170	100	1	51GA070170	15,4
8	120	50	1	51GA080120	13,37
8	220	150	1	51GA080220	16,1
10	170	100	1	51GA100170	15,82
10	220	150	1	51GA100220	18,83
10	270	200	1	51GA100270	20,86
10	320	250	1	51GA100320	25,62
12	160	100	1	51GQ120160	17,43
12	210	150	1	51GQ120210	20,86
12	260	200	1	51GQ120260	24,01
12	310	250	1	51GQ120310	32,27
12	450	390	1	51GQ120450	50,05
14	160	100	1	51GQ140160	24,5
14	210	150	1	51GQ140210	31,99
14	260	200	1	51GQ140260	35,35
14	310	250	1	51GQ140310	40,53

Mango	SDS Plus
Punta	4 PUNTAS

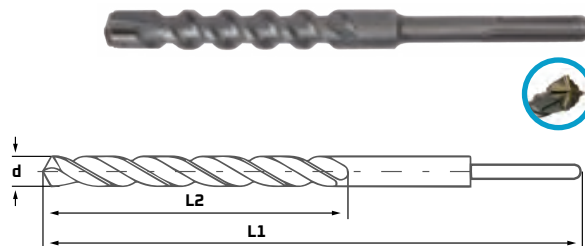
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
14	450	390	1	51GQ140450	51,17
16	210	150	1	51GQ160210	42,28
16	260	200	1	51GQ160260	45,22
16	310	250	1	51GQ160310	51,73
16	450	390	1	51GQ160450	81,13
17	210	150	1	51GQ170210	26,92
17	310	250	1	51GQ170310	34,69
18	260	200	1	51GQ180260	54,54
18	450	390	1	51GQ180450	64,92
20	260	200	1	51GQ200260	55,77
20	450	390	1	51GQ200450	81,23
22	260	200	1	51GQ220260	80,85
22	310	250	1	51GQ220310	50,31
22	450	390	1	51GQ220450	98,62
24	260	200	1	51GQ240260	95,15
24	450	390	1	51GQ240450	114,77
25	260	200	1	51GQ250260	67,62
25	450	390	1	51GQ250450	120,31
26	450	390	1	51GQ260450	148,08

* Hasta agotar existencias.

51GI

BROCA 4 PUNTAS
MANGO SDS MAX

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.



TALADRADO

Grupo de descuento	65
Material	METAL DURO

Mango	SDS-MAX
Punta	4 PUNTAS

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10.0	280	135	1	5191100280	31,96
10.0	340	195	1	5191100340	34,64
10.0	400	255	1	5191100400	50,33
10.0	700	550	1	5191100700	61,70
10.0	800	650	1	5191100800	66,37
10.0	1000	850	1	5191101000	113,12
12.0	280	135	1	5191120280	31,96
12.0	320	200	1	51GI120320	31,96
12.0	340	195	1	5191120340	34,64
12.0	370	250	1	51GI120370	34,64
12.0	400	255	1	5191120400	50,33
12.0	520	400	1	51GI120520	50,33
12.0	600	480	1	51GI120600	52,44
12.0	700	550	1	5191120700	61,70
12.0	800	650	1	5191120800	66,37
12.0	920	800	1	51GI120920	71,17
13.0	280	135	1	5191130280	37,80
13.0	400	255	1	5191130400	50,19
13.0	520	370	1	5191130520	62,16
13.0	600	450	1	5191130600	73,08
13.0	700	550	1	5191130700	83,53
13.0	800	650	1	5191130800	93,92
13.0	1000	850	1	5191131000	113,12
14.0	320	200	1	51GI140320	39,47
14.0	340	195	1	5191140340	46,45
14.0	370	250	1	51GI140370	46,45
14.0	400	255	1	519140400	48,77
14.0	520	400	1	51GI140520	48,78
14.0	600	480	1	51GI140600	59,21
14.0	700	550	1	5191140700	69,48
14.0	800	650	1	5191140800	73,79
14.0	920	800	1	51GI140920	78,75
14.0	1000	850	1	5191141000	113,12
15.0	340	195	1	5191150340	50,66
15.0	400	255	1	5191150400	51,68
15.0	520	370	1	5191150520	51,68
15.0	600	450	1	5191150600	61,43
15.0	700	550	1	5191150700	68,60
15.0	800	650	1	5191150800	81,75
15.0	1000	850	1	5191151000	120,94

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
16.0	280	135	1	5191160280	44,01
16.0	320	200	1	51GI160320	44,00
16.0	340	195	1	5191160340	50,66
16.0	370	250	1	51GI160370	50,66
16.0	400	255	1	5191160400	51,68
16.0	520	400	1	51GI160520	51,69
16.0	600	480	1	51GI160600	61,42
16.0	700	550	1	5191160700	68,60
16.0	800	650	1	5191160800	81,75
16.0	920	800	1	51GI160920	85,33
16.0	1000	850	1	5191161000	120,94
17.0	370	250	1	51GI170370	52,44
18.0	280	135	1	5191180280	51,78
18.0	320	200	1	51GI180320	51,77
18.0	340	195	1	5191180340	56,65
18.0	370	250	1	51GI180370	56,65
18.0	400	255	1	5191180400	62,60
18.0	520	400	1	51GI180520	62,60
18.0	600	480	1	51GI180600	75,89
18.0	800	650	1	5191180800	86,73
18.0	920	800	1	51GI180920	86,73
18.0	1000	850	1	5191181000	129,30
19.0	280	135	1	5191190280	56,10
19.0	340	195	1	5191190340	57,77
19.0	400	255	1	5191190400	67,38
19.0	520	370	1	5191190520	67,38
19.0	700	550	1	5191190700	73,80
19.0	800	650	1	5191190800	139,94
19.0	1000	850	1	5191191000	154,21
20.0	280	135	1	5191200280	56,10
20.0	320	200	1	51GI200320	56,11
20.0	340	195	1	5191200340	57,77
20.0	370	250	1	51GI200370	57,77
20.0	400	255	1	5191200400	67,38
20.0	520	400	1	51GI200520	67,38
20.0	600	480	1	51GI200600	86,79
20.0	800	650	1	5191200800	139,94
20.0	920	800	1	51GI200920	139,94
20.0	1000	850	1	5191201000	154,21
20.0	1320	1200	1	51GI201320	137,77

51GI

BROCA 4 PUNTAS
MANGO SDS MAX



TALADRADO

Grupo de descuento	65				
Material	METAL DURO				

Mango	SDS-MAX				
Punta	4 PUNTAS				

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
22.0	280	135	1	5191220280	58,66
22.0	320	200	1	51GI220320	58,66
22.0	340	195	1	5191220340	64,36
22.0	370	250	1	51GI220370	64,36
22.0	400	255	1	5191220400	76,09
22.0	520	400	1	51GI220520	76,09
22.0	600	480	1	51GI220600	101,43
22.0	700	550	1	5191220700	101,43
22.0	800	650	1	5191220800	106,82
22.0	920	800	1	51GI220920	106,81
24.0	280	135	1	5191240280	71,53
24.0	340	195	1	5191240340	71,53
24.0	400	255	1	5191240400	86,86
24.0	520	370	1	5191240520	86,86
24.0	800	650	1	5191240800	144,30
24.0	1000	850	1	5191241000	195,45
25.0	320	200	1	51GI250320	71,53
25.0	370	250	1	51GI250370	92,45
25.0	520	400	1	51GI250520	86,86
25.0	600	480	1	51GI250600	115,73
25.0	920	800	1	51GI250920	154,74
25.0	1320	1200	1	51GI251320	203,36
26.0	340	195	1	5191260340	118,02
26.0	400	255	1	5191260400	131,92
26.0	520	370	1	5191260520	131,92
26.0	600	450	1	5191260600	170,04
26.0	800	650	1	5191260800	178,90
26.0	1000	850	1	5191261000	215,19
28.0	280	135	1	5191280280	101,78
28.0	320	200	1	51GI280320	101,78
28.0	340	195	1	5191280340	118,02
28.0	370	250	1	51GI280370	118,02
28.0	400	255	1	5191280400	131,92
28.0	520	400	1	51GI280520	131,92
28.0	600	480	1	51GI280600	170,04
28.0	700	550	1	5191280700	174,48
28.0	800	650	1	5191280800	178,90
28.0	920	800	1	51GI280920	180,97
28.0	1000	850	1	5191281000	222,81
30.0	280	135	1	5191300280	104,81

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
30.0	320	200	1	51GI300320	112,41
30.0	340	195	1	5191300340	112,41
30.0	370	250	1	51GI300370	130,38
30.0	400	255	1	5191300400	119,96
30.0	520	400	1	51GI300520	137,65
30.0	600	480	1	51GI300600	178,62
30.0	800	650	1	5191300800	199,20
30.0	920	800	1	51GI300920	211,41
30.0	1000	850	1	5191301000	235,73
32.0	280	135	1	5191320280	122,93
32.0	320	200	1	51GI320320	134,48
32.0	340	195	1	5191320340	136,52
32.0	370	250	1	51GI320370	147,63
32.0	400	255	1	5191320400	149,48
32.0	520	400	1	51GI320520	176,89
32.0	600	480	1	51GI320600	176,89
32.0	800	650	1	5191320800	238,47
32.0	920	800	1	51GI320920	254,30
32.0	1000	850	1	5191321000	282,20
32.0	1320	1200	1	51GI321320	344,61
35.0	280	135	1	5191350280	144,09
35.0	320	200	1	51GI350320	160,05
35.0	340	195	1	5191350340	160,05
35.0	370	250	1	51GI350370	167,37
35.0	400	255	1	5191350400	174,67
35.0	600	480	1	51GI350600	213,42
35.0	700	550	1	5191350700	246,15
35.0	800	650	1	5191350800	275,02
35.0	920	800	1	51GI350920	279,01
35.0	1000	850	1	5191351000	326,93
38.0	320	200	1	51GI380320	206,65
38.0	370	250	1	51GI380370	223,09
38.0	520	400	1	51GI380520	249,22
38.0	600	480	1	51GI380600	297,50
38.0	920	800	1	51GI380920	347,90
40.0	320	200	1	51GI400320	236,25
40.0	370	250	1	51GI400370	259,28
40.0	520	400	1	51GI400520	285,40
40.0	600	480	1	51GI400600	333,45
40.0	920	800	1	51GI400920	423,07



Puntero

MANGO SDS

Punteros y cinceles fabricados con acero de herramientas de alta calidad. Ideales para romper y demoler materiales utilizados en construcción.



Grupo de descuento	65	Mango	SDS	
Material	ACERO	Punta		
Código	Descripción	Amarre	Medida	€
51GL002001	PUNTERO	SDS PLUS	250X14MM	15,04
5196A40014	PUNTERO	SDS PLUS	400X14MM	16,32
51GL001001	PUNTERO	SDS MAX	280MM	19,35
51GL001002	PUNTERO	SDS MAX	400MM	20,26
51GL001003	PUNTERO	SDS MAX	600MM	31,15

Cinzel

MANGO SDS

Punteros y cinceles fabricados con acero de herramientas de alta calidad. Ideales para romper y demoler materiales utilizados en construcción.



Grupo de descuento	65	Mango	SDS	
Material	ACERO	Punta		
Código	Descripción	Amarre	Medida	€
51GL002002	CINCEL	SDS PLUS	250X14X22MM	10,94
5196B2501450	CINCEL	SDS PLUS	250X14X50MM	14,10
5196B4001422	CINCEL	SDS PLUS	400X14X22MM	16,32
5196B4001450	CINCEL	SDS PLUS	400X14X50MM	30,68
51GL001004	CINCEL	SDS MAX	280X24MM	19,35
51GL001005	CINCEL	SDS MAX	400X24MM	19,35
51GL001006	CINCEL	SDS MAX	600X24MM	31,15

Cinzel

MANGO SDS



Grupo de descuento	65	Mango	SDS	
Material	ACERO	Punta		
Código	Descripción	Amarre	Medida	€
51GL002003	CINCEL ANCHO	SDS PLUS	250X14X50MM	18,37
51GL001007	CINCEL ANCHO	SDS MAX	360X50MM	36,47
51GL001008	CINCEL ANCHO	SDS MAX	300X80MM	48,66



TALADRADO

Cinzel para azulejos

MANGO SDS

Punteros y cinceles fabricados con acero de herramientas de alta calidad. Ideales para romper y demoler materiales utilizados en construcción.



Grupo de descuento	65	Mango	SDS		
Material	ACERO	Punta			
Código	Descripción	Amarre	Medida	€	
51GL002004	CINCEL PARA AZULEJOS	SDS PLUS	250X40MM	29,55	
51GL001009	CINCEL PARA AZULEJOS	SDS MAX	300X80MM	58,47	

Acanalador

MANGO SDS

Acanaladores fabricados con acero de herramientas de alta calidad. Ideales para romper y demoler materiales utilizados en construcción.



Grupo de descuento	65	Mango	SDS		
Material	ACERO	Punta			
Código	Descripción	Amarre	Medida	€	
51GL002007	ACANALADOR	SDS PLUS	250X14MM	17,97	
51GL001011	ACANALADOR	SDS MAX	300X22MM	49,07	

Acanalador con alas

MANGO SDS



Grupo de descuento	65	Mango	SDS		
Material	ACERO	Punta			
Código	Descripción	Amarre	Medida	€	
51GL002009	ACANALADOR CON ALAS	SDS PLUS	250X22MM	66,16	
51GL001014	ACANALADOR CON ALAS	SDS MAX	280X35MM	129,27	

51EB

MANGO HEXAGONAL 1/4"

Broca con polvo de diamante de alto rendimiento. Ideal para el trabajo en construcción tanto en seco como en mojado, para materiales como granito, ladrillo, piedra, cerámica, tejas, porcelánico, etc. Broca con amarre 1/4" para trabajar con taladros.



TALADRADO

Grupo de descuento		65		
Material		DIAMANTE		
Ø mm	L1	Uds.	Código	€/uni
5	67	1	51EB005067	21,35
6	67	1	51EB006067	21,35
8	80	1	51EB008080	22,00
10	80	1	51EB010080	23,00
12	80	1	51EB012080	23,00

Mango		HEXAGONAL 1/4"		
Punta				
Ø mm	L1	Uds.	Código	€/uni
14	80	1	51EB014080	33,00
15	80	1	51EB015080	35,50
20	70	1	51EB020070	58,25
22	70	1	51EB022070	60,50
25	70	1	51EB025070	64,50

51EC

MANGO CON ROSCA M14

Broca con polvo de diamante de alto rendimiento. Ideal para el trabajo en construcción tanto en seco como en mojado, para materiales como granito, ladrillo, piedra, cerámica, tejas, porcelánico, etc. Broca con amarre M14 para trabajar con amoladoras.



Grupo de descuento		65		
Material		DIAMANTE		
Ø mm	Uds.	Código	€/uni	
5	1	51EC005000	24,35	
6	1	51EC006000	24,35	
8	1	51EC008000	24,35	
10	1	51EC010000	24,35	
12	1	51EC012000	24,35	
14	1	51EC014000	24,35	
16	1	51EC016000	25	
18	1	51EC018000	25	
20	1	51EC020000	26,5	
22	1	51EC022000	29	
25	1	51EC025000	33	
28	1	51EC028000	39	
30	1	51EC030000	42	
32	1	51EC032000	44,5	
35	1	51EC035000	49	

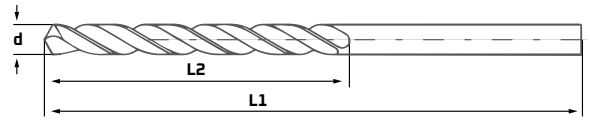
Mango		ROSCA M14		
Punta				
Ø mm	Uds.	Código	€/uni	
40	1	51EC040000	55,5	
45	1	51EC045000	62,5	
50	1	51EC050000	69,4	
55	1	51EC055000	76,2	
60	1	51EC060000	83,2	
65	1	51EC065000	90,1	
68	1	51EC068000	108	
70	1	51EC070000	139	
75	1	51EC075000	149	
80	1	51EC080000	159	
85	1	51EC085000	170	
90	1	51EC090000	179	
100	1	51EC100000	198,5	
110	1	51EC110000	338	
120	1	51EC120000	368	



TALADRADO

51DA 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.



Grupo de descuento	65
Aplicación	Construcción

Mango	CILÍNDRICO
Punta	TCT

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3.0	60	30	1	51DA000300	1,25
4.0	75	40	1	51DA000400	1,30
4.5	75	40	1	51DA000450	1,58
5.0	85	50	1	51DA000500	1,66
5.0	200	112	1	51DC050200	2,35
5.5	85	50	1	51DA000550	1,66
5.5	200	112	1	51DC055200	2,74
6.0	100	60	1	51DA000600	2,28
6.0	200	112	1	51DC060200	3,26
6.0	400	350	1	51DD060400	6,79
6.0	600	550	1	51DE060600	9,02
6.5	100	60	1	51DA000650	2,19
6.5	200	112	1	51DC065200	3,63
7.0	100	60	1	51DA000700	2,61
7.0	200	112	1	51DC070200	4,34
8.0	120	80	1	51DA000800	3,38
8.0	200	112	1	51DC080200	4,78
8.0	400	350	1	51DD080400	8,69
8.0	600	550	1	51DE080600	14,71
9.0	120	80	1	51DA000900	4,53
10.0	120	80	1	51DA001000	5,42
10.0	200	112	1	51DC100200	6,44
10.0	400	350	1	51DD100400	11,58
10.0	600	550	1	51DE100600	22,80
11.0	150	90	1	51DA001100	7,04

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12.0	150	90	1	51DA001200	8,33
12.0	200	112	1	51DC120200	9,93
12.0	400	350	1	51DD120400	16,53
12.0	600	550	1	51DE120600	23,99
13.0	150	90	1	51DA001300	9,32
14.0	150	90	1	51DA001400	10,67
14.0	400	350	1	51DD140400	21,46
14.0	600	550	1	51DE140600	35,18
15.0	150	90	1	51DA001500	12,89
16.0	150	90	1	51DA001600	14,06
16.0	400	350	1	51DD160400	28,15
16.0	600	550	1	51DE160600	46,02
18.0	160	100	1	51DA001800	15,45
18.0	400	350	1	51DD180400	27,28
18.0	600	550	1	51DE180600	51,82
20.0	160	100	1	51DA002000	22,38
20.0	400	350	1	51DD200400	43,04
20.0	600	550	1	51DE200600	68,03
22.0	160	100	1	51DA002200	25,88
22.0	400	350	1	51DD220400	52,39
22.0	600	550	1	51DE220600	81,17
25.0	160	100	1	51DA002500	33,11
25.0	400	350	1	51DD250400	66,22
25.0	600	550	1	51DE250600	96,36

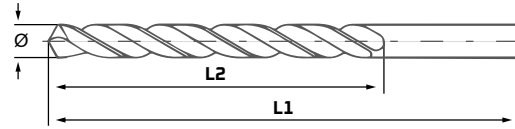


TALADRADO

632P

BROCA PORCELANATO MANGO CILÍNDRICO

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



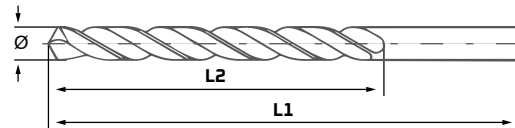
Grupo de descuento	65				
Material	HSS & METAL DURO				
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,00	85	50	1	632P0400	5,79
5,00	85	50	1	632P0500	5,79
6,00	100	65	1	632P0600	5,79

Acabado	Brillante				
Mango	Cilíndrico				
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
8,00	125	65	1	632P0800	9,12
10,00	150	90	1	632P1000	10,24

51AU

BROCA MULTIUSOS PUNTA TCT

Broca DIN 338 con punta metal duro. Las brocas multiusos están fabricadas en acero de alta calidad y llevan en la punta plaquita de metal duro TCT. Dicha plaquita tiene un afilado especial diseñado para poder taladrar con facilidad material de construcción como tejas, ladrillos, plásticos duros, maderas o planchas de acero.



Grupo de descuento	65				
Material	METAL DURO				
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3	61	33	1	51AU000300	3,13
3,5	70	39	1	51AU000350	3,79
4	75	43	1	51AU000400	4,74
4,5	80	47	1	51AU000450	5,63
5	86	52	1	51AU000500	8,12
5,5	93	57	1	51AU000550	8,2
6	93	57	1	51AU000600	8,6
6,5	101	63	1	51AU000650	9,2
7	109	69	1	51AU000700	9,68
7,5	109	69	1	51AU000750	9,7
8	117	75	1	51AU000800	10

Acabado	Brillante				
Mango	Cilíndrico				
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
8,5	117	75	1	51AU000850	10,8
9	125	81	1	51AU000900	11,03
9,5	125	81	1	51AU000950	12
10	133	87	1	51AU001000	13,12
10,5	133	87	1	51AU001050	17,24
11	142	94	1	51AU001100	18,37
11,5	142	94	1	51AU001150	19,9
12	151	101	1	51AU001200	21
12,5	151	101	1	51AU001250	24,25
13	151	101	1	51AU001300	24,18



TALADRADO

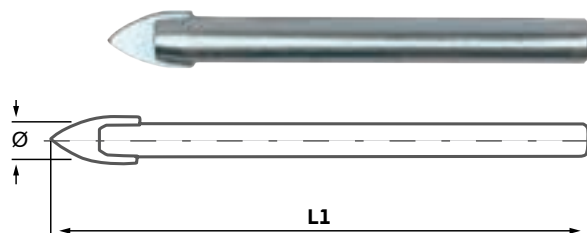
51EA

BROCA HSS PUNTA M.D. FLECHA MANGO CILINDRICO

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	4,84
4,00	65	-	1	51EA000400	4,75
5,00	70	-	1	51EA000500	5,38
6,00	70	-	1	51EA000600	5,95
7,00	80	-	1	51EA000700	7,21
8,00	80	-	1	51EA000800	7,15



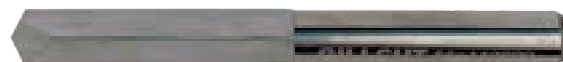
Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	-

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
9,00	85	-	1	51EA000900	10,06
10,00	85	-	1	51EA001000	9,79
12,00	100	-	1	51EA001200	14,98
13,00	104	-	1	6329S19913*	17,79
16,00	125	-	1	6329S19916*	37,31

56S

BROCA CUADRADA

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



Tipo	BROCA CUADRADA METAL DURO
Código	56S440600
Diámetro	6mm
Aplicación	Romper bombines
Grupo de descuento	64
€	51,34



TALADRADO



51KA030050



51KA030055



51KA200200



51KA050050



51KA070070



51KA070072



51KA500025



51ECK42

Tipo	JUEGO BROCAS PARED	JUEGO BROCAS PARED	JUEGO BROCAS MULTIUSO	JUEGO BROCAS FLECHA
Código	51KA030050	51KA030055	51KA200200	51KA050050
Composición	4, 5, 6, 8, 10mm	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10mm	4, 5, 6, 8, 10mm	4, 5, 6, 8, 10mm
Nº de brocas	5	8	5	5
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	65	65	65	65
€	15,89	24,28	72,18	33,07

Tipo	JUEGO SDS PLUS 2 PUNTAS	JUEGO SDS PLUS 4 PUNTAS	JUEGO HOJAS CALAR	Maletín brocas huecas diamante rosca M14
Código	51KA070070	51KA070072	51KA500025	51ECK42
Composición	5 - 6 - 8X110 & 6 - 8 - 10 - 12X160	5 - 6 - 8X110 & 6 - 8 - 10 - 12X160	T118A - T114D - T244D - T101B - T101AIF	6mm, 8mm, 10mm, 12mm, 20mm, 35mm, 45mm, 68mm + adaptador M14
Nº de brocas	7	7	5	8
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO	METAL
Grupo de descuento	65	65	65	65
€	40,48	46,51	199,50	508,59



TALADRADO



51ECK30



63P8113



63P9B16116



63P8113A

Tipo	Adaptador Rosca M14	Portabrocas 1-13mm (1/2")
Código	51ECK30	63P8113
Cantidad	1	1
Grupo de descuento	65	63
€	15,00	29,72
Tipo	Portabrocas 1-16mm (B16)	Portabrocas Weldon
Código	63P9B16116	63P8113A
Cantidad	1	1
Grupo de descuento	63	63
€	109,20	101,20



TALADRADO



76052346



76051346



76053346

Material	Juego de llaves ext. Larga P.BOLA	Juego de llaves ext. Larga P.BOLA	Juego de llaves ext. Larga P.BOLA
Código	76052346	76051346	76053346
Característica	Pavonadas - milímetros	Colores - milímetros	Pavonadas - pulgadas
Grupo de descuento	76	76	76
€	13,75	22,00	13,75

TALADRADO
BROCAS ESCALONADAS

GILLCUT
EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE











ÍNDICE

BROCAS ESCALONADAS GILLCUT & EXACT



TALADRADO

	Código	Estándar	Material	Tipo	Gr.dct	Pág.
	63781	BROCAS ESCALONADAS GILLCUT	HSS	CANAL RECTO	67	130
	63783		HSS RECTA + TIN	CANAL RECTO	67	130
	63786		HSS-CO + ALTIN	CANAL RECTO	67	131
	63791		HSS	HELICOIDAL	67	131
	63793		HSS HELICOIDAL + TIN	HELICOIDAL	67	132
	63796		HSS-CO + ALTIN	HELICOIDAL	67	132
	63770		HSS	CORTE CÓNICO	67	133
	48781	BROCAS ESCALONADAS EXACT	HSS	CANAL RECTO	45	134
	48791		HSS	HELICOIDAL	45	134
	48796		HSS + ALTIN	HELICOIDAL	45	135
	48770		HSS	CORTE CÓNICO	45	135
	4879-EC		HSS	PARA ELECTRICISTAS	45	136
	4890		HSS	MACHO	45	137
	48890		VARIOS	KIT ELECTRICO	45	137
	-	JUEGOS	VARIOS	VARIOS	67/45	138



TALADRADO

63781

BROCAS ESCALONADAS HSS
CANAL RECTO



Código	63781412	63781420	63781630	63781636
Medida	4-12	4-20	6-30	6-36
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

63783

BROCAS ESCALONADAS HSS + TIN
CANAL RECTO



Código	63783412	63783420	63783630	63783636
Medida	4-12	4-20	6-30	6-36
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
€	38,61	54,56	116,93	156,31

63786

BROCAS ESCALONADAS
HSS-CO + ALTIN
CANAL RECTO



TALADRADO

Código	63786412	63786420	63786630	63786636
Medida	4-12	4-20	6-30	6-36
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



Código	63791412	63791420	63791630	63791636
Medida	4-12	4-20	6-30	6-36
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



TALADRADO

63793

BROCAS ESCALONADAS HSS + TIN
HELICOIDAL



Código	63793412	63793420	63793630	63793636
Medida	4-12	4-20	6-30	6-36
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
€	43,45	58,38	141,49	179,76

63796

BROCAS ESCALONADAS
HSS-CO + ALTIN
HELICOIDALES



Código	63796412	63796420	63796630	63796636
Medida	4-12	4-20	6-30	6-36
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

63770

BROCAS ESCALONADAS HSS
CORTE CÓNICO



TALADRADO

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



TALADRADO

48781

BROCAS ESCALONADAS HSS
CANAL RECTO



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
€	41,19	58,34	109,63

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
€	70,56	94,14	128,46	181,2

48796

BROCAS ESCALONADAS
HSS + ALTIN
HELICOIDALES



TALADRADO

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
€	85,42	114,56	165,07	262,6

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
€	22,68	29,07	55,96	122,56

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
€	180,96	328,77	71,55	40,49



TALADRADO

4879-EC

BROCAS ESCALONADAS HSS
PARA ELECTRICISTAS



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
€	171,65	216,57



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
€	208,43

4890
MACHO ESPECIAL HSS



TALADRADO

Código	4889012150	4889016150	4889020150	4889025150	4889032150
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	45	45	45	45	45
€	24,96	41,22	56,25	75,07	124,97

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	45
€	517,81



TALADRADO



63781430



63783430



63786430



63791430



63793430



63796430



63770630

Código	63781430	63783430	63786430	63791430
Tipo de broca	HSS RECTA	HSS RECTA + TIN	HSS-CO RECTA + ALTIN	HSS HELICOIDAL
Composición	4-12 / 4-20 / 6-30	4-12 / 4-20 / 6-30	4-12 / 4-20 / 6-30	4-12 / 4-20 / 6-30
Nº de brocas	3	3	3	3
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	67	67	67	67
€	190,00	216,10	360,30	220,00

Código	63793430	63796430	63770630
Material	HSS HELICOIDAL + TIN	HSS-CO HELICOIDAL + ALTIN	HSS CORTE CÓNICO
Composición	4-12 / 4-20 / 6-30	4-12 / 4-20 / 6-30	3-14 / 6-20 / 16-3
Nº de brocas	3	3	3
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	67	67	67
€	249,6	407,40	148,68



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	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	45	45
€	208,48	323,88

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	PLÁSTICO	PLÁSTICO
€	125,26	392,98



AVELLANADO
AVELLANADORES

GILLCUT
EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE





AVELLANADO

	Código	Estándar	Material	Gr.dct	Pág.
	65820	AVELLANADORES GILLCUT	HSS	66	144
	65828		HSS-CO	66	145
	65835		HSS-CO + TIN	66	146
	65840		HSS-CO + AL-TIN	66	147
	65825		HSS AMARRE 1/4"	66	148
	48820	AVELLANADORES EXACT	HSS	45	149
	48821		HSS TIN	45	150
	48828		HSS-CO	45	151
	48835		HSS ADVANCED	45	151
	48833		HSS ALTIN	45	152
	48839		P.M.	45	152
	48822		HSS 75°	45	153
	48823		HSS 120°	45	153
	48824		HSS 60°	45	153
	48836		HSS 1 LABIO	45	154
	48837		HSS LARGO	45	154
	48838		HSS EXTRA LARGO	45	154
	48830		HSS CONICO	45	155
	48810	AVELLANADORES EXACT - VARIOS	HSS AGUJERO	45	156
	48814		HSS TIN AGUJERO	45	156
	48850		CILINDRICO ALLEN P.	45	157
	48851		CILINDRICO ALLEN M.	45	157
	48852		CILINDRICO ALLEN G.	45	157
	48840		CÓNICO ALLEN P.	45	158
	48841		CÓNICO ALLEN M.	45	158
	48842		CÓNICO ALLEN G.	45	158
	-	JUEGOS	VARIOS	66 / 45	160

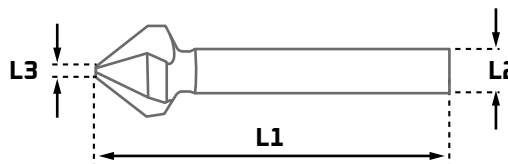
16



AVELLANADO

65820

HSS MANGO CILÍNDRICO
DIN 335C



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

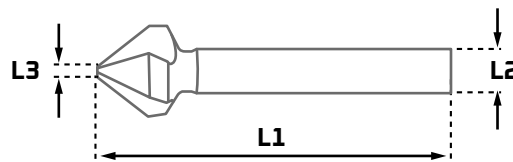
Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	800 N/mm ²

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

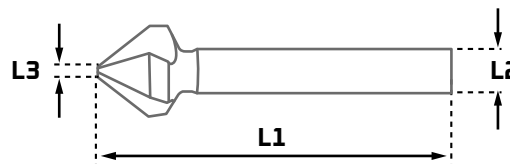
Código	€/uni
658280630	17,44
658280830	18,93
658281040	20,27
658281240	21,31
658281650	26,53
658282050	35,02
658282500	49,63
658283100	116,10



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

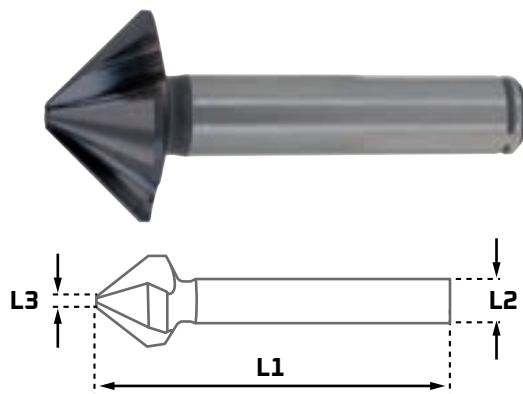
Acabado	TIN
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	1200 N/mm ²

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

65840

HSS-CO + AL-TIN
5 LABIOS CILÍNDRICO
DIN 335C



AVELLANADO

Grupo de descuento	66
Material	HSS-Co
Ángulo de la punta	90°
Dentado	5Z

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

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
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
40,00	80	15	5,0	1

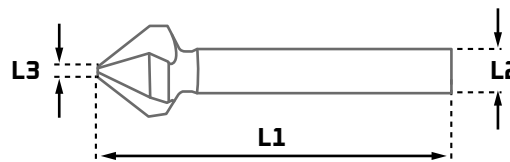
Código	€/uni
658401040	42,60
658401240	45,35
658401650	57,67
658402050	74,82
658402500	97,36
658403100	142,15
658404000	188,28



AVELLANADO

65825

HSS AMARRE 1/4"
DIN 335C



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

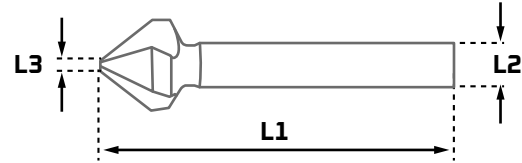
Acabado	BRILLANTE
Mango	1/4"
DIN	335C
Aplicación	800 N/mm ²

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

48820

HSS MANGO CILÍNDRICO
DIN 335C



AVELLANADO

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

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	800 N/mm ²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.	Código	€/uni
4,30	40	4	1,3	1	488200430	12,78
5,00	40	4	1,5	1	488200500	12,78
5,30	40	4	1,5	1	488200530	12,78
5,80	45	5	1,5	1	488200580	13,01
6,00	45	5	1,5	1	488200600	13,01
6,30	45	5	1,5	1	488200630	12,16
7,00	50	6	1,8	1	488200700	13,83
7,30	50	6	1,8	1	488200730	14,46
8,00	50	6	2,0	1	488200800	14,73
8,30	50	6	2,0	1	488200830	13,87
9,40	50	6	2,2	1	488200940	16,29
10,00	50	6	2,5	1	488201000	17,23
10,40	50	6	2,5	1	488201040	16,38

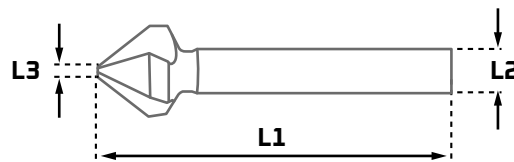
Ø mm	L1	L2	L3	Uds.	Código	€/uni
11,50	56	8	2,8	1	488201150	18,67
12,40	56	8	2,8	1	488201240	18,20
13,40	56	8	2,9	1	488201340	20,40
15,00	60	10	3,2	1	488201500	21,95
16,50	60	10	3,2	1	488201650	22,01
19,00	63	10	3,5	1	488201900	31,55
20,50	63	10	3,5	1	488202050	30,74
23,00	67	10	3,8	1	488202300	40,49
25,00	67	10	3,8	1	488202500	40,92
28,00	71	12	4,0	1	488202800	58,38
30,00	71	12	4,2	1	488203000	63,39
31,00	71	12	4,2	1	488203100	63,37
40,00	80	15	5,0	1	488204000	115,98



AVELLANADO

48821

HSS MANGO CILÍNDRICO
DIN 335C



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

Acabado	TIN
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	1000 N/mm ²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.	Código	€/uni
4,30	40	4	1	1	488210430	22,11
5,00	40	4	2	1	488210500	22,11
5,30	40	4	2	1	488210530	24,04
5,80	45	5	2	1	488210580	24,34
6,00	45	5	2	1	488210600	24,98
6,30	45	5	2	1	488210630	22,75
7,00	50	6	2	1	488210700	25,90
7,30	50	6	2	1	488210730	26,94
8,00	50	6	2	1	488210800	26,56
8,30	50	6	2	1	488210830	25,55
9,40	50	6	2	1	488210940	31,69
10,00	50	6	3	1	488211000	30,13
10,40	50	6	3	1	488211040	31,34

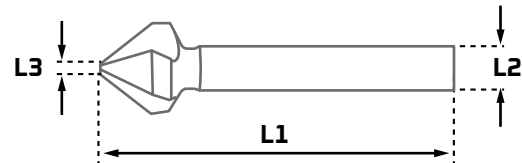
Ø mm	L1	L2	L3	Uds.	Código	€/uni
11,50	56	8	3	1	488211150	34,95
12,40	56	8	3	1	488211240	34,55
13,40	56	8	3	1	488211340	38,15
15,00	60	10	3	1	488211500	42,62
16,50	60	10	3	1	488211650	41,66
19,00	63	10	4	1	488211900	55,64
20,50	63	10	4	1	488212050	56,04
23,00	67	10	4	1	488212300	71,26
25,00	67	10	4	1	488212500	71,29
28,00	71	12	4	1	488212800	96,94
30,00	71	12	4	1	488213000	107,86
31,00	71	12	4	1	488213100	100,80
40,00	80	15	5	1	488214000	178,85

48828 | 48835

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



AVELLANADO



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

Acabado	-
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	1000 N/mm ²

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	20,40	488350630	25,71
488280830	23,27	488350830	28,47
488281040	25,17	488351040	29,02
488281240	29,85	488351240	34,64
-	-	488351500	37,71
488281650	35,25	488351650	40,36
-	-	488351900	49,72
488282050	46,60	488352050	49,96
-	-	488352300	58,74
488282500	65,87	488352500	60,22
488283100	98,23	488353100	73,70



AVELLANADO

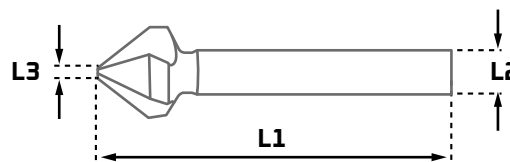
48833 | 48839

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



48833

48839



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

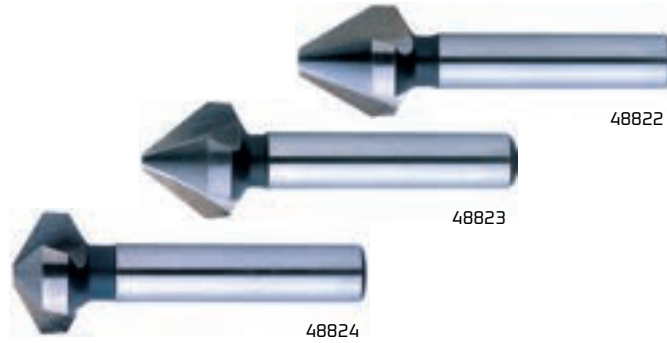
Acabado	-
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	1000 N/mm ²

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

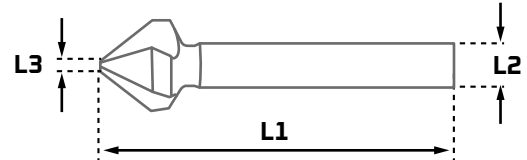
Código	€/uni	Código	€/uni
488330630	28,81	488390630	36,70
488330830	32,35	488390830	46,48
488331040	37,11	488391040	58,70
488331240	41,06	488391240	63,57
488331650	49,42	488391650	70,93
488332050	66,26	488392050	97,84
488332500	83,84	488392500	134,52
488333100	118,36	-	-

48822 | 48823 | 48824

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



AVELLANADO



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

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
DIN	-
Aplicación	800 N/mm²

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

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
488220630	20,88	488230630	26,18	488240630	26,18
488220800	21,39	-	-	-	-
-	-	488230830	31,13	488240830	27,66
488221000	24,59	-	-	-	-
-	-	488231040	32,34	488241040	32,34
-	-	488231240	35,40	488241240	35,40
488221250	26,18	-	-	-	-
488221600	32,34	-	-	-	-
-	-	488231650	39,95	488241650	39,95
488222000	44,88	-	-	-	-
-	-	488232050	61,46	488242050	61,46
488222500	61,46	488232500	75,34	488242500	75,34
488223150	100,18	-	-	-	-



AVELLANADO

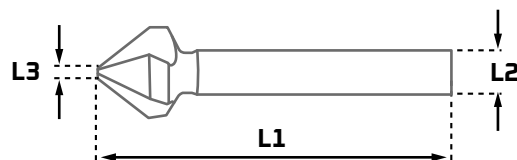
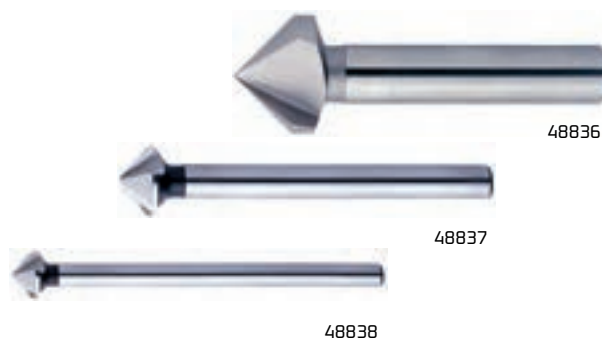
48836 | 48837 | 48838

HSS MANGO CILÍNDRICO

48836 - 1 LABIO

48837 - LARGO

48838 - EXTRA LARGO



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	18,43
6,30	-	5	1,5	-	-	-
8,00	45	8	2,0	1	488360800	20,16
8,30	-	6	2,0	-	-	-
10,00	45	8	2,0	1	488361000	21,79
10,40	-	6	2,5	-	-	-
12,00	48	8	2,5	1	488361200	22,92
12,40	-	8	2,8	-	-	-
16,00	50	10	2,5	1	488361600	27,26
16,50	-	10	3,2	-	-	-
20,00	55	10	2,8	1	488362000	32,89
20,50	-	10	3,5	-	-	-
25,00	68	12	3,5	1	488362500	38,55
30,00	70	12	4,0	1	488363000	64,07

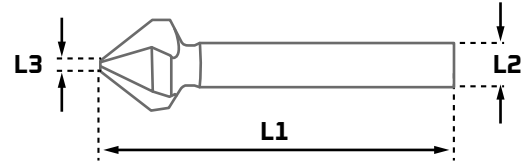
L1	Código	€/uni	L1	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
111	488370630	53,79	154	488380630	68,46
-	-	-	-	-	-
112	488370830	56,25	155	488380830	70,93
-	-	-	-	-	-
112	488371040	61,14	157	488381040	78,27
-	-	-	-	-	-
113	488371240	64,82	158	488381240	88,05
-	-	-	-	-	-
115	488371650	80,71	161	488381650	105,18
-	-	-	-	-	-
119	488372050	112,52	164	488382050	144,30
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

48830

HSS MANGO CÓNICO
DIN 335D



AVELLANADO



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

Acabado	Brillante
Mango	Cónico
DIN	335D
Aplicación	800 N/mm ²

Ø mm	L1	L2	L3	C.M.	Uds.	Código	€/uni
15,00	85	1	3	CM 1	1	488301500	60,88
16,50	85	1	3	CM 1	1	488301650	63,13
19,00	100	2	4	CM 2	1	488301900	80,87
20,50	100	2	4	CM 2	1	488302050	80,87
23,00	106	2	4	CM 2	1	488302300	78,90
25,00	106	2	4	CM 2	1	488302500	69,94
26,00	106	2	4	CM 2	1	488302600	76,92
28,00	112	2	4	CM 2	1	488302800	87,70

Ø mm	L1	L2	L3	C.M.	Uds.	Código	€/uni
30,00	112	2	4	CM 2	1	488303000	88,61
31,00	112	2	4	CM 2	1	488303100	91,42
34,00	118	2	5	CM 2	1	488303400	98,00
37,00	118	2	5	CM 2	1	488303700	104,56
40,00	140	3	10	CM 3	1	488304000	130,56
50,00	150	3	14	CM 3	1	488305000	164,38
63,00	180	4	16	CM 4	1	488306300	287,99
80,00	190	4	22	CM 4	1	488308000	468,16



AVELLANADO

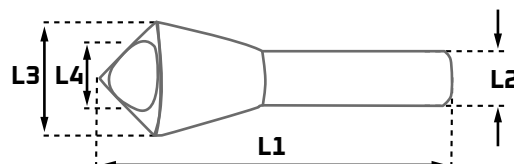
48810 | 48814
HSS AGUJERO



48810



48814



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

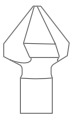
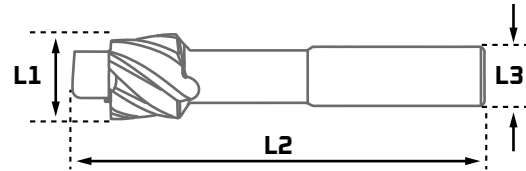
Acabado	Brillante / TIN
Mango	Cilíndrico
DIN	-
Aplicación	800 N/mm², 1000 N/mm²

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	14,84	4881405	27,06
4881010	17,74	4881410	33,00
4881015	30,00	4881415	53,77
4881020	59,29	4881420	97,67
4881025	91,00	4881425	163,05
4881030	151,61	-	-
4881035	198,58	-	-
4881040	287,99	-	-
4881050	374,27	-	-

48850 | 48851 | 48852

HSS MANGO CILÍNDRICO
DIN 373 (TORNILLO ALLEN)



AVELLANADO

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

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
DIN	373
Aplicación	800 N/mm ²

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

GUÍA PEQUEÑA	Código	€/uni
2,5	488500300	25,38
3,3	488500400	22,50
4,2	488500500	24,74
5	488500600	26,43
6,8	488500800	43,15
8,5	488501000	46,84
10,2	488501200	56,29

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

GUÍA MEDIANA	Código	€/uni
3,2	488510300	25,38
4,3	488510400	22,50
5,3	488510500	24,74
6,4	488510600	24,70
8,4	488510800	43,15
10,5	488511000	46,84
13	488511200	52,59

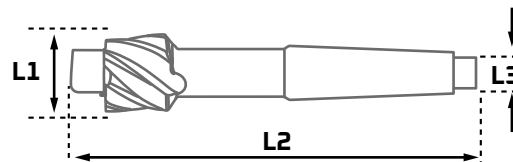
Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
M3	71	5,0	6,00	1
M4	71	5,0	8,00	1
M5	80	8,0	10,00	1
M6	80	8,0	11,00	1
M8	100	12,5	15,00	1
M10	100	12,5	18,00	1
M12	100	12,5	20,00	1

GUÍA GRANDE	Código	€/uni
3,4	488520300	23,73
4,5	488520400	21,03
5,5	488520500	23,11
6,6	488520600	24,70
9	488520800	43,15
11	488521000	46,84
14,0	488521200	52,59



AVELLANADO

48840 | 48841 | 48842
HSS MANGO CÓNICO
DIN 373 (TORNILLO ALLEN)



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

Acabado	Brillante
Mango	Cónico
DIN	373
Aplicación	800 N/mm ²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
M10	150	CM 2	18,00	1
M12	150	CM 2	20,00	1
M14	160	CM 2	24,00	1
M16	190	CM 3	26,00	1
M18	190	CM 3	30,00	1
M20	190	CM 3	33,00	1
M22	205	CM 3	36,00	1
M24	205	CM 3	40,00	1

GUIA	Código	€/uni
8,5	488401000	89,43
10,2	488401200	107,76
12	488401400	142,15
14	488401600	166,91
15,5	488401800	218,47
17,5	488402000	263,77
19,5	488402200	309,60
21	488402400	378,11

M10	150	CM 2	18,00	1
M12	150	CM 2	20,00	1
M14	160	CM 2	24,00	1
M16	190	CM 3	26,00	1
M18	190	CM 3	30,00	1
M20	190	CM 3	33,00	1
M22	205	CM 3	36,00	1
M24	205	CM 3	40,00	1

10,5	488411000	89,43
13	488411200	107,76
15	488411400	142,15
17	488411600	166,91
19	488411800	218,47
21	488412000	263,77
23	488412200	309,60
25	488412400	378,11

M10	150	CM 2	18,00	1
M12	150	CM 2	20,00	1
M14	160	CM 2	24,00	1
M16	190	CM 3	26,00	1
M18	190	CM 3	30,00	1
M20	190	CM 3	33,00	1
M22	205	CM 3	36,00	1
M24	205	CM 3	40,00	1

11	488421000	89,43
13,5	488421200	107,76
15,5	488421400	142,15
17,5	488421600	166,91
20	488421800	218,47
22	488422000	263,77
24	488422200	309,60
26	488422400	378,11



AVELLANADO



65820620



65820625



65828620



65828650



65835620



65835625



65840625



65835620

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	HSS-CO AL-TIN 5Z	HSS-CO AL-TIN 5Z
Código	65835620	65835625	65840625	65840620
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 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5
Nº de piezas	6	5	5	6
Tipo juego	HSS-CO + TIN	HSS-CO + TIN	HSS-CO + AL-TIN Cilindrico	HSS-CO + AL-TIN Cilindrico
Grupo de descuento	66	66	66	66
€	261,32	342,30	361,27	285,36



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
€	141,72	150,70	250,32	250,15

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
€	252,28	269,24	296,82	310,21



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	90º CON AGUJERO	90º CON AGUJERO
Grupo de descuento	45	45	45	45
€	240,06	251,08	151,86	242,63

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
€	232,76	232,76	232,76	189,89

ROSCADO
MACHOS/COJINETES

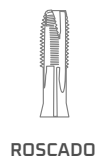
GILLCUT
EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE
EVENTUS®



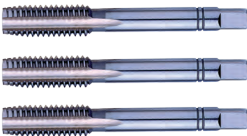



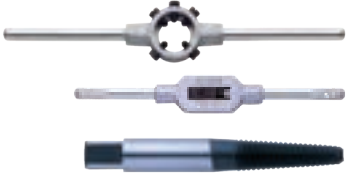

MACHOS PARA ROSCAR A MÁQUINA | MACHOS PARA ROSCAR A MANO
JUEGOS DE MACHOS MÁQUINA | JUEGOS DE MACHOS MANO
COJINETES CIRCULARES | ACCESORIOS

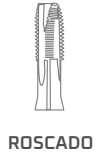
ÍNDICE

ROSCADO GILLCUT & EXACT



	Código	Estándar	Tipo	Gr.dct	Pág.
	48ZG235VAS	MACHOS DE MÁQUINA GILLCUT	AGUJEROS PASANTES (DIN371 / DIN376)	49	168
	48ZG335VAS		AGUJEROS CIEGOS (DIN371 / DIN376)	49	169
	48ZG206/208		AGUJEROS PASANTES (DIN371 / DIN376)	49	170
	48ZG306/308		AGUJEROS CIEGOS (DIN371 / DIN376)	49	171
	VARIOS	MACHOS DE MÁQUINA EXACT	ANILLO AMARILLO - Trabajos generales	48	172
	48B		ANILLO AZUL - Aceros inox	48	176
	48R		ANILLO ROJO - Materiales duros	48	178
	48233 - 48333		TIN - Materiales duros	48	180
	48235 - 48335		AL-TIN - Materiales duros	48	181
	48W218		ANILLO BLANCO - Especial fundición	48	182
	48303 - 48212 - 48307		ROSCA GAS	48	183
	48222 - 48304		ROSCA UNC	48	184
	48224 - 48305		ROSCA UNF	48	185
	VARIOS		IZQUIERDAS / LAMINACIÓN	48	186
	VARIOS		TOLERANCIAS ESPECIALES	48	187
	48206XL / 48308XL		LARGOS	48	188
	48217		PARA ALUMINIO	48	188
	48202 / 48234		COMBINADO / NPT	48	189
	VARIOS	MACHOS DE MÁQUINA EVENTUS	TRABAJOS GENERALES	46	190
	VARIOS	JUEGOS MACHOS DE MÁQUINA	VARIOS	48/49	191
	48100	MACHOS DE MANO EXACT	TRABAJOS GENERALES	47	194
	48101		TRABAJOS GENERALES (M. FINA)	47	195
	48110		MATERIALES DUROS	47	199
	48100L - 48101L		IZQUIERDAS	47	200
	48102		BSW WITHWORTH	47	201
	48109		BSF WITHWORTH FINA	47	202
	48103		GAS (BSP)	47	203
	48104		UNC	47	204
	48105		UNF	47	205

	Código	Estándar	Tipo	Gr.dct	Pág.
	48E1005	MACHOS DE MANO EVENTUS	TRABAJO GENEAL	46	206
	48E1015		TRABAJO GENEAL	46	207
	48E1035		PULGADAS	46	208
	48400	COJINETES CIRCULARES EXACT	TRABAJO GENEAL	47	209
	48401		TRABAJO GENEAL (M. FINA)	47	210
	48400L		IZQUIERDAS	47	213
	48401L		IZQUIERDAS	47	214
	48410		HSS-CO PARA MATERIALES DUROS	47	215
	VARIOS		OTRAS ROSCAS	47	216
	48E4005 - 48E4015	COJINETES CIRCULARES EVENTUS	TRABAJO GENEAL	46	221
	48E4035		ROSCA BSP	46	222
	VARIOS	JUEGOS MACHOS DE MANO	VARIOS	46/47	223
	48600GD	ACCESORIOS	PORTACOJINETES	46	225
	48601GD		GIRAMACHOS	46	226
	VARIOS		EXTRACTORES Y JUEGOS	46	228
	48PC	INSERTOS ROSCADOS Y KITS	INSERTOS, KITS Y ACCESORIOS	44	230





ROSCADO
MACHOS DE MÁQUINA

GILLCUT
EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE
EVENTUS®

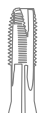


MACHOS PARA ROSCAR A MÁQUINA | JUEGOS DE MACHOS MÁQUINA

48ZG235

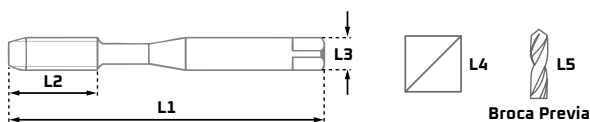
MACHOS MÁQUINA UNIVERSALES AGUJERO PASANTE, (ENT. CORREGIDA) DIN 371 / DIN 376

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



PASANTE (B)
DIN 371



PASANTE (B)
DIN 376

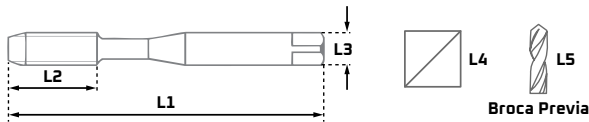
M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,5	56	9	4	2,7	2,5	48ZG23503050	18,33	-	-
M4	0,7	63	12	5	3,4	3,3	48ZG23504070	18,33	-	-
M5	0,8	70	13	6	5	4,2	48ZG23505080	18,99	-	-
M6	1	80	15	6	4,9	5	48ZG23506100	18,99	-	-
M8	1,25	90	18	8	6	6,75	48ZG23508125	22,09	-	-
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	48ZG23510150	26,13	-	-
M12	1,75	110	23	9	7	10,25	-	-	48ZG23512175	30,88
M14	2	110	25	11	9	12	-	-	48ZG23514200	42,54
M16	2	110	25	12	9	14	-	-	48ZG23516200	49,96
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	-	-	48ZG23518250	66,22
M20	2,5	140	30	16	12	17,5	-	-	48ZG23520250	93,86
M22	2,5	140	30	18	14,5	19,5	-	-	48ZG23522250	110,64
M24	3	160	36	18	14,5	21	-	-	48ZG23524300	110,64
M27	3	150	36	20	16	24	-	-	48ZG23527300	167,04
M30	3,5	180	40	22	18	26,5	-	-	48ZG23530350	199,23
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

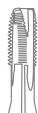
M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
M3	0,5	56	9	4	2,7	2,5
M4	0,7	63	12	5	3,4	3,3
M5	0,8	70	13	6	5	4,2
M6	1	80	15	6	4,9	5
M8	1,25	90	18	8	6	6,8
M10	1,5	100	20	10	8	8,5
M12	1,75	110	23	9	7	10,3
M14	2	110	25	11	9	12
M16	2	110	25	12	9	14
M18	2,5	125	30	14	11	15,5
M20	2,5	140	30	16	12	17,5
M22	2,5	140	30	18	14,5	19,5
M24	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	21,39	-	-
48ZG33504070	21,39	-	-
48ZG33505080	21,39	-	-
48ZG33506100	22,04	-	-
48ZG33508125	25,33	-	-
48ZG33510150	29,8	-	-
-	-	48ZG33512175	34,17
-	-	48ZG33514200	45,87
-	-	48ZG33516200	52,59
-	-	48ZG33518250	78,16
-	-	48ZG33520250	97,38
-	-	48ZG33522250	132,78
-	-	48ZG33524300	123,8
-	-	48ZG33527300	171,5
-	-	48ZG33530350	212,06
-	-	48ZG33533350	consultar
-	-	48ZG33536400	consultar

48ZG206/208

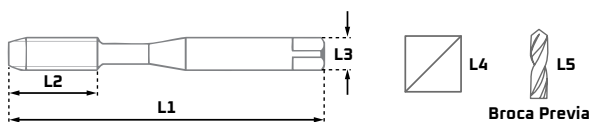
MACHOS MÁQUINA ANILLO AMARILLO AGUJERO PASANTE, (ENT. CORREGIDA) DIN 371 / DIN 376

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



ROSCADO

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



PASANTE (B)
DIN 371



PASANTE (B)
DIN 376

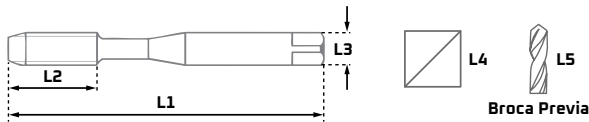
M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni
M2	0,4	50	8	2,8	2,1	1,6	48ZG20602040	14,81	-	-
M2,5	0,4	50	9	2,8	2,1	2,05	48ZG20602540	14,11	-	-
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,5	48ZG20603050	10,24	-	-
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	48ZG20604070	10,24	-	-
M5	0,8	70	16	6	4,9	4,2	48ZG20605080	11,81	-	-
M6	1	80	19	6	4,9	5	48ZG20606100	11,81	-	-
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75	48ZG20608125	13,13	-	-
M10	1,5	100	24	10	8	8,5	48ZG20610150	17,85	-	-
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	-	-	48ZG20812175	22,58
M14	2	110	30	11	9	12	-	-	48ZG20814200	33,69
M16	2	110	32	12	9	14	-	-	48ZG20816200	37,66
M18	2,5	125	34	14	11	15,5	-	-	48ZG20818250	53,71
M20	2,5	140	34	16	12	17,5	-	-	48ZG20820250	57,10
M22	2,5	140	34	18	14,5	19,5	-	-	48ZG20822250	79,19
M24	3	160	38	18	14,5	21	-	-	48ZG20824300	82,99
M27	3	160	38	20	16	24	-	-	48ZG20827300	117,31
M30	3,5	180	45	22	18	26,5	-	-	48ZG20830350	140,18
M33	3,5	180	50	25	20	29,5	-	-	48ZG20833350	169,47
M36	4	200	55	28	22	32	-	-	48ZG20836400	220,82

48ZG306/308

**MACHOS MÁQUINA ANILLO
 AMARILLO AGUJERO CIEGO,
 (HELICOIDAL) DIN 371 / DIN 376**

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

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



CIEGO (35°)
DIN 371



CIEGO (35°)
DIN 376



ROSCADO

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni
M2	0,4	50	8	2,8	2,1	1,6	48ZG30602040	13,88	-	-
M2,5	0,4	50	9	2,8	2,1	2,05	48ZG30602540	13,88	-	-
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,5	48ZG30603050	12,54	-	-
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	48ZG30604070	11,97	-	-
M5	0,8	70	16	6	4,9	4,2	48ZG30605080	13,99	-	-
M6	1	80	19	6	4,9	5	48ZG30606100	13,99	-	-
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75	48ZG30608125	16,19	-	-
M10	1,5	100	24	10	8	8,5	48ZG30610150	22,74	-	-
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	-	-	48ZG30812175	27,83
M14	2	110	30	11	9	12	-	-	48ZG30814200	33,83
M16	2	110	32	12	9	14	-	-	48ZG30816200	41,83
M18	2,5	125	34	14	11	15,5	-	-	48ZG30818250	57,02
M20	2,5	140	34	16	12	17,5	-	-	48ZG30820250	63,63
M22	2,5	140	34	18	14,5	19,5	-	-	48ZG30822250	78,94
M24	3	160	38	18	14,5	21	-	-	48ZG30824300	86,00
M27	3	160	38	20	16	24	-	-	48ZG30827300	123,42
M30	3,5	180	45	22	18	26,5	-	-	48ZG30830350	158,00
M33	3,5	180	50	25	20	29,5	-	-	48ZG30833350	244,88
M36	4	200	55	28	22	32	-	-	48ZG30836400	244,88

48300 | 48206 | 48306

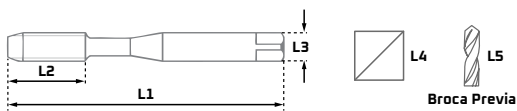
MACHOS MÁQUINA EXACT ANILLO AMARILLO DIN 371 TRABAJOS GENERALES

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados 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	14,18	4820602040	15,32	4830602040	13,62
48300025045	13,44	4820602545	15,32	48306025045	13,62
-	-	4820602645	28,92	-	-
4830003050	11,47	4820603050	12,36	4830603050	15,83
4830004070	11,47	4820604070	12,70	4830604070	15,83
4830005080	12,14	4820605080	13,35	4830605080	16,55
4830006100	12,14	4820606100	13,44	4830606100	16,55
4830007100	17,02	-	-	4830607100	25,86
4830008125	14,86	4820608125	15,17	4830608125	20,34
4830009125	29,50	-	-	-	-
4830010150	18,24	4820610150	19,08	4830610150	23,41

48301 | 48208 | 48308

MACHOS MÁQUINA EXACT
ANILLO AMARILLO DIN 376
TRABAJOS GENERALES

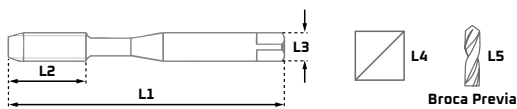
Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados para trabajos generales.

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo Amarillo

Tolerancia 6H



ROSCADO



RECTO (C)
DIN 376



PASANTE (B)
DIN 376



CIEGO (35°)
DIN 376

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,50	56	11	2,2	-	2,5	4830103050	18,44	4820803050	14,72	4830803050	28,76
M4	0,70	63	13	2,8	2,1	3,3	4830104070	18,45	4820804070	20,41	4830804070	15,78
M5	0,80	70	16	3,5	2,7	4,2	4830105080	19,15	4820805080	15,48	4830805080	16,81
M6	1,00	80	19	4,5	3,4	5	4830106100	19,15	4820806100	15,83	4830806100	31,51
M8	1,25	90	22	6	4,9	6,75	4830108125	15,88	4820808125	17,43	4830808125	36,58
M10	1,50	100	24	7	5,5	8,5	4830110150	25,31	4820810150	19,83	4830810150	24,24
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	4830112175	21,32	4820812175	23,16	4830812175	27,30
M14	2,00	110	30	11	9	12	4830114200	28,54	4820814200	33,05	4830814200	35,05
M16	2,00	110	32	12	9	14	4830116200	31,88	4820816200	36,95	4830816200	41,04
M18	2,50	125	34	14	11	15,5	4830118250	45,45	4820818250	52,68	4830818250	56,95
M20	2,50	140	34	16	12	17,5	4830120250	69,06	4820820250	56,01	4830820250	76,97
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5	4830122250	86,88	4820822250	124,44	4830822250	128,53
M24	3,00	160	38	18	14,5	21	4830124300	75,23	4820824300	81,41	4830824300	99,65
M27	3,00	160	38	20	16	24	4830127300	155,91	4820827300	126,94	4830827300	152,36
M30	3,50	180	45	22	18	26,5	4830130350	133,60	4820830350	167,60	4830830350	304,55
M33	3,50	180	50	25	20	29,5	4830133350	229,79	4820833350	269,40	4830833350	251,68
M36	4,00	200	55	28	22	32	4830136400	270,79	4820836400	421,54	4830836400	296,53
M39	4,00	200	60	32	24	35	4830139400	289,87	4820839400	430,81	-	-
M42	4,50	220	60	32	24	37,5	4830142450	415,75	4820842450	484,15	-	-
M45	4,50	220	65	36	29	40,5	4830145450	475,92	4820845450	552,53	-	-
M48	5,00	250	70	36	29	43	-	-	4820848500	635,96	-	-
M52	5,00	250	70	40	32	47	-	-	4820852500	750,86	-	-

48302 | 48210 | 48320

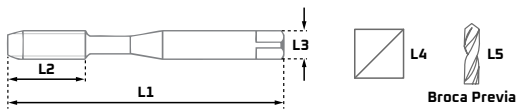
MACHOS MÁQUINA EXACT
ANILLO AMARILLO, DIN374
TRABAJOS GENERALES

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	22,43	4821006075	36,99	4832006075	38,64
4830208075	33,85	4821008075	36,99	-	-
4830208100	33,85	4821008100	24,88	4832008100	28,14
4830210100	26,86	4821010100	26,97	4832010100	33,41
4830210125	27,41	4821010125	28,73	4832010125	33,41
4830212100	35,07	4821012100	37,57	4832012100	43,06
4830212125	35,81	4821012125	50,63	4832012125	43,06
4830212150	35,07	4821012150	37,57	4832012150	39,49
4830214100	52,66	4821014100	51,06	4832014100	52,55
4830214125	43,28	4821014125	51,06	4832014125	60,05
4830214150	52,66	4821014150	46,26	4832014150	51,59
4830216100	65,16	4821016100	70,43	4832016100	68,99
4830216150	60,03	4821016150	57,29	4832016150	61,08
4830218100	61,98	4821018100	84,20	4832018100	93,29
4830218150	60,76	4821018150	69,71	4832018150	77,63
4830218200	76,82	4821018200	83,59	-	-
4830220100	83,91	4821020100	116,83	4832020100	90,74
4830220150	66,25	4821020150	72,01	4832020150	90,74
-	-	4821020200	94,40	4832020200	126,60
4830222100	95,32	4821022100	106,01	4832022100	102,88
4830222150	90,17	4821022150	93,38	4832022150	102,88
4830222200	98,15	4821022200	120,60	4832022200	102,88

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	106,67	4821024100	103,01	4832024100	129,90
MF24	1,50	125	25	18	14,5	22,5	4830224150	101,22	4821024150	98,55	4832024150	129,90
MF24	2,00	140	28	18	14,5	22	4830224200	125,78	4821024200	124,57	4832024200	129,90
MF25	1,50	140	28	18	14,5	24,5	4830225150	138,87	-	-	-	-
MF26	1,50	140	28	18	14,5	24,5	4830226150	130,35	4821026150	134,37	-	-
MF27	2,00	150	32	20	16	25	4830227200	184,55	4821027200	172,62	-	-
MF28	1,50	150	28	20	16	26,5	-	-	4821028150	175,56	-	-
MF30	1,50	150	28	22	18	28,5	4830230150	165,48	4821030150	151,33	-	-
MF30	2,00	160	32	22	18	28	4830230200	200,16	4821030200	187,26	-	-
MF32	1,50	150	28	22	18	30,5	-	-	4821032150	198,58	-	-
MF35	1,50	160	28	28	22	33,5	-	-	4821035150	231,46	-	-
MF36	1,50	170	28	28	22	34,5	-	-	4821036150	221,10	-	-
MF38	1,50	170	28	28	22	36,5	4830238150	287,25	4821038150	279,47	-	-
MF40	1,50	180	28	32	24	38,5	4830240150	306,79	4821040150	313,00	-	-
MF42	1,50	180	32	32	24	40,5	-	-	4821042150	343,22	-	-
MF45	1,50	180	32	36	29	43,5	-	-	4821045150	401,75	-	-
MF48	1,50	190	32	36	29	46,5	-	-	4821048150	458,96	-	-
MF50	1,50	190	32	36	29	48,5	-	-	4821050150	536,74	-	-
MF52	1,50	190	32	40	32	50,5	-	-	4821052150	507,36	-	-

48B232 | 48B332

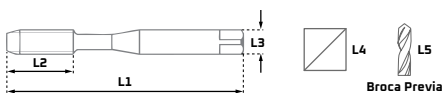
MACHOS MÁQUINA EXACT ANILLO AZUL, ACEROS INOX DIN 371 / DIN 376

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

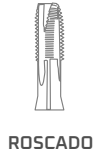
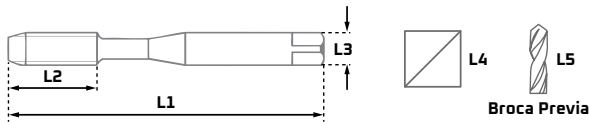
M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,50	48B23203050	18,42	48B33203050	20,09	-	-	-	-
M4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,30	48B23204070	18,57	48B33204070	20,09	-	-	-	-
M5	0,80	70	16	6	4,9	4,20	48B23205080	19,32	48B33205080	20,47	-	-	-	-
M6	1,00	80	19	6	4,9	5,00	48B23206100	19,46	48B33206100	21,40	-	-	-	-
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75	48B23208125	22,79	48B33208125	24,75	-	-	-	-
M10	1,50	100	24	10	8	8,50	48B23210150	26,36	48B33210150	29,44	-	-	-	-
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	-	-	-	-	48B23212175	32,22	48B33212175	38,30
M14	2,00	110	30	11	9	12	-	-	-	-	48B23214200	41,89	48B33214200	58,73
M16	2,00	110	32	12	9	14	-	-	-	-	48B23216200	46,15	48B33216200	52,69
M18	2,50	125	34	14	11	15,5	-	-	-	-	48B23218250	68,34	48B33218250	111,20
M20	2,50	140	34	16	12	17,5	-	-	-	-	48B23220250	104,60	48B33220250	93,42
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5	-	-	-	-	48B23222250	142,94	48B33222250	147,03
M24	3,00	160	38	18	14,5	21	-	-	-	-	48B23224300	151,83	48B33224300	153,88

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



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
48823106075	62,33	48833106075	62,54
48823108075	62,33	48833108075	62,54
48823108100	62,33	48833108100	62,54
48823110100	65,43	48833110100	65,67
48823110125	70,98	48833110125	68,70
48823112100	80,75	48833112100	81,72
48823112125	80,75	48833112125	81,72
48823112150	80,75	48833112150	81,72
48823114100	92,88	48833114100	95,37
48823114125	92,88	48833114125	95,37
48823114150	92,88	48833114150	95,37
48823116100	107,11	48833116100	113,87
48823116150	107,11	48833116150	113,87
48823118100	135,54	48833118100	135,29
48823118150	135,54	48833118150	135,29
48823118200	135,54	48833118200	135,29
48823120100	143,10	48833120100	147,03
48823120150	143,10	48833120150	147,03
48823120200	143,10	48833120200	147,03
48823122100	160,39	48833122100	159,12
48823122150	160,39	48833122150	159,12
48823122200	160,39	48833122200	159,12
48823124100	180,92	48833124100	175,86
48823124150	180,92	48833124150	175,86

48R203 | 48R307

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



ROSCADO

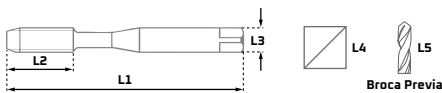
Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, perfil de rosca y proceso de temple especiales. Apropriados para aceros duros hasta 1.000N/mm².

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

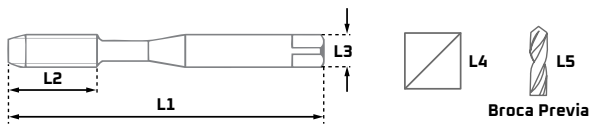
M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,50	48R20303050	17,57	48R30703050	19,06	-	-	-	-
M4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,30	48R20304070	17,76	48R30704070	19,06	-	-	-	-
M5	0,80	70	16	6	4,9	4,20	48R20305080	18,42	48R30705080	19,53	-	-	-	-
M6	1,00	80	19	6	4,9	5,00	48R20306100	18,50	48R30706100	20,47	-	-	-	-
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75	48R20308125	21,66	48R30708125	23,55	-	-	-	-
M10	1,50	100	24	10	8	8,50	48R20310150	24,96	48R30710150	29,45	-	-	-	-
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	-	-	-	-	48R20312175	30,62	48R30712175	36,44
M14	2,00	110	30	11	9	12	-	-	-	-	48R20314200	39,85	48R30714200	45,61
M16	2,00	110	32	12	9	14	-	-	-	-	48R20316200	43,87	48R30716200	50,17
M18	2,50	125	34	14	11	15,5	-	-	-	-	48R20318250	64,96	48R30718250	72,33
M20	2,50	140	34	16	12	17,5	-	-	-	-	48R20320250	69,75	48R30720250	109,27
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5	-	-	-	-	48R20322250	136,09	48R30722250	139,51
M24	3,00	160	38	18	14,5	21	-	-	-	-	48R20324300	145,00	48R30724300	147,03

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

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

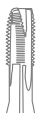
Código	€/uni	Código	€/uni
48R20206075	59,34	48R30606075	59,58
48R20208075	59,34	48R30608075	59,58
48R20208100	59,34	48R30608100	59,58
48R20210100	62,33	48R30610100	62,54
48R20210125	67,63	48R30610125	65,41
48R20212100	76,92	48R30612100	77,96
48R20212125	76,92	48R30612125	77,96
48R20212150	76,92	48R30612150	77,96
48R20214100	88,50	48R30614100	91,06
48R20214125	88,50	48R30614125	91,06
48R20214150	88,50	48R30614150	91,06
48R20216100	101,96	48R30616100	108,41
48R20216150	101,96	48R30616150	108,41
48R20218100	123,91	48R30618100	128,91
48R20218150	123,91	48R30618150	128,91
48R20218200	123,91	48R30618200	128,91
48R20220100	136,28	48R30620100	140,02
48R20220150	136,28	48R30620150	140,02
48R20220200	136,28	48R30620200	140,02
48R20222100	152,74	48R30622100	151,55
48R20222150	152,74	48R30622150	151,55
48R20222200	152,74	48R30622200	151,55
48R20224100	172,31	48R30624100	169,97
48R20224150	172,31	48R30624150	169,97

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.



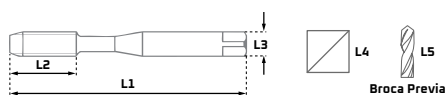
ROSCADO

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

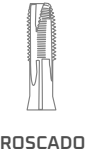
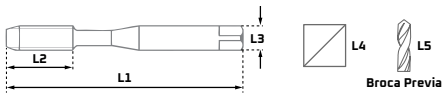
M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,50	4823303050	19,35	4833303050	19,72	-	-	-	-
M4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,30	4823304070	17,96	4833304070	20,86	-	-	-	-
M5	0,80	70	16	6	4,9	4,20	4823305080	20,45	4833305080	20,93	-	-	-	-
M6	1,00	80	19	6	4,9	5,00	4823306100	21,60	4833306100	23,15	-	-	-	-
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75	4823308125	24,03	4833308125	25,37	-	-	-	-
M10	1,50	100	24	10	8	8,50	4823310150	30,80	4833310150	31,72	-	-	-	-
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	-	-	-	-	48233612175	34,24	48333612175	39,41
M14	2,00	110	30	11	9	12	-	-	-	-	48233614200	45,81	48333614200	51,73
M16	2,00	110	32	12	9	14	-	-	-	-	48233616200	50,22	48333616200	59,75
M18	2,50	125	34	14	11	15,5	-	-	-	-	48233618250	92,86	48333618250	85,33
M20	2,50	140	34	16	12	17,5	-	-	-	-	48233620250	99,51	48333620250	83,83
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5	-	-	-	-	48233622250	99,51	48333622250	101,93
M24	3,00	160	38	18	14,5	21	-	-	-	-	48233624300	102,82	48333624300	122,07

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) CIEGO (35°) PASANTE (B) CIEGO (35°)
DIN 371 DIN 371 DIN 376 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	4823503050	20,00	4833503050	20,09	-	-	-	-
M4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,30	4823504070	18,80	4833504070	21,45	-	-	-	-
M5	0,80	70	16	6	4,9	4,20	4823505080	21,74	4833505080	21,91	-	-	-	-
M6	1,00	80	19	6	4,9	5,00	4823506100	22,52	4833506100	22,94	-	-	-	-
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75	4823508125	24,52	4833508125	28,30	-	-	-	-
M10	1,50	100	24	10	8	8,50	4823510150	32,91	4833510150	36,14	-	-	-	-
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	-	-	-	-	48235612175	41,05	48335612175	47,38
M14	2,00	110	30	11	9	12	-	-	-	-	48235614200	47,71	48335614200	53,45
M16	2,00	110	32	12	9	14	-	-	-	-	48235616200	52,06	48335616200	63,97
M18	2,50	125	34	14	11	15,5	-	-	-	-	48235618250	72,00	48335618250	79,54
M20	2,50	140	34	16	12	17,5	-	-	-	-	48235620250	95,67	48335620250	107,95
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5	-	-	-	-	48235622250	106,03	48335622250	123,36
M24	3,00	160	38	18	14,5	21	-	-	-	-	48235624300	113,84	48335624300	134,39

48W218

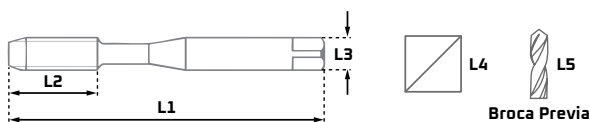
MACHOS MÁQUINA EXACT ANILLO BLANCO ESPECIAL FUNDICIÓN DIN 371 / DIN 376

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



ROSCADO

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

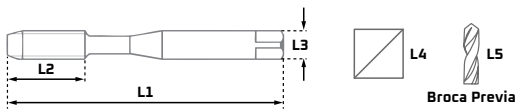
Código	€/uni	Código	€/uni
48W21803050	24,31	-	-
48W21804070	24,85	-	-
48W21805080	26,06	-	-
48W21806100	26,06	-	-
48W21808125	30,25	-	-
48W21810150	36,36	-	-
-	-	48W218612175	42,56
-	-	48W218614200	55,66
-	-	48W218616200	64,50
-	-	48W218618250	85,68
-	-	48W218620250	94,62
-	-	48W218622250	117,09
-	-	48W218624300	124,55

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



RECTO (C) **PASANTE (B)** **CIEGO (35°)**
DIN 5156 **DIN 5156** **DIN 5156**

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

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
48303018	30,52	48212018	35,14	48307018	45,36
48303014	39,16	48212014	45,11	48307014	61,67
48303038	76,58	48212038	57,22	48307038	76,42
48303012	66,31	48212012	75,66	48307012	97,11
48303058	122,39	48212058	91,66	48307058	123,73
48303034	101,47	48212034	116,58	48307034	177,91
48303078	186,01	48212078	213,35	48307078	212,25
48303100	227,72	48212100	170,87	48307100	259,83

48222 | 48304

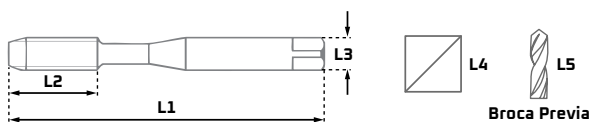
MACHOS MÁQUINA EXACT ROSCA UNC, DIN 2182 / DIN 2183

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

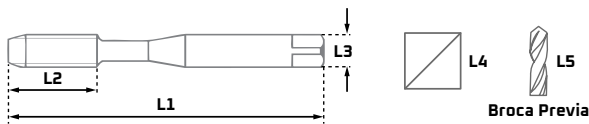
Código	€/uni	Código	€/uni
48222014	24,29	48304014	25,81
48222516	38,94	48304516	40,71
48222038	43,75	48304038	45,57
48222716	53,62	48304716	59,76
48222012	38,68	48304012	61,48
48222916	86,70	48304916	80,52
48222058	73,86	48304058	80,52
48222034	99,15	48304034	105,31
48222078	102,80	48304078	120,16
48222100	172,33	48304100	143,70

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	40,94	48305014	44,76
48224516	29,16	48305516	46,03
48224038	30,79	48305038	32,91
48224716	39,8	48305716	61,48
48224012	39,06	48305012	61,48
48224916	88,63	48305916	67,86
48224058	52,92	48305058	81,47
48224034	104,93	48305034	111,91
48224078	128,02	48305078	139,82
48224100	173,65	48305100	189,63

48300L IZQUIERDAS

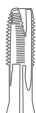
48301L IZQUIERDAS

48260 LAMINACIÓN

48261 LAMINACIÓN TIN

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.



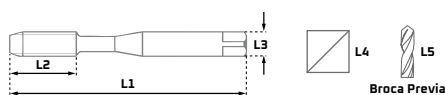
ROSCADO

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo -

Tolerancia 6H



RECTO (C)
DIN 371



RECTO (C)
DIN 376



FORMA (D)
DIN 371/376



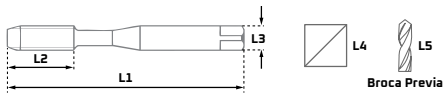
FORMA (D)
DIN 371/376

M	PASO	L1	L2	L3	L5	Izquierdas	€/uni	Izquierdas	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,5	56	11	3,5	2,5	48300L03050	27,69	-	-	4826003050	36,93	4826103050	48,22
M4	0,7	63	13	4,5	3,3	48300L04070	27,69	-	-	4826004070	36,93	4826104070	46,29
M5	0,8	70	16	6	4,2	48300L05080	25,2	-	-	4826005080	36,39	4826105080	50,74
M6	1	80	19	6	5	48300L06100	25,2	-	-	4826006100	38,5	4826106100	53,58
M8	1,25	90	22	8	6,8	48300L08125	28,98	-	-	4826008125	45,17	4826108125	56,51
M10	1,5	100	24	10	8,5	48300L10150	33,3	-	-	4826010150	54,46	4826110150	75,87
M12	1,75	110	29	9	10,25	-	-	48301L12175	43,02	48260612175	69,35	48261612175	90,64
M14	2	110	30	11	12	-	-	48301L14200	57,50	-	-	-	-
M16	2	110	32	12	14	-	-	48301L16200	73,46	-	-	-	-
M18	2,5	125	34	14	15,5	-	-	48301L18250	95,46	-	-	-	-
M20	2,5	140	34	16	17,5	-	-	48301L20250	98,70	-	-	-	-
M22	2,5	140	34	18	19,5	-	-	48301L22250	114,29	-	-	-	-
M24	3	160	38	18	21	-	-	48301L24300	137,86	-	-	-	-

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



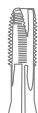
ROSCADO

6G PASANTE (B)		7G PASANTE (B)		6G CIEGO (35°)		7G CIEGO (35°)	
DIN 371		DIN 371		DIN 371		DIN 371	
Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
4823003050	32,42	4823103050	35,01	4833003050	41,75	4833103050	46,22
4823004070	32,42	4823104070	35,01	4833004070	29,41	4833104070	40,94
4823005080	33,54	4823105080	36,66	4833005080	29,41	4833105080	42,83
4823006100	33,56	4823106100	37,44	4833006100	39,23	4833106100	42,83
4823008125	39,94	4823108125	44,16	4833008125	44,86	4833108125	48,57
4823010150	50,47	4823110150	53,74	4833010150	56,23	4833110150	61,94

48206XL EXTRA LARGO 48308XL EXTRA LARGO 48217 PARA ALUMINIO

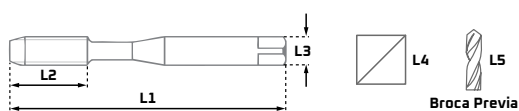
TRABAJOS GENERALES
HSS CO DIN 371 / DIN 376

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropiados 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	63,38	48308XL03050	76,14	-	-
48206XL04070	63,38	48308XL04070	76,14	-	-
48206XL05080	66,11	48308XL05080	79,18	-	-
48206XL06100	66,11	48308XL06100	79,18	-	-
48206XL08125	81,50	48308XL08125	87,31	-	-
48206XL10150	92,00	48308XL10150	112,09	-	-
48206XL12175	106,79	48308XL12175	116,45	-	-
48206XL14200	127,35	48308XL14200	139,81	-	-
48206XL16200	145,02	48308XL16200	147,43	-	-
48206XL18250	199,32	48308XL18250	218,18	-	-
48206XL20250	278,95	48308XL20250	307,16	-	-
48206XL22250	310,69	48308XL22250	341,14	-	-
48206XL24300	329,06	48308XL24300	347,23	-	-

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
-	-	-	-	4821703050	24,01
-	-	-	-	4821704070	24,01
-	-	-	-	4821705080	25,88
-	-	-	-	4821706100	25,88
-	-	-	-	4821708125	31,94
-	-	-	-	4821710150	34,88
-	-	-	-	48217612175	35,97
-	-	-	-	48217614200	36,96
-	-	-	-	48217616200	42,99
-	-	-	-	48217618250	67,08
-	-	-	-	48217620250	73,09
-	-	-	-	48217622250	93,46
-	-	-	-	48217624300	100,63

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	61,42
48202018	61,42
48202014	61,42
48202038	92,19
48202012	117,11
48202034	161,98
48202100	267,88
48202114	475,92
48202112	586,72
48202200	809,85



DIN 371

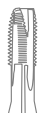
M	PASO	L1	L2	D3	L5
M3	0,5	56	11	3	2,4
M4	0,7	63	14	4	3
M5	0,8	71	18	5	4
M6	1	80	22	6	4,9
M8	1,25	95	25	8	6
M10	1,5	106	31	10	8
M12	1,75	115	35	12	9

Código	€/uni
4823403050	30,59
4823404070	30,59
4823405080	30,59
4823406100	34,57
4823408125	38,5
4823410150	42,34
4823412175	50

48E2056 | 48E2086

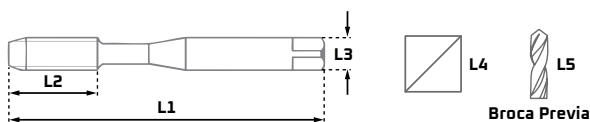
MACHOS DE MÁQUINA EVENTUS, DIN 371 / DIN 376

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	11,59	-	-
48E205604070	11,59	-	-
48E205605080	11,59	-	-
48E205606100	12,10	-	-
48E205608125	15,88	-	-
48E205610150	19,27	-	-
-	-	48E208612175	24,54
-	-	48E208614200	31,72
-	-	48E208616200	35,51
-	-	48E208618250	50,74
-	-	48E208620250	59,25
-	-	48E208622250	69,55
-	-	48E208624300	81,33



48ZG235VAS



48ZG335VAS



48ZG206VAS



48ZG306VAS



ROSCADO



48J05112



48J05118



48J05117



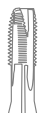
48J05119

Tipo	UNIVERSAL	UNIVERSAL	AMARILLO	AMARILLO
Marca	GILLCUT	GILLCUT	GILLCUT	GILLCUT
Código	48ZG235VAS	48ZG335VAS	48ZG206VAS	48ZG306VAS
Agujero	A/PASANTE	A/ CIEGO	A/PASANTE	A/ CIEGO
Aplicación	RECUBRIMIENTO ALTiN	RECUBRIMIENTO ALTiN	TRABAJOS GENERALES + BROCAS	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	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	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	49	49	49
€	199,63	222,39	131,78	156,03

Tipo	AMARILLO	AMARILLO	AMARILLO	AMARILLO
Marca	EXACT	EXACT	EXACT	EXACT
Código	48J05112	48J05118	48J05117	48J05119
Agujero	A/ PASANTE	A/ PASANTE	A/ CIEGO	A/ CIEGO
Aplicación	TRABAJOS GENERALES	TRABAJOS GENERALES + BROCAS	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	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
€	115,65	126,94	141,12	160,14

JUEGOS DE MACHOS MÁQUINA VARIOS

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



ROSCADO



48J42305



48J42330



48J42345



48J43654



48J43679



48J43694

Tipo	AZUL	AZUL	ROJO
Marca	EXACT	EXACT	EXACT
Código	48J42305	48J42330	48J42345
Agujero	A/ PASANTE	A/ PASANTE	A/ PASANTE
Aplicación	ESPECIAL INOX	ESPECIAL INOX + BROCAS	MAT. DUROS
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	-
Grupo de descuento	48	48	48
€	165,03	183,5	153,88

Tipo	AZUL	AZUL	ROJO
Marca	EXACT	EXACT	EXACT
Código	48J43654	48J43679	48J43694
Agujero	A/ CIEGO	A/ CIEGO	A/ CIEGO
Aplicación	ESPECIAL INOX	ESPECIAL INOX + BROCAS	MAT. DUROS
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	-
Grupo de descuento	48	48	48
€	167,84	229,85	168,32



ROSCADO
MACHOS DE MANO

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE
EVENTUS®

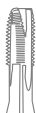


MACHOS PARA ROSCAR A MANO | JUEGOS DE MACHOS MANO

48100

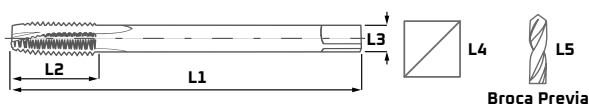
JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 352

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



Broca Previa



HSS

DIN 352

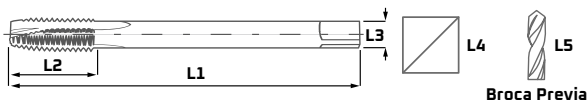
M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni
M2	0,40	40	8	2,8	2,1	1,60	48100020040	53,99
M2,2	0,45	40	9	2,8	2,1	1,75	48100022045	52,45
M2,5	0,45	40	9	2,8	2,1	2,05	48100025045	52,45
M2,6	0,45	40	9	2,8	2,1	2,15	48100026045	50,66
M3	0,50	40	11	3,5	2,7	2,50	48100030050	24,51
M3,5	0,60	45	13	4,0	3,0	2,90	48100035060	27,53
M4	0,70	45	13	4,5	3,4	3,30	48100040070	21,85
M4,5	0,75	50	16	6,0	4,9	3,75	48100045075	35,34
M5	0,80	50	16	6,0	4,9	4,20	48100050080	23,05
M6	1,00	50	19	6,0	4,9	5,00	48100060100	23,26
M7	1,00	50	19	6,0	4,9	6,00	48100070100	34,12
M8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,75	48100080125	26,29
M9	1,25	63	22	7,0	5,5	7,75	48100090125	44,37
M10	1,50	70	24	7,0	5,5	8,50	48100100150	33,56
M11	1,50	70	24	8,0	6,2	9,50	48100110150	50,10
M12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,25	48100120175	47,14
M14	2,00	80	30	11,0	9,0	12,00	48100140200	56,77
M16	2,00	80	32	12,0	9,0	14,00	48100160200	72,90
M18	2,50	95	40	14,0	11,0	15,50	48100180250	99,64
M20	2,50	95	40	16,0	12,0	17,50	48100200250	110,49
M22	2,50	100	40	18,0	14,5	19,50	48100220250	139,03
M24	3,00	110	50	18,0	14,5	21,00	48100240300	165,74
M27	3,00	110	50	20,0	16,0	24,00	48100270300	260,98
M30	3,50	132	56	22,0	18,0	26,50	48100300350	272,93
M33	3,50	132	56	25,0	20,0	29,50	48100330350	352,05
M36	4,00	150	63	28,0	22,0	32,00	48100360400	424,33
M42	4,50	150	63	32,0	24,0	37,50	48100420450	691,24

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	Código	€/uni
MF3	0,35	40	10	3,5	2,1	2,65	48101030035	50,08
MF3,5	0,35	40	10	4,0	3,0	3,15	48101035035	50,08
MF4	0,35	45	10	4,5	3,4	3,65	48101040035	50,08
MF4	0,50	45	10	4,5	3,4	3,50	48101040050	50,08
MF5	0,50	50	12	6,0	4,9	4,50	48101050050	40,97
MF5	0,75	50	14	6,0	4,9	4,25	48101050075	56,30
MF6	0,50	50	14	6,0	4,9	5,50	48101060050	40,98
MF6	0,75	50	14	6,0	4,9	5,25	48101060075	35,20
MF7	0,75	50	14	6,0	4,9	6,25	48101070075	31,64
MF8	0,50	50	19	6,0	4,9	7,50	48101080050	36,43
MF8	0,75	50	19	6,0	4,9	7,25	48101080075	35,20
MF8	1,00	56	22	6,0	4,9	7,00	48101080100	35,20
MF9	0,75	56	19	7,0	5,5	8,25	48101090075	71,96
MF9	1,00	63	22	7,0	5,5	8,00	48101090100	32,80
MF10	1,00	63	20	7,0	5,5	9,00	48101100100	36,48
MF10	1,25	70	24	7,0	5,5	8,75	48101100125	40,05
MF11	1,00	63	20	8,0	6,2	10,00	48101110100	34,26
MF11	1,25	63	20	8,0	6,2	9,75	48101110125	39,29
MF12	0,75	63	22	9,0	7,0	11,25	48101120075	45,08
MF12	1,00	63	22	9,0	7,0	11,00	48101120100	45,12
MF12	1,25	63	22	9,0	7,0	10,75	48101120125	45,12
MF12	1,50	75	29	9,0	7,0	10,50	48101120150	39,24
MF13	1,00	70	22	11,0	9,0	12,00	48101130100	50,69
MF13	1,50	70	22	11,0	9,0	11,50	48101130150	50,69
MF14	0,75	70	22	11,0	9,0	13,25	48101140075	54,53
MF14	1,00	70	22	11,0	9,0	13,00	48101140100	62,70
MF14	1,25	70	22	11,0	9,0	12,75	48101140125	55,13
MF14	1,50	70	22	11,0	9,0	12,50	48101140150	44,53
MF15	1,00	70	22	12,0	9,0	14,00	48101150100	55,60

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	55,60
MF16	1,00	70	22	12,0	9,0	15,00	48101160100	70,39
MF16	1,25	70	22	12,0	9,0	14,75	48101160125	65,09
MF16	1,50	70	22	12,0	9,0	14,50	48101160150	53,65
MF18	1,00	80	22	14,0	11,0	17,00	48101180100	90,32
MF18	1,25	80	22	14,0	11,0	16,75	48101180125	128,03
MF18	1,50	80	22	14,0	11,0	16,50	48101180150	70,98
MF18	2,00	95	22	14,0	11,0	16,00	48101180200	90,32
MF20	1,00	80	22	16,0	12,0	19,00	48101200100	103,68
MF20	1,25	80	22	16,0	12,0	18,75	48101200125	144,05
MF20	1,50	80	22	16,0	12,0	18,50	48101200150	88,85
MF20	2,00	95	40	16,0	12,0	18,00	48101200200	159,37
MF21	1,50	80	22	16,0	12,0	19,50	48101210150	182,85
MF22	1,00	80	22	16,0	14,5	21,00	48101220100	107,84
MF22	1,25	80	22	16,0	14,5	20,75	48101220125	202,52
MF22	1,50	80	22	16,0	14,5	20,50	48101220150	90,32
MF22	2,00	100	40	18,0	14,5	20,00	48101220200	141,98
MF23	1,50	80	22	18,0	14,5	21,50	48101230150	224,05
MF24	1,00	80	22	18,0	14,5	23,00	48101240100	136,41
MF24	1,25	80	22	18,0	14,5	22,75	48101240125	232,05
MF24	1,50	80	22	18,0	14,5	22,50	48101240150	130,83
MF24	2,00	80	22	18,0	14,5	22,00	48101240200	136,41
MF25	1,50	80	22	18,0	14,5	23,50	48101250150	148,52
MF26	1,00	80	22	18,0	14,5	25,00	48101260100	261,37
MF26	1,50	80	22	18,0	14,5	24,50	48101260150	149,83
MF26	2,00	80	22	18,0	14,5	24,00	48101260200	160,61
MF27	1,50	90	22	18,0	16,0	25,50	48101270150	178,33
MF27	2,00	90	22	18,0	16,0	25,00	48101270200	198,06
MF28	1,00	90	22	20,0	16,0	27,00	48101280100	187,17

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	183,30
MF28	2,00	90	22	20,0	16,0	26,00	48101280200	169,34
MF29	1,50	90	22	20,0	18,0	27,50	48101290150	362,70
MF30	1,00	90	22	20,0	18,0	29,00	48101300100	212,04
MF30	1,50	90	22	20,0	18,0	28,50	48101300150	214,85
MF30	2,00	90	22	20,0	18,0	28,00	48101300200	214,76
MF30	3,00	90	22	20,0	18,0	27,00	48101300300	458,67
MF32	1,50	90	22	20,0	18,0	30,50	48101320150	216,24
MF33	1,50	100	25	25,0	20,0	31,50	48101330150	397,24
MF33	2,00	100	25	25,0	20,0	31,00	48101330200	335,39
MF33	3,00	125	36	25,0	20,0	30,00	48101330300	528,09
MF34	1,50	100	25	28,0	22,0	32,50	48101340150	309,99
MF34	2,00	100	25	28,0	22,0	32,00	48101340200	474,42
MF35	1,50	100	25	28,0	22,0	33,50	48101350150	309,99
MF36	1,50	100	25	28,0	22,0	34,50	48101360150	540,30
MF36	2,00	100	25	28,0	22,0	34,00	48101360200	317,76
MF36	3,00	125	36	28,0	22,0	33,00	48101360300	334,63
MF38	1,50	100	25	28,0	22,0	36,50	48101380150	344,03
MF39	1,50	110	25	32,0	24,0	37,50	48101390150	668,80
MF39	2,00	110	25	32,0	24,0	37,00	48101390200	408,01
MF39	3,00	125	36	32,0	24,0	36,00	48101390300	557,39
MF40	1,50	110	25	32,0	24,0	38,50	48101400150	353,69
MF40	2,00	110	25	32,0	24,0	38,00	48101400200	557,39
MF40	3,00	125	36	32,0	24,0	37,00	48101400300	730,74
MF42	1,50	110	25	32,0	24,0	40,50	48101420150	712,98
MF42	2,00	110	25	32,0	24,0	40,00	48101420200	712,98
MF42	3,00	125	36	32,0	24,0	39,00	48101420300	712,98
MF45	1,50	110	25	36,0	29,0	43,50	48101450150	757,89
MF45	2,00	110	25	36,0	29,0	43,00	48101450200	766,73

48101

JUEGO MACHOS DE MANO
 DIN 2181 (MF)



ROSCADO

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



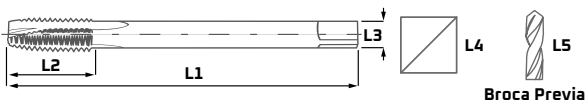
Mf	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni
MF45	3,00	125	36	36,0	29,0	42,00	48101450300	766,73
MF48	1,50	125	25	36,0	29,0	46,50	48101480150	854,11
MF48	2,00	125	25	36,0	29,0	46,00	48101480200	1110,55
MF48	3,00	140	36	36,0	29,0	45,00	48101480300	1110,55
MF50	1,50	125	25	36,0	29,0	48,50	48101500150	766,99
MF52	2,00	125	25	40,0	32,0	50,00	48101520200	1203,22
MF52	3,00	140	30	40,0	32,0	49,00	48101520300	1208,11
MF63	1,50	140	32	45,0	35,0	61,50	48101630150	1906,81

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	75,23
4811004070	75,23
4811005080	80,76
4811006100	81,49
4811008125	89,60
4811010150	114,68
4811012175	145,67
4811014200	208,03
4811016200	265,21
4811018250	353,62
4811020250	410,83

48100L | 48101L

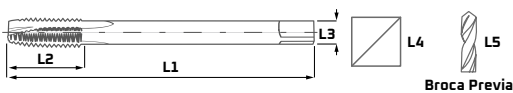
JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 352

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

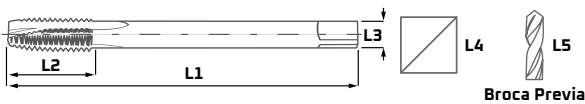
Izquierdas	€/uni	Izquierdas	€/uni
48100L03050	49,03	-	-
48100L04070	43,69	-	-
48100L05080	46,10	-	-
48100L06100	46,51	-	-
48100L07100	68,25	-	-
48100L08125	52,57	-	-
48100L10150	67,11	-	-
48100L12175	94,29	-	-
48100L14200	113,55	-	-
48100L16200	145,81	-	-
48100L18250	199,28	-	-
48100L20250	220,98	-	-
48100L22250	278,06	-	-
48100L24300	331,47	-	-
-	-	48101L06075	54,67
-	-	48101L08075	63,24
-	-	48101L08100	54,65
-	-	48101L10100	54,20
-	-	48101L12150	76,98
-	-	48101L14125	110,25
-	-	48101L14150	86,45
-	-	48101L16150	107,30
-	-	48101L18150	141,95
-	-	48101L20150	177,72
-	-	48101L22150	180,64
-	-	48101L24150	261,66

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



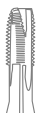
ROSCADO

Código	€/uni
48102116	58,86
48102332	50,38
48102018	28,54
48102532	33,50
48102316	30,41
48102732	34,43
48102014	31,01
48102516	38,46
48102038	40,95
48102716	58,62
48102012	63,90
48102916	93,36
48102058	83,14
48102034	116,64
48102078	155,09
48102100	198,52
48102118	358,33
48102114	451,88
48102138	567,87
48102112	655,09
48102158	999,97
48102134	1221,76
48102178	1622,11
48102200	1740,32

48109

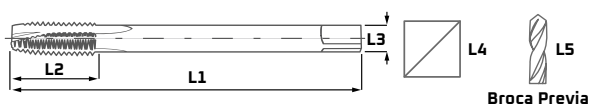
JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 351 (BSF WITHWORTH FINA)

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

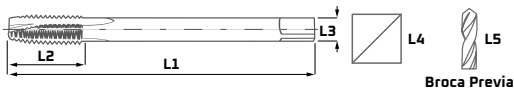
Código	€/uni
48109316	105,87
48109014	54,44
48109516	58,43
48109038	49,96
48109716	51,65
48109012	104,00
48109058	130,63
48109034	197,86
48109078	242,09
48109100	333,34

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	Código	€/uni	Izquierdas	€/uni
1/8	28	9,73	63	16	6,0	5,5	8,70	48103018	39,24	48103L018	77,40
1/4	19	13,16	70	20	11,0	9,0	11,75	48103014	43,35	48103L014	86,70
3/8	19	16,66	70	22	12,0	9,0	15,25	48103038	51,93	48103L038	103,87
1/2	14	20,96	80	22	16,0	12,0	19,00	48103012	74,47	48103L012	148,93
5/8	14	22,91	80	22	18,0	14,5	21,00	48103058	86,23	48103L058	172,46
3/4	14	26,44	90	22	20,0	16,0	24,50	48103034	110,51	48103L034	221,03
7/8	14	30,20	90	22	22,0	18,0	28,25	48103078	135,98	48103L078	271,98
1	11	33,25	100	25	25,0	20,0	30,50	48103100	175,97	48103L100	351,93
1 1/8	11	37,90	125	32	28,0	22,0	35,50	48103118	250,07	-	-
1 1/4	11	41,91	125	36	32,0	24,0	39,50	48103114	330,66	-	-
1 3/8	11	44,33	125	36	36,0	29,0	41,50	48103138	370,69	-	-
1 1/2	11	47,81	140	36	36,0	29,0	45,00	48103112	369,10	-	-
1 3/4	11	53,75	140	36	40,0	32,0	51,00	48103134	573,42	-	-
2	11	59,62	160	36	45,0	35,0	57,00	48103200	693,45	-	-
2 1/4	11	65,71	160	36	50,0	39,0	63,31	48103214	1740,25	-	-
2 1/2	11	75,18	160	40	50,0	39,0	72,82	48103212	2604,38	-	-
2 3/4	11	81,53	160	40	50,0	39,0	79,00	48103234	3134,98	-	-
3	11	87,88	160	40	50,0	39,0	85,53	48103300	3319,79	-	-

48104

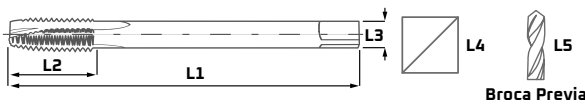
JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 351 (UNC)

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

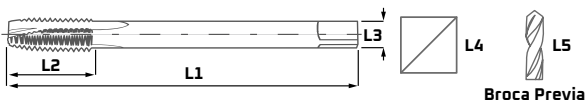
Código	€/uni
48104N02	83,00
48104N04	36,74
48104N05	36,74
48104N06	36,39
48104N08	36,39
48104N10	37,64
48104N12	41,20
48104014	41,20
48104516	41,82
48104038	49,07
48104716	63,62
48104012	71,75
48104916	91,57
48104058	105,52
48104034	143,67
48104078	176,91
48104100	238,93

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



ROSCADO

ROSCA UNF
DIN 351

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	68,34
48105N01	68,34
48105N02	61,60
48105N03	61,60
48105N04	29,32
48105N05	28,84
48105N06	28,84
48105N08	27,46
48105N10	38,75
48105N12	38,75
48105014	28,30
48105516	32,34
48105038	34,29
48105716	49,59
48105012	47,62
48105916	66,58
48105058	70,05
48105034	87,21
48105078	117,12
48105100	146,50
4810510014	167,99

48E1005

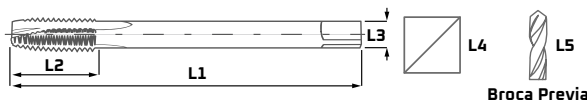
JUEGO MACHOS DE MANO EVENTUS, DIN 352

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

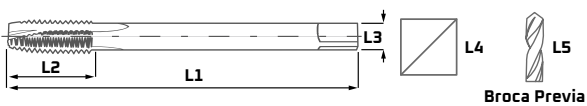
M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni
M3	0,50	40	11	3,5	2,7	2,50	48E100503050	12,50
M4	0,70	45	13	4,5	3,4	3,30	48E100504070	12,86
M5	0,80	50	16	6	4,9	4,20	48E100505080	13,04
M6	1,00	50	19	6	4,9	5,00	48E100506100	13,40
M8	1,25	56	22	6	4,9	6,75	48E100508125	14,60
M10	1,50	70	24	7	5,5	8,50	48E100510150	18,20
M12	1,75	75	29	9	7,0	10,25	48E100512175	24,55
M14	2,00	80	30	11	9,0	12,00	48E100514200	30,65
M16	2,00	80	32	12	9,0	14,00	48E100516200	38,65
M18	2,50	95	40	14	11,0	15,50	48E100518250	52,35
M20	2,50	95	40	16	12,0	17,50	48E100520250	61,80
M22	2,50	100	40	18	14,5	19,50	48E100522250	67,75
M24	3,00	110	50	18	14,5	21,00	48E100524300	80,55
M27	3,00	110	50	20	16,0	24,00	48E100527300	131,85
M30	3,50	132	56	22	18,0	26,50	48E100530350	168,45

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



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



DIN 2181

Código	€/uni
48E101505050	21,61
48E101506075	16,68
48E101508075	16,68
48E101508100	16,68
48E101510100	18,57
48E101512100	25,22
48E101512150	24,52
48E101514125	30,48
48E101514150	27,37
48E101516150	35,65
48E101518150	39,65
48E101520150	47,50
48E101522150	63,15
48E101524150	68,65



ROSCADO

48E1035

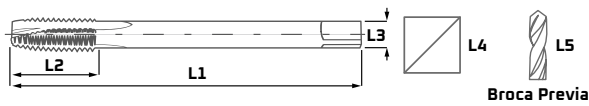
JUEGO MACHOS DE MANO
EVENTUS, DIN 5157,
BSP-GAS

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	19,90
48E103500014	22,20
48E103500038	33,14
48E103500012	42,25
48E103500034	60,80
48E103500100	104,66

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



ROSCADO



ROSCA MÉTRICA
DIN 223

M	L1	L2	L3	Código	€/uni
1	0,25	16	5	4840001025	53,51
2	0,40	16	5	4840002040	25,69
2,2	0,45	16	5	4840002245	25,76
2,3	0,40	16	5	4840002340	25,76
2,5	0,45	16	5	4840002545	25,40
2,6	0,45	16	5	4840002645	25,40
3	0,50	20	5	4840003050	22,08
3,5	0,60	20	5	4840003560	31,50
4	0,70	20	5	4840004070	22,08
4,5	0,75	20	7	4840004575	31,50
5	0,80	20	7	4840005080	22,08
6	1,00	20	7	4840006100	22,08
7	1,00	25	9	4840007100	24,06
8	1,25	25	9	4840008125	23,06
9	1,25	25	9	4840009125	31,74
10	1,50	30	11	4840010150	32,92
11	1,50	30	11	4840011150	37,12
12	1,75	38	14	4840012175	36,20
14	2,00	38	14	4840014200	36,20
16	2,00	45	18	4840016200	48,64
18	2,50	45	18	4840018250	56,64
20	2,50	45	18	4840020250	56,64
22	2,50	55	22	4840022250	71,55
24	3,00	55	22	4840024300	71,55
27	3,00	65	25	4840027300	117,83
30	3,50	65	25	4840030350	116,85
33	3,50	65	25	4840033350	123,84
36	4,00	65	25	4840036400	129,09
39	4,00	75	30	4840039400	212,73
42	4,50	75	30	4840042450	212,73
45	4,50	90	36	4840045450	328,34
48	5,00	90	36	4840048500	328,34
52	5,00	90	36	4840052500	328,34

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	28,41
3,5	0,35	20	5	4840103535	28,41
4	0,35	20	5	4840104035	29,30
4	0,50	20	5	4840104050	27,42
5	0,50	20	5	4840105050	27,42
5	0,75	20	7	4840105075	28,41
6	0,50	20	7	4840106050	28,41
6	0,75	20	5	4840106075	27,08
7	0,75	25	9	4840107075	31,11
8	0,50	25	9	4840108050	31,10
8	0,75	25	9	4840108075	28,08
8	1,00	25	9	4840108100	29,34
9	0,75	25	9	4840109075	35,30
9	1,00	25	9	4840109100	35,30
10	0,75	30	11	4840110075	35,30
10	1,00	30	11	4840110100	36,09
10	1,25	30	11	4840110125	38,96
11	1,00	30	11	4840111100	46,40
11	1,25	30	11	4840111125	46,40
12	0,75	38	10	4840112075	46,40
12	1,00	38	10	4840112100	46,96
12	1,25	38	10	4840112125	46,96
12	1,50	38	10	4840112150	46,96
13	1,00	38	10	4840113100	47,88
13	1,50	38	10	4840113150	47,92
14	0,75	38	10	4840114075	47,92
14	1,00	38	10	4840114100	46,96
14	1,25	38	10	4840114125	48,65
14	1,50	38	10	4840114150	46,96

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
15	1,00	38	10	4840115100	47,88
15	1,50	38	10	4840115150	47,88
16	1,00	45	14	4840116100	55,55
16	1,25	45	14	4840116125	58,65
16	1,50	45	14	4840116150	54,67
18	1,00	45	14	4840118100	57,70
18	1,25	45	14	4840118125	59,69
18	1,50	45	14	4840118150	54,67
18	2,00	45	14	4840118200	56,66
20	1,00	45	14	4840120100	57,48
20	1,25	45	14	4840120125	60,28
20	1,50	45	14	4840120150	54,67
20	2,00	45	14	4840120200	57,92
21	1,50	45	14	4840121150	87,68
22	1,00	55	16	4840122100	87,68
22	1,25	55	16	4840122125	100,04
22	1,50	55	16	4840122150	98,88
22	2,00	55	16	4840122200	94,25
23	1,50	55	16	4840123150	98,88
24	1,00	55	16	4840124100	98,88
24	1,25	55	16	4840124125	100,04
24	1,50	55	16	4840124150	98,88
24	2,00	55	16	4840124200	98,88
25	1,50	55	16	4840125150	132,84
26	1,00	55	16	4840126100	132,84
26	1,50	55	16	4840126150	127,79
26	2,00	55	16	4840126200	116,57
27	1,50	65	18	4840127150	116,57
27	2,00	65	18	4840127200	126,77

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	150,08
28	1,50	65	18	4840128150	141,23
28	2,00	65	18	4840128200	150,08
29	1,50	65	18	4840129150	155,46
30	1,50	65	18	4840130150	116,57
30	2,00	65	18	4840130200	130,07
30	1,00	65	18	4840130100	159,00
30	3,00	65	25	4840130300	149,64
32	1,50	65	18	4840132150	152,18
33	1,50	65	18	4840133150	152,18
33	2,00	65	18	4840133200	152,18
33	3,00	65	25	4840133300	161,70
34	1,50	65	18	4840134150	162,58
34	2,00	65	18	4840134200	162,58
35	1,50	65	18	4840135150	156,37
36	1,50	65	18	4840136150	156,37
36	2,00	65	18	4840136200	156,37
36	3,00	65	25	4840136300	159,73
38	1,50	75	20	4840138150	226,98
39	1,50	75	20	4840139150	246,55
39	2,00	75	20	4840139200	246,55
39	3,00	75	30	4840139300	246,55
40	1,50	75	20	4840140150	242,21
40	2,00	75	20	4840140200	259,26
40	3,00	75	20	4840140300	246,55
48	2,00	90	22	4840148200	319,49
50	1,50	90	22	4840150150	319,49

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



ROSCADO



ROSCA MÉTRICA
DIN 223

M	L1	L2	L3	Código	€/uni
3	0,50	20	5	48400L03050	45,33
4	0,70	20	5	48400L04070	45,33
5	0,80	20	7	48400L05080	45,33
6	1,00	20	7	48400L06100	45,33
8	1,25	25	9	48400L08125	47,33
10	1,50	30	11	48400L10150	67,52
12	1,75	38	14	48400L12175	74,28
14	2,00	38	14	48400L14200	74,28
16	2,00	45	18	48400L16200	99,82
18	2,50	45	18	48400L18250	116,24
20	2,50	45	18	48400L20250	116,24
22	2,50	55	22	48400L22250	145,51
24	3,00	55	22	48400L24300	146,83

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	55,54
8	0,75	25	9	48401L08075	57,61
8	1,00	25	9	48401L08100	60,20
10	1,00	30	11	48401L10100	74,08
12	1,50	38	10	48401L12150	96,38
14	1,50	38	10	48401L14150	96,38
16	1,50	45	14	48401L16150	128,00
18	1,50	45	14	48401L18150	128,00
20	1,50	45	14	48401L20150	128,00
22	1,25	55	16	48401L22150	202,91
24	1,50	55	16	48401L24150	202,91

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



ROSCADO



ROSCA MÉTRICA
DIN 223

M	L1	L2	L3	Código	€/uni
3	0,50	20	5	4841003050	43,35
4	0,70	20	5	4841004070	43,35
5	0,80	20	7	4841005080	43,35
6	1,00	20	7	4841006100	43,35
8	1,25	25	9	4841008125	47,85
10	1,50	30	11	4841010150	60,20
12	1,75	38	14	4841012175	91,21
14	2,00	38	14	4841014200	93,47
16	2,00	45	18	4841016200	136,58
18	2,50	45	18	4841018250	137,02
20	2,50	45	18	4841020250	138,39

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	34,96
1/8	40	3,17	20	5	48402018	23,37
5/32	32	3,97	20	5	48402532	23,37
3/16	24	4,76	20	7	48402316	23,37
7/32	24	5,56	20	7	48402732	32,24
1/4	20	6,35	20	7	48402014	23,37
5/16	18	7,94	25	9	48402516	24,37
3/8	16	9,53	30	11	48402038	35,29
7/16	14	11,11	30	11	48402716	35,29
1/2	12,00	12,7	38	14	48402012	35,29
9/16	12,00	14,29	38	14	48402916	42,26
5/8	11,00	15,88	45	18	48402058	45,07
3/4	10,00	19,05	45	18	48402034	51,30
7/8	9,00	22,23	55	22	48402078	75,41
1	8,00	25,4	55	22	48402100	75,41

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	39,70	48403L018	81,46
1/4	19	13,16	38	10	48403014	39,70	48403L014	81,46
3/8	19	16,66	45	14	48403038	51,30	48403L038	105,31
1/2	14	20,96	45	14	48403012	51,30	48403L012	105,31
5/8	14	22,91	55	16	48403058	71,13	48403L058	145,94
3/4	14	26,44	55	16	48403034	106,33	48403L034	218,21
7/8	14	30,2	65	18	48403078	111,31	48403L078	228,40
1	11	33,25	65	18	48403100	111,31	48403L100	228,40
1-1/8	11	37,9	75	20	48403118	158,56	-	-
1-1/4	11,00	41,91	75	20	48403114	156,14	-	-
1-3/8	11,00	44,32	90	22	48403138	246,02	-	-
1-1/2	11,00	47,8	90	22	48403112	239,12	-	-
2	11,00	59,61	105	22	48403200	366,72	-	-

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	45,22
3	48,00	2,52	16	5	48404N03	45,22
4	40,00	2,85	20	5	48404N04	37,61
5	40,00	3,18	20	5	48404N05	37,61
6	32,00	3,5	20	5	48404N08	37,61
8	32,00	4,17	20	5	48404N08	37,61
10	24,00	4,83	20	7	48404N10	37,60
12	24,00	5,49	20	7	48404N12	37,60
1/4	20,00	6,35	20	7	48404014	32,96
5/16	18,00	7,94	25	9	48404516	34,47
3/8	16,00	9,53	30	11	48404038	50,77
7/16	14,00	11,11	30	11	48404716	50,77
1/2	13,00	12,7	38	14	48404012	52,24
9/16	12,00	14,29	38	14	48404916	54,71
5/8	11,00	15,88	45	18	48404058	71,77
3/4	10,00	19,05	45	18	48404034	71,77
7/8	9,00	22,23	55	22	48404078	93,86
1	8,00	25,4	55	22	48404100	93,86

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



ROSCADO



ROSCA UNF
DIN 223

UNF	L1	L2	L3	L4	Código	€/uni
4	48	2,85	20	5	484050N4	40,41
5	44	3,18	20	5	484050N5	40,41
6	40	3,50	20	5	484050N6	40,41
8	36	4,17	20	5	484050N8	40,41
10	32	4,83	20	7	484050N10	40,41
12	28	5,49	20	7	484050N12	40,41
1/4	28	6,35	20	7	48405014	31,47
5/16	24	7,94	25	9	48405516	34,47
3/8	24	9,53	30	11	48405038	48,39
7/16	20	11,11	30,00	11	48405716	48,39
1/2	20	12,70	38,00	10	48405012	50,78
9/16	18	14,29	38,00	10	48405916	54,71
5/8	18	15,88	45,00	14	48405058	69,90
3/4	16	19,05	45,00	14	48405034	69,90
7/8	14	22,23	55,00	16	48405078	93,86
1	12	25,40	55,00	16	48405100	93,86
1	14 (ns)	25,40	55,00	16	48405114	93,86

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	116,44
1/8	27	30	11	48408018	126,15
1/4	18	38	14	48408014	131,00
3/8	18	45	14	48408038	169,83
1/2	14	45	18	48408012	169,83
3/4	14	55	22	48408034	230,45
1	11 1/2	65	25	48408100	315,38
1 1/4	11 1/2	75	26	48408114	436,67
1 1/2	11 1/2	90	27	48408112	642,88
2	11 1/2	105	28	48408200	822,15

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	10,21	-	-
4	0,70	20	5	48E400504070	10,21	-	-
5	0,80	20	7	48E400505080	10,21	-	-
6	0,75	20	7	-	-	48E401506075	13,38
6	1,00	20	7	48E400506100	10,79	-	-
8	0,75	25	9	-	-	48E401508075	14,53
8	1,00	25	9	-	-	48E401508100	14,53
8	1,25	25	9	48E400508125	11,37	-	-
10	1,00	30	11	-	-	48E401510100	16,97
10	1,50	30	11	48E400510150	14,37	-	-
12	1,00	38	10	-	-	48E401512100	24,04
12	1,50	38	10	-	-	48E401512150	24,04
12	1,75	38	14	48E400512175	18,00	48E401514125	24,56
14	1,25	38	10	-	-	-	-
14	1,50	38	10	-	-	48E401514150	24,56
14	2,00	38	14	48E400514200	20,17	-	-
16	1,50	45	14	-	-	48E401516150	34,97
16	2,00	45	18	48E400516200	27,77	-	-
18	1,50	45	14	-	-	48E401518150	34,97
18	2,50	45	18	48E400518250	27,77	-	-
20	1,50	45	14	-	-	48E401520150	34,97
20	2,50	45	18	48E400520250	27,77	-	-
22	1,50	55	16	-	-	48E401522150	52,07
22	2,50	55	22	48E400522250	38,98	-	-
24	1,50	55	16	-	-	48E401524150	52,07
24	3,00	55	22	48E400524300	38,98	-	-
27	3,00	65	25	48E400527300	71,52	-	-
30	3,50	65	25	48E400530350	71,52	-	-

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	25,06
48E403500014	25,06
48E403500038	34,70
48E403500012	37,71
48E403500034	71,88
48E403500100	85,19



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
€	180	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

JUEGO DE MACHOS Y COJINETES

EXACT / EVENTUS

EVENTUS®



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
€	208,58	233,92

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.



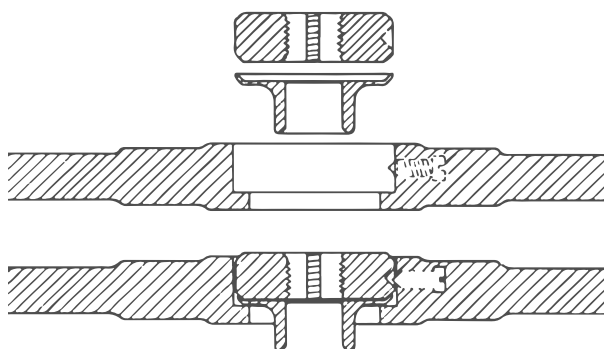
ROSCADO

Grupo de descuento 46

L1	mm	M	MF	Ww	G	Código	€
16 X 5	160	M1 - M2,6	-	1/16 - 3/32	-	48600GD1605	5,48
20 X 5	200	M3 - M4	-	1/8 - 5/32	-	48600GD2005	5,99
20 X 7	200	M4,5 - M6	-	3/16 - 1/4	-	48600GD2007	5,99
25 X 9	224	M7 - M9	-	5/16	G 1/16	48600GD2509	6,77
30 X 11	280	-	MF10 - M11	3/8 - 7/16	G 1/8	48600GD3011	8,83
38 X 10	315	M10 - MF 13	-	-	G 1/4	48600GD3810	12,42
38 X 14	315	M12 - M14	-	1/2 - 9/16	-	48600GD3814	11,73
45 X 14	450	-	MF16 - MF20	-	G 3/8 - G 1/2	48600GD4514	19,43
45 X 18	450	M16 - M20	-	5/8 - 3/4	-	48600GD4518	19,43
55 X 16	560	-	MF21 - MF26	-	G 5/8 - G 3/4	48600GD5516	28,37
55 X 22	560	M22 - M24	-	7/8 - 1"	-	48600GD5522	28,37
65 X 25	630	M27 - M36	-	1 1/8 - 1 3/8	-	48600GD6525	44,28
65 X 18	630	-	MF27 - M36	-	G 7/8 - G 1	48600GD6518	44,28

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
€	7,42	7,42	7,42	7,42	7,42	7,42	10,17	54,67

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	Código	€/uni
0	2 - 5	125	M1 - M8	1/16 - 5/16	-	48601GD0	9,15
1	2 - 6	180	M3 - M10	1/8 - 3/8	-	48601GD1	9,15
1 1/2	2,5 - 8	200	M3 - M12	1/8 - 1/2	G1/8	48601GD11/2	9,39
2	4 - 9	280	M4 - M12	3/16 - 5/8	G1/8 - G3/8	48601GD2	14,18
3	4,9 - 12	375	M5 - M20	1/4 - 3/4	G1/8 - G1/2	48601GD3	24,36
4	5,5 - 16	500	M10 - M27	3/8 - 1"	G1/8 - G3/4	48601GD4	41,23
5	7 - 20	750	M14 - M33	5/8 - 1,25	G1/4 - G1	48601GD5	78,62

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	Código	€/uni
0	2 - 5	125	M1 - M8	1/16 - 5/16	-	486030	22,37
1	2 - 6	180	M3 - M10	1/8 - 3/8	-	486031	26,27
1 1/2	2,5 - 8	200	M3 - M12	1/8 - 1/2	G1/8	48603112	26,27
2	4 - 9	280	M4 - M12	3/16 - 5/8	G1/8 - G3/8	486032	32,27
3	4,9 - 12	375	M5 - M20	1/4 - 3/4	G1/8 - G1/2	486033	44,60
4	5,5 - 16	500	M10 - M27	3/8 - 1"	G1/8 - G3/4	486034	71,44

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	15,44
486042	19,02
4860410	25,48
4860420	31,72

48703

EXTRACTORES DE TORNILLOS



Grupo de descuento	46
Material	-
Anillo	-
Tolerancia	6H



ROSCADO

Nº	Ø	M	G	Código	€/uni
1	1,4 - 3,6	M3 - M6	1/8 - 1/4	4870301	4,13
2	2,1 - 4,9	M6 - M8	1/4 - 5/16	4870302	4,13
3	3,1 - 6,5	M8 - M11	5/16 - 7/16	4870303	4,98
4	4,8 - 8,8	M11 - M14	7/16 - 9/16	4870304	6,06
5	6,2 - 11	M14 - M18	9/16 - 3/4	4870305	7,60
6	11/14	M18 - M24	3/4 - 1	4870306	12,03
7	14 - 18	M24 - M33	1 - 1 3/8	4870307	18,21
8	18 - 24	M33 - M45	1 3/8 - 1 3/4	4870308	27,02

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	29,79	43,71	96,77

PROFICOIL

Sistemas Profesionales de Reparación de Roscas

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



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.



1

TALADRADO: Eliminar la rosca dañada con la broca estándar.



2

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

Recomendable el uso de lubricante.



3

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.



4

ELIMINACIÓN DEL ARRASTRE: Después de terminar sacar la herramienta de instalación y utilizar la herramienta de cortado 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	65,17
2,5	0,45	2,60	M 2,5 x 0,45	No.03	No.03	20	48PC40302	58,62
3	0,50	3,20	M 3 x 0,50	No.04	No.04	20	48PC40303	48,50
4	0,70	4,20	M 4 x 0,70	No.06	No.06	20	48PC40304	42,99
5	0,80	5,20	M 5 x 0,80	No.08	No.08	20	48PC40305	43,92
6	1,00	6,30	M 6 x 1,00	No.09	No.09	20	48PC40306	45,27
7	1,00	7,30	M 7 x 1,00	No.10	No.10	20	48PC40307	53,34
8	1,00	8,30	Mf 8 x 1,00	No.11	No.11	20	48PC40308	54,54
8	1,25	8,30	M 8 x 1,25	No.11	No.11	20	48PC40309	53,76
9	1,25	9,30	M 9 x 1,25	No.12	No.12	15	48PC40310	72,73
10	1,00	10,30	Mf 10 x 1,00	No.13	No.13	15	48PC40311	72,60
10	1,25	10,30	Mf 10 x 1,25	No.13	No.13	15	48PC40312	72,60
10	1,50	10,30	M 10 x 1,50	No.13	No.13	15	48PC40313	71,72
12	1,00	12,30	Mf 12 x 1,00	No.15	No.15	10	48PC40314	85,89
12	1,25	12,30	Mf 12 x 1,25	No.15	No.15	10	48PC40315	85,89
12	1,50	12,40	Mf 12 x 1,50	No.15	No.15	10	48PC40316	84,99
12	1,75	12,40	M 12 x 1,75	No.15	No.15	10	48PC40334	85,89
14	1,00	-	Mf 14 x 1,00	No.16	No.16	10	48PC40317	85,92
14	1,25	-	Mf 14 x 1,25	No.16	No.16	10	48PC40318	87,28
14	1,50	-	Mf 14 x 1,50	No.17	No.16	10	48PC40319	90,91
14	2,00	-	M 14 x 2,00	No.17	No.16	10	48PC40320	93,51
16	1,50	-	Mf 16 x 1,50	No.18	No.17	10	48PC40321	106,94
16	2,00	-	M 16 x 2,00	No.18	No.17	10	48PC40322	107,41
18	2,50	-	Mf 18 x 1,50	No.19	No.18	5	48PC40323	112,24
18	2,00	-	Mf 18 x 2,00	No.19	No.18	5	48PC40324	117,06
18	1,50	-	M 18 x 2,50	No.19	No.18	5	48PC40325	117,41
20	2,00	-	Mf 20 x 1,50	No.20	No.19	5	48PC40326	119,86
20	1,50	-	Mf 20 x 2,00	No.20	No.19	5	48PC40327	121,25
20	2,50	-	M 20 x 2,50	No.20	No.19	5	48PC40328	127,25
22	1,50	-	Mf 22 x 1,50	No.21	No.20	5	48PC40329	137,22
22	2,00	-	Mf 22 x 2,00	No.21	No.20	5	48PC40330	138,98
22	2,50	-	M 22 x 2,50	No.21	No.20	5	48PC40331	145,98
24	1,50	-	Mf 24 x 1,50	No.22	No.21	5	48PC40332	158,57
24	2,00	-	Mf 24 x 2,00	No.22	No.21	5	48PC40333	165,34
24	3,00	-	M 24 x 3,00	No.22	No.21	5	48PC40336	173,59

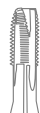
48PC404 | 05 | 06 | 67 | 68

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



1 X D

1,5 X D

Grupo de descuento: 44

Ø mm	Paso	Unidades	Código	€/uni	Código	€/uni
2	0,40	50	48PC40401	1,28	48PC40501	1,64
2,5	0,45	50	48PC40402	0,97	48PC40502	1,21
3	0,50	50	48PC40403	0,60	48PC40503	0,72
4	0,70	50	48PC40404	0,33	48PC40504	0,35
5	0,80	50	48PC40405	0,35	48PC40505	0,35
6	1,00	50	48PC40406	0,35	48PC40506	0,55
7	1,00	50	48PC40407	0,44	48PC40507	0,55
8	1,00	50	48PC40408	0,55	48PC40508	0,55
8	1,25	50	48PC40409	0,44	48PC40509	0,72
9	1,25	50	48PC40410	0,59	48PC40510	0,78
10	1,00	50	48PC40411	0,55	48PC40511	0,59
10	1,25	50	48PC40412	0,55	48PC40512	0,59
10	1,50	50	48PC40413	0,55	48PC40513	0,59
12	1,00	50	48PC40414	0,78	48PC40514	0,84
12	1,25	25	48PC40415	0,78	48PC40515	0,84
12	1,50	25	48PC40416	0,78	48PC40516	0,84
12	1,75	25	48PC40435	0,79	48PC40535	0,84
14	1,00	25	48PC40417	1,01	48PC40517	1,27
14	1,25	25	48PC40418	1,17	48PC40518	1,27
14	1,50	25	48PC40419	1,27	48PC40519	1,43
14	2,00	25	48PC40420	1,27	48PC40520	1,85
16	2,00	25	48PC40421	1,43	48PC40521	1,85
16	1,50	25	48PC40422	1,43	48PC40522	1,85
18	2,50	25	48PC40423	2,27	48PC40523	3,39
18	2,00	25	48PC40424	1,97	48PC40524	2,70
18	1,50	25	48PC40425	1,97	48PC40525	2,70
20	2,00	25	48PC40426	2,20	48PC40526	2,85
20	1,50	25	48PC40427	2,20	48PC40527	2,85
20	2,50	25	48PC40428	2,70	48PC40528	3,90
22	1,50	10	48PC40429	2,32	48PC40529	3,01
22	2,00	10	48PC40430	2,32	48PC40530	3,01
22	2,50	10	48PC40431	2,86	48PC40531	4,07
24	1,50	10	48PC40432	2,86	48PC40532	4,07
24	2,00	10	48PC40433	2,86	48PC40533	4,07
24	3,00	10	48PC40434	3,65	48PC40534	5,50



2 X D



2,5 X D



3 X D



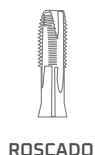
ROSCADO

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
48PC46701	1,72	48PC40601	2,00	48PC46801	2,43
48PC46703	0,38	48PC40602	1,51	48PC46803	0,56
48PC46704	0,39	48PC40603	0,84	48PC46804	0,56
48PC46706	0,39	48PC40604	0,44	48PC46806	0,51
48PC46707	0,43	48PC40605	0,55	48PC46807	0,63
48PC46708	0,51	48PC40606	0,59	48PC46808	0,76
48PC46709	0,59	48PC40607	0,64	48PC46809	0,88
48PC46710	0,61	48PC40608	0,64	48PC46810	0,88
48PC46711	0,65	48PC40609	0,64	48PC46811	0,95
48PC46712	0,82	48PC40610	0,84	48PC46812	1,07
48PC46713	0,71	48PC40611	0,78	48PC46813	1,02
48PC46714	0,70	48PC40612	0,78	48PC46814	1,02
48PC46715	0,71	48PC40613	0,78	48PC46815	1,02
48PC46717	1,07	48PC40614	1,15	48PC46817	1,54
48PC46718	1,07	48PC40615	1,15	48PC46818	1,54
48PC46719	1,07	48PC40616	1,15	48PC46819	1,54
48PC46720	1,19	48PC40635	1,15	48PC46820	1,54
48PC46721	1,38	48PC40617	1,27	48PC46821	2,04
48PC46722	1,38	48PC40618	1,43	48PC46822	2,04
48PC46723	1,38	48PC40619	2,22	48PC46823	2,04
48PC46724	1,68	48PC40620	2,43	48PC46824	2,43
48PC46725	2,06	48PC40621	2,86	48PC46825	2,43
48PC46726	2,06	48PC40622	2,86	48PC46826	2,43
48PC46727	3,64	48PC40623	4,50	48PC46827	4,86
48PC46728	3,64	48PC40624	4,34	48PC46828	4,86
48PC46729	3,64	48PC40625	4,34	48PC46829	4,86
48PC46730	4,38	48PC40626	4,23	48PC46830	5,59
48PC46731	4,38	48PC40627	4,23	48PC46831	5,59
48PC46732	4,38	48PC40628	5,17	48PC46832	5,59
48PC46733	4,62	48PC40629	4,34	48PC46833	6,08
48PC46734	4,62	48PC40630	4,34	48PC46834	6,08
48PC46735	4,62	48PC40631	5,77	48PC46835	6,08
48PC46736	4,88	48PC40632	5,77	48PC46836	6,80
48PC46737	4,88	48PC40633	5,77	48PC46837	6,80
48PC46738	4,88	48PC40634	8,71	48PC46838	6,80

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.



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	266,29
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		



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	347,71
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		



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	90,69

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	1,24	48PC40701	15,29	48PC40801	16,61	48PC40901	7,47
2,50 x 0,45	2,60	48PC41002	1,24	48PC40702	15,29	48PC40802	16,61	48PC40902	7,47
3,00 x 0,50	3,20	48PC41003	1,24	48PC40703	13,43	48PC40803	16,61	48PC40903	7,47
4,00 x 0,70	4,20	48PC41004	1,98	48PC40704	13,43	48PC40804	16,61	48PC40904	7,47
5,00 x 0,80	5,20	48PC41005	2,46	48PC40705	13,43	48PC40805	16,61	48PC40905	7,47
6,00 x 1,00	6,30	48PC41006	3,45	48PC40706	13,43	48PC40806	16,61	48PC40906	7,47
7,00 x 1,00	7,30	48PC41007	4,93	48PC40707	16,69	48PC40807	18,90	48PC40907	8,35
8,00 x 1,00	8,30	48PC41008	6,63	48PC40708	16,69	48PC40808	18,90	48PC40908	8,35
8,00 x 1,25	8,30	48PC41009	6,63	48PC40709	16,69	48PC40809	18,90	48PC40909	8,35
9,00 x 1,25	9,30	48PC41010	8,60	48PC40710	20,37	48PC40810	20,37	48PC40910	8,35
10,00 x 1,00	10,30	48PC41011	11,06	48PC40711	20,37	48PC40811	20,37	48PC40911	8,35
10,00 x 1,25	10,30	48PC41011	11,06	48PC40712	20,37	48PC40812	20,37	48PC40912	8,35
10,00 x 1,50	10,30	48PC41011	11,06	48PC40713	20,37	48PC40813	20,37	48PC40913	8,35
12,00 x 1,00	12,30	48PC41015	16,95	48PC40714	29,62	48PC40814	23,82	48PC40914	10,14
12,00 x 1,25	12,30	48PC41015	16,95	48PC40715	29,62	48PC40815	23,82	48PC40915	10,14
12,00 x 1,50	12,40	48PC41016	16,95	48PC40716	29,62	48PC40816	23,82	48PC40916	10,14
12,00 x 1,75	12,40	48PC41035	16,95	48PC40735	38,84	48PC40835	23,82	48PC40935	10,14
14,00 x 1,00	14,30	48PC41019	36,11	48PC40717	38,84	48PC40817	30,10	48PC40917	11,81
14,00 x 1,25	14,30	48PC41019	36,11	48PC40718	38,84	48PC40818	30,10	48PC40918	11,81
14,00 x 1,50	14,30	48PC41019	36,11	48PC40719	38,84	48PC40819	30,10	48PC40919	11,81
14,00 x 2,00	14,40	48PC41020	36,11	48PC40720	38,84	48PC40820	30,10	48PC40920	11,81
16,00 x 2,00	16,50	48PC41021	49,67	48PC40721	53,72	48PC40821	33,14	48PC40921	13,47
16,00 x 1,50	16,50	48PC41022	49,67	48PC40722	53,72	48PC40822	33,14	48PC40922	13,47
18,00 x 2,50	18,50	48PC41023	73,54	48PC40723	65,61	48PC40823	33,14	48PC40923	15,15
18,00 x 2,00	18,50	48PC41023	73,54	48PC40724	65,61	48PC40824	33,14	48PC40924	15,15
18,00 x 1,50	18,50	48PC41025	73,54	48PC40725	65,61	48PC40825	33,14	48PC40925	15,15
20,00 x 2,00	20,50	48PC41028	134,49	48PC40726	79,10	48PC40826	33,14	48PC40926	16,52
20,000 x 1,5	20,50	48PC41027	134,49	48PC40727	79,10	48PC40827	33,14	48PC40927	16,52
20,00 x 2,50	20,50	48PC41028	134,49	48PC40728	79,10	48PC40828	33,14	48PC40928	16,52
22,00 x 1,50	22,50	48PC41029	145,81	48PC40729	97,56	48PC40829	41,68	48PC40929	16,52
22,00 x 2,00	22,50	48PC41029	145,81	48PC40730	97,56	48PC40830	41,68	48PC40930	16,52
22,00 x 2,50	22,50	48PC41029	145,81	48PC40731	97,56	48PC40831	41,68	48PC40931	16,52
24,00 x 1,50	24,50	48PC41033	169,19	48PC40732	121,11	48PC40832	41,68	48PC40932	16,52
24,00 x 2,00	24,50	48PC41033	169,19	48PC40733	121,11	48PC40833	41,68	48PC40933	16,52
24,00 x 3,00	24,75	48PC41034	182,96	48PC40734	121,11	48PC40834	41,68	48PC40934	16,52

INFORMACIÓN TÉCNICA PROFUNDIDAD DE TALADRADO Y ROSCADO



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	28,13	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



FRESAS HSS

GILLCUT
PRESTO



FRESAS MARCA GILLCUT Y PRESTO

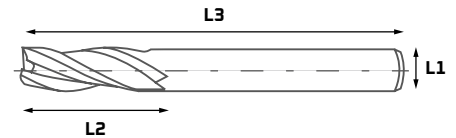
	Código	Estándar	Tipo	Gr.dct	Pág.
	61621	2 LABIOS	SERIE CORTA	51	242
	61627		SERIE CORTA + AL-TIN	51	243
	61622		SERIE LARGA	51	244
	61628		SERIE LARGA + AL-TIN	51	245
	61641		PUNTA BOLA (S. CORTA)	51	246
	61642		PUNTA BOLA (S. LARGA)	51	247
	61631	3 LABIOS	SERIE CORTA	51	248
	61638		SERIE CORTA + AL-TIN	51	249
	61632		SERIE LARGA	51	250
	61611	4-6 LABIOS	SERIE CORTA	51	251
	61668		SERIE CORTA + AL-TIN	51	252
	61612		SERIE LARGA	51	253
	61678		SERIE LARGA + AL-TIN	51	254
	61521	4-6 LABIOS DESBASTE	SERIE CORTA	51	255
	61527		SERIE CORTA + AL-TIN	51	256
	61522		SERIE LARGA	51	257
	61528		SERIE LARGA + AL-TIN	51	258
	ESCARIADORES	DE MANO	CILÍNDRICO / CÓNICO / AJUSTABLE	53	260
	ESCARIADORES	DE MÁQUINA	CILÍNDRICO / CÓNICO	53	263
	ESCARIADORES	METAL DURO	CILÍNDRICO	53	267



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/mm ²

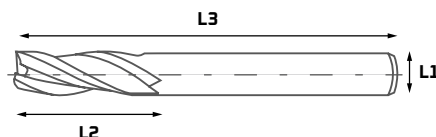
Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
1,0	6	4	48	616210100	16,59
1,5	6	4	48	616210150	16,59
2,0	6	4	48	616210200	15,06
2,5	6	5	49	616210250	15,06
3,0	6	5	49	616210300	13,82
3,5	6	6	50	616210350	15,06
4,0	6	7	51	616210400	13,82
4,5	6	7	51	616210450	15,06
5,0	6	8	52	616210500	13,82
5,5	6	8	52	616210550	15,06
6,0	6	8	52	616210600	13,45
6,5	10	10	60	616210650	18,33
7,0	10	10	60	616210700	19,08
7,5	10	10	60	616210750	19,08
8,0	10	11	61	616210800	19,08
8,5	10	11	61	616210850	22,23
9,0	10	11	61	616210900	20,34

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
9,5	10	11	61	616210950	22,23
10,0	10	13	63	616211000	19,84
10,5	12	16	73	616211050	23,61
11,0	12	16	73	616211100	25,49
12,0	12	16	73	616211200	25,25
13,0	12	16	73	616211300	27,85
14,0	16	19	79	616211400	27,85
15,0	16	19	79	616211500	33,98
16,0	16	19	79	616211600	34,25
17,0	16	19	79	616211700	43,95
18,0	20	22	88	616211800	42,07
19,0	20	22	88	616211900	52,10
20,0	25	22	102	616212000	50,40
22,0	25	26	102	616212200	61,46
24,0	25	26	102	616212400	80,49
25,0	25	26	102	616212500	80,49
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

Acabado	AL-TIN
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1400 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
2,0	6	4	48	616270200	22,27
2,5	6	5	49	503001600250*	22,27
3,0	6	5	49	616270300	22,27
3,5	6	6	50	616270350	22,27
4,0	6	7	51	616270400	22,27
4,5	6	7	51	616270450	22,27
5,0	6	8	52	616270500	22,27
5,5	6	8	52	503001600550*	22,27
6,0	6	8	52	616270600	22,27
6,5	10	10	60	616270650	24,12
7,0	10	10	60	616270700	30,66
7,5	10	10	60	616270750	28,58
8,0	10	11	61	616270800	30,66
8,5	10	11	61	503001600850*	33,77
9,0	10	11	61	616270900	33,77
9,5	10	11	61	616270950	34,20

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
10,0	10	13	63	616271000	33,77
11,0	12	13	70	616271100	35,62
12,0	12	16	73	503001601200*	42,70
12,5	12	16	73	616271250	52,24
13,0	12	16	73	616271300	53,75
14,0	12	16	73	616271400	53,75
15,0	12	16	73	503001601500*	59,10
16,0	16	19	79	616271600	61,23
17,0	16	19	79	503001601700*	74,68
18,0	16	19	79	616271800	74,68
19,0	16	19	79	616271900	84,47
20,0	20	22	88	503001602000*	84,47
24,0	25	22	102	616272400	124,00
25,0	25	26	102	616272500	124,00
30,0	25	26	102	503001603000*	197,16

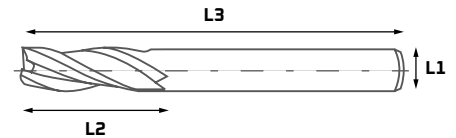


FRESADO Y
ESCARIADO

* Hasta agotar existencias.

61622

FRESA 2 LABIOS
SERIE LARGA HSS-CO



FRESADO Y
ESCARIADO

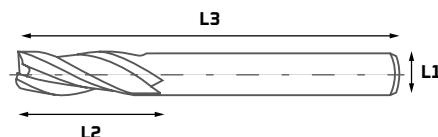
Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	327

Acabado	Brillante
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1100 N/mm ²

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
2,5	6	5	49	616220250	17,81
3,0	6	9	60	503121100300	17,81
3,5	6	6	50	616220350	23,11
4,0	6	13	67	503121100400	20,46
5,0	6	13	71	503121100500	20,46
5,5	6	8	52	606220550	20,83
6,0	6	16	75	503121100600	20,46
7,0	10	16	75	616220700	28,64
7,5	10	10	60	616220750	28,63
8,0	10	20	80	616220800	27,87
9,0	10	11	61	503121100900	32,73
10,0	10	22	80	503121101000	28,89
11,0	12	13	70	616221100	36,03
12,0	12	25	100	503121101200	34,42
13,0	12	16	73	616221300	49,14
14,0	12	28	100	503121101400	38,92
15,0	12	16	73	503121101500	47,72
16,0	16	32	116	503121101600	47,72
18,0	16	35	118	616221800	59,00
20,0	20	38	125	503121102000	105,40
22,0	20	40	140	503121102200	121,77
24,0	25	22	102	616222400	121,77
25,0	25	45	160	503121102500	122,01

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

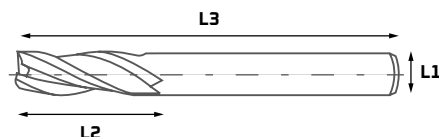
Código	€/uni
616280200	26,14
616280300	26,14
616280400	26,14
616280500	26,14
616280600	26,14
616280700	34,50
616280800	34,49
616280900	37,62
616281000	37,62
616281200	48,05
616281300	53,80
616281400	59,67
616281500	90,00
616281600	68,17
616281800	83,49
616282000	126,70
616282200	241,18
616282400	265,29
616282500	265,29



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

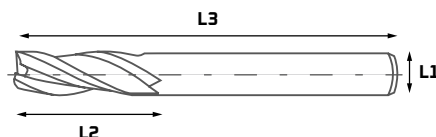
Acabado	-
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1100 N/mm ²

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
3,0	6	5	49	616410300	23,86
3,5	6	5	49	616410350	23,86
4,0	6	7	51	616410400	23,86
4,5	6	7	51	616410450	26,35
5,0	6	8	52	616410500	27,25
6,0	6	8	52	616410600	26,62
7,0	10	10	60	504801100700*	36,78
8,0	10	11	61	616410800	35,17
9,0	10	11	61	504801100900*	36,03
10,0	10	13	63	616411000	36,03
12,0	12	16	73	616411200	40,84
13,0	12	16	73	504801101300*	49,59
14,0	12	16	73	616411400	50,57
15,0	12	16	73	616411500	59,36
16,0	16	19	79	616411600	58,53
17,0	16	19	79	616411700	62,22
18,0	16	19	79	616411800	72,42
19,0	16	19	79	616411900	85,49
20,0	20	22	88	504801102000*	90,23
22,0	20	22	88	504801102200*	111,48
24,0	25	22	102	504801102400*	130,36
25,0	25	26	102	616412500	133,44
26,0	25	26	102	616412600	148,39
28,0	25	26	102	616412800	163,60

* Hasta agotar existencias.

61642

FRESA 2 LABIOS
PUNTA BOLA SERIE LARGA



Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	327

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

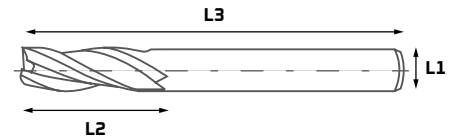
Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
2,0	6	4	48	616420200	30,98
3,0	6	8	56	616420300	30,98
4,0	6	11	63	616420400	30,98
5,0	6	13	68	616420500	30,98
6,0	6	13	68	616420600	31,94
7,0	10	10	60	616420700	33,50
8,0	10	19	88	616420800	39,06
9,0	10	11	61	616420900	45,47
10,0	10	22	95	616421000	45,94
11,0	12	13	70	616421100	54,96
12,0	12	26	110	616421200	53,06
14,0	12	26	110	616421400	65,77
15,0	12	26	110	616421500	75,86
16,0	16	32	123	616421600	59,32
17,0	16	19	79	616421700	92,91
18,0	16	32	123	616421800	94,15
19,0	16	19	79	616421900	112,07
20,0	20	38	141	616422000	117,53
22,0	20	38	141	616422200	155,52
24,0	25	22	102	616422400	202,18
25,0	25	45	166	616422500	221,65
26,0	25	26	102	616422600	252,51
28,0	25	26	102	616422800	289,44
30,0	25	26	102	616423000	319,47



FRESADO Y
ESCARIADO

61631

FRESA 3 LABIOS
SERIE CORTA HSS-CO



FRESADO Y
ESCARIADO

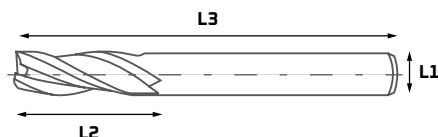
Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	327

Acabado	Brillante
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	INOX

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
2,0	6	7	51	616310200	16,79
2,5	6	8	52	616310250	16,79
3,0	6	8	52	616310300	16,79
3,5	6	10	54	503601100350	17,96
4,0	6	11	55	616310400	16,51
4,5	6	11	55	616310450	17,96
5,0	6	13	57	616310500	16,51
5,5	6	13	57	616310550	18,93
6,0	6	13	57	616310600	16,51
6,5	10	16	66	503601100650	25,86
7,0	10	16	66	616310700	22,10
8,0	10	19	69	616310800	23,11
9,0	10	19	69	616310900	25,76
10,0	10	22	72	616311000	23,85
11,0	12	26	83	616311100	28,01
12,0	12	26	83	616311200	31,15
14,0	12	26	83	616311400	34,51
15,0	12	26	83	503601101500	40,10
16,0	16	32	92	616311600	42,06
17,0	16	32	92	503601101700	47,72
18,0	16	32	92	503601101800	51,79
20,0	20	38	104	616312000	59,42
22,0	20	38	104	616312200	92,29
24,0	25	45	121	503601102400	99,50
25,0	25	45	121	503601102500	127,00
30,0	25	45	121	616313000	174,70
35,0	32	55	133	616313500	195,03

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

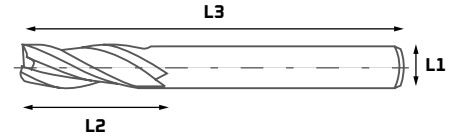
Código	€/uni
616380300	23,48
616380500	26,14
616380600	26,14
61638700	29,00
503601600800	34,49
616381000	37,62
503601601100	41,92
616381200	49,64
616381400	57,70
616381600	63,29



FRESADO Y
ESCARIADO

61632

FRESA 3 LABIOS
SERIE LARGA HSS-CO



FRESADO Y
ESCARIADO

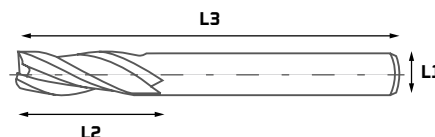
Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	327

Acabado	Brillante
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	INOX

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
2,0	6	7	51	6163200200	12,86
3,0	6	12	56	6163200300	21,57
4,5	6	19	63	6163200450	24,24
7,0	10	30	80	6163200700	38,52
14,0	12	53	110	6163201400	45,93
18,0	16	63	123	6163201800	69,28
20,0	20	75	141	6163202000	82,67
22,0	20	75	141	6163202200	92,43

61611

FRESA 4-6 LABIOS
SERIE CORTA HSS-CO



Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	844

Acabado	Brillante
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1100 N/mm ²

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
2,0	6	7	51	4	616110200	17,70
2,5	6	8	52	4	616110250	14,11
3,0	6	8	52	4	616110300	16,51
3,5	6	10	54	4	616110350	17,70
4,0	6	11	55	4	616110400	16,51
4,5	6	11	55	4	504001100450*	17,70
5,0	6	13	57	4	616110500	16,51
5,5	6	13	57	4	616110550	17,70
6,0	6	13	57	4	616110600	16,51
6,5	10	16	57	4	616110650	23,36
7,0	10	16	66	4	616110700	22,36
7,5	10	16	66	4	606110750	23,20
8,0	10	19	69	4	616110800	22,36
8,5	10	19	69	4	616110850	28,49
9,0	10	19	69	4	616110900	26,63
10,0	10	22	72	4	616111000	24,74

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
11,0	12	22	79	4	616111100	31,15
12,0	12	26	83	4	616111200	31,15
13,0	12	26	83	4	616111300	33,38
14,0	12	26	83	4	616111400	31,44
15,0	12	26	83	4	616111500	39,89
16,0	16	32	92	4	616111600	42,06
17,0	16	32	92	4	616111700	51,79
18,0	16	32	92	4	616111800	51,79
19,0	16	32	92	4	616111900	56,85
20,0	20	38	104	4	616112000	58,11
22,0	20	38	104	6	616112200	81,01
24,0	25	45	121	6	616112400	99,01
25,0	25	45	121	6	616112500	102,88
26,0	25	45	121	6	504001102600*	123,08
30,0	25	45	121	6	504001103000*	161,22

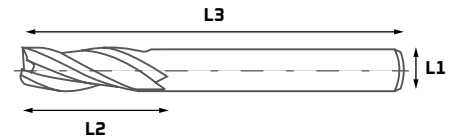


FRESADO Y
ESCARIADO

* Hasta agotar existencias.

61668

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



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	844

Acabado	AL-TIN
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1400 N/mm²

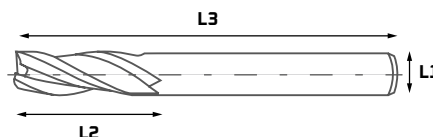
Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
2,0	6	7	51	4	616680200	26,14
3,0	6	8	52	4	616680300	26,14
4,0	6	11	55	4	616680400	26,14
5,0	6	13	57	4	616680500	26,14
5,5	6	13	57	4	616680550	28,48
6,0	6	13	57	4	616680600	26,14
7,0	10	16	66	4	616680700	34,49
7,5	10	16	66	4	606680750	34,49
8,0	10	19	69	4	616680800	34,49
8,5	10	19	69	4	616680850	48,27
9,0	10	19	69	4	616680900	37,62
10,0	10	22	72	4	616681000	37,62
11,0	12	22	79	4	616681100	49,65

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
12,0	12	26	83	4	616681200	49,64
13,0	12	26	83	4	504001601300*	65,96
14,0	12	26	83	4	616681400	57,66
15,0	12	26	83	4	616681500	65,82
16,0	16	32	92	4	616681600	70,45
17,0	16	32	92	4	616681700	86,09
18,0	16	32	92	4	616681800	86,09
19,0	16	32	92	4	616681900	92,09
20,0	20	38	104	4	616682200	92,09
22,0	20	38	104	6	616682200	113,06
25,0	25	45	121	6	616682500	146,18
32,0	32	53	133	6	616683200	243,07

* Hasta agotar existencias.

61612

**FRESA 4-6 LABIOS
DESBASTE LARGA**



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
2,5	6	8	52	4	504101100300*	24,36
3,0	6	12	56	4	504101100300*	24,36
3,5	6	15	59	4	616120350	24,36
4,0	6	19	63	4	504101100400*	24,36
5,0	6	24	68	4	616120500	24,36
6,0	6	24	68	4	616120600	23,73
7,0	10	30	80	4	616120700	30,15
8,0	10	38	88	4	616120800	30,15
9,0	10	38	88	4	616120900	30,15
10,0	10	45	95	4	616121000	31,64

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
12,0	12	53	110	4	504101101200*	42,33
14,0	12	53	110	4	606701400	48,18
15,0	12	53	110	4	606701500	55,99
16,0	16	63	123	4	504101101600*	59,02
18,0	16	63	123	4	616121800	64,03
20,0	20	75	141	4	616122000	86,87
22,0	20	75	166	6	616122200	113,00
24,0	25	90	166	6	504101102400*	132,54
25,0	25	90	166	6	616122500	132,54

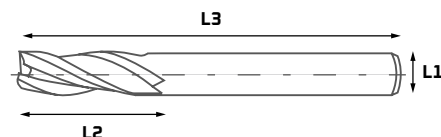


FRESADO Y
ESCARIADO

* Hasta agotar existencias.

61678

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



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	844

Acabado	AL-TIN
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1400 N/mm ²

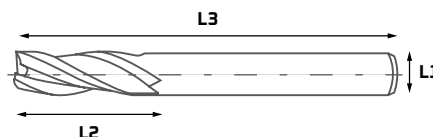
Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
2,0	6	12	56	4	616780200	31,95
3,0	6	12	56	4	616780300	31,95
4,0	6	19	63	4	504101600400*	31,95
5,0	6	24	68	4	616780500	31,95
6,0	6	24	68	4	616780600	31,95
7,0	10	30	80	4	616780700	43,64
8,0	10	38	88	4	616780800	43,64
9,0	10	38	88	4	616780900	46,77
10,0	10	45	95	4	616781000	46,77
12,0	12	53	110	4	616781200	62,76
13,0	12	53	110	4	616781300	75,82

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
14,0	12	53	110	4	616781400	77,66
16,0	16	63	123	4	504101601600*	90,38
17,0	16	63	123	4	616781700	94,75
18,0	16	63	123	4	616781800	99,49
19,0	16	63	123	4	616781900	116,50
20,0	20	75	141	4	504101602000*	127,30
22,0	20	75	166	6	616782200	138,01
25,0	25	90	166	6	616782500	185,15
30,0	25	90	166	6	504101603000*	259,58
32,0	32	100	170	6	616783200	280,54

* 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	35,50
7,0	10	16	66	3	615210700	37,73
8,0	10	19	69	3	615210800	37,73
9,0	10	19	69	3	615210900	41,21
10,0	10	22	72	4	615211000	37,76
11,0	12	22	79	4	615211100	46,50
12,0	12	26	83	4	615211200	44,37
13,0	12	26	83	4	615211300	53,93
14,0	12	26	83	4	615211400	53,42
15,0	12	26	83	4	615211500	63,71

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
16,0	16	32	92	4	615211600	62,69
17,0	16	32	92	4	615211700	76,52
18,0	16	32	92	4	615211800	74,90
19,0	16	32	92	4	615211900	102,16
20,0	20	38	104	4	615212000	92,91
22,0	20	38	104	5	615212200	113,46
24,0	25	45	121	5	615212400	141,75
25,0	25	45	121	5	615212500	138,90
30,0	25	45	121	6	615213000	192,48

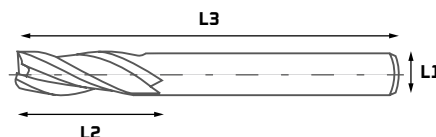


FRESADO Y
ESCARIADO

* Hasta agotar existencias.

61527

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



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	844

Acabado	AL-TIN
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1400 N/mm ²

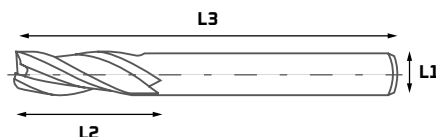
Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
6,0	6	13	57	3	615270600	48,45
7,0	10	16	66	3	615270700	52,57
8,0	10	19	69	3	504608800800*	52,57
9,0	10	19	69	3	615270900	55,67
10,0	10	22	72	4	615271000	55,67
11,0	12	22	79	4	615271100	62,44
12,0	12	26	83	4	504608801200*	62,44
13,0	12	26	83	4	504608801300*	83,71
14,0	12	26	83	4	504608801400*	83,71
15,0	12	26	83	4	615271500	88,41

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
16,0	16	32	92	4	504608801600*	91,35
17,0	16	32	92	4	615271700	89,12
18,0	16	32	92	4	504608801800*	101,07
19,0	16	32	92	4	615271900	123,95
20,0	20	38	104	4	615272000	116,21
22,0	20	38	104	5	504608802200*	140,12
24,0	25	45	121	5	615272400	171,36
25,0	25	45	121	5	615272500	169,32
30,0	25	45	121	6	615273000	241,88
32,0	32	53	133	6	615273200	270,48

* 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	41,27
7,0	10	30	80	3	615220700	44,54
8,0	10	38	88	3	615220800	41,32
9,0	10	38	88	3	615220900	50,06
10,0	10	45	95	4	615221000	49,58
11,0	12	53	110	4	615221100	58,00
12,0	12	53	110	4	615221300	71,93
14,0	12	53	110	4	615221400	80,06
15,0	12	53	110	4	615221500	84,31
16,0	16	63	123	4	615221600	84,31

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
17,0	16	63	123	4	615221700	99,11
18,0	16	63	123	4	615221800	99,11
19,0	16	63	123	4	615221900	104,90
22,0	25	75	141	4	615222200	141,75
24,0	25	90	166	6	615222400	176,55
25,0	25	90	166	6	615222500	172,99
26,0	25	90	166	6	615222600	219,91
28,0	25	90	166	6	615222800	222,35
30,0	25	90	166	6	615223000	259,59
32,0	32	100	170	6	615223200	292,05

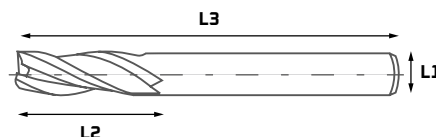


FRESADO Y
ESCARIADO

* 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

Acabado	AL-TIN
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1400 N/mm ²

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
6,0	6	24	68	3	615280600	60,70
7,0	10	30	80	3	615280700	66,46
8,0	10	38	88	3	615280800	66,46
9,0	10	38	88	3	615280900	69,59
10,0	10	45	95	4	615281000	69,59
11,0	12	53	110	4	615281100	80,42
12,0	12	53	110	4	615281200	80,42
14,0	12	53	110	4	615281400	115,06
15,0	12	53	110	4	615281500	115,06
16,0	16	63	123	4	615281600	119,48

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
17,0	16	63	123	4	615281700	123,16
18,0	16	63	123	4	615281800	137,07
19,0	16	63	123	4	615281900	133,44
20,0	16	63	123	4	615282000	148,52
22,0	25	90	166	5	615282200	199,50
24,0	25	90	166	5	615282400	217,36
25,0	25	90	166	6	615282500	217,36
30,0	25	90	166	6	615283000	324,34
32,0	32	100	170	6	615283200	342,32

* 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	44,67
2,0	25	50	1,6	4	507306000200	36,35
2,5	29	58	2	4	507306000250	32,75
3,0	31	62	2,24	4	507306000300	28,27
3,5	35	71	2,8	4	507306000350	43,63
4,0	38	76	3,15	6	507306000400	23,81
4,5	41	81	3,55	6	507306000450	27,63
5,0	44	87	4	6	507306000500	26,90
5,5	44	87	4,5	6	507306000550	28,90
6,0	47	93	4,5	6	507306000600	27,67
6,5	50	100	5	6	507306000650	30,09
7,0	50	100	5,6	6	507306000700	28,90
7,5	54	107	6,3	6	507306000750	48,71
8,0	58	115	6,3	6	507306000800	32,15
9,0	62	124	7,1	6	507306000900	37,16
9,5	62	124	8	6	507306000950	61,66
10,0	66	133	8	6	507306001000	36,94
11,0	66	133	9	6	507306001100	43,21
11,5	71	142	9	6	507306001150	65,47
12,0	71	142	10	6	507306001200	41,70
12,5	76	152	10	6	507306001250	71,60
13,0	76	152	10	6	507306001300	57,43
13,5	81	163	11,2	6	507306001350	85,08
14,0	81	163	11,2	8	507306001400	62,52
15,0	81	163	11,2	8	507306001500	65,41

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	68,32
17,0	87	175	12,5	8	507306001700	72,68
18,0	93	188	14	8	507306001800	79,95
19,0	93	188	16	8	507306001900	87,22
20,0	100	201	16	8	507306002000	85,79
21,0	100	201	16	8	507306002100	103,22
22,0	100	201	18	8	507306002200	97,40
23,0	107	215	18	8	507306002300	113,42
24,0	115	231	20	8	507306002400	119,47
25,0	115	231	20	8	507306002500	134,63
26,0	115	231	20	10	507306002600	141,74
27,0	115	231	22,4	10	507306002700	165,73
28,0	124	247	22,4	10	507306002800	159,91
29,0	124	247	22,4	10	507306002900	183,16
30,0	124	247	25	10	507306003000	175,70
31,0	124	247	25	10	507306003100	206,41
32,0	133	265	25	10	507306003200	189,13
33,0	133	265	25	10	507306003300	235,50
34,0	133	265	28	10	507306003400	223,86
35,0	133	265	28	10	507306003500	236,74
36,0	142	284	28	10	507306003600	244,22
37,0	142	284	28	10	507306003700	359,04
38,0	142	284	31,5	10	507306003800	284,92
40,0	152	305	31,5	10	507306004000	306,74

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	57	1,8	4
2,0	1,9	2,9	48	68	2,2	4
2,5	2,4	3,4	48	68	2,8	4
3,0	2,9	4,1	58	80	3,2	4
4,0	3,9	5,3	68	93	4,0	4
5,0	4,9	6,4	73	100	5,0	4
6,0	5,9	8,0	105	135	6,3	6
7,0	6,9	9,7	141	177	6,3	6
8,0	7,9	10,8	145	180	8,0	6
10,0	9,9	13,4	175	215	10,0	6
12,0	11,8	16,0	210	255	11,2	8
13,0	12,9	16,7	210	255	12,5	8
14,0	13,9	17,7	210	255	12,5	8
16,0	15,8	20,4	230	280	14,0	8
20,0	19,8	24,8	250	310	18,0	8

Código	€/uni
507504000150	50,65
507504000200	37,09
507504000250	37,76
507504000300	38,53
507504000400	43,21
507504000500	46,44
507504000600	52,21
507504000700	56,22
507504000800	66,23
507504001000	87,96
507504001200	111,22
507504001300	119,93
507504001400	161,22
507504001600	196,12
507504002000	269,9



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	146,82
0	8-9	34,0	115,0	4,0	5075090080	139,05
1	9-10	34,0	115,0	4,5	5075090090	143,82
2	10-11	34,0	115,0	4,5	5075090100	147,41
3	11-12	35,0	125,0	5,0	5075090110	149,78
4	12-13,5	41,0	135,0	5,5	5075090120	179,66
5	13,5-15,5	50,0	146,0	6,3	5075090135	182,06
6	15,5-18	60,0	166,0	7,9	5075090155	195,77
7	18-21	65,0	178,0	9,8	5075090180	208,94
8	21-24	76,0	195,0	11,2	5075090210	246,46
9	24-27,5	82,0	218,0	12,5	5075090240	270,34
10	27,5-31,5	86,0	245,0	13,9	5075090275	313,31
11	31,5-37	98,0	280,0	17,9	5075090315	379,01
12	37-45	108,0	325,0	19,9	5075090370	551,49
13	45-55	108,0	325,0	19,9	5075090450	620,37

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	Código	€/uni
3	15	61	3,0	507521100300	26,18
3,5	18	70	3,5	507521100350	25,40
4	19	75	4,0	507521100400	25,96
4,5	21	80	4,5	507521100450	26,89
5	23	86	5,0	507521100500	26,63
5,5	26	93	5,6	507521100550	32,97
6	26	93	5,6	507521100600	28,24
7	31	109	7,1	507521100700	31,21
8	33	117	8,0	507521100800	32,23
9	36	125	9,0	507521100900	37,53
10	38	133	10,0	507521101000	38,32
11	41	142	10,0	507521101100	54,00
12	44	151	10,0	507521101200	56,06
13	44	151	10,0	507521101300	62,94
14	47	160	12,5	507521101400	64,54
15	50	162	12,5	507521101500	69,95
16	52	170	12,5	507521101600	82,17
18	56	182	14,0	507521101800	84,10
19	58	189	16,0	507521101900	98,61
20	60	195	16,0	507521102000	146,20



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	Código	€/uni
2	11	49	2,0	507522100200*	42,03
3	15	61	3,0	507522100300*	32,41
3,5	18	70	3,5	507522100350*	36,06
4	19	75	4,0	507522100400*	31,01
5,5	26	93	5,6	507522100550*	36,70
6	26	93	5,6	507522100600*	34,72
7	31	109	7,1	507522100700*	38,17
8	33	117	8,0	507522100800*	39,30
11	41	142	10,0	507522101100*	61,35
12	44	151	10,0	507522101200*	58,17
14	47	160	12,5	507522101400*	75,90
15	50	162	12,5	507522101500*	77,15
17	54	175	14,0	507522101700*	121,37
18	56	182	14,0	507522101800*	111,25
20	60	195	16,0	507522102000*	121,37

* 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*	70,82
507512100550*	75,68
507512100650*	76,64
507512100700*	77,56
507512100750*	85,66
507512100900*	77,88
507512101000*	63,84
507512101100*	72,72
507512101200*	68,26
507512101400*	78,43
507512101500*	85,35
507512101600*	85,35
507512101700*	92,33
507512101800*	92,33
507512102100*	117,82
507512102200*	118,69
507512102400*	139,13
507512102600*	146,21
507512102700*	170,44
507512102800*	169,06
507512103100*	239,85
507512103200*	244,67



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	70,82
6	26,0	138,0	1,0	4	507511100600	70,82
7	31,0	150,0	1,0	4	507511100700	77,56
8	33,0	156,0	1,0	4	507511100800	77,15
9	36,0	162,0	1,0	4	507511100900	77,88
10	38,0	168,0	1,0	4	507511101000	63,84
11	41,0	175,0	1,0	4	507511101100	72,72
12	44,0	182,0	1,0	4	507511101200	68,26
13	44,0	182,0	1,0	4	507511101300	78,43
14	47,0	189,0	1,0	4	507511101400	78,43
15	50,0	204,0	2,0	4	507511101500	85,35
16	52,0	210,0	2,0	6	507511101600	85,35
17	54,0	214,0	2,0	6	507511101700	92,33
18	56,0	219,0	2,0	6	507511101800	92,33
19	58,0	223,0	2,0	6	507511101900	103,71
20	60,0	228,0	2,0	6	507511102000	96,12
21	62,0	232,0	2,0	6	507511102100	117,82
22	64,0	237,0	2,0	6	507511102200	118,69
23	66,0	241,0	2,0	6	507511102300	136,36
24	68,0	268,0	3,0	6	507511102400	139,13
25	68,0	268,0	3,0	6	507511102500	141,64
26	70,0	273,0	3,0	6	507511102600	146,21
27	71,0	277,0	3,0	6	507511102700	170,44
28	71,0	277,0	3,0	6	507511102800	169,06
29	73,0	281,0	3,0	6	507511102900	190,26
30	73,0	281,0	3,0	6	507511103000	180,00
31	75,0	285,0	3,0	6	507511103100	239,85
32	77,0	317,0	4,0	6	507511103200	244,67

57X212
METAL DURO 212



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

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

Ø mm	L1	L2	d	Nº Labios	Código	€/uni
1	5,0	40,0	1	4	57X2120100	37,41
1,1	7,0	40,0	1,1	4	57X2120110	37,41
1	7,0	40,0	1,2	4	57X2120120	37,41
1,3	7,0	40,0	1,3	4	57X2120130	37,41
1	8,0	40,0	1,4	4	57X2120140	37,41
1,5	8,0	43,0	1,5	4	57X2120150	37,41
2	9,0	43,0	1,6	4	57X2120160	37,41
1,7	10,0	43,0	1,7	4	57X2120170	37,41
2	10,0	43,0	1,8	4	57X2120180	37,41
2	10,0	43,0	1,9	4	57X2120190	37,41
2,0	11,0	49,0	2	4	57X2120200	15,37
2	11,0	49,0	2,1	4	57X2120210	19,86
2,2	12,0	53,0	2,2	4	57X2120220	20,37
2,3	12,0	53,0	2,3	4	57X2120230	20,37
2,4	14,0	57,0	2,4	4	57X2120240	20,75
2,5	14,0	57,0	2,5	4	57X2120250	20,75
2,6	14,0	57,0	2,6	4	57X2120260	21,39
2,7	15,0	61,0	2,7	4	57X2120270	21,91
2,8	15,0	61,0	2,8	4	57X2120280	21,91
2,9	15,0	61,0	2,9	4	57X2120290	21,91
3	15,0	61,0	3	4	57X2120300	21,91
3,1	16,0	65,0	3,1	4	57X2120310	24,34
3,2	16,0	65,0	3,2	4	57X2120320	24,34
3,3	16,0	65,0	3,3	4	57X2120330	24,34
3,4	18,0	70,0	3,4	4	57X2120340	24,85
3,5	18,0	70,0	3,5	4	57X2120350	24,85
3,6	18,0	70,0	3,6	4	57X2120360	26,13
3,7	18,0	70,0	3,7	4	57X2120370	26,13
3,8	19,0	75,0	3,8	4	57X2120380	26,64
3,9	19,0	75,0	3,9	4	57X2120390	26,64

Ø mm	L1	L2	d	Nº Labios	Código	€/uni
4	19,0	75,0	4	4	57X2120400	26,64
4,1	19,0	75,0	4,1	4	57X2120410	31
4,2	19,0	75,0	4,2	4	57X2120420	31
4,3	21,0	80,0	4,3	4	57X2120430	31,77
4,4	21,0	80,0	4,4	4	57X2120440	31,77
4,5	21,0	80,0	4,5	4	57X2120450	31,77
4,6	21,0	80,0	4,6	4	57X2120460	33,05
4,7	21,0	80,0	4,7	4	57X2120470	33,05
4,8	23,0	86,0	4,8	4	57X2120480	34,07
4,9	23,0	86,0	4,9	4	57X2120490	34,07
5,0	23,0	86,0	5,0	4	57X2120500	34,07
5,1	23,0	86,0	5,1	4	57X2120510	37,92
5,2	23,0	86,0	5,2	4	57X2120520	37,92
5,3	23,0	86,0	5,3	4	57X2120530	37,92
5,4	26,0	93,0	5,4	4	57X2120540	39,2
5,5	26,0	93,0	5,5	4	57X2120550	39,2
5,6	26,0	93,0	5,6	4	57X2120560	44,19
5,7	26,0	93,0	5,7	4	57X2120570	44,19
5,8	26,0	93,0	5,8	4	57X2120580	44,19
5,9	26,0	93,0	5,9	4	57X2120590	44,19
6,0	26,0	93,0	6,0	6	57X2120600	44,19
6,1	26,0	93,0	6,1	6	57X2120610	47,53
6,2	26,0	93,0	6,2	6	57X2120620	47,53
6,3	26,0	93,0	6,3	6	57X2120630	47,53
6,4	26,0	93,0	6,4	6	57X2120640	47,53
6,5	28,0	101,0	6,5	6	57X2120650	49,45
6,6	28,0	101,0	6,6	6	57X2120660	52,78
6,7	28,0	101,0	6,7	6	57X2120670	52,78
6,8	31,0	109,0	6,8	6	57X2120680	57,65
6,9	31,0	109,0	6,9	6	57X2120690	57,65



FRESADO Y
ESCARIADO

57X212

METAL DURO 212



FRESADO Y
ESCARIADO

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

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

Ø mm	L1	L2	d	Nº Labios	Código	€/uni
7,0	31,0	109,0	7,0	6	57X2120700	57,65
7,1	31,0	109,0	7,1	6	57X2120710	62,51
7,2	31,0	109,0	7,2	6	57X2120720	62,51
7,3	31,0	109,0	7,3	6	57X2120730	62,51
7,4	31,0	109,0	7,4	6	57X2120740	62,51
7,5	33,0	117,0	7,5	6	57X2120750	65,07
8	33,0	117,0	8	6	57X2120760	69,56
7,7	33,0	117,0	7,7	6	57X2120770	69,56
8	33,0	117,0	7,8	6	57X2120780	69,56
7,9	33,0	117,0	7,9	6	57X2120790	69,56
8	33,0	117,0	8,0	6	57X2120800	69,56
8,1	33,0	117,0	8,1	6	57X2120810	77,37
8	33,0	117,0	8,2	6	57X2120820	77,37
8,3	33,0	117,0	8,3	6	57X2120830	77,37
8	33,0	117,0	8,4	6	57X2120840	77,37
9	33,0	117,0	8,5	6	57X2120850	77,37
8,6	36,0	125,0	9	6	57X2120860	89,93
9	36,0	125,0	8,7	6	57X2120870	89,93
8,8	36,0	125,0	8,8	6	57X2120880	89,93
8,9	36,0	125,0	8,9	6	57X2120890	89,93
9,0	36,0	125,0	9,0	6	57X2120900	89,93
9,1	36,0	125,0	9,1	6	57X2120910	96,72
9,2	36,0	125,0	9,2	6	57X2120920	96,72
9,3	36,0	125,0	9,3	6	57X2120930	96,72
9,4	36,0	125,0	9,4	6	57X2120940	96,72
9,5	36,0	125,0	9,5	6	57X2120950	96,72
10	38,0	133,0	10	6	57X2120960	105,81
9,7	38,0	133,0	9,7	6	57X2120970	105,81
9,8	38,0	133,0	9,8	6	57X2120980	105,81

Ø mm	L1	L2	d	Nº Labios	Código	€/uni
9,9	38,0	133,0	9,9	6	57X2120990	105,81
10,0	38,0	133,0	10,0	6	57X2121000	105,81
10,1	38,0	133,0	10,1	6	57X2121010	112,98
10,2	38,0	133,0	10,2	6	57X2121020	112,98
10,3	38,0	133,0	10,3	6	57X2121030	112,98
10,4	38,0	133,0	10,4	6	57X2121040	112,98
10,5	38,0	133,0	10,5	6	57X2121050	112,98
11	38,0	133,0	11	6	57X2121060	120,29
10,7	41,0	142,0	10,7	6	57X2121070	129,77
10,8	41,0	142,0	10,8	6	57X2121080	129,77
10,9	41,0	142,0	10,9	6	57X2121090	129,77
11,0	41,0	142,0	11,0	6	57X2121100	129,77
11,1	41,0	142,0	11,1	6	57X2121110	135,66
11,2	41,0	142,0	11,2	6	57X2121120	135,66
11,3	41,0	142,0	11,3	6	57X2121130	135,66
11,4	41,0	142,0	11,4	6	57X2121140	135,66
11,5	41,0	142,0	11,5	6	57X2121150	135,66
11,6	41,0	142,0	11,6	6	57X2121160	144,75
11,7	41,0	142,0	11,7	6	57X2121170	144,75
11,8	41,0	142,0	11,8	6	57X2121180	144,75
11,9	44,0	151,0	11,9	6	57X2121190	152,70
12,0	44,0	151,0	12,0	6	57X2121200	152,70
12,5	44,0	151,0	12,5	6	57X2121250	166,53
13,0	44,0	151,0	13,0	6	57X2121300	181,13
14,0	47,0	160,0	14,0	8	57X2121400	215,72
15,0	52,0	162,0	15,0	8	57X2121500	241,60
16,0	54,0	170,0	16,0	8	57X2121600	281,82
18,0	56,0	182,0	18,0	8	57X2121800	351,51
20,0	60,0	195,0	20,0	8	57X2122000	456,16

**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

ÍNDICE

BROCAS Y FRESAS METAL DURO GILLCUT



	Tipo	Estándar	Material	Código	Gr.dct	Pág.
	3XD SIN REFR.	DIN 6537	BROCAS METAL DURO	543D	54	272
	3XD CON REFR.	DIN 6537	BROCAS METAL DURO	543DR	54	272
	5XD SIN REFR.	DIN 6537	BROCAS METAL DURO	545D	54	274
	5XD CON REFR.	DIN 6537	BROCAS METAL DURO	545DR	54	274
	8XD	DIN 6537	BROCAS METAL DURO	548DR	54	276
	-	DIN 338	BROCAS METAL DURO	56338	56	277
	-	DIN 6539	BROCAS METAL DURO	566539	56	279
	BROCA PUNTEAR 90°	DIN 6527L	BROCAS METAL DURO	54590	54	281
	BROCA PUNTEAR 120°	DIN 6527L	BROCAS METAL DURO	545120	54	281
	BARRA RECTIFICADA	-	BROCAS METAL DURO	56BAR	54	282



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

	Tipo	Estándar	Material	Código	Gr.dct	Pág.
	4 LABIOS / 37° - 40°	DIN 6527L	FRESAS METAL DURO	57X4VADSC	57	283
	2 LABIOS S/C	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X2ASC	57	284
	2 LABIOS S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X2ASL	57	285
	3 LABIOS S/C	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X3ASC	57	286
	4 LABIOS S/C	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X4ASC	57	287
	4 LABIOS S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X4ASL	57	288
	6 LABIOS S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X6ASL	57	289
	6 LABIOS S/EXT. L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X6ASEL	57	290
	DESBASTE S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57XRASL	57	291
	2 LABIOS P.BOLA S/C	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X2ABSC - 586190	57	292
	2 LABIOS P.BOLA S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X2ABSL - 586191	57	293
	2 LABIOS P.BOLA S/ EXT. L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X2ABSEL	57	294
	4 LABIOS P.BOLA S/C & S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X4ABSC - 57X4ABSL	57	295
	DESBASTE S/L P.BOLA	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57XR3ABSL	57	296
	VARIAS	VARIAS	FRESAS METAL DURO	-	57	297



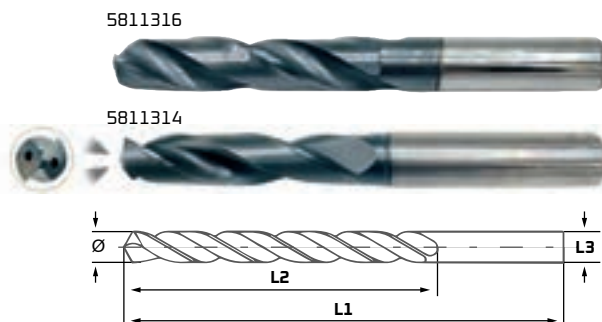
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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	L3	Código	€/uni	Código	€/uni
3,00	20	62	6	58113160300	42,12	-	-
3,10	20	62	6	58113160310	42,12	-	-
3,20	20	62	6	58113160320	42,12	-	-
3,30	20	62	6	58113160330	42,12	58113140330*	58,80
3,40	20	62	6	58113160340	42,12	58113140340*	58,80
3,70	20	62	6	58113160370	42,12	58113140370*	58,80
4,00	24	66	6	58113160400	42,12	58113140400	58,80
4,10	24	66	6	58113160410	42,12	58113140410	58,80
4,20	24	66	6	58113160420	42,12	58113140420	58,80
4,30	24	66	6	58113160430	42,12	58113140430	58,80
4,40	24	66	6	58113160440	42,12	58113140440	58,80
4,50	24	66	6	58113160450	42,12	58113140450	58,80
4,60	24	66	6	58113160460	42,12	58113140460	58,80
4,70	24	66	6	58113160470	42,12	58113140470	58,80
4,80	28	66	6	58113160480	42,12	58113140480	58,80
4,90	28	66	6	58113160490	42,12	58113140490	58,80
5,00	28	66	6	58113160500	42,12	58113140500	58,80
5,10	28	66	6	58113160510	42,12	58113140510	58,80
5,20	28	66	6	58113160520	42,12	58113140520	58,80
5,30	28	66	6	58113160530	42,12	58113140530	58,80
5,40	28	66	6	58113160540	42,12	58113140540	58,80
5,50	28	66	6	58113160550	42,12	58113140550	58,80
5,60	28	66	6	58113160560	42,12	58113140560	58,80
5,70	28	66	6	58113160570	42,12	58113140570	58,80
5,80	28	66	6	58113160580	42,12	58113140580	58,80
5,90	28	66	6	58113160590	42,12	58113140590	58,80

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni	Código	€/uni
6,00	28	66	6	58113160600	37,08	58113140600	55,32
6,10	34	79	8	58113160610	60,12	58113140610	93,12
6,20	34	79	8	58113160620	60,12	58113140620	93,12
6,30	34	79	8	58113160630	60,12	58113140630	93,12
6,40	34	79	8	58113160640	60,12	58113140640	93,12
6,50	34	79	8	58113160650	60,12	58113140650	93,12
6,60	34	79	8	58113160660	60,12	58113140660	93,12
6,70	34	79	8	58113160670	60,12	58113140670	93,12
6,80	34	79	8	58113160680	60,12	58113140680	93,12
6,90	34	79	8	58113160690	60,12	58113140690	93,12
7,00	34	79	8	58113160700	60,12	58113140700	93,12
7,10	41	79	8	58113160710	60,12	58113140710	93,12
7,20	41	79	8	58113160720	60,12	58113140720	93,12
7,30	41	79	8	58113160730	60,12	58113140730	93,12
7,40	41	79	8	58113160740	60,12	58113140740	93,12
7,50	41	79	8	58113160750	60,12	58113140750	93,12
7,60	41	79	8	58113160760	60,12	58113140760	93,12
7,70	41	79	8	58113160770	60,12	58113140770	93,12
7,80	41	79	8	58113160780	60,12	58113140780	93,12
7,90	41	79	8	58113160790	60,12	58113140790	93,12
8,00	41	79	8	58113160800	55,20	58113140800	89,52
8,10	47	89	10	58113160810	83,52	58113140810	120,72
8,20	47	89	10	58113160820	83,52	58113140820	120,72
8,30	47	89	10	58113160830	83,52	58113140830	120,72
8,40	47	89	10	58113160840	83,52	58113140840	120,72
8,50	47	89	10	58113160850	83,52	58113140850	120,72



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	140°

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

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni	Código	€/uni
8,60	47	89	10	58113160860	83,52	58113140860	120,72
8,70	47	89	10	58113160870	83,52	58113140870	120,72
8,80	47	89	10	58113160880	83,52	58113140880	120,72
8,90	47	89	10	58113160890	83,52	58113140890	120,72
9,00	47	89	10	58113160900	83,52	58113140900	120,72
9,10	47	89	10	58113160910	83,52	58113140910	120,72
9,20	47	89	10	58113160920	83,52	58113140920	120,72
9,30	47	89	10	58113160930	83,52	58113140930	120,72
9,40	47	89	10	58113160940	83,52	58113140940	120,72
9,50	47	89	10	58113160950	83,52	58113140950	120,72
9,60	47	89	10	58113160960	83,52	58113140960	120,72
9,70	47	89	10	58113160970	83,52	58113140970	120,72
9,80	47	89	10	58113160980	83,52	58113140980	120,72
9,90	47	89	10	58113160990	83,52	58113140990	120,72
10,00	47	89	10	58113161000	78,04	58113141000	113,64
10,10	55	102	12	58113161010	124,56	58113141010	187,92
10,20	55	102	12	58113161020	124,56	58113141020	187,92
10,30	55	102	12	58113161030	124,56	58113141030	187,92
10,40	55	102	12	58113161040	124,56	58113141040	187,92
10,50	55	102	12	58113161050	124,56	58113141050	187,92
10,60	55	102	12	58113161060	124,56	58113141060	187,92
10,70	55	102	12	58113161070	124,56	58113141070	187,92
10,80	55	102	12	58113161080	124,56	58113141080	187,92
10,90	55	102	12	58113161090	124,56	58113141090	187,92
11,00	55	102	12	58113161100	124,56	58113141100	187,92
11,10	55	102	12	58113161110	124,56	58113141110	187,92

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni	Código	€/uni
11,20	55	102	12	58113161120	124,56	58113141120	187,92
11,30	55	102	12	58113161130	124,56	58113141130	187,92
11,40	55	102	12	58113161140	124,56	58113141140	187,92
11,50	55	102	12	58113161150	124,56	58113141150	187,92
11,60	55	102	12	58113161160	124,56	58113141160	187,92
11,70	55	102	12	58113161170	124,56	58113141170	187,92
11,80	55	102	12	58113161180	124,56	58113141180	187,92
11,90	55	102	12	58113161190	124,56	58113141190	187,92
12,00	55	102	12	58113161200	115,44	58113141200	180,60
12,20	60	107	14	58113161220*	161,28	58113141220*	235,80
12,50	60	107	14	58113161250	161,28	58113141250	235,80
13,00	60	107	14	58113161300	161,28	58113141300	235,80
13,50	60	107	14	58113161350	161,28	58113141350	235,80
14,00	60	107	14	58113161400	149,04	58113141400	225,12
14,50	65	115	16	58113161450	212,75	58113141450	370,44
15,00	65	115	16	58113161500	212,75	58113141500	370,44
15,50	65	115	16	58113161550	212,75	58113141550	370,44
16,00	65	115	16	58113161600	212,75	58113141600	359,64
16,50	73	123	18	58113161650	269,16	58113141650	486,48
17,00	73	123	18	58113161700	269,16	58113141700	486,48
17,50	73	123	18	58113161750	269,16	58113141750	486,48
18,00	73	123	18	58113161800	269,16	58113141800	475,68
18,50	79	131	20	58113161850	335,11	58113141850	579,48
19,00	79	131	20	58113161900	335,11	58113141900	579,48
19,50	79	131	20	58113161950	335,11	58113141950	579,48
20,00	79	131	20	58113162000	335,11	58113142000	572,40



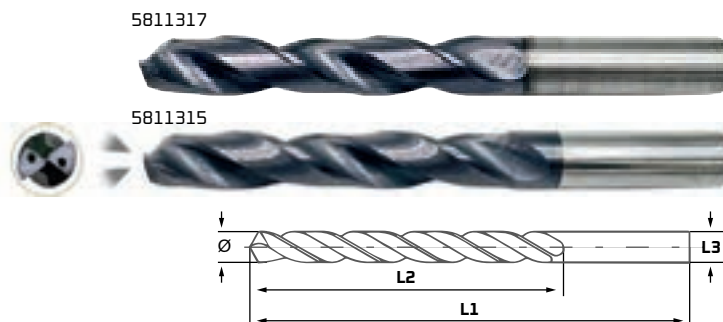
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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.



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	L3	Código	€/uni	Código	€/uni
3,00	28	66	6	581131700300	42,12	-	-
3,10	28	66	6	581131700310	42,12	-	-
3,20	28	66	6	581131700320	42,12	-	-
3,30	28	66	6	581131700330	42,12	58113150330*	74,52
3,40	28	66	6	581131700340	42,12	-	-
3,50	28	66	6	581131700350	42,12	-	-
3,60	28	66	6	581131700360	42,12	-	-
3,70	28	66	6	581131700370	42,12	-	-
3,80	36	74	6	581131700380	50,40	58113150380*	74,52
3,90	36	74	6	581131700390	50,40	-	-
4,00	36	74	6	581131700400	50,40	58113150400	74,52
4,10	36	74	6	581131700410	50,40	58113150410	74,52
4,20	36	74	6	581131700420	50,40	58113150420	74,52
4,30	36	74	6	581131700430	50,40	58113150430	74,52
4,40	36	74	6	581131700440	50,40	58113150440	74,52
4,50	36	74	6	581131700450	50,40	58113150450	74,52
4,60	36	74	6	581131700460	50,40	58113150460	74,52
4,70	36	74	6	581131700470	50,40	58113150470	74,52
4,80	44	82	6	581131700480	50,40	58113150480	74,52
4,90	44	82	6	581131700490	50,40	58113150490	74,52
5,00	44	82	6	581131700500	50,40	58113150500	74,52
5,10	44	82	6	581131700510	50,40	58113150510	74,52
5,20	44	82	6	581131700520	50,40	58113150520	74,52
5,30	44	82	6	581131700530	50,40	58113150530	74,52
5,40	44	82	6	581131700540	50,40	58113150540	74,52
5,50	44	82	6	581131700550	50,40	58113150550	74,52
5,60	44	82	6	581131700560	50,40	58113150560	74,52

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni	Código	€/uni
5,70	44	82	6	581131700570	50,40	58113150570	74,52
5,80	44	82	6	581131700580	50,40	58113150580	74,52
5,90	44	82	6	581131700590	50,40	58113150590	74,52
6,00	44	82	6	581131700600	45,24	58113150600	67,44
6,10	53	91	8	581131700610	73,20	58113150610	104,88
6,20	53	91	8	581131700620	73,20	58113150620	104,88
6,30	53	91	8	581131700630	73,20	58113150630	104,88
6,40	53	91	8	581131700640	73,20	58113150640	104,88
6,50	53	91	8	581131700650	73,20	58113150650	104,88
6,60	53	91	8	581131700660	73,20	58113150660	104,88
6,70	53	91	8	581131700670	73,20	58113150670	104,88
6,80	53	91	8	581131700680	73,20	58113150680	104,88
6,90	53	91	8	581131700690	73,20	58113150690	104,88
7,00	53	91	8	581131700700	73,20	58113150700	104,88
7,10	53	91	8	581131700710	73,20	58113150710	104,88
7,20	53	91	8	581131700720	73,20	58113150720	104,88
7,30	53	91	8	581131700730	73,20	58113150730	104,88
7,40	53	91	8	581131700740	73,20	58113150740	104,88
7,50	53	91	8	581131700750	73,20	58113150750	104,88
7,60	53	91	8	581131700760	73,20	58113150760	104,88
7,70	53	91	8	581131700770	73,20	58113150770	104,88
7,80	53	91	8	581131700780	73,20	58113150780	104,88
7,90	53	91	8	581131700790	73,20	58113150790	104,88
8,00	53	91	8	581131700800	65,04	58113150800	97,80
8,10	61	103	10	581131700810	104,28	58113150810	146,76
8,20	61	103	10	581131700820	104,28	58113150820	146,76
8,30	61	103	10	581131700830	104,28	58113150830	146,76



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	140º

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

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni	Código	€/uni
8,40	61	103	10	581131700840	104,28	58113150840	146,76
8,50	61	103	10	581131700850	104,28	58113150850	146,76
8,60	61	103	10	581131700860	104,28	58113150860	146,76
8,70	61	103	10	581131700870	104,28	58113150870	146,76
8,80	61	103	10	581131700880	104,28	58113150880	146,76
8,90	61	103	10	581131700890	104,28	58113150890	146,76
9,00	61	103	10	581131700900	104,28	58113150900	146,76
9,10	61	103	10	581131700910	104,28	58113150910	146,76
9,20	61	103	10	581131700920	104,28	58113150920	146,76
9,30	61	103	10	581131700930	104,28	58113150930	146,76
9,40	61	103	10	581131700940	104,28	58113150940	146,76
9,50	61	103	10	581131700950	104,28	58113150950	146,76
9,60	61	103	10	581131700960	104,28	58113150960	146,76
9,70	61	103	10	581131700970	104,28	58113150970	146,76
9,80	61	103	10	581131700980	104,28	58113150980	146,76
9,90	61	103	10	581131700990	104,28	58113150990	146,76
10,00	61	103	10	581131701000	95,04	58113151000	135,96
10,10	71	118	12	581131701010	140,76	58113151010	248,28
10,20	71	118	12	581131701020	140,76	58113151020	248,28
10,30	71	118	12	581131701030	140,76	58113151030	248,28
10,40	71	118	12	581131701040	140,76	58113151040	248,28
10,50	71	118	12	581131701050	140,76	58113151050	248,28
10,60	71	118	12	581131701060	140,76	58113151060	248,28
10,70	71	118	12	581131701070	140,76	58113151070	248,28
10,80	71	118	12	581131701080	140,76	58113151080	248,28
10,90	71	118	12	581131701090	140,76	58113151090	248,28
11,00	71	118	12	581131701100	140,76	58113151100	248,28

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni	Código	€/uni
11,10	71	118	12	581131701110	140,76	58113151110	248,28
11,20	71	118	12	581131701120	140,76	58113151120	248,28
11,30	71	118	12	581131701130	140,76	58113151130	248,28
11,40	71	118	12	581131701140	140,76	58113151140	248,28
11,50	71	118	12	581131701150	140,76	58113151150	248,28
11,60	71	118	12	581131701160	140,76	58113151160	248,28
11,70	71	118	12	581131701170	140,76	58113151170	248,28
11,80	71	118	12	581131701180	140,76	58113151180	248,28
11,90	71	118	12	581131701190	140,76	58113151190	248,28
12,00	71	118	12	581131701200	134,52	58113151200	240,96
12,50	77	124	14	581131701250	184,92	58113151250	318,60
13,00	77	124	14	581131701300	184,92	58113151300	318,60
13,50	77	124	14	581131701350	184,92	58113151350	318,60
14,00	77	124	14	581131701400	175,68	58113151400	304,20
14,50	83	133	16	581131701450	226,56	58113151450	380,88
15,00	83	133	16	581131701500	226,56	58113151500	380,88
15,50	83	133	16	581131701550	226,56	58113151550	380,88
16,00	83	133	16	581131701600	220,32	58113151600	370,44
16,50	93	143	18	581131701650	292,20	58113151650	512,40
17,00	93	143	18	581131701700	292,20	58113151700	512,40
17,50	93	143	18	581131701750	292,20	58113151750	512,40
18,00	93	143	18	581131701800	286,20	58113151800	498,00
18,50	101	153	20	581131701850	390,48	58113151850	615,24
19,00	101	153	20	581131701900	390,48	58113151900	615,24
19,50	101	153	20	581131701950	390,48	58113151950	615,24
20,00	101	153	20	581131702000	384,36	58113152000	604,44



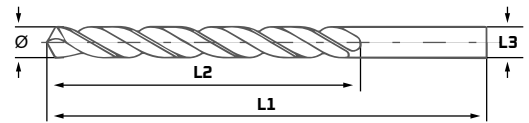
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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	L3	Código	€/uni
4,00	43	81	6	581131800400	83,16
4,50	43	81	6	581131800450	83,16
5,00	57	95	6	581131800500	83,16
5,50	57	95	6	581131800550	83,16
6,00	57	95	6	581131800600	75,96
6,50	76	114	8	581131800650	127,08
6,80	76	114	8	581131800680	127,08
7,00	76	114	8	581131800700	127,08
7,50	76	114	8	581131800750	127,08
7,70	76	114	8	581131800770	127,08

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
8,00	76	114	8	581131800800	120,00
8,50	95	142	10	581131800850	202,08
9,00	95	142	10	581131800900	202,08
9,50	95	142	10	581131800950	202,08
10,00	95	142	10	581131801000	195,00
10,50	114	162	12	581131801050	270,72
11,00	114	162	12	581131801100	270,72
11,50	114	162	12	581131801150	270,72
12,00	114	162	12	581131801200	263,52

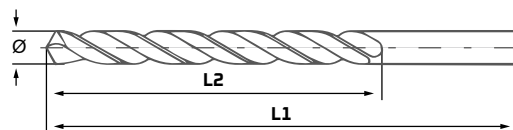


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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	118°

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	30°
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1	L2	Código	€/uni
1,00	34	12	563380100	11,34
1,10	36	14	563380110	11,34
1,20	38	16	563380120	11,34
1,30	38	16	563380130	11,34
1,40	40	18	563380140	11,34
1,50	40	18	563380150	11,34
1,60	43	20	563380160	11,34
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	11,74
2,10	49	24	563380210	16,32
2,20	53	27	563380220	16,32
2,30	53	27	563380230	16,32
2,40	57	30	563380240	16,32
2,50	57	30	563380250	16,32
2,60	57	30	563380260	16,32
2,70	61	33	563380270	16,32
2,80	61	33	563380280	16,32
2,90	61	33	563380290	16,32
3,00	61	33	563380300	16,32
3,10	65	36	563380310	21,48
3,20	65	36	563380320	21,48
3,30	65	36	563380330	21,48
3,40	70	39	563380340	21,48
3,50	70	39	563380350	21,48

Ø mm	L1	L2	Código	€/uni
3,60	70	39	563380360	23,82
3,70	70	39	563380370	23,82
3,80	75	43	563380380	23,82
3,90	75	43	563380390	23,82
4,00	75	43	563380400	23,82
4,10	75	43	563380410	28,32
4,20	75	43	563380420	31,62
4,30	80	47	563380430	35,00
4,40	80	47	563380440	35,00
4,50	80	47	563380450	35,00
4,60	80	47	563380460	35,00
4,70	80	47	563380470	35,00
4,80	86	52	563380480	35,00
4,90	86	52	563380490	35,00
5,00	86	52	563380500	32,68
5,10	86	52	563380510	38,64
5,20	86	52	563380520	38,64
5,30	86	52	563380530	38,64
5,40	93	57	563380540	38,64
5,50	93	57	563380550	38,64
5,60	93	57	563380560	43,44
5,70	93	57	563380570	46,53
5,80	93	57	563380580	46,53
5,90	93	57	563380590	46,53
6,00	93	57	563380600	46,53
6,10	101	63	563380610	54,00



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

56338

MD MANGO CILÍNDRICO
DIN 338



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

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	30°
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1	L2	Código	€/uni
6,20	101	63	563380620	54,00
6,30	101	63	563380630	54,00
6,40	101	63	563380640	54,00
6,50	101	63	563380650	54,00
6,60	101	63	563380660	56,55
6,70	101	63	563380670	56,55
6,80	109	69	563380680	61,65
6,90	109	69	563380690	61,65
7,00	109	69	563380700	61,65
7,10	109	69	563380710	65,70
7,20	109	69	563380720	65,70
7,30	109	69	563380730	65,70
7,40	109	69	563380740	65,70
7,50	109	69	563380750	65,70
7,60	117	75	563380760	77,40
7,70	117	75	563380770	77,40
7,80	117	75	563380780	77,40
7,90	117	75	563380790	77,40
8,00	117	75	563380800	77,40
8,10	117	75	563380810	81,60
8,20	117	75	563380820	81,60
8,30	117	75	563380830	81,60
8,40	117	75	563380840	81,60
8,50	117	75	563380850	81,60
8,60	125	81	563380860	96,30
8,70	125	81	563380870	96,30

Ø mm	L1	L2	Código	€/uni
8,80	125	81	563380880	96,30
8,90	125	81	563380890	96,30
9,00	125	81	563380900	96,30
9,10	125	81	563380910	105,00
9,20	125	81	563380920	105,00
9,30	125	81	563380930	105,00
9,40	125	81	563380940	105,00
9,50	125	81	563380950	105,00
9,60	133	87	563380960	118,35
9,70	133	87	563380970	118,35
9,80	133	87	563380980	118,35
9,90	133	87	563380990	118,35
10,00	133	87	563381000	118,35
10,20	133	87	563381020	133,50
10,50	133	87	563381050	133,50
10,80	142	94	563381080	157,05
11,00	142	94	563381100	157,05
11,50	142	94	563381150	163,35
12,00	151	101	563381200	180,60
12,50	151	101	563381250	192,60
13,00	151	101	563381300	200,25
13,50	160	108	563381350	230,70
14,00	169	108	563381400	245,55
14,50	169	114	563381450	283,20
15,00	169	114	563381500	283,20
15,50	178	120	563381550	330,75

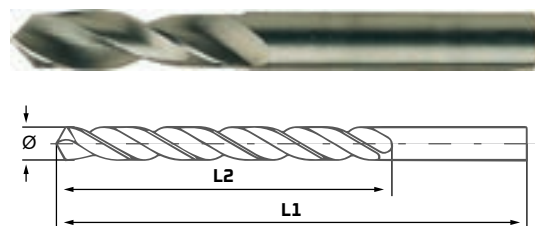


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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	118°

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	30°
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1 X L2	Código	€/uni
1,00	26 X 6	5665390100	10,37
1,10	28 X 7	5665390110	10,37
1,20	30 X 8	5665390120	10,37
1,30	30 X 8	5665390130	10,37
1,40	32 X 9	5665390140	10,37
1,50	32 X 9	5665390150	10,37
1,60	34 X 10	5665390160	11,45
1,70	34 X 10	5665390170	11,45
1,80	36 X 11	5665390180	11,45
1,90	36 X 11	5665390190	11,45
2,00	38 X 12	5665390200	10,91
2,10	38 X 12	5665390210	13,67
2,20	40 X 13	5665390220	13,80
2,30	40 X 13	5665390230	13,80
2,40	43 X 14	5665390240	14,32
2,50	43 X 14	5665390250	14,32
2,60	43 X 14	5665390260	14,71
2,70	46 X 16	5665390270	15,09
2,80	46 X 16	5665390280	15,09
2,90	46 X 16	5665390290	15,09
3,00	46 X 16	5665390300	15,09
3,10	49 X 18	5665390310	17,48
3,20	49 X 18	5665390320	17,48
3,30	49 X 18	5665390330	17,48
3,40	52 X 20	5665390340	18,33
3,50	52 X 20	5665390350	18,33
3,60	52 X 20	5665390360	19,18
3,70	52 X 20	5665390370	19,18

Ø mm	L1 X L2	Código	€/uni
3,80	55 X 22	5665390380	22,56
3,90	55 X 22	5665390390	22,56
4,00	55 X 22	5665390400	22,56
4,10	55 X 22	5665390410	24,11
4,20	55 X 22	5665390420	24,11
4,30	58 X 24	5665390430	24,53
4,40	58 X 24	5665390440	24,53
4,50	58 X 24	5665390450	24,53
4,60	58 X 24	5665390460	25,66
4,70	58 X 24	5665390470	25,66
4,80	62 X 26	5665390480	26,23
4,90	62 X 26	5665390490	26,23
5,00	62 X 26	5665390500	27,35
5,10	62 X 26	5665390510	31,20
5,20	62 X 26	5665390520	31,20
5,30	62 X 26	5665390530	31,20
5,40	66 X 28	5665390540	33,90
5,50	66 X 28	5665390550	33,90
5,60	66 X 28	5665390560	36,90
5,70	66 X 28	5665390570	36,90
5,80	66 X 28	5665390580	36,90
5,90	66 X 28	5665390590	36,90
6,00	66 X 28	5665390600	36,90
6,10	70 X 31	5665390610	39,60
6,20	70 X 31	5665390620	39,60
6,30	70 X 31	5665390630	39,60
6,40	70 X 31	5665390640	39,60
6,50	70 X 31	5665390650	39,60



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

566539

MD MANGO CILÍNDRICO
DIN 6539



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

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	30°
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1 X L2	Código	€/uni
6,60	70 X 31	5665390660	41,70
6,70	70 X 31	5665390670	41,70
6,80	74 X 34	5665390680	45,75
6,90	74 X 34	5665390690	45,75
7,00	74 X 34	5665390700	45,75
7,10	74 X 34	5665390710	48,60
7,20	74 X 34	5665390720	48,60
7,30	74 X 34	5665390730	48,60
7,40	74 X 34	5665390740	48,60
7,50	74 X 34	5665390750	48,60
7,60	79 X 37	5665390760	54,90
7,70	79 X 37	5665390770	54,90
7,80	79 X 37	5665390780	54,90
7,90	79 X 37	5665390790	54,90
8,00	79 X 37	5665390800	54,90
8,10	79 X 37	5665390810	58,05
8,20	79 X 37	5665390820	58,05
8,30	79 X 37	5665390830	58,05
8,40	79 X 37	5665390840	58,05
8,50	79 X 37	5665390850	58,05
8,60	84 X 40	5665390860	66,00
8,70	84 X 40	5665390870	66,00
8,80	84 X 40	5665390880	66,00
8,90	84 X 40	5665390890	66,00
9,00	84 X 40	5665390900	66,00
9,10	84 X 40	5665390910	69,75
9,20	84 X 40	5665390920	69,75

Ø mm	L1 X L2	Código	€/uni
9,30	84 X 40	5665390930	69,75
9,40	84 X 40	5665390940	69,75
9,50	84 X 40	5665390950	69,75
9,60	89 X 43	5665390960	77,40
9,70	89 X 43	5665390970	77,40
9,80	89 X 43	5665390980	77,40
9,90	89 X 43	5665390990	77,40
10,00	89 X 43	5665391000	77,40
10,20	89 X 43	5665391020	81,45
10,50	89 X 43	5665391050	81,45
10,80	95 X 47	5665391080	97,80
11,00	95 X 47	5665391100	97,80
11,50	95 X 47	5665391150	101,55
12,00	102 X 51	5665391200	117,00
12,50	102 X 51	5665391250	126,00
13,00	102 X 51	5665391300	130,80
13,50	107 X 54	5665391350	148,05
14,00	107 X 54	5665391400	154,65
14,50	111 X 56	5665391450	175,20
15,00	111 X 56	5665391500	175,20
15,50	115 X 58	5665391550	198,45
16,00	115 X 58	5665391600	198,45
17,00	119 X 60	5665391700	221,85
18,00	127 X 64	5665391800	256,20
19,00	127 X 64	5665391900	281,40
20,00	131 X 66	5665392000	322,65

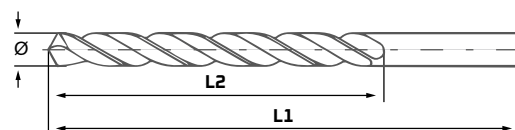


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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

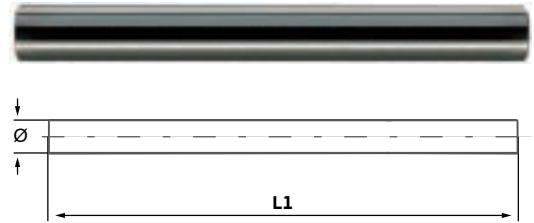
Código	€/uni	Código	€/uni
54S900400	14,85	-	-
54S900600	22,05	54S1200600	22,05
54S900800	33,75	54S1200800	33,75
54S901000	46,80	54S1201000	46,80
54S901200	67,20	54S1201200	67,20
54S901600	121,20	54S1201600	121,20
-	-	54S1202000	211,65



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	9,72
56BAR03100	11,28
56BAR04100	12,84
56BAR05100	19,20
56BAR06100	24,00
56BAR07100	31,92
56BAR08100	36,72
56BAR09100	43,08
56BAR10100	50,88
56BAR12100	72,36
56BAR14100	97,08
56BAR16100	120,72
56BAR18100	147,12
56BAR20100	185,28

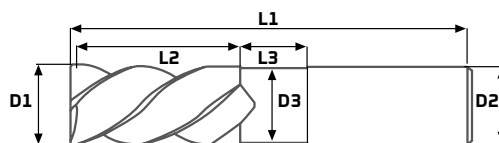


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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	63,60
57X4VADSC0800	82,81
57X4VADSC1000	109,56
57X4VADSC1200	138,75
57X4VADSC1400	156,51
57X4VADSC1600	183,15
57X4VADSC1800	216,45
57X4VADSC2000	287,93

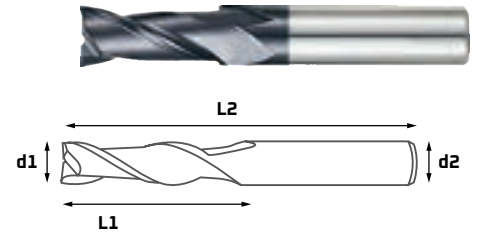


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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	17,76
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	29,86
6,0	6	16	50	57X2ASC0600	25,64
6,5	6,5	16	50	57X2ASC0650	36,19
7,0	8	16	60	57X2ASC0700	32,86
7,5	8,0	16	60	57X2ASC0750	41,18
8,0	8	18	60	57X2ASC0800	36,30
8,5	8,5	18	60	57X2ASC0850	46,51
9,0	9	20	60	57X2ASC0900	40,29
9,5	9,5	20	70	57X2ASC0950	54,95
10,0	10	22	70	57X2ASC1000	50,62
10,5	10,5	22	70	57X2ASC1050	62,49
11,0	11	22	70	57X2ASC1100	68,49
11,5	11,5	22	70	57X2ASC1150	70,60
12,0	12	25	70	57X2ASC1200	71,60
13,0	13	25	75	57X2ASC1300	81,14
14,0	14	28	75	57X2ASC1400	93,91
15,0	15	28	75	57X2ASC1500	108,45
16,0	16	32	80	57X2ASC1600	115,22
17,0	17	32	80	57X2ASC1700	146,52
18,0	18	32	80	57X2ASC1800	158,06
19,0	19	38	104	57X2ASC1900	202,69
20,0	20	38	104	57X2ASC2000	214,45
22,0	22	38	104	57X2ASC2200	269,62
25,0	25	38	104	57X2ASC2500	464,65

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
3,5	3,5	10	40	582190000350*	17,76
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*	29,86
-	-	-	-	-	-
6,5	6,5	16	50	582190000650*	36,19
-	-	-	-	-	-
7,5	7,5	16	60	582190000750*	41,18
8,0	8	18	60	582190000800*	36,30
8,5	8,5	18	60	582190000850*	46,51
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
10,0	10	22	70	582190001000*	50,62
10,5	10,5	22	70	582190001050*	62,49
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
12,0	12	25	70	582190001200*	71,60
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
16,0	16	32	80	582190001600*	115,22
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
20,0	20	38	104	582190002000*	214,45
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

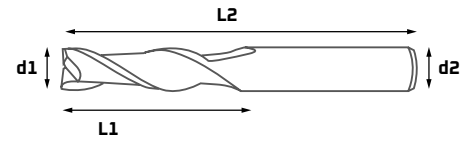
* Hasta agotar existencias.



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	36,30
9,0	9	20	60	57X3ASC0900	40,29
10,0	10	22	72	57X3ASC1000	50,62
11,0	11	22	70	57X3ASC1100	59,27
12,0	12	25	73	57X3ASC1200	71,60
14,0	14	25	75	57X3ASC1400	93,91
16,0	16	32	82	57X3ASC1600	115,22
18,0	18	32	92	57X3ASC1800	143,86
20,0	20	38	92	57X3ASC2000	214,45

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,5	4	5	50	583190000150*	37,11
2,0	3	10	38	583190000200*	13,99
3,0	3	10	38	583190000300*	16,87
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
6,0	6	16	57	583190000600*	25,64
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
16,0	16	32	82	583190001600*	115,22
-	-	-	-	-	-
20,0	20	38	92	583190002000*	214,45

* Hasta agotar existencias.

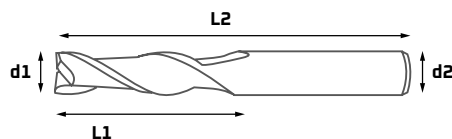


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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	29,86
6,0	6	16	50	57X4ASC0600	25,64
6,5	6,5	16	50	57X4ASC0650	36,19
7,0	7	16	60	57X4ASC0700	32,86
7,5	7,5	16	60	57X4ASC0750	41,18
8,0	8	18	60	57X4ASC0800	36,30
8,5	8,5	18	60	57X4ASC0850	46,51
9,0	9	20	60	57X4ASC0900	40,29
9,5	9,5	20	70	57X4ASC0950	54,95
10,0	10	22	70	57X4ASC1000	50,62
10,5	10,5	22	70	57X4ASC1050	62,49
11,0	11	22	70	57X4ASC1100	59,27
11,5	11,5	22	70	57X4ASC1150	70,60
12,0	12	25	70	57X4ASC1200	71,60
13,0	13	25	75	57X4ASC1300	81,14
14,0	14	28	75	57X4ASC1400	93,91
15,0	15	28	75	57X4ASC1500	108,45
16,0	16	32	80	57X4ASC1600	115,22
17,0	17	32	80	57X4ASC1700	146,52
18,0	18	32	80	57X4ASC1800	141,19
19,0	19	38	104	57X4ASC1900	202,69
20,0	20	38	104	57X4ASC2000	214,45
22,0	22	38	104	57X4ASC2200	269,62
25,0	25	38	104	57X4ASC2500	338,11

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
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
8,0	8	19	60	584190000800*	36,30
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
14,0	14	26	85	584190001400*	93,91
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
17,0	16	32	100	584190001700*	146,52
18,0	18	32	100	584190001800*	141,19
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-



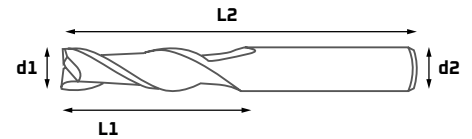
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

* 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	20,20
3,0	3	20	55	57X4ASL0300	22,20
4,0	4	20	60	57X4ASL0400	23,75
5,0	5	20	60	57X4ASL0500	25,97
6,0	6	24	65	57X4ASL0600	30,53
7,0	7	30	75	57X4ASL0700	45,73
8,0	8	32	80	57X4ASL0800	51,62
9,0	9	32	80	57X4ASL0900	63,49
10,0	10	32	80	57X4ASL1000	59,72
11,0	11	50	100	57X4ASL1100	91,69
12,0	12	50	100	57X4ASL1200	103,23
13,0	13	50	100	57X4ASL1300	115,00
14,0	14	55	100	57X4ASL1400	126,87
15,0	15	60	120	57X4ASL1500	160,28
16,0	16	60	120	57X4ASL1600	178,71
17,0	17	60	120	57X4ASL1700	199,69
18,0	18	60	120	57X4ASL1800	215,45
19,0	19	60	130	57X4ASL1900	253,75
20,0	20	60	130	57X4ASL2000	283,72
22,0	22	75	150	57X4ASL2200	433,57
25,0	25	75	150	57X4ASL2500	554,78

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*	103,23
-	-	-	-	-	-
14,0	14	32	89	584195001400*	126,87
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
18,0	18	38	100	584195001800*	215,45
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

* Hasta agotar existencias.

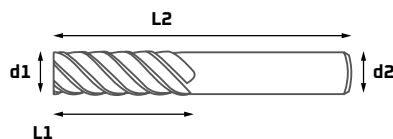


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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°

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

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
6,0	6	20	50	57X6ASL0600	37,06
8,0	8	25	60	57X6ASL0800	49,06
10,0	10	30	70	57X6ASL1000	68,27
12,0	12	35	75	57X6ASL1200	86,25
14,0	14	35	75	57X6ASL1400	107,78
16,0	16	38	80	57X6ASL1600	135,64
18,0	18	38	80	57X6ASL1800	169,72
20,0	20	40	104	57X6ASL2000	236,1
22,0	22	40	104	57X6ASL2200	298,92
25,0	25	40	104	57X6ASL2500	407,90

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
6,0	6	13	57	584905000600*	37,06
8,0	8	19	63	584905000700*	40,85
10	10	30	70	584905001000*	68,27
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-



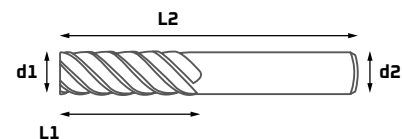
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

* 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	51,06
8,0	8	32	100	57X6ASEL0800	68,49
10,0	10	32	100	57X6ASEL1000	85,80
12,0	12	50	100	57X6ASEL1200	121,43
16,0	16	60	150	57X6ASEL1600	223,78
18,0	18	60	150	57X6ASEL1800	275,61
20,0	20	60	150	57X6ASEL2000	343,55
22,0	22	60	150	57X6ASEL2200	463,09
25,0	25	60	150	57X6ASEL2500	584,08

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
20,0	20,0	80,0	150,0	584907002000*	343,55
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

* Hasta agotar existencias.

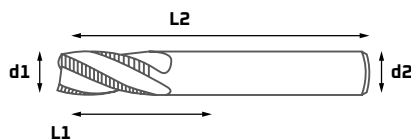


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57XRASL

FRESA DESABASTE
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	41,63
57XRASL0800	57,72
57XRASL1000	74,15
57XRASL1200	97,46
57XRASL1400	119,88
57XRASL1600	163,84
57XRASL1800	199,47
57XRASL2000	253,64
57XRASL2500	396,15

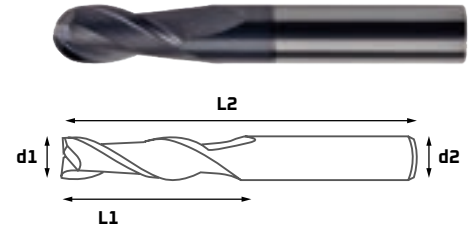


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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	Alcrona
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	e8

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,0	1	3	40	57X2ABSC0100	44,62
1,2	1,2	3	40	57X2ABSC0120	44,62
1,5	1,5	3	40	57X2ABSC0150	44,62
2,0	2	8	40	57X2ABSC0200	21,65
2,5	2,5	8	40	57X2ABSC0250	22,87
3,0	3	10	40	57X2ABSC0300	26,20
3,5	3,5	10	40	57X2ABSC0350	26,53
4,0	4	12	40	57X2ABSC0400	27,08
4,5	4,5	12	50	57X2ABSC0450	30,86
5,0	5	14	50	57X2ABSC0500	34,41
5,5	5,5	14	50	57X2ABSC0550	35,74
6,0	6	16	50	57X2ABSC0600	36,85
6,5	6,5	16	50	57X2ABSC0650	40,52
7,0	7	16	60	57X2ABSC0700	43,73
7,5	7,5	16	60	57X2ABSC0750	45,73
8,0	8	18	60	57X2ABSC0800	49,06
8,5	8,5	18	60	57X2ABSC0850	55,28
9,0	9	20	60	57X2ABSC0900	57,17
9,5	9,5	20	70	57X2ABSC0950	64,16
10,0	10	22	70	57X2ABSC1000	66,49
10,5	11	22	70	57X2ABSC1050	72,59
11,0	11	22	70	57X2ABSC1100	80,25
11,5	12	22	70	57X2ABSC1150	82,36
12,0	12	25	70	57X2ABSC1200	83,25
13,0	13	25	75	57X2ABSC1300	95,90
14,0	14	28	75	57X2ABSC1400	106,34
15,0	15	28	75	57X2ABSC1500	124,76
16,0	16	32	80	57X2ABSC1600	138,53
17,0	17	32	80	57X2ABSC1700	167,06
18,0	18	32	80	57X2ABSC1800	181,49
19,0	19	38	104	57X2ABSC1900	226,11
20,0	20	38	104	57X2ABSC2000	244,87
22,0	22	38	104	57X2ABSC2200	298,92
25,0	25	38	104	57X2ABSC2500	382,17

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
2,0	3	3	38	586190000200*	21,65
-	-	-	-	-	-
3,0	3	4	38	586190000300*	26,20
-	-	-	-	-	-
4,0	4	5	54	586190000400*	27,08
-	-	-	-	-	-
5,0	6	6	54	586190000500*	34,41
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
8,0	8	9	63	586190000800*	49,06
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
12,0	12	12	75	586190001200*	83,25
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
16,0	16	16	89	586190001600*	138,53
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

* Hasta agotar existencias.

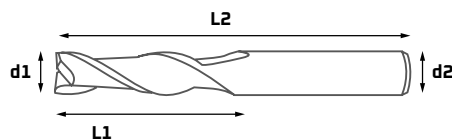


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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	Alcrona
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	e8

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
2,0	2	20	50	57X2ABSL0200	26,42
3,0	3	20	55	57X2ABSL0300	28,86
4,0	4	20	60	57X2ABSL0400	34,97
5,0	5	20	60	57X2ABSL0500	38,85
6,0	6	24	65	57X2ABSL0600	45,51
7,0	7	30	75	57X2ABSL0700	55,83
8,0	8	32	80	57X2ABSL0800	64,16
9,0	9	32	80	57X2ABSL0900	75,15
10,0	10	32	80	57X2ABSL1000	80,48
11,0	11	50	100	57X2ABSL1100	106,34
12,0	12	50	100	57X2ABSL1200	119,44
13,0	13	50	100	57X2ABSL1300	132,53
14,0	14	55	100	57X2ABSL1400	144,41
15,0	15	60	120	57X2ABSL1500	179,38
16,0	16	60	120	57X2ABSL1600	199,36
18,0	18	60	120	57X2ABSL1800	241,98
20,0	20	60	130	57X2ABSL2000	316,02
25,0	25	75	150	57X2ABSL2500	628,26

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,5	4	4	50	586191000150*	26,42
2,0	6	5	50	586191000200*	26,42
3,0	6	8	60	586191000300*	28,86
4,0	6	8	70	586191000400*	34,97
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
10,0	10	18	100	586191001000*	80,48
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
20,0	20	38	160	586191002000*	316,02
-	-	-	-	-	-



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

* Hasta agotar existencias.

FRESAS METAL DURO

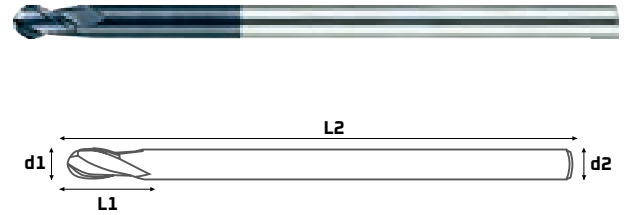
2 LABIOS P.BOLA S/EXT. L

GILLCUT

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
2	3	6	80
5	6	10	120
12	12	22	200
16	16	30	250
20	20	28	250

Código	€/uni
57X2ABSEL0200	61,1
57X2ABSEL0500	65,96
57X2ABSEL1200	258,54
57X2ABSEL1600	443,5
57X2ABSEL2000	712,72

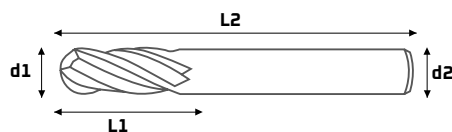


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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°

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

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
8,0	8	18	60	57X4ABSC0800*	49,06
-	-	-	-	-	-
12,0	12	25	70	57X4ABSC1200*	83,25
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,5	4	2,5	50	57X4ABSL0150*	31,22
2,0	2	20	50	57X4ABSL0200*	26,42
3,0	3	20	55	57X4ABSL0300*	28,86
4,0	4	20	60	57X4ABSL0400*	34,97
5,0	5	20	60	57X4ABSL0500*	38,85
7,0	7	30	75	57X4ABSL0700*	55,83
9,0	9	32	80	57X4ABSL0900*	75,15
14,0	14	55	100	57X4ABSL1400*	144,41
16,0	16	60	120	57X4ABSL1600*	199,36
18,0	18	60	120	57X4ABSL1800*	241,98
20,0	20	60	130	57X4ABSL2000*	316,02
25,0	25	75	150	57X4ABSL2500*	628,26



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

* Hasta agotar existencias.

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	Código	€/uni
8	8	16	63	57XR3ABSL0800	117,06
12	12	26	83	57XR3ABSL1200	224,53
14	14	26	83	57XR3ABSL1400	272,44
16	16	32	92	57XR3ABSL1600	365,86
18	18	32	92	57XR3ABSL1800	468,75
20	20	38	104	57XR3ABSL2000	588,83

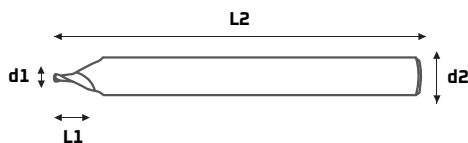


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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

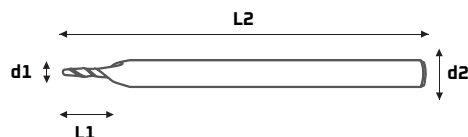
Aplicación	≤ 40HRC
Tolerancias (mango / corte)	h10 / h6

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

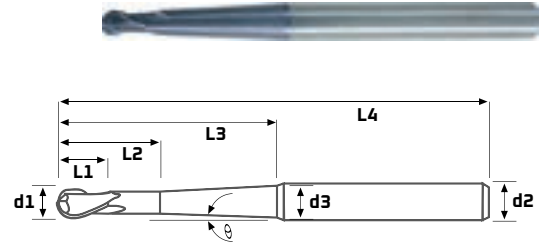


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X2ABCC

2 LABIOS PUNTA BOLA CUELLO CÓNICO

Alta eficacia de fresado en agujeros y zonas profundas.



Recubrimiento	Al - TIN
Grupo de descuento	57

Aplicación	≤ 40HRC
Tolerancias (mango / corte)	h10 / h6

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

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

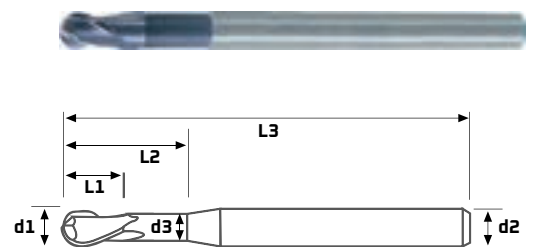


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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

Aplicación	≤ 40HRC
Tolerancias (mango / corte)	h10 / h6

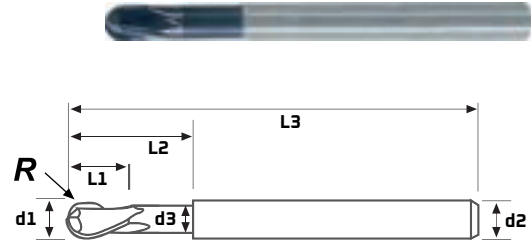
d1	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
1	4	1	2,2	50	0,95	-	24,06
1,2	4	1,2	2,6	50	1,1	57X2ABSEC0120	26,65
1,5	4	1,5	3	50	1,4	57X2ABSEC0150	26,65
2	6	2	4	50	1,9	-	
3	6	3	6	60	2,9	57X2ABSEC0300	27,97
4	6	4	8	70	3,9	57X2ABSEC0400	29,44
5	6	5	10	80	4,9	57X2ABSEC0500	30,80
6	6	6	12	90	5,9	57X2ABSEC0600	31,93
7	8	7	14	90	6,9	57X2ABSEC0700	51,13

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

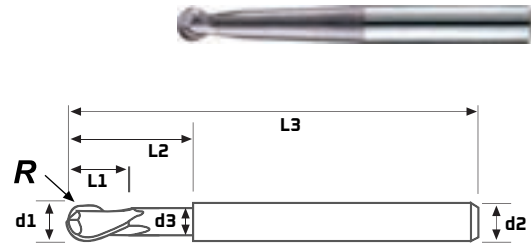


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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

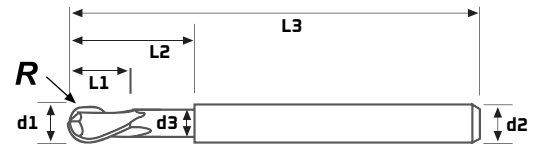
Tolerancias (mango / corte) h9 / h6

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

Aplicación	≤ 40 HRC
Tolerancias (mango / corte)	h9 / h6

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

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

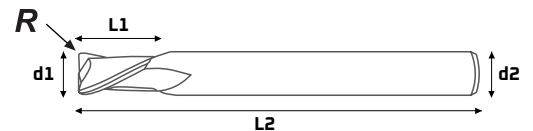


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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

Aplicación	≤ 40 HRC
Tolerancias (mango / corte)	e8 / h6

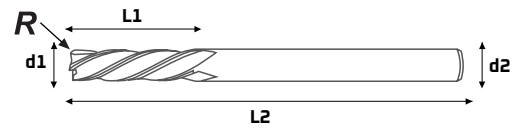
d1	R $\pm 0,01$	d2 (h6)	l1	l2	Código	€
5	R0,3	6	20	60	57X2ARESLO503	28,23
6	R0,3	6	20	60	57X2ARESLO603	28,23
8	R0,3	8	25	70	57X2ARESLO803	42,82
8	R1,5	8	25	70	57X2ARESLO815	43,77
10	R0,3	10	30	90	57X2ARESLO1003	67,10
10	R0,5	10	30	90	57X2ARESLO1005	70,84
12	R0,5	12	30	90	57X2ARESLO1205	94,28
12	R1,0	12	30	90	57X2ARESLO1210	94,28
12	R1,5	12	30	90	57X2ARESLO1215	94,28

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

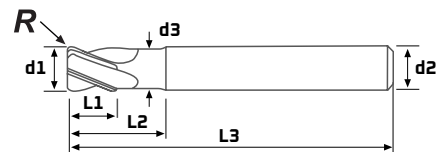


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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

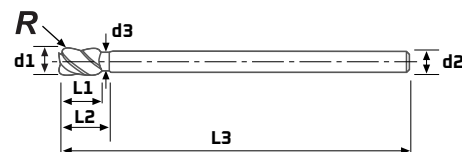
Aplicación	≤ 40 HRC
Tolerancias (mango / corte)	e8 / h6

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

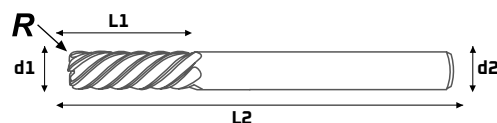


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

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

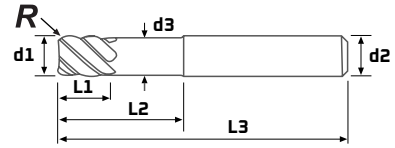
d1	R	d1	d2	l1	l2	Código	€
6	0,5	6	6	13	70	57X6ARESL0605	75,67
8	0,5	8	8	19	90	57X6ARESL0805	95,82
10	0,5	10	10	22	100	57X6ARESL1005	143,48
10	1	10	10	22	100	57X6ARESL1010	143,48
16	1	16	16	32	130	57X6ARESL1610	327,96

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

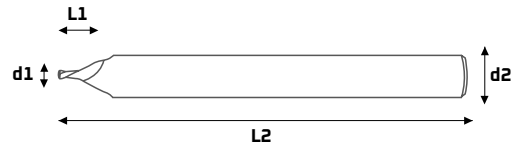
Tolerancias (mango / corte) e8 / h6

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

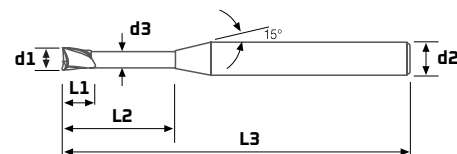
Aplicación ≤ 40 HRC

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

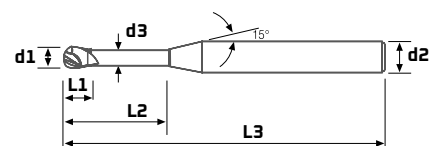
d1	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
1,5	4	2,3	16	50	1,41	57X2A1516	45,15
1,6	4	2,4	12	45	1,53	57X2A1612	42,8
1,8	4	2,7	12	45	1,73	57X2A1812	42,8
2	4	3	12	45	1,93	-	-
2,5	4	3,7	12	45	2,4	57X2A2512	38,58
2,5	4	3,7	16	55	2,4	57X2A2516	41,7
3	6	4,5	18	55	2,85	57X2A3018	58,79



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

Aplicación	≤ 40 HRC
Tolerancias (mango / corte)	e8 / h6

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

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	310
	FRESAS ROTATIVAS	GARRYSON	VARIAS FORMAS	52	312
	FRESAS ROTATIVAS	GARRYSON	DENTADOS VARIOS	52	327
	FRESAS ROTATIVAS	GILLCUT	JUEGOS	68	329
	FRESAS ROTATIVAS	GARRYSON	JUEGOS	52	329
	FRESAS ROTATIVAS	GILLCUT	EXPOSITORES	68	330
	FRESAS ROTATIVAS	GARRYSON	EXPOSITORES	52	330



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

ÍNDICE

FRESAS ROTATIVAS GILLCUT & GARRYSON

Producto	Marca	Tipo	Gr.dct	Pág.
	ATA	AMOLADORAS TIPO LAPIZ	72	333
	ATA	AMOLADORAS RECTAS	72	337
	ATA	AMOLADORAS ANGULARES	72	344
	ATA	LIJADORAS PULIDORAS	72	347
	ATA	LIJADORAS DE BANDA	72	354
	ATA	ACCESORIOS MÁQUINAS	72	356

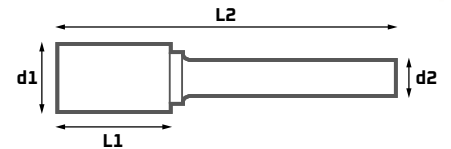


METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

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	12,04
6	16	6	50	52VA400	23,64
8	20	6	60	52VA500	30,42
10	20	6	60	52VA600	37,00
12	25	6	65	52VA700	49,72
16	25	6	65	52VA800 - 6	70,92

B Forma B Cilíndrica con Dentado Frontal



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA B	€
3	14	3	38	52VB202	12,68
6	16	6	50	52VB402	26,64
8	20	6	60	52VB502	34,40
10	20	6	60	52VB602	39,98
12	25	6	65	52VB702	54,76
16	25	6	65	52VB802 - 6	78,16

C Forma C Cilíndrica con Radio



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA C	€
3	14	3	38	52VC200	12,04
6	16	6	56	52VC400	23,64
8	20	6	60	52VC500	31,42
10	20	6	60	52VC600	37,14
12	25	6	65	52VC700	51,60
16	25	6	65	52VC800 - 6	75,28

D Forma D Esférica



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA D	€
3	3	3	38	52VD200	12,04
6	5	6	56	52VD400	34,74
8	7	6	47	52VD500	37,12
10	9	6	49	52VD600	42,28
12	11	6	51	52VD700	53,30

E Forma E Oval



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA E	€
3	6	3	38	52VE220	21,94
6	10	6	50	52VE260	27,34
8	15	6	60	52VE300	31,42
10	16	6	60	52VE500	38,48
12	20	6	60	52VE700	54,14
16	25	6	70	52VE800	75,20

F Forma F Árbol con Radio



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA F	€
3	13	3	38	52VF200	12,04
6	18	6	50	52VF400	26,18
8	18	6	60	52VF500	34,08
10	20	6	60	52VF600	36,38
12	25	6	65	52VF700	50,96
16	25	6	70	52VF800 - 6	72,40



G Forma G Árbol



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA G	€
3	13	3	38	52VG200	12,04
6	18	6	50	52VG400	25,14
8	18	6	60	52VG450	31,42
10	20	6	60	52VG500	38,48
12	25	6	65	52VG800	51,04
16	25	6	65	52VG900	74,40

H Forma H Llama



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA H	€
3	6	3	38	52VH200	12,60
6	14	6	50	52VH400	31,58
8	20	6	65	52VH550	42,64
12	32	6	77	52VH600	55,12
16	36	6	82	52VH850	71,00

L Forma L Cónica con Radio



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA L	€
3	14	3	38	52VL220	12,04
6	18	6	50	52VL400	34,76
8	25	6	70	52VL500	40,72
10	27	6	74	52VL600	42,44
12	28	6	76	52VL700	47,78
16	33	6	78	52VL800	83,30

M Forma M Cónica



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA M	€
3	11	3	38	52VM200	12,04
6	18	6	58	52VM400	24,14
8	18	6	60	52VM500	34,90
10	20	6	50	52VM600	37,58
12	25	6	69	52VM700	57,24
16	25	6	70	52VM750	79,92



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	65,70

F Forma F Árbol con Radio - ALUMINIO



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	F - ALU	€
12,00	25	6	65	52VTTF70	66,32

C Forma C Cilíndrica con Radio - XL



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA C - XL	€
6	18	6	90	52VC400LS	39,64

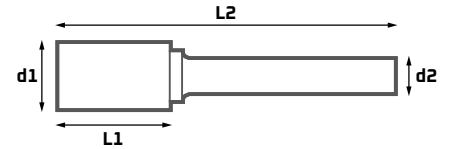
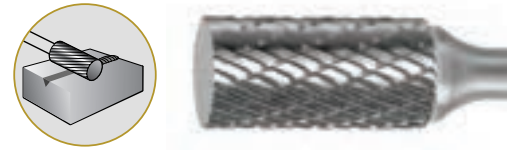
FORMA A

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	24,73	-	-	-	-
2,4	13	2	38	521T1100	21,27	-	-	-	-
2,4	13	2	63	521T1100L*	21,38	-	-	-	-
3	13	3	38	521T1200	24,73	522T1200	24,73	523T1200	35,19
3	13	3	63	521T1200L*	21,96	-	-	-	-
4	13	4	50	521T1300	40,52	-	-	-	-
4	16	6	50	521T1300-6	46,77	-	-	-	-
6	13	3	45	521T1240	38,89	-	-	523T1240	55,42
6	19	6	50	521T1400	42,41	-	-	523T1400	51,27
6	19	6	75	521T1400L	51,19	-	-	-	-
6	25	6	50	521T1400-1	53,64	-	-	-	-
8	19	6	65	521T1500	50,41	-	-	523T1500	69,82
10	19	6	65	521T1600	58,09	522T1600	58,09	523T1600	73,54
10	25	6	70	521T1600-1	67,32	-	-	-	-
11	25	6	70	521T1650	88,86	-	-	-	-
12	19	6	65	521T1700	68,44	-	-	-	-
12	25	6	70	521T1700-1	80,48	-	-	523T1700-1	111,77
12	25	8	70	521T1700-1-8	99,96	-	-	-	-
16	25	6	70	521T1800-6	104,40	-	-	-	-
16	25	8	70	521T1800	104,40	-	-	-	-

* Hasta agotar existencias.



A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

L

M

N

-

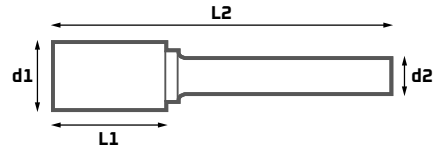
FORMA B

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	25,26	-	-
2,4	13	2	38	521T1102	24,83	-	-
2,4	13	2	63	521T1102L*	27,02	-	-
3	13	3	38	521T1202	24,73	-	-
3	13	3	63	521T1202L	24,07	-	-
4	13	4	50	521T1302	33,25	-	-
4	13	4	63	521T1302L*	43,12	-	-
4	16	6	50	521T1302-6	46,99	522T1302-6	56,31
6	13	3	45	521T1242	38,94	-	-
6	19	6	50	521T1402	51,14	-	-
6	19	6	75	521T1402L	59,72	522T1402L*	63,31
6	25	6	50	521T1402-1	57,07	-	-
8	19	6	65	521T1502	63,88	522T1502	77,98
10	19	6	65	521T1602	65,53	-	-
10	25	6	70	521T1602-1	82,05	-	-
11	25	6	70	521T1652	90,62	-	-
12	19	6	65	521T1702	85,79	-	-
12	25	6	70	521T1702-1	97,67	522T1702-1	103,53
12	25	8	70	521T1702-1-8	97,67	-	-
16	25	6	70	521T1802-6	129,66	-	-
16	25	8	70	521T1802	125,81	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

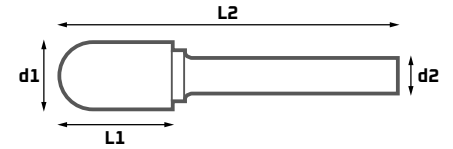
* Hasta agotar existencias.



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	28,61	-	-	-	-
3	13	3	38	521T3200	27,17	522T3200	25,92	523T3200	35,19
3	13	3	50	521T3200L	33,55	-	-	-	-
3	13	3	75	521T3200XL	38,87	-	-	-	-
4	16	6	50	521T3300-6	57,07	-	-	-	-
5	16	6	50	521T3350-6	50,67	-	-	-	-
6	13	3	45	521T3240	46,42	522T3240	44,53	523T3240	55,86
6	19	6	50	521T3400	50,41	522T3400	48,37	523T3400	59,48
6	25	6	50	521T3400-1	58,43	-	-	-	-
8	19	6	65	521T3500	54,80	522T3500	57,52	523T3500	72,79
10	19	6	65	521T3600	63,35	522T3600	63,24	523T3600	80,14
10	25	6	70	521T3600-1	71,89	-	-	-	-
11	25	6	70	521T3650	89,76	-	-	-	-
12	19	6	65	521T3700	71,94	522T3700	131,57	-	-
12	25	6	70	521T3700-1	69,75	522T3700-1	97,57	523T3700-1	123,50
12	25	8	70	521T3700-1-8	97,57	-	-	-	-
16	25	6	70	521T3800-6	109,55	522T3800-6	124,69	-	-
16	25	8	70	521T3800	109,55	-	-	-	-



A B **C** D E F G H J K L M N -

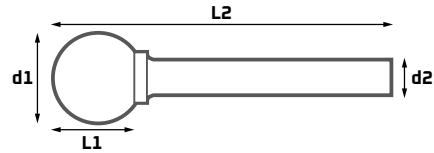
FORMA D

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	32,82	-	-	-	-
3	2,7	3	38	521T7200	30,66	522T7200	29,41	523T7200	35,19
3	2,5	6	50	521T7200-6	57,83	-	-	-	-
4	3,6	3	45	521T7300	59,58	522T7300	57,54	-	-
5	4,7	3	38	521T7350	74,59	-	-	-	-
5	4,7	6	50	521T7350-6	57,83	-	-	-	-
6	5,4	3	38	521T7240	45,57	522T7240	46,16	523T7240	65,79
6	5,4	6	50	521T7400	54,64	-	-	523T7400	54,78
8	7,2	6	52	521T7500	43,12	522T7500	46,10	523T7500	58,33
10	9	6	53	521T7600	46,42	522T7600	52,25	523T7600	66,17
11	9,9	6	54	521T7650	60,02	-	-	-	-
12	10,8	6	55	521T7700	58,45	522T7700	69,97	523T7700	88,59
12	10,8	8	55	521T7700-8	69,97	-	-	-	-
16	14,4	6	60	521T7800	87,05	-	-	-	-
16	14,4	8	60	521T7800-8	87,05	-	-	-	-
19	17,1	6	63	521T7900-6	125,95	-	-	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C **D** E F G H J K L M N -

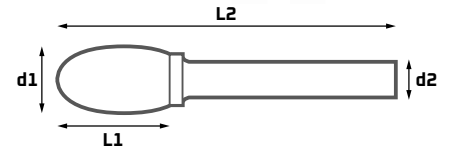
FORMA E

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.

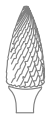
Dentado inox: Gran rendimiento para el desbaste en aplicaciones sobre acero inoxidable.



GRUPO DE DESCUENTO: 52



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€	Inox	€
3	6	3	38	521T5220	29,50	-	-	-	-
6	10	3	42	521T5240	46,34	-	-	-	-
6	10	6	50	521T5260	55,17	-	-	-	-
8	13	6	58	521T5300	55,39	522T5300	56,62	523T5300	71,70
10	16	6	60	521T5500	62,45	-	-	523T5500	80,88
12	22	6	67	521T5700	84,61	522T5700	92,58	523T5700	158,91
12	22	8	67	521T5700-8	92,58	-	-	-	-
16	25	6	70	521T5800	111,31	-	-	-	-
16	25	8	70	521T5800-8	128,50	-	-	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D **E** F G H J K L M N -

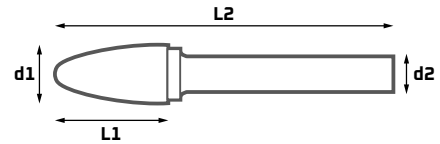
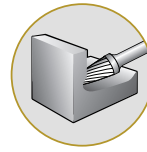
FORMA F

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	24,77	-	-	-	-
3	13	3	38	521T9200	27,90	-	-	523T9200	35,19
6	13	3	45	521T9240	49,86	522T9240	46,34	523T9240	50,04
6	19	6	50	521T9400	60,48	522T9400	58,21	523T9400	66,17
8	19	6	65	521T9500	60,62	-	-	523T9500	48,80
10	19	6	65	521T9600	65,36	522T9600	66,79	523T9600	84,59
11	25	6	70	521T9650	78,94	-	-	-	-
12	19	6	65	521T9730	81,87	-	-	-	-
12	25	6	70	521T9700	73,34	522T9700	91,62	523T9700	102,65
12	25	8	70	521T9700-8	73,34	-	-	-	-
16	25	6	70	521T9800-6	107,01	-	-	-	-
16	25	8	70	521T9800	125,95	-	-	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D E **F** G H J K L M N -

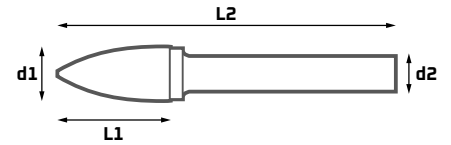
FORMA G

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.

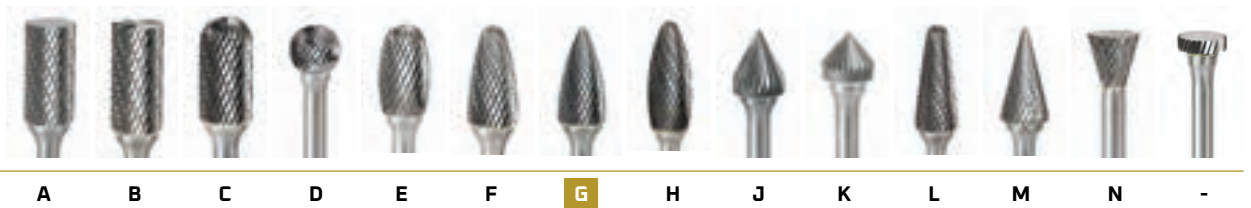
Dentado inox: Gran rendimiento para el desbaste en aplicaciones sobre acero inoxidable.



GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€	Inox	€
3	6	3	38	521T6220	27,17	-	-	-	-
3	10	3	38	521T6230	25,88	-	-	-	-
3	13	3	38	521T6200	24,73	522T6200	24,73	-	-
6	13	3	45	521T6240	47,53	522T6240	45,24	-	-
6	16	6	50	521T6400	57,99	522T6400	55,68	523T6400	62,45
8	19	6	65	521T6450	59,35	-	-	523T6450	84,59
10	19	6	65	521T6500	61,71	522T6500	66,79	523T6500	84,59
12	19	6	65	521T6700	82,45	-	-	-	-
12	25	6	70	521T6800-6	64,91	522T6800	90,04	523T6800	113,96
12	25	8	70	521T6800-8	58,15	-	-	-	-
16	25	6	70	521T6900-6	123,66	-	-	-	-
16	25	8	70	521T6900	131,21	-	-	-	-

METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



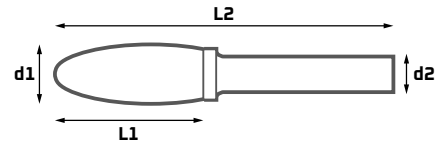
FORMA H

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	29,50	-	-	-	-
6	14	6	50	521T5400	50,94	-	-	-	-
8	19	6	65	521T5550	56,19	-	-	523T5550	78,33
10	19	6	65	-	-	-	-	523T5555	52,45
12	32	6	77	521T5600	107,01	-	-	523T5600	165,30
12	32	8	77	521T5600-8	130,56	-	-	-	-
16	36	8	80	521T5850	182,50	-	-	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D E F G H J K L M N -

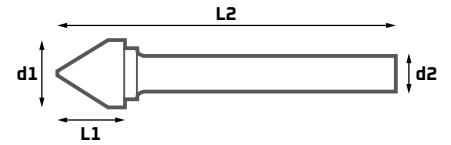
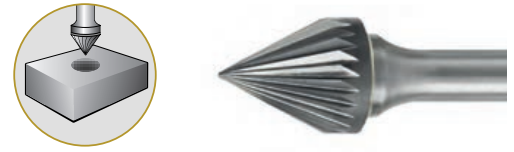
FORMA J

**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	50,81	-	-
10	8	6	55	521T2940	65,75	-	-
12	11	6	60	521T2900	72,34	522T2900	81,76
16	14,5	6	60	521T2960	90,77	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D E F G H J K L M N -

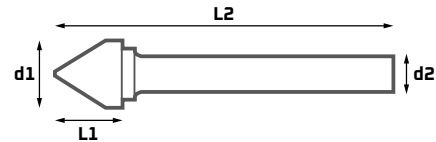
FORMA K

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	24,73	-	-
6	3	6	50	521T2820	43,29	-	-
10	5	6	55	521T2000	56,62	-	-
12	6	6	54	521T2840	67,75	-	-
16	8	6	60	521T2800	90,72	522T2800	91,37



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D E F G H J **K** L M N -

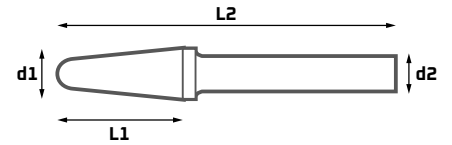
FORMA L

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	27,90	-	-	-	-
3	9,5	3	38	521T4210	28,25	-	-	-	-
3	13	3	38	521T4220	28,00	-	-	-	-
6	13	3	45	521T4240	46,34	-	-	-	-
6	19	6	50	521T4400	57,67	-	-	-	-
8	22	6	69	521T4500	68,02	-	-	523T4500	83,27
10	19	6	65	521T4600	66,86	-	-	523T4600	90,24
10	27	6	75	521T4600-1	74,22	522T4600-1	79,11	-	-
12	30	6	75	521T4700	81,60	522T4700	97,57	523T4700	123,50
12	30	8	75	521T4700-8	97,57	-	-	-	-
16	33	6	78	521T4800-6	124,78	-	-	-	-
16	33	8	78	521T4800	172,11	-	-	-	-

METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D E F G H J K L M N -

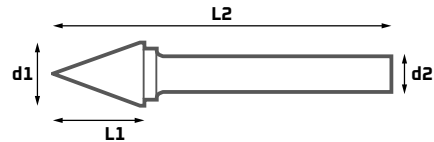
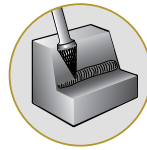
FORMA M

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	19,20	522T2200	24,73
3	16	3	38	521T2220	22,22	-	-
6	13	3	45	521T2240	45,67	-	-
6	13	6	50	521T2300	46,95	-	-
6	19	6	50	521T2400	49,39	-	-
6	25	6	50	521T2400-1	53,11	-	-
10	16	6	65	521T2600	63,57	522T2600	69,83
12	19	6	65	521T2700	74,33	-	-
12	22	6	70	521T2700-1	68,60	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D E F G H J K L M N -

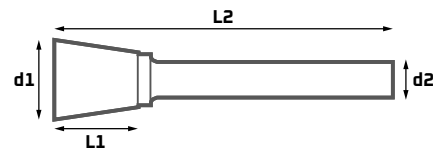
FORMA N

**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.

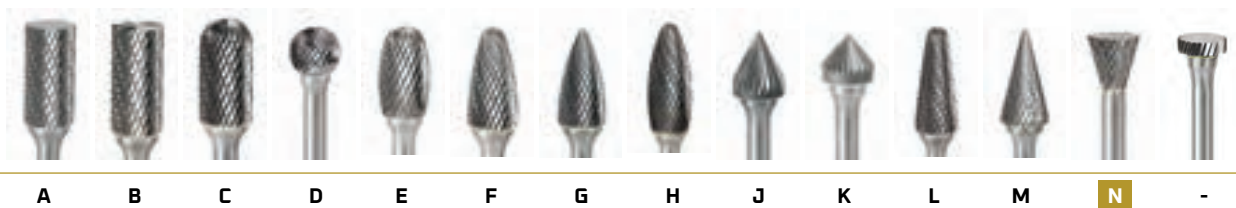
GRUPO DE DESCUENTO: 52



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€
3	7	3	38	521T8200	25,92	522T8200	25,92
6	7	6	50	521T8400	48,02	-	-
9,5	9,5	6	53	521T8450	69,97	-	-
12	13	6	58	521T8500	98,68	-	-
16	19	6	63	521T8800-6	103,49	-	-
16	19	8	63	521T8800	126,64	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



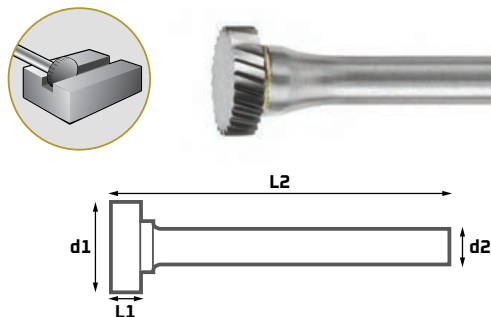
FORMA CANTO

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.

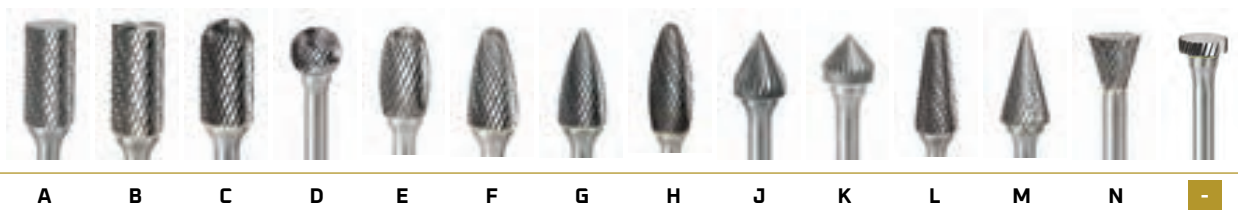
GRUPO DE DESCUENTO: 52



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€
10	1,6	3	34	-	-	522T8240	40,48
12	2,6	6	48	-	-	522T8700	46,00
25	5,2	8	50	-	-	522T8100	167,98
25	6,3	8	51	-	-	522T9100	142,51



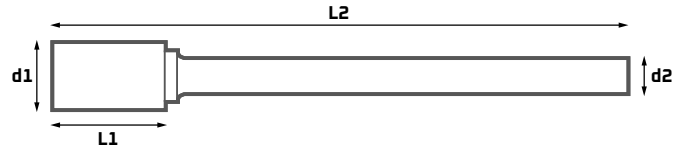
METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



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	84,90	-	-
12	25	6	175	A	521T1700-1XL	104,57	522T1700-1XL	104,57
10	19	6	169	C	521T3600XL	90,99	522T3600XL	88,48
12	25	6	175	C	521T3700-1XL	104,36	522T3700-1XL	139,32
10	9	6	159	D	521T7600XL	71,89	522T7600XL	72,73
12	10,8	6	161	D	521T7700XL	97,67	-	-
10	19	6	169	F	521T9600XL	88,36	-	-
12	25	6	175	F	521T9700XL	97,06	522T9700XL	127,17
10	19	6	169	G	521T6500XL	91,67	522T6500XL	92,31
12	25	6	175	G	521T6800XL	64,46	-	-
10	27	6	177	L	521T4600-1XL	106,91	522T4600-1XL	110,30
12	30	6	180	L	521T4700XL	111,47	522T4700XL	134,93

METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A C D F G L

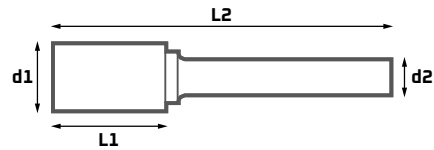
DENTADOS VARIOS ALUMINIO/D-MAX/K

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	29,71
6	19	6	50	A	524TTA240	49,76	-	-	52KT1400	51,34
8	19	6	65	A	-	-	-	-	52KT1500	58,97
10	19	6	65	A	524TTA260	64,10	52TDX160	57,02	52KT1600	67,79
12	19	6	65	A	-	-	-	-	52KT1700	105,90
12	25	6	70	A	524TTA270	88,86	52TDX170-1	80,48	52KT1700-1	93,80
16	25	8	70	A	524TTA280	118,80	-	-	-	-
6	19	6	50	B	524TTA140	70,07	-	-	52KT1402	61,67
8	19	6	65	B	-	-	-	-	52KT1502	64,80
10	19	6	65	B	524TTA160	91,99	-	-	52KT1602	79,41
12	19	6	65	B	-	-	-	-	52KT1702	100,10
12	25	6	70	B	524TTA170	110,31	52TDX172-1	101,39	52KT1702-1	110,91
16	25	8	70	B	524TTA180	150,45	-	-	-	-
3	13	3	38	C	-	-	-	-	52KT3200	31,55
4	16	6	50	C	-	-	-	-	52KT3300-6	63,92
6	19	6	50	C	524TTA340	66,84	-	-	52KT3400	52,17
8	19	6	65	C	-	-	52TDX350	56,62	52KT3500	63,50
10	19	6	65	C	524TTA360	85,45	52TDX360	63,88	52KT3600	69,47
12	19	6	65	C	-	-	-	-	52KT3700	78,89
12	25	6	70	C	524TTA370	117,99	52TDX370-1	81,60	52KT3700-1	113,96
16	25	8	70	C	524TTA380	161,95	-	-	-	-
3	3	3	38	D	-	-	-	-	52KT7200	31,48
6	5	6	50	D	524TTA740	74,27	-	-	52KT7400	63,50
8	7	6	52	D	-	-	-	-	52KT7500	52,39
10	9	6	53	D	524TTA760	67,79	-	-	52KT7600	53,96
12	11	6	55	D	524TTA770	89,45	-	-	52KT7700	70,68
16	14	6	60	D	524TTA780-6	174,98	-	-	-	-
16	14	8	60	D	524TTA780	174,98	-	-	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D

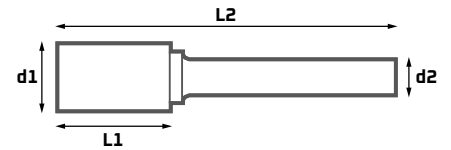
DENTADOS VARIOS ALUMINIO/D-MAX/K

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	67,91
12	22	6	67	E	-	-	52TDX570	92,58	52KT5700	115,50
12	32	6	77	E	-	-	52TDX560	130,56	-	-
3	13	3	38	F	-	-	-	-	52KT9200	32,16
6	19	6	50	F	524TTA940	75,97	-	-	52KT9400	69,11
10	19	6	65	F	524TTA960	83,40	52TDX960	66,79	52KT9600	80,01
12	25	6	70	F	524TTA970	116,07	52TDX970	85,69	52KT9700	98,52
16	25	6	70	F	-	-	52TDX980-6	125,95	-	-
16	25	8	70	F	524TTA980	142,01	-	-	-	-
3	13	3	38	G	-	-	-	-	52KT6200	29,60
6	16	6	50	G	-	-	-	-	52KT6400	67,27
8	19	6	65	G	-	-	-	-	52KT6450	69,04
10	19	6	65	G	-	-	-	-	52KT6500	70,43
12	25	6	70	G	-	-	52TDX680	80,48	52KT6800	78,27
6	19	6	50	L	524TTA440	82,71	-	-	52KT4400	69,82
10	19	6	65	L	-	-	-	-	52KT4600	81,87
10	27	6	75	L	524TTA460	106,26	52TDX460-1	92,90	-	-
12	30	6	75	L	524TTA470	136,72	52TDX470	81,54	52KT4700	95,08
16	33	8	78	L	524TTA480	172,71	-	-	-	-
6	19	6	50	M	-	-	-	-	52KT2400	57,56
10	16	6	65	M	-	-	-	-	-	-
12	22	6	70	M	-	-	-	-	52KT2700-1	70,77





52GBKIT1



52GBKIT2



52GBKIT3



52GBKIT4



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

Código	52GBKIT1	52GBKIT2
Marca	GARRYSON	GARRYSON
Descripción	JUEGO PLÁSTICO 10 PIEZAS DENTADO CRUZADO	JUEGO PLÁSTICO 4 PIEZAS DENTADO CRUZADO
Composición forma - diámetro	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	52	52
€	695,85	319,19

Código	52GBKIT3	52GBKIT4
Marca	GARRYSON	GARRYSON
Descripción	JUEGO PLÁSTICO 5 PIEZAS DENTADO CRUZADO	JUEGO PLÁSTICO 10 PIEZAS MINIATURA - DENTADO CRUZADO
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
Grupo de descuento	52	52
€	374,26	262,12



52VKIT24



52VKIT3



52VKIT4



52VKIT5



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

Código	52VKIT24	52VKIT3
Marca	GILLCUT	GILLCUT
Descripción	EXPOSITOR 24 PIEZAS DENTADO CRUZADO	JUEGO PLÁSTICO 3 PIEZAS DENTADO CRUZADO
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	12-C / 12-F / 12-B
Grupo de descuento	68	52
€	1.082,76	202,88
Código	52VKIT4	52VKIT5
Marca	GILLCUT	GILLCUT
Descripción	JUEGO PLÁSTICO 10 PIEZAS MINIATURA - DENTADO CRUZADO	JUEGO PLÁSTICO 5 PIEZAS DENTADO CRUZADO
Composición forma - diámetro	3-A / 3-B / 3-C / 3-D / 3-E 3-F / 3-G / 3-H / 3-L / 3-M	12-B / 12-C / 12-G / 12-M / 12-F
Grupo de descuento	52	68
€	176,12	279,86



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			•	•	•	
Amoladora Recta De Turbina Tipo Lápiz	ST100			•	•		
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				•	•	•	
Recta Horizontal	SHG18LR	•	•	•			
AMOLADORAS ANGULARES	Media	RA12M		•	•		
		RA14	•	•			
	Larga	RA8-AVH	•	•			
		RA6-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				•	•	
	STX3L				•	•	
LIJADORA BANDA	Lijadora Banda	RALM20L			•	•	•
		RALM10L			•	•	•
		BL16L			•	•	•

METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

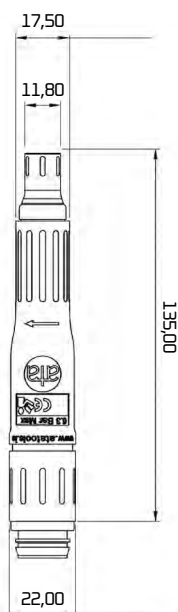
LÍNEA SPT

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	938,85 EUR	917,84 EUR



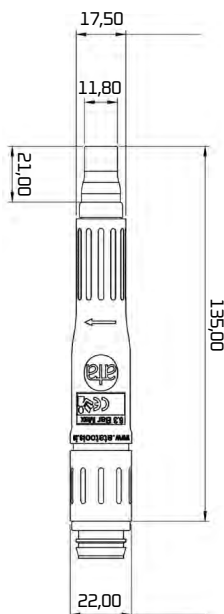
LÍNEA SPM

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.



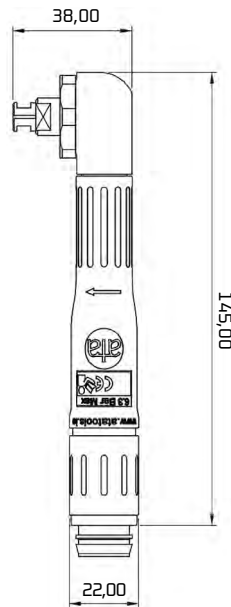
Código	72SPM80R	72SPM60R	72SPM45R
Velocidad (rpm)	80.000	60.000	45.000
Potencia (CV)	0,10	0,11	0,11
Potencia (W)	80	85	85
Peso (kg)	0,17	0,17	0,17
Peso (lb)	0,38	0,38	0,38
Longitud (mm)	135,00	135,00	135,00
Altura (mm)	22,00	22,00	22,00
Consumo de aire (m³/min)	0,20	0,23	0,23
Consumo de aire (cfm)	7,00	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	564,86 EUR	618,54 EUR	618,54 EUR



RPM25R

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Amoladora angular de cuerpo fino para trabajos de precisión en desbaste y pulido.
- Adecuada para minidisks 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

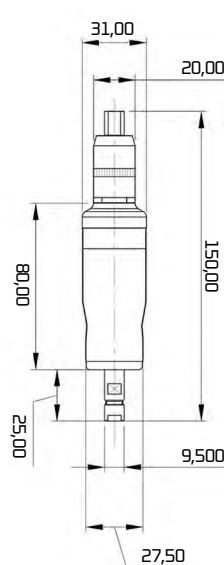
Código	72RPM25R
Velocidad (rpm)	25.000
Potencia (CV)	0,11
Potencia (W)	85
Peso (kg)	0,23
Peso (lb)	0,51
Longitud (mm)	141,00
Altura (mm)	33,50
Consumo de aire (m³/min)	0,23
Consumo de aire (cfm)	8,00
Nivel ruido (db(A))	69
Pinza estándar (mm)	3,00
Opciones de portapiezas (mm) (")	2,34 - 3/32"
Tipo de pinza	CD
Tipo de escape	Trasero
Tipo de palanca	De rodillo
Grupo de descuento	72
Precio	995,94 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

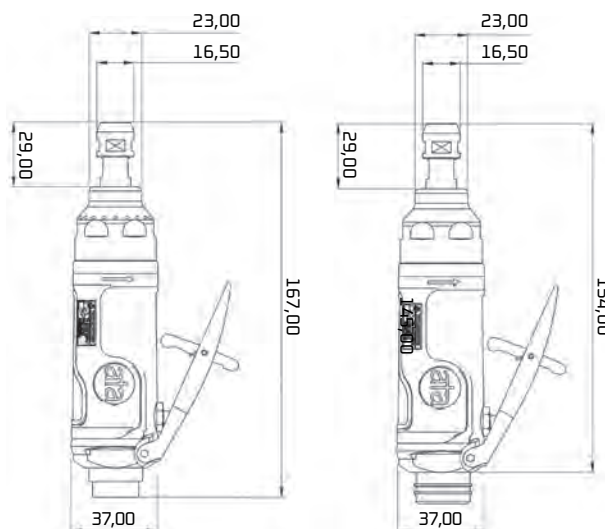
Código	72ST100
Velocidad (rpm)	100.000
Potencia (CV)	0,06
Potencia (W)	40
Peso (kg)	0,24
Peso (lb)	0,53
Longitud (mm)	150,00
Altura (mm)	27,00
Consumo de aire (m³/min)	0,17
Consumo de aire (cfm)	6,00
Nivel ruido (db(A))	62
Pinza estándar (mm)	3,00
Opciones de portapiezas (mm)	2,34
Tipo de pinza	CC
Tipo de escape	Delantero
Tipo de palanca	De rodillo
Grupo de descuento	72
Precio	659,65 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

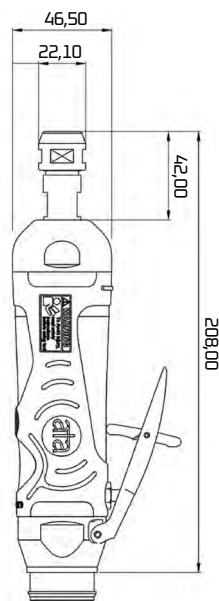
Código	72SDM37L	72SDM30L	72SDM26L	72SDM37LR	72SDM30LR	72SDM26LR
Velocidad (rpm)	37.000	30.000	25.000	37.000	30.000	25.000
Potencia (CV)	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Potencia (W)	300	300	300	300	300	300
Peso (kg)	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Peso (lb)	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Longitud (mm)	167,00	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	596,16 EUR	657,42 EUR	657,42 EUR	651,01 EUR	708,96 EUR	708,96 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

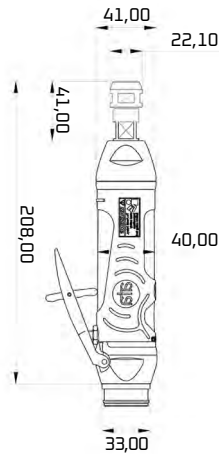
Código	72SMD30LR
Velocidad (rpm)	30.000
Potencia (CV)	0,42
Potencia (W)	310
Peso (kg)	0,32
Peso (lb)	0,71
Longitud (mm)	167,00
Altura (mm)	35,00
Consumo de aire (m³/min)	0,35
Consumo de aire (cfm)	12,50
Nivel ruido (db(A))	75
Tamaño de portapiezas (mm)	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00
Tipo de pinza	CB
Tipo de escape	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	842,92 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

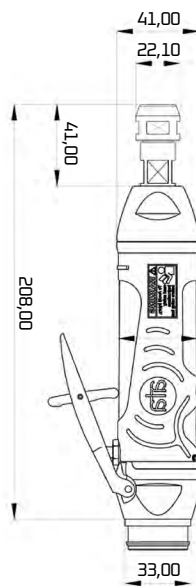
Código	725MD25LR	725MD18LR
Velocidad (rpm)	25.000	18.000
Potencia (CV)	1,10	1,10
Potencia (W)	820	820
Peso (kg)	0,80	0,80
Peso (lb)	1,76	1,76
Longitud (mm)	208,00	208,00
Altura (mm)	46,00	46,00
Consumo de aire (m³/min)	0,62	0,62
Consumo de aire (cfm)	21,89	21,89
Nivel ruido (db(A))	77	75
Tamaño del portapieza 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	1.144,65 EUR	1.179,59 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.



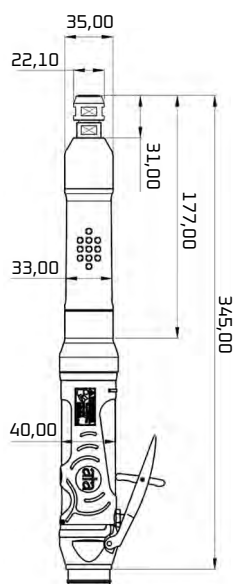
Código	72SM25L	72SM16L	72SM10L	72SM25LR	72SM16LR	72SM10LR
Velocidad (rpm)	25.000	16.000	10.000	25.000	16.000	10.000
Potencia (CV)	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Potencia (W)	820	820	820	820	820	820
Peso (kg)	0,75	0,75	0,75	0,73	0,73	0,73
Peso (lb)	1,65	1,65	1,61	1,61	1,61	1,61
Longitud (mm)	224,00	224,00	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	865,04 EUR	908,73 EUR	908,73 EUR	917,47 EUR	978,64 EUR	978,64 EUR



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

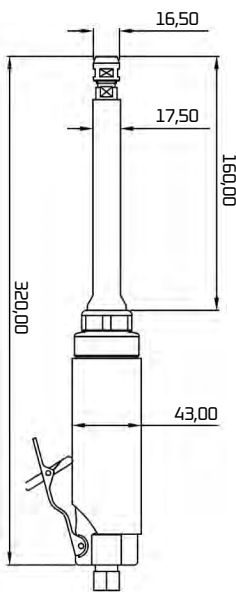
Código	72SMX25L	72SMX16L	72SMX10L	72SMX25LR	72SMX16LR	72SMX10LR
Velocidad (rpm)	25.000	16.000	10.000	25.000	16.000	10.000
Potencia (CV)	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Potencia (W)	820	820	820	820	820	820
Peso (kg)	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Peso (lb)	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Longitud (mm)	357,00	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	1.028,80 EUR	1.068,85 EUR	1.078,15 EUR	1.044,64 EUR	1.140,98 EUR	1.089,74 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.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

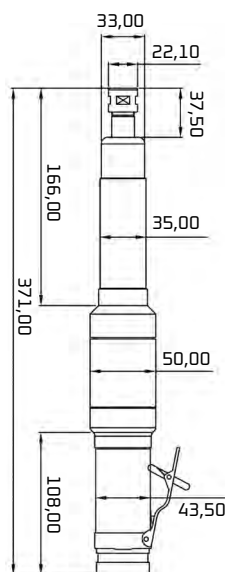
Código	725X22LR	725X16LR	725X10LR
Velocidad (rpm)	22.000	16.000	10.000
Potencia (CV)	0,85	0,85	0,85
Potencia (W)	630	630	630
Peso (kg)	1,17	1,17	1,17
Peso (lb)	2,57	2,57	2,57
Longitud (mm)	320,00	320,00	320,00
Altura (mm)	40,00	40,00	40,00
Consumo de aire (m³/min)	0,85	0,85	0,85
Consumo de aire (cfm)	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	950,79 EUR	979,78 EUR	979,78 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

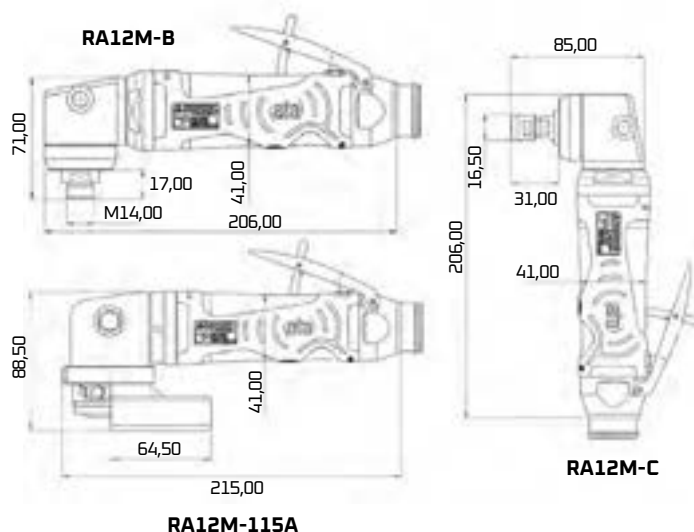
Código	72SHG18LR
Velocidad (rpm)	18.000
Potencia (CV)	1,50
Potencia (W)	1.100
Peso (kg)	2,50
Peso (lb)	5,50
Longitud (mm)	371,00
Altura (mm)	43,00
Consumo de aire (m³/min)	1,13
Consumo de aire (cfm)	39,90
Nivel ruido (db(A))	70
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00 - 8,00 - 10,00
Tipo de pinza	CA
Tipo de escape	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	1.140,95 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.



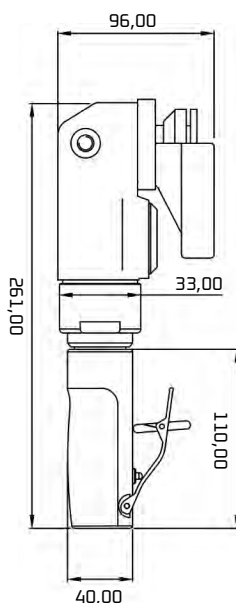
Código	72RA12M-100	72RA12M-100A	72RA12M-115	72RA12M-115A	72RA12M-B	72RA12M-C
Velocidad (rpm)	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Potencia (CV)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Potencia (W)	675	675	675	675	675	675
Peso (kg)	1,81	1,81	1,81	1,81	1,19	1,19
Peso (lb)	3,99	3,99	3,99	3,99	2,62	2,62
Longitud (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 (m ³ /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	1.211,41 EUR	1.267,16 EUR	1.211,41 EUR	1.267,16 EUR	1.099,23 EUR	1.237,48 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

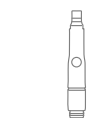
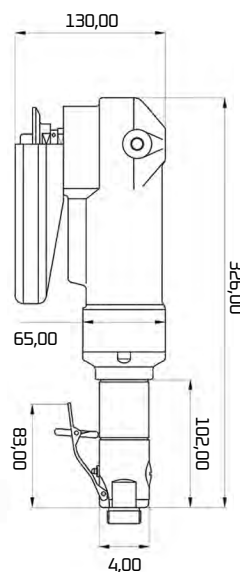
Código	72RA14-100DS1	72RA14-115DS1	72RA14-125DS1	72RA14-100PA4	72RA14-115PA4	72RA14-125PA4
Velocidad (rpm)	15.000	13.000	12.000	15.000	13.000	12.000
Potencia (CV)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Potencia (W)	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Peso (kg)	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Peso (lb)	4,20	4,20	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 (m ³ /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	1.026,74 EUR	1.026,74 EUR	1.028,38 EUR	1.134,08 EUR	1.134,08 EUR	1.134,08 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

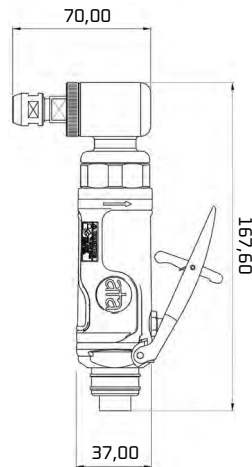
Código	72RA8-AVH	72RA6-AVH
Velocidad (rpm)	8.500	6.500
Potencia (CV)	2,00	2,00
Potencia (W)	1.500	1.500
Peso (kg)	3,50	3,50
Peso (lb)	7,70	7,70
Longitud (mm)	326,00	326,00
Altura (mm)	119,00	119,00
Consumo de aire (m3/min)	1,90	1,90
Consumo de aire (cfm)	67,09	67,09
Nivel ruido (db(A))	79	79
Tipo de 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	1.411,69 EUR	1.411,69 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

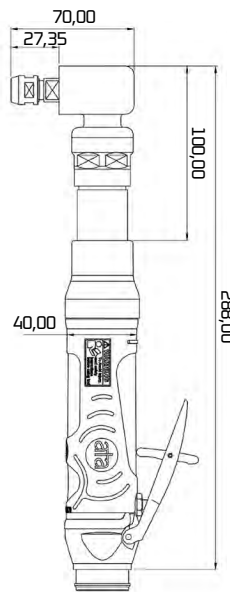
Código	72RAM20LR	72RAM10LR
Velocidad (rpm)	20.000	12.000
Potencia (CV)	0,40	0,40
Potencia (W)	300	300
Peso (kg)	0,59	0,59
Peso (lb)	1,30	1,30
Longitud (mm)	147,00	147,00
Altura (mm)	70,00	70,00
Consumo de aire (m3/min)	0,57	0,57
Consumo de aire (cfm)	20,13	20,13
Nivel ruido (db(A))	74	71
Tamaño del portapiezas (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	799,23 EUR	863,67 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

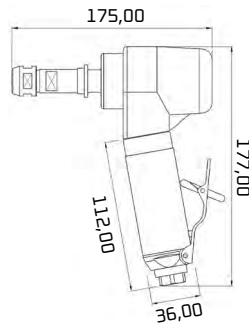
Código	72RAMX13LR
Velocidad (rpm)	13.000
Potencia (CV)	1,10
Potencia (W)	820
Peso (kg)	1,30
Peso (lb)	2,86
Longitud (mm)	288,00
Altura (mm)	70,00
Consumo de aire (m3/min)	0,62
Consumo de aire (cfm)	21,90
Nivel ruido (db(A))	75
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00
Tipo de pinza	CB
Tipo de escape	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	1.362,88 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

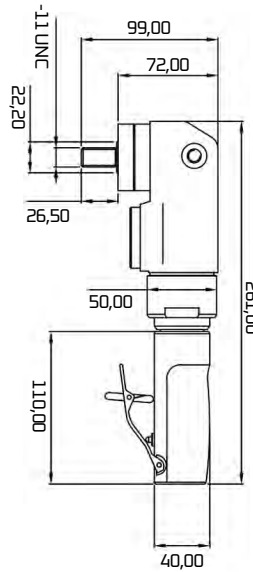
Código	72RAM16L
Velocidad (rpm)	16.000
Potencia (CV)	0,50
Potencia (W)	370
Peso (kg)	1,30
Peso (lb)	2,86
Longitud (mm)	177,00
Altura (mm)	175,00
Consumo de aire (m3/min)	0,60
Consumo de aire (cfm)	21,19
Nivel ruido (db(A))	73
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00 - 8,00 - 10,00
Tipo de pinza	CA
Tipo de escape	Delantero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	731,76 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.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

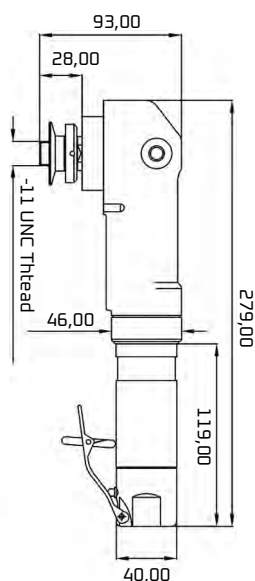
Código	72RA14S-125PA5
Velocidad (rpm)	9.000
Potencia (CV)	1,50
Potencia (W)	1.100
Peso (kg)	1,90
Peso (lb)	4,20
Longitud (mm)	261,00
Altura (mm)	99,00
Consumo de aire (m3/min)	1,13
Consumo de aire (cfm)	40,00
Nivel ruido (db(A))	75
Tipo de escape	Pistón
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Rosca del husillo	5/8"-11 UNC
Auto equilibrado	SI
Tipo de mango	A
Grupo de descuento	72
Precio	1.193,93 EUR



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

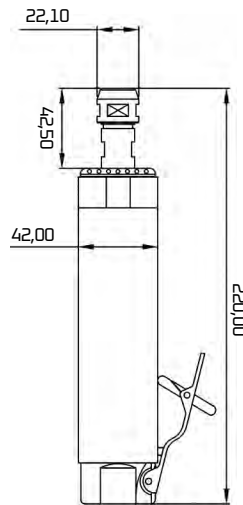
Código	72RA5
Velocidad (rpm)	5.500
Potencia (CV)	1,10
Potencia (W)	820
Peso (kg)	2,75
Peso (lb)	6,05
Longitud (mm)	279,00
Altura (mm)	91,00
Consumo de aire (m ³ /min)	0,92
Consumo de aire (cfm)	32,49
Nivel ruido (db(A))	69
Tipo de escape	Delantero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Rosca del husillo	5/8"-11 UNC
Auto equilibrado	NO
Tipo de mango	S
Grupo de descuento	72
Precio	1.149,49 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

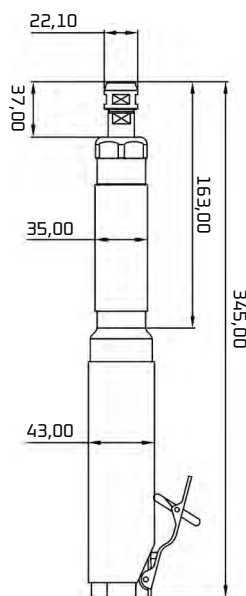
Código	72S5L
Velocidad (rpm)	5.000
Potencia (CV)	0,85
Potencia (W)	630
Peso (kg)	1,30
Peso (lb)	2,86
Longitud (mm)	221,00
Altura (mm)	42,00
Consumo de aire (m3/min)	0,85
Consumo de aire (cfm)	30,01
Nivel ruido (db(A))	66
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00 - 8,00 - 10,00
Tipo de pinza	CA
Tipo de escape	Delantero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	1.021,15 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

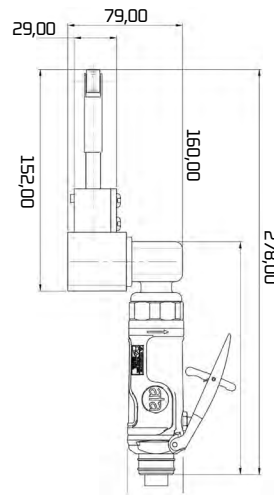
Código	72STX5L	72STX3L
Velocidad (rpm)	5.000	3.000
Potencia (CV)	0,85	0,85
Potencia (W)	630	630
Peso (kg)	1,60	1,60
Peso (lb)	3,52	3,52
Longitud (mm)	356,00	356,00
Altura (mm)	43,00	43,00
Consumo de aire (m ³ /min)	0,85	0,85
Consumo de aire (cfm)	30,01	30,01
Nivel ruido (db(A))	66	64
Tamaño del portapiezas (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	1.215,08 EUR	1.234,42 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

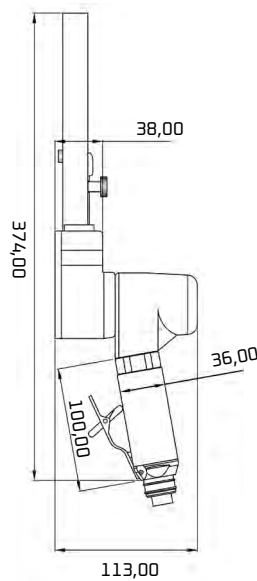
Código	72RALM20L	72RALM10L
Velocidad (rpm)	20.000	12.000
Potencia (CV)	0,40	0,40
Potencia (W)	300	300
Peso (kg)	0,79	0,79
Peso (lb)	1,74	1,74
Longitud (mm)	278,00	278,00
Altura (mm)	79,00	79,00
Consumo de aire (m ³ /min)	0,57	0,57
Consumo de aire (cfm)	20,13	20,13
Nivel ruido (db(A))	74	74
Tipo de escape	Trasero	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72	72
Precio	994,71 EUR	1.059,15 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	896,02 EUR



RA14



Tipo S N.º de serie 14079220



Tipo A N.º de serie 14075610

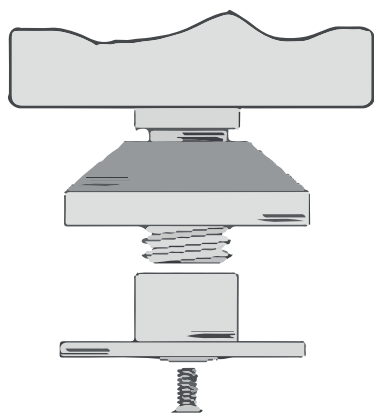
TIPO	DESCRIPCIÓN	Nº DE PIEZAS	IMAGEN
S	Mango macizo de diseño resistente.	140-756-20	140-756-20
A	Mango resistente de goma. Cómodo diseño ergonómico con capa aislante de goma para reducir la vibración.	140-792-10	140-792-10

AMOLADORAS DE DISCO

OPCIONES DE HUSILLOS

OPCIONES DE ESCAPE

- P - Escape de tipo pistón.
- D - Escape de tipo difusor.



TIPO 1-22

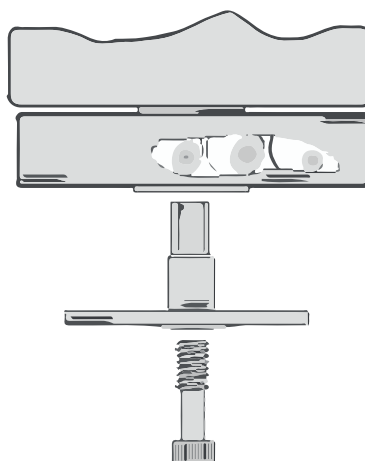
TIPO 1-16

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.

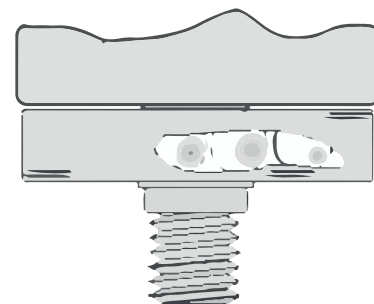
Nota: El tipo 1-22 se puede convertir en tipo 3-5/8 cambiando la brida roscada por el accesorio código 233-105-10.



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



1

Aflojar



2

Desmontar



3

Sustituir el motor



4

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.



ALDRE

SIERRAS



SIERRAS DE CINTA | SIERRAS DE MANO | SIERRAS DE MÁQUINA
CORONAS | SIERRAS DE CALAR | SIERRAS DE SABLE

ÍNDICE

SIERRAS Y CORONAS



Familia	Material	Gr.dct	Pág.
Sierras de Cinta	M42 - Corte general	90	366
	EXE - Perfiles y estructuras	90	367
	M42 - Dentados fijos	90	368
	M42 SC-PRO - Corte profesional	90	369
	M51 - Corte materiales duros	90	370
	M.D. - Corte con M.D	90	371
	Madera, alimentación, marquetería, espuma	90	372
	Cintas soldadas	90	373



Sierras varias

Sierra de mano BIM.	20	374
Sierra de mano AC	20	374
Sierras de máquina HSS	20	375
Sierras de máquina BIM.	20	376



SIERRAS



Coronas

Coronas Bi-metal & accesorios	10	378 379
Coronas TCT para inoxidable	77	380
Coronas afilables	77	384
Corona carburo de tungsteno	13	386
Coronas cerrajero TCT extralargas	13	387

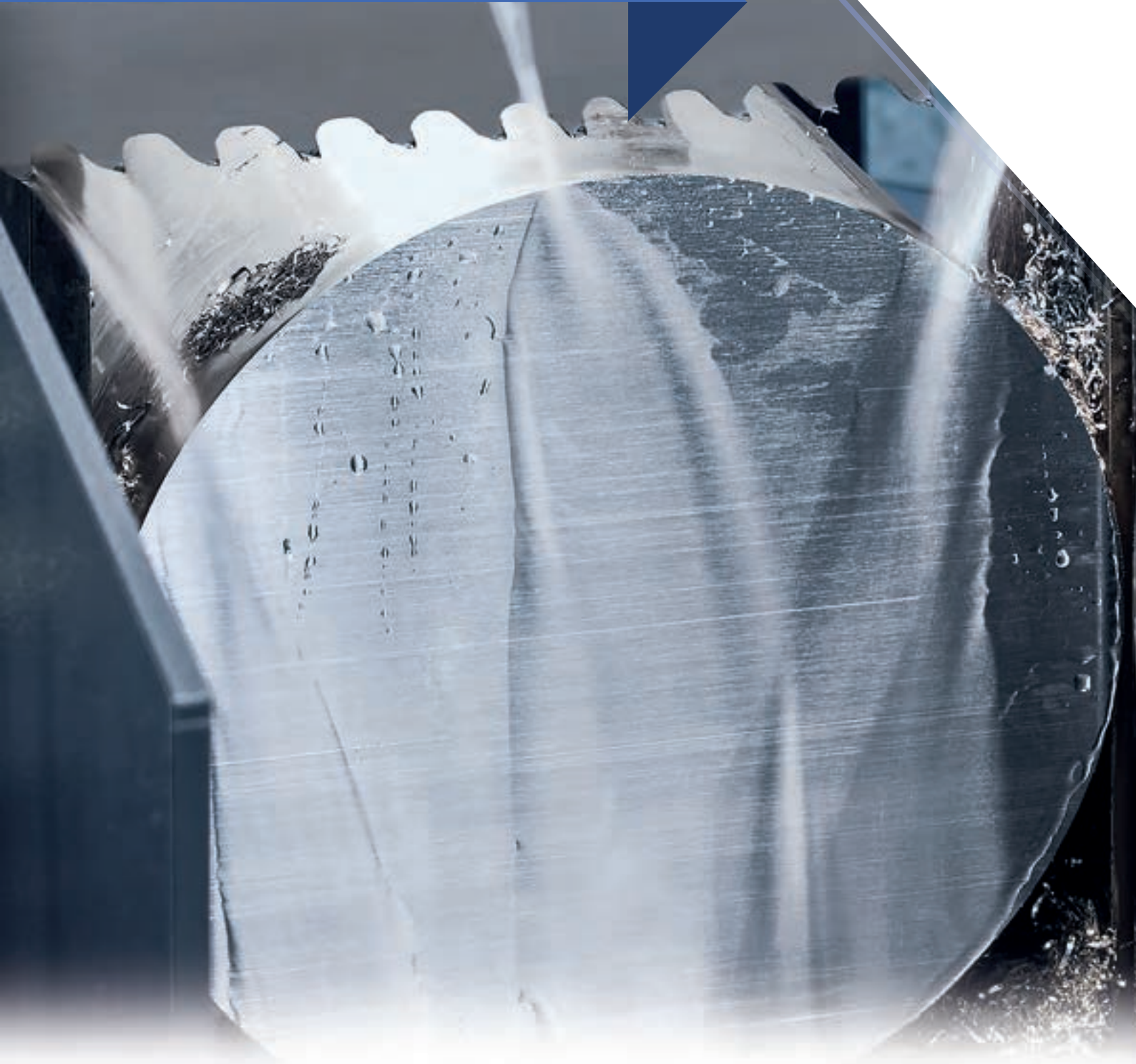


Hojas de sierras

Hojas de calar	12	390
Hojas de sable	12	390

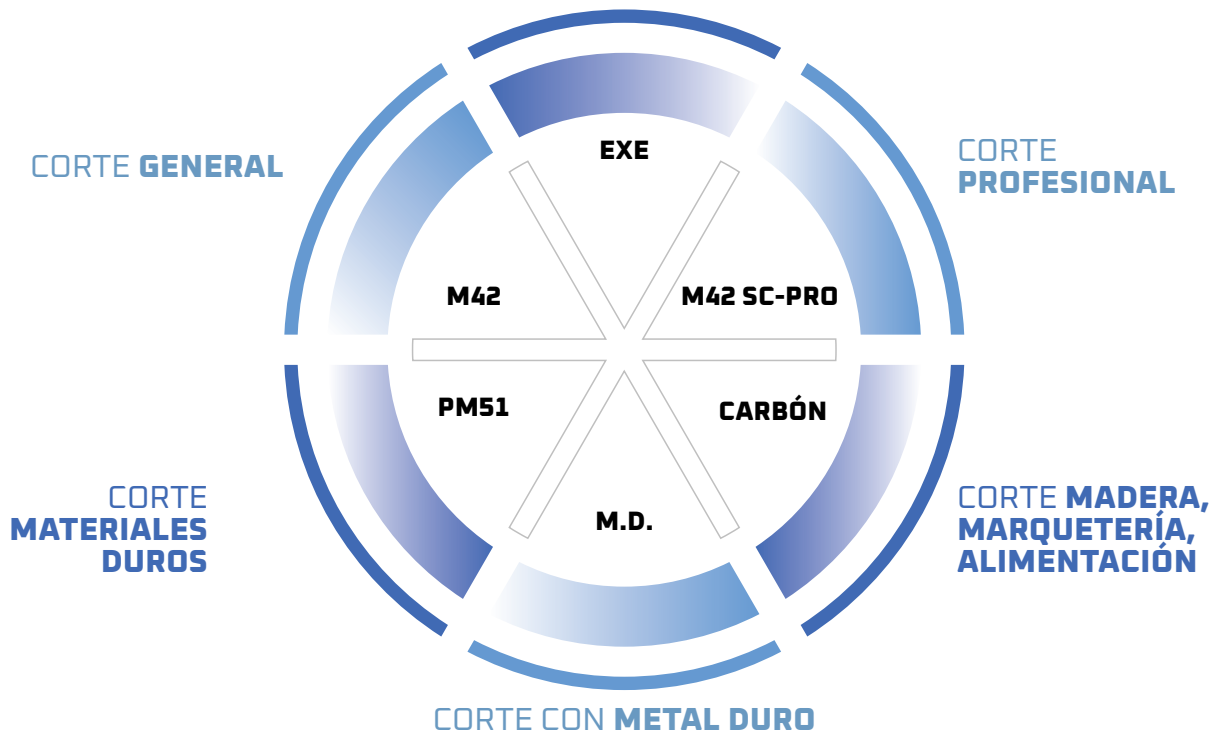


SIERRAS SIERRA DE CINTA



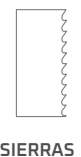
CORTE GENERAL | CORTE PERFILERÍA | INOX | VIGAS | DENTADOS FIJOS
CORTE PROFESIONAL | CORTE MATERIALES DUROS | CORTE METAL DURO | CARBÓN

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



MACIZOS

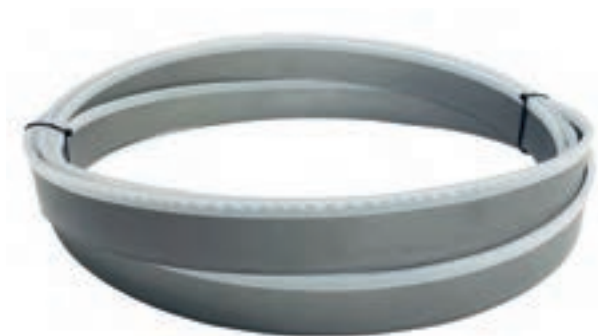
TAMAÑO	VIRMA M42	PM51
1 mm	10/14	
10 mm	8/12	
20 mm	6/10	
30 mm	5/8	
40 mm	4/6	4/6
50 mm	3/4	3/4
80 mm		2/3
100 mm	2/3	1,4/2
120 mm		
150 mm		
200 mm		
>250 mm		

M42

CORTE GENERAL

Cinta bimetetal 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



SIERRAS

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

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



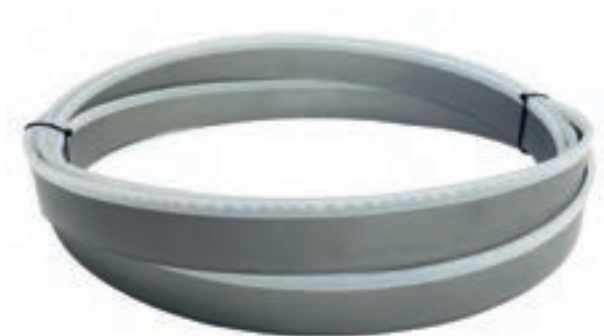
SIERRAS

M42

DENTADOS FIJOS

Cinta bimetál 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.



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 SC-PRO

CORTE PROFESIONAL

Cinta bimetálica M42 nueva y vanguardista, para procesos de corte de alto rendimiento donde las cualidades convencionales de la M42 se quedan cortas.

Soluciona cualquier tipo de trabajo, aumentando la producción sin reducir vida de la sierra. Diseño especial que le confiere un extra de resistencia al desgaste.



CARACTERÍSTICAS

- Diseño de dientes especialmente robusto y geometría de dientes agresiva recientemente desarrollada.
- Volumen de garganta de virutas extragrande para velocidades de mecanizado más altas.

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	GRUPO DE DESCUENTO: 90			€/mtr	€/sold
	2 / 3	3 / 4	4 / 6		
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 1,60	▪	▪		50,30	32,20
67 x 1,60	▪	▪		72,98	47,53



SIERRAS

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

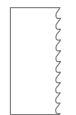
- Alta resistencia al calor y abrasión.
- Máxima dureza para aguantar mucho el desgaste.
- Afilado muy agresivo para conseguir penetrar bien en los materiales.

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



SIERRAS

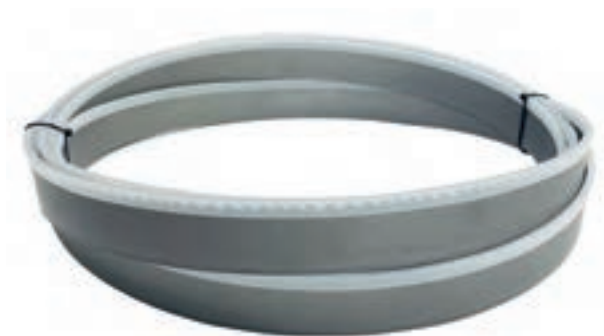
CARBÓN

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

Medidas mm	21mm	19mm	2	3	4	6	M/L	GRUPO DE DESCUENTO: 92	
								€/mtr	€/sold
6 x 0,65					▪	▪		5,94	10,56
8 x 0,65					▪	▪		6,00	10,56
10 x 0,65					▪	▪		6,05	10,56
13 x 0,65					▪	▪		6,71	10,56
13 x 0,80				▪	▪	▪		7,87	10,56
16 x 0,65				▪	▪	▪		7,92	10,56
16 x 0,80				▪	▪	▪		7,92	10,56
20 x 0,80			▪	▪	▪	▪		9,35	10,56
25 x 0,90		▪	▪	▪	▪	▪		12,32	10,56
32 x 0,90	▪	▪	▪	▪	▪	▪		12,32	10,56
32 x 1,10	▪	▪						12,32	10,56
38 x 1,10	▪							14,80	10,56
Varios									
ALIMENTACIÓN PESCADO				▪				7,83	11,62
ALIMENTACIÓN CARNE Y HUESO					▪			7,83	11,62
CONCAVA TEMPLADA							▪	24,71	11,62

**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

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

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



SIERRAS

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	2,09

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	0,88



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.	€
300x25x1,25 (12")	-	-	-	200312251206	-	-	10	16,60
300x25x1,60 (12")	-	-	-	200312251606	200312251608	200312251610	10	16,60
300x30x2,00 (12")	-	-	-	200312302006	-	-	10	30,54
350x25x1,25 (14")	-	-	-	-	-	200314251210	10	15,27
350x32x1,50 (14")	-	-	-	200314321506	-	200314321510	10	26,52
350x32x2,00 (14")	-	-	-	200314322006	-	-	10	26,91
400x30x1,50 (16")	-	-	-	200316301506	-	200316301510	10	17,43
400x32x2,00 (16")	200316322002	200316322003	200316322004	200316322006	200316322008	200316322010	10	22,44
400x35x2,00 (16")	-	-	-	200316352006	-	200316352010	10	22,25
450x30x1,50 (18")	-	-	-	-	200318302008	-	10	24,61
450x32x1,60 (18")	-	-	-	200318321606	-	-	10	27,06
450x32x2,00 (18")	-	-	-	-	200318322008	-	10	37,74
450x35x2,00 (18")	-	-	200318350204	-	-	-	10	38,87
450x40x2,00 (18")	200318402002	200318402003	200318402004	200318402006	200318402008	200318402010	10	38,87
500x40x2,00 (20")	200320402002	200320402003	200320402004	200320402006	200320402008	200320402010	10	43,00
600x50x2,50 (24")	200324502502	200324502503	200324502504	200324502506	200324502508	-	10	77,07
700x50x2,50 (28")	200328502502	200328502503	200328502504	200328502506	-	-	10	88,85
750x50x2,50 (30")	200330502502	200330502503	200330502504	200330502506	-	-	10	94,18
750x70x3,00 (30")	200330703002	200330703003	200330703004	200330703006	-	-	10	160,06
900x70x3,00 (36")	-	200336703003	200336703004	-	-	-	5	258,00
900x110x3,00 (36")	-	200336110303	200336110304	-	-	-	5	313,01
950x110x3,00 (38")	-	200338110303	200338110304	-	-	-	5	334,28
1150x110x3,00 (45")	-	200345110303	200345110304	-	-	-	5	474,90



SIERRAS

SIERRA DE MÁQUINA BIMETAL



Completamente templadas.

Acero súper rápido al molibdeno en los dientes y lomo de acero de ballestas. 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	14,26
300x32x1,60 (12")	-	200512321606	200512321608	200512321610	10	15,31
350x32x1,60 (14")	200514321604	200514321606	200514321608	200514321610	10	20,64
400x32x1,60 (16")	-	200516321606	-	200516321610	10	23,44
450x40x2,00 (18")	200518402004	200518402006	-	-	10	37,11
500x40x2,00 (20")	200520402004	200520402006	-	-	10	41,41
600x50x2,50 (24")	200524502504	200524502506	200524502508	-	10	77,21
700x50x2,50 (28")	200528502504	200528502506	-	-	10	88,85



SIERRAS

**SIERRAS
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 inoxidable.



**GRUPO DE
DESCUENTO: 10**

Diámetro mm	Código	ud.	€	Diámetro mm	Código	ud.	€
14	10010014	1	12,09	63	10010063	1	21,47
16	10010016	1	12,09	64	10010064	1	21,47
17	10010017	1	12,09	65	10010065	1	22,63
19	10010019	1	12,09	67	10010067	1	22,63
20	10010020	1	12,09	68	10010068	1	22,63
21	10010021	1	12,09	70	10010070	1	22,63
22	10010022	1	12,09	73	10010073	1	23,16
24	10010024	1	12,09	76	10010076	1	23,16
25	10010025	1	12,09	79	10010079	1	23,16
27	10010027	1	13,53	83	10010083	1	23,16
29	10010029	1	13,53	86	10010086	1	23,16
30	10010030	1	13,53	89	10010089	1	23,16
32	10010032	1	13,53	92	10010092	1	27,63
33	10010033	1	13,53	95	10010095	1	31,34
35	10010035	1	14,45	98	10010098	1	33,42
37	10010037	1	14,45	102	10010102	1	36,00
38	10010038	1	14,45	105	10010105	1	39,12
40	10010040	1	14,45	108	10010108	1	43,42
41	10010041	1	14,45	111	10010111	1	48,08
43	10010043	1	14,45	114	10010114	1	51,27
44	10010044	1	17,51	121	10010121	1	54,69
46	10010046	1	17,51	127	10010127	1	57,56
48	10010048	1	17,51	133	10010133	1	63,40
50	10010050	1	17,51	140	10010140	1	64,49
51	10010051	1	17,51	146	10010146	1	71,66
52	10010052	1	20,79	152	10010152	1	78,28
54	10010054	1	20,79	160	10010160	1	97,23
56	10010056	1	20,79	168	10010168	1	111,93
57	10010057	1	20,79	177	10010177	1	130,41
59	10010059	1	20,79	200	10010200	1	149,76
60	10010060	1	20,79	210	10010210	1	168,13



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
€	12,82	23,00	41,70	4,36

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
€	25,91	15,55	23,00	5,45

JUEGOS DE CORONAS BI-METAL



	MALETÍN UNIVERSAL	MALETÍN ELECTRICISTA Y FONTANERO	MALETÍN INSTALADORES	MALETÍN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL
Código	10010K106	10010K107	10010K290	10010K291
Contenido	6 coronas y 2 husillos	7 coronas, 2 husillos y adapt.	9 coronas y 3 husillos	11 coronas y 3 husillos
Contenido	20-22-25-32-35-51-K2-K10	16-20-25-32-40-64-68 K2-K10-K09	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
€	126,53	162,50	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

Espesor máximo	2mm
Dentado	Metal Duro

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
15	12	4	1	750600015	52,86
16	12	4	1	750600016	52,86
17	12	4	1	750600017	52,86
18	12	4	1	750600018	52,86
19	12	4	1	750600019	52,86
20	12	5	1	750600020	54,49
21	12	5	1	750600021	54,49
22	12	5	1	750600022	54,49
23	12	5	1	7506000225	56,44
23	12	5	1	750600023	56,44
24	12	5	1	750600024	56,44
25	12	5	1	750600025	57,42
26	12	5	1	750600026	65,98
27	12	5	1	750600027	65,98
28	12	5	1	750600028	65,98
29	12	5	1	750600029	65,98
30	12	5	1	750600030	65,98
31	12	6	1	750600031	76,36
32	12	6	1	750600032	78,73
33	12	6	1	750600033	78,73
34	12	6	1	750600034	79,54
35	12	6	1	750600035	79,54
36	12	6	1	750600036	88,81
37	12	7	1	750600037	88,81
38	12	7	1	750600038	88,81
39	12	7	1	750600039	88,81
40	12	7	1	750600040	88,81
41	12	8	1	750600041	103,40
42	12	8	1	750600042	103,40
43	12	8	1	750600043	103,40

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
44	12	8	1	750600044	103,40
45	12	8	1	750600045	103,40
46	12	8	1	750600046	117,93
47	12	9	1	750600047	117,93
48	12	9	1	750600048	117,93
49	12	9	1	750600049	117,93
50	12	9	1	750600050	117,93
51	12	9	1	750600051	129,47
52	12	10	1	750600052	129,47
53	12	10	1	750600053	129,47
54	12	10	1	750600054	129,47
55	12	10	1	750600055	129,47
56	12	10	1	750600056	167,88
57	12	10	1	750600057	167,88
58	12	10	1	750600058	167,88
59	12	10	1	750600059	167,88
60	12	10	1	750600060	167,88
61	12	11	1	750600061	175,73
62	12	11	1	750600062	175,73
63	12	11	1	750600063	176,21
64	12	11	1	750600064	176,21
65	12	11	1	750600065	176,21
66	12	12	1	750600066	176,21
67	12	12	1	750600067	191,81
68	12	12	1	750600068	191,81
69	12	12	1	750600069	191,81
70	12	12	1	750600070	191,81
71	12	12	1	750600071	191,81
72	12	13	1	750600072	208,46
73	12	13	1	750600073	208,46



SIERRAS

750600

CORONA TCT PARA INOXIDABLE


Grupo de descuento 77

Material HSS

Espesor máximo 2mm

Dentado Metal Duro

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
74	12	13	1	750600074	208,46
75	12	13	1	750600075	208,46
76	12	13	1	750600076	208,46
77	12	13	1	750600077	208,46
78	12	14	1	750600078	208,46
79	12	14	1	750600079	225,07
80	12	14	1	750600080	225,07
81	12	14	1	750600081	225,07
82	12	14	1	750600082	225,07
83	12	14	1	750600083	225,07
84	12	15	1	750600084	225,07
85	12	15	1	750600085	253,29
86	12	15	1	750600086	253,29
87	12	15	1	750600087	253,29
88	12	15	1	750600088	253,29
89	12	16	1	750600089	253,29
90	12	16	1	750600090	274,98
91	12	16	1	750600091	274,98
92	12	16	1	750600092	285,36

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
93	12	16	1	750600093	285,36
94	12	16	1	750600094	285,36
95	12	17	1	750600095	285,36
96	12	17	1	750600096	285,36
97	12	17	1	750600097	285,36
98	12	17	1	750600098	285,36
99	12	17	1	750600099	306,16
100	12	17	1	750600100	306,16
105	12	24	1	750600105	389,28
110	12	24	1	750600110	430,84
115	12	24	1	750600115	647,37
120	12	24	1	750600120	647,37
125	12	24	1	750600125	647,37
130	12	24	1	750600130	656,28
135	12	24	1	750600135	702,56
140	12	24	1	750600140	702,56
145	12	24	1	750600145	702,56
150	12	24	1	750600150	702,56



SIERRAS

MUELLE EXPULSOR	750602006	2,28
BROCA PILOTO DIAM. 15,20 - 100 DIAM 6 MM	750602650	8,46
BROCA DE CENTRAR "ALFRA" DE 8 X 100	750702800	27,7
BROCA DE CENTRAR "ALFRA" DE 8 X 80	750702880	11,28

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.

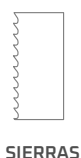


Grupo de descuento	77
Material	HSS

Espesor máximo	2mm
Dentado	Metal Duro

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
16,00	35	5	1	750700016	109,30
17,00	35	5	1	750700017	109,30
18,00	35	5	1	750700018	109,30
19,00	35	5	1	750700019	109,30
20,00	35	5	1	750700020	109,30
21,00	35	5	1	750700021	109,30
22,00	35	5	1	750700022	109,30
23,00	35	5	1	750700023	109,30
24,00	35	6	1	750700024	109,30
25,00	35	6	1	750700025	109,30
26,00	35	6	1	750700026	126,87
27,00	35	6	1	750700027	126,87
28,00	35	6	1	750700028	126,87
29,00	35	6	1	750700029	126,87
30,00	35	6	1	750700030	126,87
31,00	35	8	1	750700031	146,71
32,00	35	8	1	750700032	146,71
33,00	35	8	1	750700033	146,71
34,00	35	8	1	750700034	146,71
35,00	35	8	1	750700035	146,71
36,00	35	8	1	750700036	174,04
37,00	35	8	1	750700037	174,04
38,00	35	8	1	750700038	174,04
39,00	35	8	1	750700039	174,04
40,00	35	10	1	750700040	174,04
41,00	35	10	1	750700041	201,70
42,00	35	10	1	750700042	201,70
43,00	35	10	1	750700043	201,70
44,00	35	10	1	750700044	201,70
45,00	35	10	1	750700045	201,70
46,00	35	10	1	750700046	230,97
47,00	35	10	1	750700047	230,97
48,00	35	10	1	750700048	230,97
49,00	35	10	1	750700049	230,97
50,00	35	12	1	750700050	230,97
51,00	35	12	1	750700051	263,50
52,00	35	12	1	750700052	263,50
53,00	35	12	1	750700053	263,50
54,00	35	12	1	750700054	263,50
55,00	35	12	1	750700055	263,50
56,00	35	12	1	750700056	274,89
57,00	35	12	1	750700057	274,89
58,00	35	12	1	750700058	274,89

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
59,00	35	12	1	750700059	274,89
60,00	60	14	1	750700060	322,06
61,00	60	14	1	750700061	322,06
62,00	60	14	1	750700062	322,06
63,00	60	14	1	750700063	322,06
64,00	60	14	1	750700064	322,06
65,00	60	14	1	750700065	322,06
66,00	60	14	1	750700066	343,20
67,00	60	16	1	750700067	343,20
68,00	60	16	1	750700068	343,20
69,00	60	16	1	750700069	343,20
70,00	60	16	1	750700070	401,76
71,00	60	16	1	750700071	437,55
72,00	60	16	1	750700072	437,55
73,00	60	16	1	750700073	437,55
74,00	60	16	1	750700074	437,55
75,00	60	16	1	750700075	437,55
76,00	60	18	1	750700076	463,57
77,00	60	18	1	750700077	463,57
78,00	60	18	1	750700078	463,57
79,00	60	18	1	750700079	463,57
80,00	60	18	1	750700080	463,57
81,00	60	18	1	750700081	515,62
82,00	60	18	1	750700082	515,62
83,00	60	18	1	750700083	515,62
84,00	60	20	1	750700084	515,62
85,00	60	20	1	750700085	515,62
86,00	60	20	1	750700086	554,65
87,00	60	20	1	750700087	554,65
88,00	60	20	1	750700088	554,65
89,00	60	20	1	750700089	554,65
90,00	60	20	1	750700090	554,65
91,00	60	20	1	750700091	590,44
92,00	60	20	1	750700092	590,44
93,00	60	22	1	750700093	590,44
94,00	60	22	1	750700094	590,44
95,00	60	22	1	750700095	590,44
96,00	60	22	1	750700096	626,23
97,00	60	22	1	750700097	626,23
98,00	60	22	1	750700098	626,23
99,00	60	22	1	750700099	626,23
100,00	60	22	1	750700100	626,23



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

Espesor máximo 20mm

Dentado Metal Duro

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
18,00	20	6	1	750760018	101,63
19,00	20	6	1	750760019	103,31
20,00	20	6	1	750760020	103,31
21,00	20	6	1	750760021	106,43
22,00	20	6	1	750760022	106,43
23,00	20	6	1	750760023	108,12
24,00	20	6	1	750760024	108,12
25,00	20	6	1	750760025	108,12
26,00	20	6	1	750760026	114,39
27,00	20	6	1	750760027	116,06
28,00	20	6	1	750760028	116,06
29,00	20	6	1	750760029	116,06
30,00	20	6	1	750760030	116,06
31,00	20	6	1	750760031	136,53
32,00	20	6	1	750760032	136,53
33,00	20	6	1	750760033	141,34
34,00	20	6	1	750760034	143,05
35,00	20	6	1	750760035	143,05
36,00	20	6	1	750760036	144,48
37,00	20	6	1	750760037	144,48
38,00	20	6	1	750760038	144,48
39,00	20	6	1	750760039	146,18
40,00	20	6	1	750760040	146,18
41,00	20	6	1	750760041	174,04
42,00	20	6	1	750760042	174,04
43,00	20	6	1	750760043	178,92
44,00	20	6	1	750760044	178,92
45,00	20	6	1	750760045	178,92
46,00	20	6	1	750760046	185,43
47,00	20	6	1	750760047	185,43
48,00	20	6	1	750760048	185,43
49,00	20	6	1	750760049	187,05
50,00	20	6	1	750760050	187,05
51,00	20	6	1	750760051	219,59
52,00	20	6	1	750760052	219,59
53,00	20	6	1	750760053	221,21
54,00	20	6	1	750760054	221,21
55,00	20	6	1	750760055	221,21
56,00	20	6	1	750760056	243,98
57,00	20	6	1	750760057	243,98
58,00	20	6	1	750760058	243,98
59,00	20	6	1	750760059	245,61

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
60,00	20	8	1	750760060	245,61
61,00	20	8	1	750760061	279,77
62,00	20	8	1	750760062	279,77
63,00	20	8	1	750760063	279,77
64,00	20	8	1	750760064	279,77
65,00	20	8	1	750760065	279,77
66,00	20	8	1	750760066	299,29
67,00	20	8	1	750760067	304,17
68,00	20	8	1	750760068	304,17
69,00	20	8	1	750760069	304,17
70,00	20	8	1	750760070	304,17
71,00	20	10	1	750760071	312,30
72,00	20	10	1	750760072	312,30
73,00	20	10	1	750760073	315,56
74,00	20	10	1	750760074	315,56
75,00	20	10	1	750760075	315,56
76,00	20	10	1	750760076	318,80
77,00	20	12	1	750760077	328,57
78,00	20	12	1	750760078	328,57
79,00	20	12	1	750760079	328,57
80,00	20	12	1	750760080	328,57
81,00	20	12	1	750760081	335,07
82,00	20	12	1	750760082	335,07
83,00	20	12	1	750760083	335,07
84,00	20	12	1	750760084	335,07
85,00	20	12	1	750760085	335,07
86,00	20	14	1	750760086	344,83
87,00	20	14	1	750760087	344,83
88,00	20	14	1	750760088	344,83
89,00	20	14	1	750760089	348,09
90,00	20	14	1	750760090	348,09
91,00	20	14	1	750760091	349,71
92,00	20	14	1	750760092	349,71
93,00	20	14	1	750760093	352,97
94,00	20	14	1	750760094	352,97
95,00	20	14	1	750760095	352,97
96,00	20	14	1	750760096	365,98
97,00	20	14	1	750760097	365,98
98,00	20	14	1	750760098	365,98
99,00	20	14	1	750760099	365,98
100,00	20	14	1	750760100	365,98



SIERRAS

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

Espesor máximo	8mm
Dentado	-

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,00	10	10	1	1010010	18,62
11,00	10	10	1	1010011	19,39
12,00	10	10	1	1010012	19,93
13,00	10	10	1	1010013	21,32
14,00	10	10	1	1010014	21,61
15,00	10	10	1	1010015	22,92
16,00	10	10	1	1010016	23,31
17,00	10	10	1	1010017	23,60
18,00	10	10	1	1010018	23,99
19,00	10	10	1	1010019	24,31
20,00	10	10	1	1010020	24,75
21,00	10	10	1	1010021	25,75
22,00	10	10	1	1010022	26,99
23,00	10	10	1	1010023	28,28
24,00	10	10	1	1010024	29,52
25,00	10	10	1	1010025	30,66
26,00	10	10	1	1010026	31,97
27,00	10	10	1	1010027	33,51
28,00	10	10	1	1010028	34,34
29,00	10	10	1	1010029	35,48
30,00	10	10	1	1010030	36,87
31,00	10	10	1	1010031	38,01
32,00	10	10	1	1010032	39,32
33,00	10	10	1	1010033	40,54
34,00	10	10	1	1010034	41,85
35,00	10	10	1	1010035	43,07
36,00	10	10	1	1010036	45,68
37,00	10	10	1	1010037	46,91
38,00	10	10	1	1010038	48,45
39,00	10	10	1	1010039	49,74
40,00	10	10	1	1010040	50,74

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
41,00	10	10	1	1010041	52,27
42,00	10	10	1	1010042	53,27
43,00	10	10	1	1010043	54,80
44,00	10	10	1	1010044	55,97
45,00	10	10	1	1010045	57,26
46,00	10	10	1	1010046	58,64
47,00	10	10	1	1010047	59,79
48,00	10	10	1	1010048	60,93
49,00	10	10	1	1010049	62,46
50,00	10	10	1	1010050	63,46
51,00	10	10	1	1010051	79,03
52,00	10	10	1	1010052	80,86
53,00	10	10	1	1010053	82,25
54,00	10	10	1	1010054	83,71
55,00	10	10	1	1010055	85,24
56,00	10	10	1	1010056	87,07
57,00	10	10	1	1010057	88,77
58,00	10	10	1	1010058	89,91
59,00	10	10	1	1010059	91,44
60,00	10	10	1	1010060	93,12
61,00	10	10	1	1010061	111,06
62,00	10	10	1	1010062	111,06
63,00	10	10	1	1010063	112,91
64,00	10	10	1	1010064	114,59
65,00	10	10	1	1010065	116,43
70,00	10	10	1	1010070	125,24
75,00	10	10	1	1010075	138,51
85,00	10	10	1	1010085	168,78
90,00	10	10	1	1010090	177,51
130,00	10	10	1	1010130	462,51
150,00	10	10	1	1010150	558,24



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	23,96
16,00	10	10	1	1020016	25,53
17,00	10	10	1	1020017	27,09
18,00	10	10	1	1020018	28,73
19,00	10	10	1	1020019	30,22
20,00	10	10	1	1020020	31,85
21,00	10	10	1	1020021	33,48
22,00	10	10	1	1020022	35,12
23,00	10	10	1	1020023	36,76
24,00	10	10	1	1020024	38,25
25,00	10	10	1	1020025	39,89
26,00	10	10	1	1020026	41,53
27,00	10	10	1	1020027	43,02
28,00	10	10	1	1020028	44,66
29,00	10	10	1	1020029	46,14
30,00	10	10	1	1020030	47,78
31,00	10	10	1	1020031	49,41
32,00	10	10	1	1020032	51,05
33,00	10	10	1	1020033	52,69
34,00	10	10	1	1020034	54,18
36,00	10	10	1	1020036	57,46
37,00	10	10	1	1020037	59,08
38,00	10	10	1	1020038	60,57
39,00	10	10	1	1020039	62,21

Espesor máximo		8mm			
Dentado		-			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
40,00	10	10	1	1020040	63,85
41,00	10	10	1	1020041	66,98
42,00	10	10	1	1020042	68,62
43,00	10	10	1	1020043	70,26
44,00	10	10	1	1020044	71,74
45,00	10	10	1	1020045	73,37
46,00	10	10	1	1020046	75,01
47,00	10	10	1	1020047	76,65
48,00	10	10	1	1020048	78,14
49,00	10	10	1	1020049	79,78
50,00	10	10	1	1020050	81,27
51,00	10	10	1	1020051	105,23
52,00	10	10	1	1020052	105,23
53,00	10	10	1	1020053	111,63
54,00	10	10	1	1020054	111,63
55,00	10	10	1	1020055	111,63
58,00	10	10	1	1020058	121,15
60,00	10	10	1	1020060	121,15
62,00	10	10	1	1020062	135,59
70,00	10	10	1	1020070	146,76
75,00	10	10	1	1020075	178,61
76,00	10	10	1	1020076	192,00
80,00	10	10	1	1020080	192,00

BROCAS GUIA P/ HUSILLOS TA10 - TA12 - TA26	101TP6	11,58
BROCAS GUIA / HUSILLOS TA36	101TP8	11,58
HUSILLOS P/ CORONAS AFILABLES-INOX. TA10 (14- 17)	101TA10	8,33
HUSILLOS P/ CORONAS AFILABLES-INOX. TA12 (18- 30)	101TA12	8,33
HUSILLOS P/ CORONAS AFILABLES-INOX. TA26 (31- 50)	101TA26	8,88
HUSILLOS P/ CORONAS AFILABLES-INOX. TA36 (51-150)	101TA36	10,96



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

Espesor máximo	-
Dentado	Carburo de tungsteno

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
16,00	40	11	1	1030016	23,04
17,00	40	11	1	1030017	20,40
19,00	40	11	1	1030019	23,35
20,00	40	11	1	1030020	23,87
22,00	40	11	1	1030022	24,06
23,00	40	11	1	1030023	21,14
24,00	40	11	1	1030024	21,26
25,00	40	11	1	1030025	24,21
27,00	40	11	1	1030027	21,70
29,00	40	11	1	1030029	24,73
32,00	40	11	1	1030032	25,76
35,00	40	11	1	1030035	26,73
38,00	40	11	1	1030038	28,78
41,00	40	11	1	1030041	30,83
44,00	40	11	1	1030044	32,84
46,00	40	11	1	1030046	29,02
48,00	40	11	1	1030048	33,35

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
51,00	40	11	1	1030051	33,86
52,00	40	11	1	1030052	29,56
54,00	40	11	1	1030054	34,38
57,00	40	11	1	1030057	34,69
60,00	40	11	1	1030060	36,23
64,00	40	11	1	1030064	36,90
70,00	40	11	1	1030070	41,98
76,00	40	11	1	1030076	44,03
83,00	40	11	1	1030083	45,72
86,00	40	11	1	1030086	49,61
92,00	40	11	1	1030092	44,91
95,00	40	11	1	1030095	53,32
102,00	40	11	1	1030102	55,37
114,00	40	11	1	1030114	66,71
121,00	40	11	1	1030121	85,91
168,00	40	11	1	1030168	218,93



SIERRAS

BROCAS GUIA P/CORONAS DE TUNGSTENO	103GUIA	9,29
HUSILLOS P/CORONAS CARBURO TUNGSTENO (16-29)	103R001	22,84
HUSILLOS P/CORONAS CARBURO TUNGSTENO (32-114)	103R002	34,69



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	41,85
22,00	70	no	10400022	43,41
25,00	70	no	10400025	44,96
32,00	70	no	10400032	47,64
35,00	70	no	10400035	48,97
38,00	70	no	10400038	50,76
40,00	70	no	10400040	51,64
44,00	70	no	10400044	52,75
51,00	70	no	10400051	57,20
54,00	70	no	10400054	69,90
60,00	70	no	10400060	73,02
64,00	70	no	10400064	74,57
67,00	70	no	10400067	76,58
68,00	70	no	10400068	79,24
70,00	70	no	10400070	81,47
73,00	70	no	10400073	83,03
76,00	70	no	10400076	84,59
83,00	70	no	10400083	87,26
102,00	70	no	104000102	125,33
127,00	70	no	104000127	258,22

Longitud		70		
Dentado		Metal Duro		
Ø mm	L1	Con husillo	Código	€/uni
20,00	70	si	10400020BL	98,16
22,00	70	si	10400022BL	99,73
25,00	70	si	10400025BL	101,28
32,00	70	si	10400032BL	103,95
35,00	70	si	10400035BL	105,29
38,00	70	si	10400038BL	107,07
40,00	70	si	10400040BL	107,96
44,00	70	si	10400044BL	109,07
51,00	70	si	10400051BL	113,53
54,00	70	si	10400054BL	126,21
60,00	70	si	10400060BL	129,33
64,00	70	si	10400064BL	130,89
67,00	70	si	10400067BL	132,89
68,00	70	si	10400068BL	135,57
70,00	70	si	10400070BL	137,79
73,00	70	si	10400073BL	139,35
76,00	70	si	10400076BL	140,91
83,00	70	si	10400083BL	143,58
102,00	70	si	104000102BL	181,64
127,00	70	si	104000127BL	314,54



SIERRAS

10410

CORONAS CERRAJEROS TCT EXTRALARGAS

Ideal para trabajos de cerrajería. Longitud extralarga para atravesar el bombín. Plaquetas de metal duro en los dientes otorga gran resistencia.



Grupo de descuento	13
Material	HSS

Longitud	100
Dentado	Metal Duro

Ø mm	L1	Con husillo
35,00	100	no
40,00	100	no
35,00	100	sí
40,00	100	sí

Código	€/uni
10410035	47,30
10410040	50,27
10410035BL	101,70
10410040BL	104,10



SIERRAS

SIERRAS
CALAR Y SABLE

ALDRE®



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	7,18	1,44
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado (< 20mm)						
77 X 7,5 X 1,0	2	HCS	5	12W20	7,18	1,44
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado (< 20mm)						
83 X 3,9 X 1,0	2	HCS	5	12W20K	7,92	1,58
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado (< 20mm)						
100 X 9,5 X 1,25	3	HCS	5	12W30	7,08	1,42
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado (< 30mm)						
100 X 7,2 X 1,25	4	HCS	5	12W40S	7,59	1,52
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado						
100 X 8 X 1,7	4	HCS	5	12W40ST	13,22	2,64
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado						
100 X 6 X 1,25	4	HCS	5	12W40SZK	10,25	2,05
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado. Especial para corte de curvas						
152 X 9,2 X 1,25	4	HCS	5	12W40SN	17,08	3,42
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado						
180 X 8,9 X 1,5	4	HCS	5	12W40SO	21,93	4,39
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado						
100 X 8,0 X 1,25	4,0-5,2	HCS	5	12W40XS	7,97	1,59
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado. Especial para dar profundidad						
100 X 7,5 X 1,25	4,0-5,2	BIMETAL	5	12W40X5bi	16,95	3,39
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado. Especial para dar profundidad						
100 X 6 X 1,25	4,0-5,2	HCS	5	12W40XSK	8,97	1,79
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado. Especial para corte de curvas						
132 X 10 X 1,25	2,4-5,0	BIMETAL	5	12W24Xbi	22,79	4,56
Madera con metal						



SIERRAS



12W

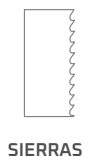
**HOJAS DE CALAR
PARA MADERA**

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	13,20	2,64
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos						
100X7,5X1,25	1,6	BIMETAL	5	12W16Pbi	16,22	3,24
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos. Especial acabados						
117 X 9,5 X 1,5	2/3	HCS	5	12W20XP	17,21	3,44
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos. Especial corte profundo						
117 X 8,8 X 1,35	2,2	HCS	5	12W22PDUO	18,39	3,68
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos. Especial acabados						
117 X 7,2 X 1,7	2,5	HCS	5	12W25CPTL	20,51	4,10
Perfecta eliminación de viruta						
100 X 7,2 X 1,5	2,5	HCS	5	12W25P	8,36	1,67
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos						
100 X 7,5 X 1,25	2,5	BIMETAL	5	12W25Pbi	14,96	2,99
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos						
100 X 7,2 X 1,5	2,5	HCS	5	12W25PU	11,54	2,31
Dentado inverso						
100 X 7,2 X 1,5	2,7	HCS	5	12W27P	8,89	1,78
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos						
117 X 7,2 X 1,5	3	HCS	5	12W30PL	15,81	3,16
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos						
100 X 7,2 X 1,5	4	HCS	5	12W40P	8,36	1,67
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos						
117 X 7,2 X 1,5	4	HCS	5	12W40PL	15,81	3,16
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos						
132 X 9,2 X 1,5	4	HCS	5	12W40PN	19,23	3,85
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos						
100 X 8 X 1,5	4,0-5,2	HCS	5	12W40XP	8,89	1,78
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos. Especial corte profundo						

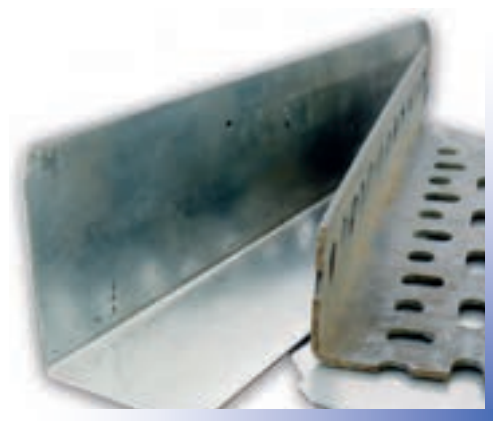


SIERRAS

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	9,61	1,92
Para materiales: 0,5 - 1,2 mm						
77 X 7,5 X 1,0	1,2	HSS	5	12M12	9,50	1,90
Para materiales: 1 - 2,5 mm						
92 X 6,2 X 1,0	1,1-1,5	HSS	5	12M11XK	11,77	2,35
Para materiales: 1 - 30 mm. Especial para curvas.						
77 X 7,5 X 1,0	2	HSS	5	12M20	9,50	1,90
Para materiales: 2,5 - 6 mm						
77 X 7,5 X 1,0	1,2	BIMETAL	5	12M12bi	12,94	2,59
Para materiales: 1 - 2,5 mm						
92 X 7,5 X 1,0	1,1-1,5	BIMETAL	5	12M11Xbi	14,84	2,97
Para materiales: 1 - 3 mm						
100 x 8,6 x 1,0	1,2-2,6	BIMETAL	5	12M12Xbi	16,64	3,33
Para materiales: 2 - 8 mm						
132 x 7,5 x 1,0	1,2	BIMETAL	5	12M12Lbi	17,54	3,51
Para materiales: 1 - 2,5 mm						
132 x 8,0 x 1,0	1,4-1,8	BIMETAL	5	12V1418Lbi	21,66	4,33
TOP GUN apta para todos los espesores (1,5-10mm)						
77 x 7,5 x 1,0	2	BIMETAL	5	12M20bi	12,94	2,59
Para materiales: 2,5 - 6 mm						
132 x 7,5 x 1,0	2	BIMETAL	5	12M20Lbi	18,85	3,77
Para materiales: 2,5 - 6 mm						
180 x 9,2 x 1,25	2	BIMETAL	5	12M20Nbi	31,39	6,28
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
83 X 9,3 X 1,0	1,1	HM/TC	2	12H11	31,86	15,93
INOX (1,5 - 3 mm)						
100 X 7,5 X 1,0	3	HSS	5	12M30	11,77	2,35
ALUMINIO (3 - 15 mm)						
117 X 7,5 X 1,0	3	BIMETAL	5	12M30bi	18,39	3,68
ALUMINIO (3 - 15 mm)						
100 x 6,3 x 1,0	3	HSS	5	12M30K	14,78	2,96
ALUMINIO (3 - 15 mm)						
100 X 8 X 1,0	-	HM/TC	1	12HG100M	13,79	13,79
CERÁMICO						
100 X 8 X 1,3	-	DIA	1	12DIA100M	124,58	124,58
CARBÓN-FIBRA						
100 X 8,2 X 1,25	4,3	HM/TC	2	12H43	33,87	16,94
FIBRA DE VIDRIO / PLÁSTICO / MADERA DURA						
132 X 8,2 X 1,25	4,3	HM/TC	2	12H43L	44,56	22,28
FIBRA DE VIDRIO / PLÁSTICO / MADERA DURA						
132 X 9,2 X 1,25	-	BIMETAL	2	12STL007BI	16,52	8,26
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	11,95	2,39
Amarre: BLACK & DECKER						
100 X 7,5 X 1,1	3	HCS	5	12BW30	7,08	1,42
Amarre: BLACK & DECKER						
108 X 9,5 X 1,5	2-3	HCS	5	12BW20XP	17,60	3,52
Amarre: BLACK & DECKER						
100 X 7,2 X 1,25	2,5	HCS	5	12BW25P	8,59	1,72
Amarre: BLACK & DECKER						
92 X 7,2 X 1,25	4	HCS	5	12BW40P	8,59	1,72
Amarre: BLACK & DECKER						
100 X 7,2 X 1,25	4	HCS	5	12BW40S	8,32	1,66
Amarre: BLACK & DECKER						
92 X 5,5 X 1,25	4	HCS	5	12BW40SK	8,68	1,74
Amarre: BLACK & DECKER						
70 X 7,5 X 0,8	1,2	HSS	5	12BM12	10,33	2,07
Amarre: BLACK & DECKER						
70 X 7,5 X 0,8	1,2	BIMETAL	5	12BM12bi	12,94	2,59
Amarre: BLACK & DECKER						
70 X 7,5 X 0,8	2	HSS	5	12BM20	10,33	2,07
Amarre: BLACK & DECKER						
92 X 12,7 X 0,6	14	BIMETAL	5	12KC14	14,78	2,96
NEUMÁTICAS						
92 X 12,7 X 0,6	24	BIMETAL	5	12KC24	14,78	2,96
NEUMÁTICAS						
92 x 12,7 x 0,6	32	BIMETAL	5	12KC32	14,78	2,96
NEUMÁTICAS						
96 x 12,7 x 0,6	14	BIMETAL	5	12KS14	15,51	3,10
NEUMÁTICAS						
96 x 12,7 x 0,6	18	BIMETAL	5	12KS18	15,51	3,10
NEUMÁTICAS						
96 x 12,7 x 0,6	24	BIMETAL	5	12KS24	15,51	3,10
NEUMÁTICAS						
96 x 12,7 x 0,6	32	BIMETAL	5	12KS32	15,51	3,10
NEUMÁTICAS						
92 X 12,7 X 0,6	14	BIMETAL	5	12HC2	10,13	2,03
AMARRE FINO						
92 X 12,7 X 0,6	24	BIMETAL	5	12HGS4	8,61	1,72
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	-	CFS406S	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	15,49	3,10
Madera gruesa, madera humeda, poda verde, etc...						
230 X 19 X 1,25	3	HCS	5	12XW323	19,19	3,84
Madera gruesa, madera humeda, poda verde, etc...						
300 X 19 X 1,25	3	HCS	5	12XW330	26,14	5,23
Madera gruesa, madera humeda, poda verde, etc...						
240 X 19 X 1,50	4-5	HCS	5	12XW524HP	28,50	5,70
Corte especialmente rápido y larga durabilidad (dentado templado).						
300 X 19 X 1,50	4-5	HCS	5	12XW530HP	34,89	6,98
Corte especialmente rápido y larga durabilidad (dentado templado).						
150 X 19 X 1,25	6	HCS	5	12XW615	21,48	4,30
Madera de construcción, aglomerado, contrachapada, etc...						
150 X 19 X 1,25	6	BIMETAL	5	12XW615bi	25,30	5,06
Especial para madera con metal y marcos de ventanas.						
150 X 16 X 0,90	6	BIMETAL	5	12XW615Ebi	26,14	5,23
Madera de construcción, aglomerado, contrachapada, etc...						
230 X 19 X 1,25	6	HCS	5	12XW623	25,91	5,18
Madera de construcción, aglomerado, contrachapada, etc...						
230 X 19 X 1,25	6	BIMETAL	5	12XW623bi	38,10	7,62
Especial para madera con metal y marcos de ventanas.						
300 X 19 X 1,25	6	HCS	5	12XW630	31,37	6,27
Madera de construcción, aglomerado, contrachapada, etc...						
300 X 19 X 1,25	6	BIMETAL	5	12XW630bi	42,42	8,48
Especial para madera con metal y marcos de ventanas.						
200 X 19 X 1,25	10-6	HCS-HP	5	12XW1020XHP	33,76	6,75
Especial para corte profundo en madera.						
200 X 19 X 1,25	11-5	BIMETAL	5	12XW1120Xbi	46,33	9,27
Especial para madera con metal, aluminios y plásticos.						



SIERRAS

12X

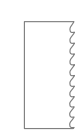
**HOJAS DE SABLE
METAL**

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, inoxidable, 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	25,57	5,11
Ideal para palets y metal 4-8mm						
200 X 19 X 0,90	10	BIMETAL	5	12XM1020	31,93	6,39
Ideal para palets y metal 4-8mm						
300 X 19 X 1,25	10	BIMETAL	5	12XM1030T	47,07	9,41
Ideal para palets y metal 4-8mm						
150 X 25 X 1,10	8-10	BIMETAL	5	12XV81015T	39,52	7,90
Demolición / Rescate. Extremadamente rígida y resistente, ideal para tubos.						
230 X 25 X 1,10	8-10	BIMETAL	5	12XV81023T	46,54	9,31
Demolición / Rescate. Extremadamente rígida y resistente, ideal para tubos.						
300 X 25 X 1,10	8-10	BIMETAL	5	12XV81030T	65,40	13,08
Demolición / Rescate. Extremadamente rígida y resistente, ideal para tubos.						
230 X 22 X 1,60	8-10	BIMETAL	5	12XV81023TT	57,60	11,52
Demolición / Rescate. Extremadamente rígida y resistente, ideal para tubos.						
150 X 19 X 1,25	10-14	BIMETAL	5	12XV101415T	28,21	5,64
Ideal para palets y metal 3-8mm						
200 X 19 X 1,25	10-14	BIMETAL	5	12XV101420T	34,50	6,90
Ideal para palets y metal 3-8mm						
300 X 19 X 1,25	10-14	BIMETAL	5	12XV101430T	47,07	9,41
Ideal para palets y metal 3-8mm						
150 X 19 X 0,90	14	BIMETAL	5	12XM1415	24,73	4,95
Ideal para palets y metal 3-8mm						
200 X 19 X 0,90	14	BIMETAL	5	12XM1420	31,01	6,20
Ideal para palets y metal 3-8mm						
300 X 19 x 0,90	14	BIMETAL	5	12XM1430	38,63	7,73
Ideal para palets y metal 3-8mm						
100 X 19 X 0,9 18Z	18	BIMETAL	5	12XM1810	19,68	3,94
Especial para cortes en aceros con espesores 1,5-4 mm						
150 X 19 x 0,9 18Z	18	BIMETAL	5	12XM1815	26,14	5,23
Especial para cortes en aceros con espesores 1,5-4 mm						
200 X 19 x 0,9 18Z	18	BIMETAL	5	12XM1820	31,01	6,20
Especial para cortes en aceros con espesores 1,5-4 mm						
230 X 19 x 0,9 18Z	18	BIMETAL	5	12XM1823	38,63	7,73
Especial para cortes en aceros con espesores 1,5-4 mm						
100 X 19 x 0,9 24Z	24	BIMETAL	5	12XM2410	20,83	4,17
Especial para cortes en aceros con espesores 1-2 mm						
150 X 19 X 0,9 24Z	24	BIMETAL	5	12XM2415	24,73	4,95
Especial para cortes en aceros con espesores 1-2 mm						
230 X 19 x 0,9 24Z	24	BIMETAL	5	12XM2423	27,29	5,46
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	29,01	29,01
Cemento, fibra vidrio, plástico reforzado.					
300 x 50 x 1,5 2	METAL DURO	1	12XH230	65,00	65,00
Ladrillo, cemento.					
225 x 22 x 1,5 3	METAL DURO	1	12XH323	37,20	37,20
Cemento, fibra vidrio, plástico reforzado.					
150 x 19 x 1,0 18	METAL DURO	2	12XH1815	62,16	31,08
Acero inoxidable.					
230 x 19 X 1,25 Grit	CARBURO - GRIT	2	12XHGG23	32,85	16,43
Fibra vidrio, plástico reforzado, latón.					
200 x 19 X 1,25 Grit	DIAMANTE - GRIT	1	12XDIAG20	93,97	93,97
Fibra de carbono.					
230 x 19 x 1,25	HCS - AMOLADO	2	12WSM23	27,44	13,72
Espuma, cartón, aislamiento, caucho, ...					
300 x 19 x 1,25 3	INOX	2	12XI330	28,02	14,01
Alimentación.					
280 x 19 x 0,90	BIMETAL	5	12X007280	68,95	13,79
Madera con clavos.					



SIERRAS

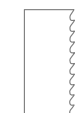
12X

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	17,99
AMARRE FEIN					
400 X 25 X 1,5	16	HSS	10	12XF64	22,67
AMARRE FEIN					
200 X 25 X 1,5	8	HSS	10	12XF65	12,10
AMARRE FEIN					
200 X 25 X 1,5	18	HSS	10	12XF66	12,10
AMARRE FEIN					
200 X 25 X 1,5	22	HSS	10	12XF67	12,10
AMARRE FEIN					
400 X 25 X 1,5	8	HSS	10	12XF68	22,67
AMARRE FEIN					
530 X 28 X 1,5	10	HSS	10	12XF69	30,66
AMARRE FEIN					
500 X 28 X 2,0	14	HSS	10	12XF72	37,24
AMARRE FEIN					
600 X 28 X 2,0	14	HSS	10	12XF73	40,81
AMARRE FEIN					
700 X 28 X 2,0	14	HSS	10	12XF80	51,86
AMARRE FEIN					
770 X 28 X 2,0	12	HSS	10	12XF82	71,03
AMARRE FEIN					
200 X 25 x 1,6 8Z	8	HSS	5	12XR52	50,02
AMARRE REMS					
150 X 25 x 0,9 10-14Z	10-14	Bi-Metal	5	12XR55	28,38
AMARRE REMS					
200 X 25 x 0,9 10-14Z	10-14	Bi-Metal	5	12XR53	36,98
AMARRE REMS					
300 X 25 x 0,9 10-14Z	10-14	Bi-Metal	5	12XR54	47,91
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	S611DF	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	0,76
125	1,00	22,2	F41	12200	50	55MPRO1251	0,88
115	1,60	22,2	F41	13300	50	55MPRO11516	0,86
125	1,60	22,2	F41	12200	50	55MPRO12516	0,95
150	1,60	22,2	F41	10200	50	55MPRO15016	1,41
180	1,60	22,2	F41	8700	50	55MPRO18016	1,87
230	1,90	22,2	F41	6600	25	55MPRO23019	2,54
Caja de 10 Discos							€/caja
115	1,00	22,2	F41	13300	10	55MPRO101151	9,45
125	1,00	22,2	F41	12200	10	55MPRO101251	10,50

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

Díámetro	Espesor	Ø Agujero	Forma	Rpm	Embalaje	Código	€/uni
115	2,5	22,2	F42	13300	25	55MPRO11525CH	0,86
115	3,0	22,2	F42	13300	25	55MPRO11530CH	1,09
115	6,4	22,2	F27	13300	10	55MPRO11564CH	1,89
125	2,5	22,2	F42	12200	25	55MPRO12525CH	1,09
125	3,0	22,2	F42	12200	25	55MPRO12530CH	1,09
125	6,4	22,2	F27	12200	10	55MPRO12564CH	1,93
150	2,5	22,2	F42	10200	25	55MPRO15025CH	1,71
180	2,5	22,2	F42	8700	25	55MPRO18025CH	2,21
180	6,4	22,2	F27	8700	10	55MPRO18064CH	3,91
230	1,9	22,2	F42	6600	25	55MPRO23019CH	2,67
230	2,0	22,2	F42	6600	25	55MPRO23020CH	2,76
230	2,5	22,2	F42	6600	25	55MPRO23025CH	2,88
230	3,0	22,2	F42	6600	25	55MPRO23030CH	2,88
230	6,4	22,2	F27	6600	10	55MPRO23064CH	5,67



DISCOS
DE CORTE
ABRASIVOS

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	1,93
55TZ115060	1,93
55TZ115080	1,93
55TZ115120	1,93
55TZ125040	2,44
55TZ125060	2,44
55TZ125080	2,44
55TZ125120	2,44

55TC

DISCOS DE LAMINAS CERÁMICOS

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	Cerámico
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
150	40	22,2	80	12200	10
150	60	22,2	80	12200	10

Código	€/uni
55TC115040	3,28
55TC115060	3,28
55TC115080	3,28
55TC115120	3,28
55TC125040	3,78
55TC125060	3,78
55TC125080	3,78
55TC125120	3,78
55TC150040	7,06
55TC150060	7,06



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 inoxidable, pudiendo trabajar perfectamente en cualquier otro material.

Grupo de descuento	55
Material	Fe + S + Cl + < 0,1%
Forma	F41
Aplicación	Corte rápido

Díámetro	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	1,80
55XI12510	1,89
55XI11516	1,89
55XI12516	1,94
55XI23019	4,41

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

Díámetro	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



DISCOS
DE CORTE
ABRASIVOS

Código	€/uni
55XS11525	1,80
55XS11532	1,94
55XS12525	1,89
55XS15025	2,70
55XS18025	3,60
55XS18032	3,96
55XS23025	4,86
55XS23032	4,91

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	3,20
55XS12565	3,69
55XS15060	5,36
55XS18060	7,07
55XS23060	11,12

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	1,94
55XVR12516	1,94
55XVR23019	4,41



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 aluminios.

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 aluminios.

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

OTROS PRODUCTOS
PROFIGRAT

PROFIGRAT[®]
Professional Finishing Deburring-System

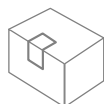


PROFIGRAT SISTEMA DE ACABADO REBARBADO PROFESIONAL
MANGOS DISEÑO SUIZO | ANCLAJES TELESCÓPICOS
JUEGOS DE MANGOS Y CUCHILLAS | CUCHILLAS

**48PT | 48PD | 48PR | 48PINOX16
48PINOX14 | 48PPROTEC**
MANGOS DISEÑO SUIZO

Grupo de descuento 43

Tipo	Diámetro	mm	Código	€
Ø7	23	113	43PT	16,51
Ø3,2	23	120	43PD	19,44
Ø6	23	128	43PR	21,37
INOX 16	13	105	43PINOX16	38,82
INOX 14	10	88	43PINOX14	29,14
Protector	-	95	43PPROTEC	9,69

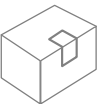


OTROS
PRODUCTOS

48PDTC | 48PSBT
48PVT | 48PKV
ANCLAJES TELESCÓPICOS

Grupo de descuento 43

Tipo	Diámetro	mm	Código	€	
DTC	7,0	117	43PDTC	8,72	
SBT	6,3	115	43PSBT	8,72	
VT	7,0	123	43PVT	8,72	
KW	7,0	138	43PKV	8,72	




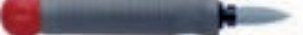









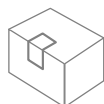
OTROS
PRODUCTOS

JUEGOS DE MANGOS Y CUCHILLAS

Grupo de descuento

43

Contenido	Código	€	
DT1/10	43PKDT1/10	56,31	 x 10
DT2/5	43PKDT2/5	58,29	 x 5
SCR-3	43PKSCR-3	13,60	
SCR-8	43PKSCR-8	31,08	
DT3	43PKDT3	27,16	 C-10 C-20 C-35
DT5	43PKDT5	36,92	 C-10 C-30 C-35 C-20 C-15
RDT	43PKRDT	35,72	 R-10
KWS	43PKKWS	47,58	
SDT	43PKSDT	45,63	
VDT	43PKVDT	42,34	
SBT	43PKSBT	67,95	 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	2,36
C-20	3,2	↔					●		43PC20	2,36
C-30	3,2	→	●	●	●	●	○		43PC30	2,36
C-15	3,2	←				●		●	43PC15	3,09
C-35	3,2	→	●	●	●	●	○	○	43PC35	2,36
C-101	3,2	→	●	●	●	●	○	○	43PC101	2,75
R-10	6	→	●	●	●	●	○		43PR10	9,69
R-15	6	↔					○	●	43PR15	11,66
C-100	3,2	→	●	●	●	●		●	43PC100	3,87
C-150	3,2	↔	●	●	●	●	○	●	43PC150	3,87
C-10Tin	3,2	→	●	●	●	●		●	43PC10Tin	3,87
C-20Tin	3,2	↔	●	●	●	●	●		43PC20Tin	3,87
KW-9/16	3	→	●	●	●	●	○	●	43PKW9	8,72
-	-	→	●	●	●	●	○	●	43PKW16	13,62
S-12	-	→	●	●	●	●	○	●	43PS12	8,72
V-4	-	→	●	●	●	●	○	●	43PV4	18,44
SCR-8	-	→	●	●	●	●	○	●	43PSCR8	18,44
ESB-63	6,3	→	●	●	●	●	○	○	43PESB63	12,61
ESB-104	10,4	→	●	●	●	●	○	○	43PESB104	13,62
ESB-165	16,5	→	●	●	●	●	○	○	43PESB165	17,49



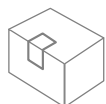
OTROS PRODUCTOS

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	108,57	
1X	T	23							
1X	D	23							
1X	R	23							
1X	DTC	7							



OTROS
PRODUCTOS

OTROS PRODUCTOS
HERRAM. SOLDADA



DIN 4971

ISO 1



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4971

Medida	€/uni
10x10 RyL	21,02
12x12	25,66
16x16	28,22
20x20	41,91
25x25	58,95
32x32	108,36
40x40	201,33

DIN 4976

ISO 4

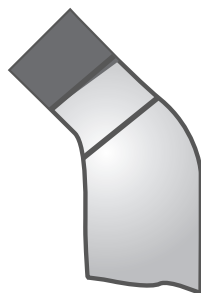


Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4976

Medida	€/uni
20x12	35,81
25x16	46,05
32x20	70,23
40x25	157,98
10x10	27,99
12x12	30,71
16x16	37,28
20x20	55,08
25x25	94,01
32x32	172,03

DIN 4972

ISO 2

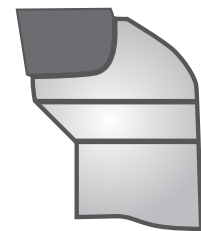


Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4972

Medida	€/uni
10x10 RyL	24,06
12x12	28,30
16x16	32,77
20x20	38,19
25x25	55,89
32x32	104,88
40x40	199,23

DIN 4977

ISO 5



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4977

Medida	€/uni
16x16 RyL	31,19
20x20	43,85
25x25	60,78
32x32	114,98
40x40	224,18

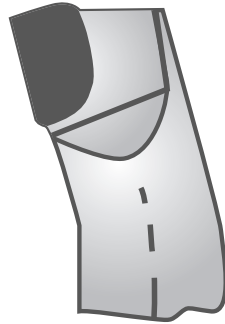


OTROS PRODUCTOS

CALIDADES	M10	INOX
	P10 P20/25 P30/40	ACERO
	K10/20	FUNDICIÓN

DIN 4973

ISO 8

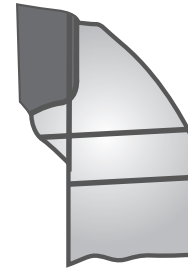


Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4973

Medida	€/uni
8x8	25,15
10x10	25,37
12x12	27,44
16x16	31,85
20x20	46,67
25x25	69,98
32x32	113,23
40x40	219,29

DIN 4978

ISO 3

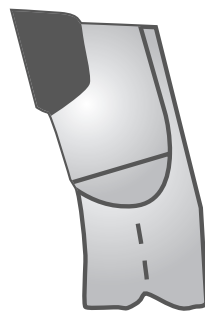


Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4978

Medida	€/uni
16x10	26,34
20x12	32,52
25x16	41,74
32x20	65,29
40x25	110,25
10x10 RyL	22,71
12x12	24,18
16x16	26,34
20x20	35,53
25x25	51,83
32x32	84,48
40x40	164,58

DIN 4974

ISO 9

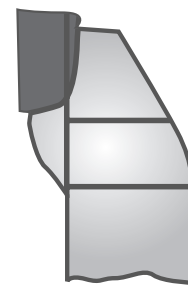


Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4974

Medida	€/uni
8x8	25,15
10x10	25,37
12x12	27,44
16x16	33,09
20x20	46,67
25x25	69,98
32x32	109,78
40x40	195,48

DIN 4980

ISO 6



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4980

Medida	€/uni
10x10 RyL	21,39
12x12	24,15
16x16	30,20
20x20	42,50
25x25	58,51
32x32	111,04
40x40	207,83



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	29,25
20x12	35,66
25x16	42,99
32x20	65,68
40x25	100,22
10x10	21,83
12x12	24,42
16x16	30,14
20x20	37,83
25x25	50,88
32x32	78,65
40x40	122,59

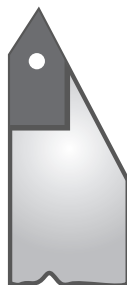
DIN 4981 ISO 7



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4981

Medida	€/uni
12x08	23,14
16x10	25,34
20x12	31,96
25x16	42,80
32x20	66,65
40x25	110,02
10x10 RyL	22,08
12x12	22,75
16x16	25,34
20x20	33,61
25x25	43,77
32x32	74,05

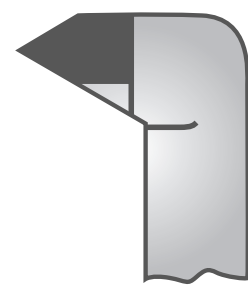
HERRAMIENTAS PARA ROSCAR EXTERIORES



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-

Medida	€/uni
10x10 RyL	29,87
12x12	31,79
16x16	38,23
20x20	47,32
25x25	64,37
32x32	92,17

HERRAMIENTAS PARA ROSCAR INTERIORES



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-

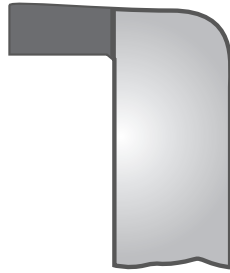
Medida	€/uni
10x10	46,57
12x12	48,41
16x16	56,08
20x20	73,53
25x25	97,89
32x32	138,26



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	43,06
12x12	47,18
16x16	56,26
20x20	73,50
25x25	104,23
32x32	183,60

HERRAMIENTAS PARA ACANALAR POLEAS



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-

Medida	€/uni
20x12	51,49
25x16	76,45
32x20	110,29
40x25	157,33

PUNTOS TORNO



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-

Medida	€/uni
cono morse Nº1	169,48
cono morse Nº2	183,21
cono morse Nº3	258,04
cono morse Nº4	326,51
cono morse Nº5	461,95
cono morse Nº6	517,34

PUNTOS RECTIFICADORA



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-

Medida	€/uni
cono morse Nº1	178,05
cono morse Nº2	192,36
cono morse Nº3	270,96
cono morse Nº4	348,95
cono morse Nº5	476,57
cono morse Nº6	546,11



OTROS PRODUCTOS

CALIDADES	M10	INOX
	P10 P20/25 P30/40	ACERO
	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	5,44
6	6 X 4 X 2,5	5,63
8	8 X 5 X 3	6,86
10	10 X 6 X 4	8,85
12	12 X 8 X 5	14,88
16	16 X 10 X 6	24,73
20	20 X 12 X 7	39,30
25	25 X 14 X 8	63,18
32	32 X 18 X 10	126,06
40	40 X 22 X 12	223,73

DIN 4950



Grupo de descuento 69

Material METAL DURO

Estándar DIN 4950

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
B5	5 X 3 X 2	6,16
6	6 X 4 X 2,5	5,63
8	8 X 5 X 3	6,86
10	10 X 6 X 4	8,85
12	12 X 8 X 5	14,88
16	16 X 10 X 6	24,73
20	20 X 12 X 7	39,30
25	25 X 14 X 8	63,18
32	32 X 18 X 10	126,06
40	40 X 22 X 12	223,73
50	50 X 25 X 14	365,46

DIN 4950



Grupo de descuento 69

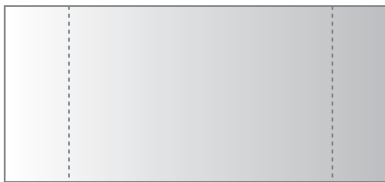
Material METAL DURO

Estándar DIN 4950

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
C5	5 X 3 X 2	5,44
6	6 X 4 X 2,5	5,63
8	8 X 5 X 3	6,86
10	10 X 6 X 4	8,85
12	12 X 8 X 5	14,88
16	16 X 10 X 6	24,73
20	20 X 12 X 7	39,30
25	25 X 14 X 8	63,18
32	32 X 18 X 10	126,06
40	40 X 22 X 12	223,73
50	50 X 25 X 14	365,46

DIN 4950



Grupo de descuento 69

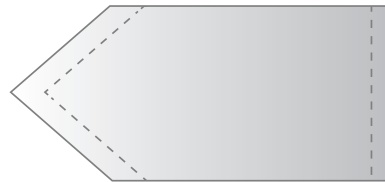
Material METAL DURO

Estándar DIN 4950

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
D3	3 X 8 X 3	6,87
4	4 X 10 X 4	7,95
5	5 X 12 X 5	11,76
6	6 X 14 X 6	15,73
8	8 X 16 X 8	28,17
10	10 X 18 X 10	45,43
12	12 X 20 X 12	68,85

DIN 4950



Grupo de descuento 69

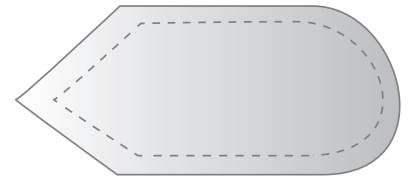
Material METAL DURO

Estándar DIN 4950

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
E4	4 X 10 X 2,5	6,68
5,00	5 X 12 X 3	7,78
6,00	6 X 14 X 3,5	9,88
8,00	8 X 16 X 4	14,00
10,00	10 X 18 X 5	21,86
12,00	12 X 20 X 6	30,05
16,00	16 X 22 X 7	44,56
20,00	20 X 25 X 8	74,13
25,00	25 X 28 X 9	115,28
32,00	32 X 32 X 10	179,15

DIN E 4966



Grupo de descuento 69

Material METAL DURO

Estándar DIN E 4966

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
E8	8 X 4 X 3	7,48
10,00	10 X 5 X 3	8,56
12,00	12 X 6 X 3	11,12
16,00	16 X 8 X 4	14,33
20,00	20 X 10 X 5	23,23
25,00	25 X 12 X 6	35,90
32,00	32 X 16 X 8	77,90
E larga	20 X 6 X 5	20,44
E larga	30 X 6 X 5	27,91
E larga	30 X 8 X 6	37,47



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

INFORMACIÓN TÉCNICA

BROCAS



TALADRADO

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		

S = Cutting Speed m/min

N = R.P.M.

F = mm/Rev

P = Penetration Rate mm/min

$$S = \frac{\pi \times \text{Ø} \times N}{1000}$$

$$N = \frac{1000 \times S}{\pi \times \text{Ø}}$$

$$P = N \times F$$

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					
6 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 35 D												1 38 G			1 50 D			1 50 D								
1 40 G															6 38 G			6 45 F			6 45 D			2 250 F					
1 35 E															6 34 E			6 48 D			6 48 E			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



INFORMACIÓN TÉCNICA

BROCAS

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		HV 30	HB 30	HRB	HRC
				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

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				UNEF				BSF			
Ø d ₁	-	p	Ø	Ø d ₁	-	p	Ø	Ø d ₁	-	p	Ø	Ø d ₁	p	Ø	
No. 1	-64	UNC	1,5	No. 0	-80	UNF	1,25	1/4	-32	UNEF	5,55	BSF 3/16	32	4	
No. 2	-56	UNC	1,8	No. 1	-72	UNF	1,55	5/16	-32	UNEF	7,15	BSF 7/32	28	4,5	
No. 3	-48	UNC	2,1	No. 2	-64	UNF	1,85	3/8	-32	UNEF	8,7	BSF 1/4	26	5,2	
No. 4	-40	UNC	2,25	No. 3	-56	UNF	2,15	7/16	-28	UNEF	10,2	BSF 9/32	26	6	
No. 5	-40	UNC	2,6	No. 4	-48	UNF	2,35	1/2	-28	UNEF	11,8	BSF 5/16	22	6,6	
No. 6	-32	UNC	2,75	No. 5	-44	UNF	2,7	9/16	-24	UNEF	13,2	BSF 3/8	20	8,1	
No. 8	-32	UNC	3,5	No. 6	-40	UNF	2,95	5/8	-24	UNEF	14,8	BSF 7/16	18	9,5	
No. 10	-24	UNC	3,9	No. 8	-36	UNF	3,5	11/16	-24	UNEF	16,4	BSF 1/2	16	11	
No. 12	-24	UNC	4,5	No. 10	-32	UNF	4,1	3/4	-20	UNEF	17,8	BSF 9/16	16	12,5	
1/4	-20	UNC	5,1	No. 12	-28	UNF	4,6	7/8	-20	UNEF	20,95	BSF 5/8	14	14	
5/16	-18	UNC	6,6	1/4	-28	UNF	5,5	1	-20	UNEF	24,2	BSF 11/16	14	15,5	
3/8	-16	UNC	8	5/16	-24	UNF	6,9					BSF 3/4	12	16,5	
7/16	-14	UNC	9,4	3/8	-24	UNF	8,5					BSF 13/16	12	18,25	
1/2	-13	UNC	10,75	7/16	-20	UNF	9,9					BSF 7/8	11	19,5	
9/16	-12	UNC	12,2	1/2	-20	UNF	11,5					BSF 1	10	22,5	
5/8	-11	UNC	13,5	9/16	-18	UNF	12,9					BSF 1 1/8	9	25,5	
3/4	-10	UNC	16,5	5/8	-18	UNF	14,5					BSF 1 1/4	9	28,5	
7/8	-9	UNC	19,5	3/4	-16	UNF	17,5					BSF 1 3/8	8	31,5	
1	-8	UNC	22,25	7/8	-14	UNF	20,4					BSF 1 1/2	8	34,5	
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												

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	

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



ROSCADO



INFORMACIÓN TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA

MACHOS

DIÁMETRO DEL AGUJERO PREVIO PARA ROSCAR CON MACHO



ROSCADO

UNJC

No.	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

No.	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)

No.	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

No.	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

No.	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

No.	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

No.	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

No.	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

No.	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

No.	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

No.	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		

UNF

No.	Ø d ₁	p	Ø
No. 1	- 72	1,71 - 1,67	
No. 2	- 64	2,02 - 1,98	
No. 3	- 56	2,32 - 2,28	
No. 4	- 48	2,63 - 2,57	
No. 5	- 44	2,93 - 2,87	
No. 6	- 40	3,23 - 3,17	
No. 8	- 36	3,88 - 3,82	
No. 10	- 32	4,48 - 4,42	
No. 12	- 28	5,15 - 5,05	
1/4	- 28	6 - 5,9	
5/16	- 24	7,5 - 7,4	
3/8	- 24	9,05 - 8,95	
7/16	- 20	10,55 - 10,45	
1/2	- 20	12,15 - 12,05	
9/16	- 18	13,7 - 13,6	
5/8	- 18	15,3 - 15,2	
3/4	- 16	18,35 - 18,25	

NPSF

No.	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

No.	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

No.	Ø d ₁	p	Ø
W 21,80	14	19,8	
W 24,32	14	22,3	

G (BSP)

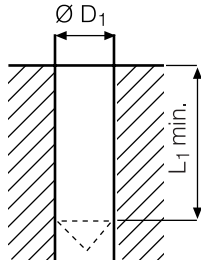
No.	Ø d ₁	p	Ø
G 1/16	28	7,3 - 7,2	
G 1/8	28	9,3 - 9,2	
G 1/4	19	12,55 - 12,45	
G 3/8	19	16,05 - 15,95	
G 1/2	14	20,05 - 19,95	
G 5/8	14	22,05 - 21,95	
G 3/4	14	25,55 - 25,45	
G 7/8	14	29,3 - 29,2	
G 1	11	32,05 - 31,95	



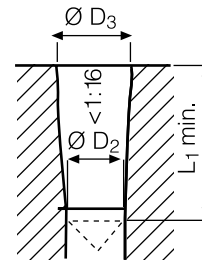
INFORMACIÓN TÉCNICA

DIÁMETRO DEL AGUJERO PREVIO PARA ROSCAR CON MACHO

TALADRADO CILÍNDRICO



TALADRADO CILÍNDRICO Y ESCARIADO CÓNICO



ROSCADO

Rc (BSPT)

$\varnothing d_1$	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

Rc (BSPT)

$\varnothing d_1$	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

$\varnothing d_1$	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

NPT

$\varnothing d_1$	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

$\varnothing d_1$	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

NPTF

$\varnothing d_1$	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.

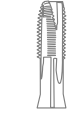


INFORMACIÓN
TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA

MACHOS

DIÁMETRO DEL EJE ANTES DE ROSCAR CON COJINETE



ROSCADO

M				MF				MF				W (BSW)			
$\varnothing d_1$		p	\varnothing mm.	$\varnothing d_1$	x	p	\varnothing mm.	$\varnothing d_1$	x	p	\varnothing mm.	$\varnothing d_1$	p	\varnothing mm.	
M 1		0,25	0,97	M 3	x	0,35	2,94	M 25	x	1	24,88	W 3/32	48	2,26	
M 1,1		0,25	1,07	M 3,5	x	0,35	3,44	M 25	x	1,5	24,85	W 1/8	40	3,12	
M 1,2		0,25	1,17	M 4	x	0,35	3,94	M 26	x	1	25,88	W 5/32	32	3,82	
M 1,4		0,3	1,36	M 4	x	0,5	3,93	M 26	x	1,5	25,85	W 3/16	24	4,69	
M 1,6		0,35	1,54	M 5	x	0,5	4,93	M 27	x	1	26,88	W 7/32	24	5,39	
M (1,7)		0,35	1,64	M 6	x	0,5	5,93	M 27	x	1,5	26,85	W 1/4	20	6,16	
M 1,8		0,35	1,74	M 6	x	0,75	5,90	M 27	x	2	26,82	W 5/16	18	7,76	
M 2		0,4	1,93	M 7	x	0,75	6,90	M 28	x	1,5	27,85	W 3/8	16	9,30	
M 2,2		0,45	2,13	M 8	x	0,5	7,93	M 28	x	2	27,82	W 7/16	14	10,89	
M (2,3)		0,4	2,23	M 8	x	0,75	7,90	M 30	x	1	29,88	W 1/2	12	12,43	
M 2,5		0,45	2,43	M 8	x	1	7,88	M 30	x	1,5	29,85	W 9/16	12	13,92	
M (2,6)		0,45	2,53	M 9	x	1	8,88	M 30	x	2	29,82	W 5/8	11	15,62	
M 3		0,5	2,92	M 10	x	0,5	9,93	M 32	x	1,5	31,85	W 3/4	10	18,76	
M 3,5		0,6	3,41	M 10	x	0,75	9,90	M 33	x	1,5	32,85	W 7/8	9	21,89	
M 4		0,7	3,91	M 10	x	1	9,88	M 33	x	2	32,82	W 1	8	25,08	
M 4,5		0,75	4,41	M 10	x	1,25	9,86	M 34	x	1,5	33,85	W 1 1/8	7	28,21	
M 5		0,8	4,90	M 11	x	1	10,88	M 35	x	1,5	34,85	W 1 1/4	7	31,35	
M 6		1	5,88	M 12	x	0,75	11,90	M 36	x	1,5	35,85	W 1 3/8	6	34,48	
M 7		1	6,88	M 12	x	1	11,88	M 36	x	2	35,82	W 1 1/2	6	37,67	
M 8		1,25	7,87	M 12	x	1,25	11,86	M 36	x	3	35,76	W 1 3/4	5	43,94	
M 9		1,25	8,87	M 12	x	1,5	11,85	M 38	x	1,5	37,85	W 2	4,5	50,26	
M 10		1,5	9,85	M 13	x	1	12,88	M 39	x	1,5	38,85				
M 11		1,5	10,85	M 13	x	1,5	12,85	M 39	x	2	38,82				
M 12		1,75	11,83	M 14	x	1	13,88	M 39	x	3	38,76				
M 14		2	13,82	M 14	x	1,25	13,86	M 40	x	1,5	39,85				
M 16		2	15,82	M 14	x	1,5	13,85	M 40	x	2	39,82				
M 18		2,5	17,79	M 15	x	1	14,88	M 40	x	3	39,76				
M 20		2,5	19,79	M 15	x	1,5	14,85	M 42	x	1,5	41,85				
M 22		2,5	21,79	M 16	x	1	15,88	M 42	x	2	41,82				
M 24		3	23,77	M 16	x	1,5	15,85	M 42	x	3	41,76				
M 27		3	26,77	M 18	x	1	17,88	M 45	x	1,5	44,85				
M 30		3,5	29,73	M 18	x	1,5	17,85	M 45	x	2	44,82				
M 33		3,5	32,73	M 18	x	2	17,82	M 45	x	3	44,76				
M 36		4	35,70	M 20	x	1	19,88	M 48	x	1,5	47,85				
M 39		4	38,70	M 20	x	1,5	19,85	M 48	x	2	47,82				
M 42		4,5	41,69	M 20	x	2	19,82	M 48	x	3	47,76				
M 45		4,5	44,69	M 22	x	1	21,88	M 50	x	1,5	49,85				
M 48		5	47,66	M 22	x	1,5	21,85	M 50	x	2	49,82				
M 52		5	51,66	M 22	x	2	21,82	M 50	x	3	49,76				
M 56		5,5	55,65	M 24	x	1	23,88	M 52	x	1,5	51,85				
M 60		5,5	59,65	M 24	x	1,5	23,85	M 52	x	2	51,82				
M 64		6	63,62	M 24	x	2	23,82	M 52	x	3	51,76				
M 68		6	67,62												
M 3	x	0,6	2,91												
M 3,5	x	0,75	3,41												
M 4	x	0,75	3,91												
M 5	x	0,9	4,89												

UNC				UNF				BSF				NPSM			
$\varnothing d_1$		p	\varnothing mm.	$\varnothing d_1$		p	\varnothing mm.	$\varnothing d_1$		p	\varnothing mm.	$\varnothing d_1$	p	\varnothing mm.	
No. 1	-64	UNC	1,79	No. 0	-80	UNF	1,47	BSF 3/16	32	4,67	1/8	NPSM 27	4,99		
No. 2	-56	UNC	2,12	No. 1	-72	UNF	1,79	BSF 1/4	26	6,25	1/4	NPSM 18	13,24		
No. 3	-48	UNC	2,44	No. 2	-64	UNF	2,12	BSF 5/16	22	7,82	3/8	NPSM 18	16,70		
No. 4	-40	UNC	2,76	No. 3	-56	UNF	2,44	BSF 3/8	20	9,39	1/2	NPSM 14	20,77		
No. 5	-40	UNC	3,09	No. 4	-48	UNF	2,77	BSF 7/16	18	10,97	3/4	NPSM 14	26,13		
No. 6	-32	UNC	3,41	No. 5	-44	UNF	3,10	BSF 1/2	16	12,54	1	NPSM 11,5	32,68		
No. 8	-32	UNC	4,07	No. 6	-40	UNF	3,42	BSF 9/16	16	14,12	1 1/4	NPSM 11,5	41,45		
No. 10	-24	UNC	4,71	No. 8	-36	UNF	4,08	BSF 5/8	14	15,71	1 1/2	NPSM 11,5	47,52		
No. 12	-24	UNC	5,37	No. 10	-32	UNF	4,73	BSF 3/4	12	18,85	2	NPSM 11,5	59,56		
1/4	-20	UNC	6,22	No. 12	-28	UNF	5,38	BSF 7/8	11	22,02					
5/16	-18	UNC	7,80	No. 14	-28	UNF	6,24	BSF 1	10	25,17					
3/8	-16	UNC	9,37	5/16	-24	UNF	7,82								
7/16	-14	UNC	10,95	3/8	-24	UNF	9,41								
1/2	-13	UNC	12,52	7/16	-20	UNF	10,98								
9/16	-12	UNC	14,10	1/2	-20	UNF	12,56								
5/8	-11	UNC	15,68	9/16	-18	UNF	14,14								
3/4	-10	UNC	18,84	5/8	-18	UNF	15,73								
7/8	-9	UNC	22	3/4	-16	UNF	18,89								
1	-8	UNC	25,16	7/8	-14	UNF	22,05								
1 1/8	-7	UNC	28,31	1	-12	UNF	25,21								
1 1/4	-7	UNC	31,49	1 1/8	-12	UNF	28,38								
1 3/8	-6	UNC	34,63	1 1/4	-12	UNF	31,56								
1 1/2	-6	UNC	37,81	1 3/8	-12	UNF	34,73								
1 3/4	-5	UNC	44,12	1 1/2	-12	UNF	37,91								
2	-4,5	UNC	50,45												

PG			
$\varnothing d_1$		p	\varnothing mm.
PG 7		20	12,40
PG 9		18	15,10
PG 11		18	18,50
PG 13,5		18	20,30
PG 16		18	22,40
PG 21		16	28,15
PG 29		16	36,85
PG 36		16	46,85
PG 42		16	53,85
PG 48		16	59,15



INFORMACIÓN TÉCNICA

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, 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-Fc-Rp
1/16	1,588	7,723	7,895						27	60					28
3/32	2,381								27	48					28
1/8	3,175	9,728	10,242							40					
5/32	3,969									32					
3/16	4,763									24	32				
7/32	5,556									24	28				
No. 0	1,524				80										
No. 1	1,854			64	72										
No. 2	2,184			56	64										
No. 3	2,515			48	56										
No. 4	2,845			40	48										
No. 5	3,175			40	44										
No. 6	3,505			32	40										
No. 8	4,166			32	36										
No. 10	4,826			24	32	32		28-36-40-48-56							
No. 12	5,486			24	28			36-40-48-56							
1/4	6,350	13,157	13,616	20	28	32		24-27-36-40-48-56	18	20	26	26		32	19
9/32	7,144									20	26				
5/16	7,938			18	24	32	20-28	27-36-40-48	18	18	22	26		32	
3/8	9,525	16,662	17,055	16	24	32	20-28	18-27-36-40	18	16	20	26		32	19
7/16	11,112			14	20	28	16-32	18-24-27		14	18	26			
1/2	12,700	20,955	21,223	13	20	28	16-32	12-14-18-24-27	14	12	16	26	18	20	14
9/16	14,288			12	18	24	16-20-28-32	14-27		12	16	26		20	
5/8	15,875	22,911		11	18	24	12-16-20-28-32	14-27		11	14	26	18	20	14
11/16	17,463						12-16-20-28-32			11	14	26		16-20	
3/4	19,050	26,441	26,568	10	16	24	12-28-32	14-18-24-27	14	10	12	26	16	16-20	14
13/16	20,638						12-16-28-32	10-18-24-27		10	12	26		16-20-26	
7/8	22,225	30,201		9	14	20	12-16-28-32			9	11	26		20	14
15/16	23,813						12-16-28-32							12-20	
1	25,400	33,249	33,228	8	12	20	16-28-32	10-14-18-24-27	11 1/2	8	10	26	16	12-20	11
1	26,988						8-12-16-20-28			7	9	26		12-20	
1	28,575	37,897		7	12	18	8-16-20-28	10-14-24		7	9	26		12-20	11
1	30,163						8-12-16-20-28							12-20	
1	31,750	41,910	41,985	7	12	18	12-28-32	10-14-24	11 1/2	7	9	26	16	12-20	11
1	33,338						8-12-16-20-28							12-20	
1	34,925	44,323		6	12	18	8-16-20-28	10-14-24		6	8			12-20	11
1	36,513						6-8-12-16-20-28							12-20	
1	38,100	47,803	48,054	6	12	18	8-16-20-28	10-14-24	11 1/2	6	8	26	14	12-20	11
1	39,688						6-8-12-16-20							12-20	
1	41,275						6-8-12-16-20	10-14-24		5	8	26		12-16-20	
1	42,863						6-8-12-16-20							12-16-20	
1	44,450	53,746		5		18	6-8-12-16-20	10-14-18		5	7	26		12-16-20	11
1	46,038						6-8-12-16-20							12-16-20	
1	47,625						6-8-12-16-20	10-14-18		4 1/2		26		12-16-20	
1	49,213						6-8-12-16-20							12-16-20	
2	50,800	59,614	60,092	4 1/2			6-8-12-16-20	10-14-18	11 1/2	4 1/2	7	26	14	12-16-20	11



ROSCADO

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		



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/mm ²	45	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
P.2 ≤ 850 N/mm ²	39	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
P.3 ≤ 1100 N/mm ²	24	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
P.4 ≤ 900 N/mm ²	30	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
P.5 ≤ 1100 N/mm ²	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/mm ²	15	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
FUNDICIÓN										
K.1 ≤ 820 N/mm ²	35	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
K.2 > 800 N/mm ²	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/mm ²	45	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,057	0,071
P.2 ≤ 850 N/mm ²	39	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,057	0,071
P.3 ≤ 1100 N/mm ²	24	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,057	0,071
P.4 ≤ 900 N/mm ²	30	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,057	0,071
P.6 ≤ 1100 N/mm ²	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/mm ²	15	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,57	0,071
FUNDICIÓN										
K.2 > 800 N/mm ²	35	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,57	0,071
ALUMINIO										
N.2 ≤ 600 N/mm ²	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/mm ²	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	3	0,008	0,004
6	6	0,010	0,005
10	10	0,012	0,006
18	18	0,015	0,008
30	30	0,017	0,009
50	50	0,021	0,012
80	80	0,025	0,014
	120	0,029	0,016



FRESADO Y ESCARIADO

2 TOLERANCIAS DEL AGUJERO PRODUCIDO (H7)

MILÍMETROS

DIÁMETRO		LÍMITE DE TOLERANCIA	
Desde	Hasta e Incluido	Superior +	Inferior +
3	3	0,010	0
6	6	0,012	0
10	10	0,015	0
18	18	0,018	0
30	30	0,021	0
50	50	0,025	0
80	80	0,030	0
	120	0,035	0

Otras Tolerancias

MILÍMETROS

Tol.	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.

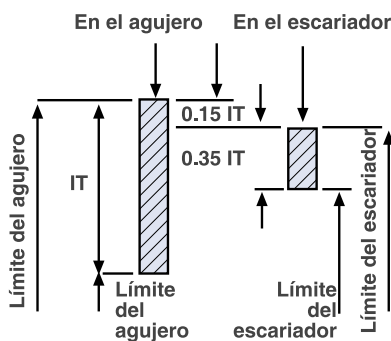
Recomendaciones

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.



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
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
	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
	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
	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
	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
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
	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
	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
	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
	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
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
	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
	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
	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
	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
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	80	0.38



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

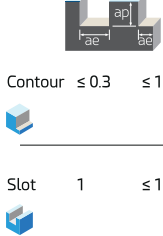

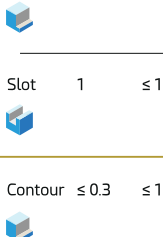
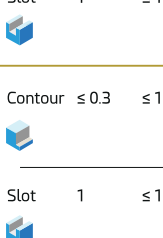
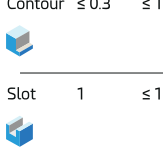



INFORMACIÓN
TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA

FRESAS METAL DURO

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 / <i>Kohlenstoffstähle</i> 1018, 1040, 1080, 1090, 10L50, 1140, 1212, 12L15, 1525, 1536, HRC ≤ 27 N/mm ² ≤ 900	≤ 275 	 Contour ≤ 0.3 ≤ 1 Slot 1 ≤ 1	228 (205-251)	RPM	24204	12102	9076	7261	6051	4538	3631	2904	
				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
				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 / <i>Legierte Stähle</i> 4140, 4150, 4320, 5120, 5150, 8630, 86L20, 50100 HRC ≤ 40 N/mm ² ≤ 1260	≤ 375 	Contour ≤ 0.3 ≤ 1 Slot 1 ≤ 1	127 (114-140)	RPM	13482	6741	5056	4045	3370	2528	2022	1618	
				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
				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 / <i>Werkzeugstähle</i> A2, D2, H13, L2, M2, P20, S7, T15, W2 HRC ≤ 42 N/mm ² ≤ 1260	≤ 375 	Contour ≤ 0.3 ≤ 1 Slot 1 ≤ 1	109 (98-120)	RPM	11571	5786	4339	3471	2893	2170	1736	1389	
				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
				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 <i>/ Gusseisen (niedrige und mittlere Legierung) Grauguss, verformbar, dehnbar</i>	≤ 220 	Contour ≤ 0.3 ≤ 1 Slot 1 ≤ 1	250 (225-275)	RPM	26539	13270	9952	7962	6635	4976	3981	3185	
				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
				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 / <i>Gusseisen (hoch legiert) Grauguss, verformbar, dehnbar</i>	> 220 ≤ 260 	Contour ≤ 0.3 ≤ 1 Slot 1 ≤ 1	122 (110-134)	RPM	12951	6476	4857	3885	3238	2428	1943	1554	
				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
				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



INFORMACIÓN
TÉCNICA

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 / Aluminiumlegierungen 2017, 2024, 356, 6061, 7075 ≤ 150	 Contour 2 3	 ≤ 0.50 ≤ 0.25	≤ 15 ≤ 15	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/min)"	1024	1194	1621	2047	2047	1638	1433
					RPM	41362	20681	10340	6204	5170	3102	2482
					Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140
	 Slot 2 3	 1 1	≤ 1 ≤ 0.5	195 (156-234)	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/min)"	745	869	1179	1489	1489	1191	1042
					RPM	31344	15672	7836	4702	3918	2351	1881
					Fz	0.0031	0.007	0.019	0.040	0.048	0.064	0.070
N Copper Alloys Alum Bronze, C110, Muntz Brass / Kuperlegierungen, Aluminium Bronze, c110, Muntz Messing ≤ 140	 Contour 2 3 4	 ≤ 0.50 ≤ 0.25 ≤ 0.25	≤ 15 ≤ 15 ≤ 15	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/min)"	292	329	447	564	564	451	395
					RPM	22620	11310	5655	3393	2827	1696	1357
					Fz	0.0031	0.007	0.019	0.040	0.048	0.064	0.070
Slot 2 3 4	 1 1 1	≤ 1 ≤ 0.5 ≤ 0.4	100 (90-110)	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/min)"	210	238	322	407	407	326	285	
				RPM	56872	28436	14218	8531	7109	4265	3412	
				Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140	
PLASTICS Polycarbonate, PVC, Polypropylene / Kunststoff, ABS, Polycarbonate, PVC Polypropylene	 Contour 2 3 4	 ≤ 0.50 ≤ 0.25 ≤ 0.25	≤ 15 ≤ 15 ≤ 15	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/min)"	1024	1194	1621	2047	2047	1638	1433
					RPM	41362	20681	10340	6204	5170	3102	2482
					Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140
Slot 2 3 4	 1 1 1	≤ 1 ≤ 0.5 ≤ 0.4	195 (156-234)	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/min)"	745	869	1179	1489	1489	1191	1042	
				RPM	42654	21327	10664	6398	5332	3199	2559	
				Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140	
GRAPHITE / Graphit	 Contour 2 3 4	 ≤ 0.50 ≤ 0.25 ≤ 0.25	≤ 15 ≤ 15 ≤ 15	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/min)"	768	896	1216	1536	1536	1228	1075
					RPM	31021	15511	7755	4653	3878	2327	1861
					Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140
Slot 2 3 4	 1 1 1	≤ 1 ≤ 0.5 ≤ 0.4	146 (117-176)	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/min)"	558	651	884	1117	1117	893	782	
				RPM	745	869	1179	1489	1489	1191	1042	
				Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140	



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA

HERRAMIENTA SOLDADA



M10/20

INOX

P10

P 20/25

ACERO

P 30/40

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

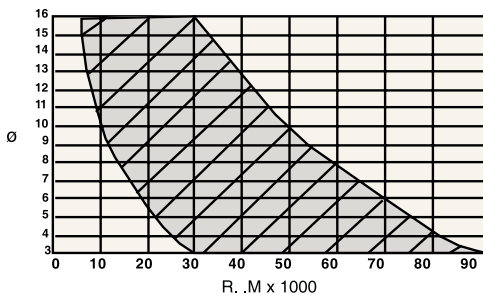
Guías para las Velocidades de Funcionamiento

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

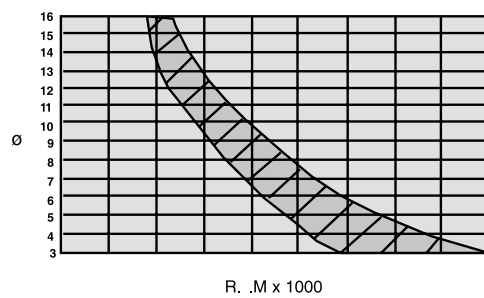


METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

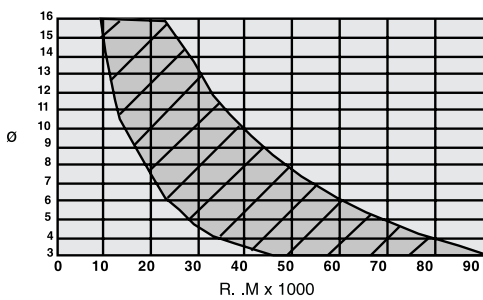
7 8



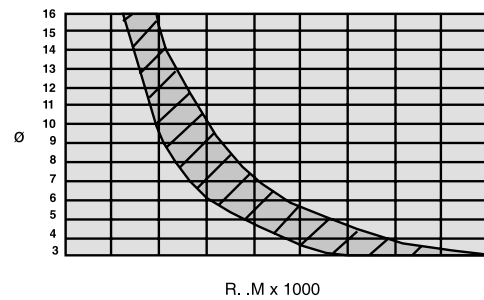
1a



3 6



1b 2 4 5 9



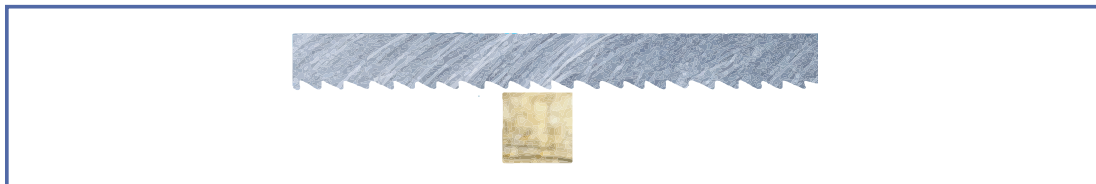
INFORMACIÓN
TÉCNICA

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

1. PASO DE DIENTE A UTILIZAR

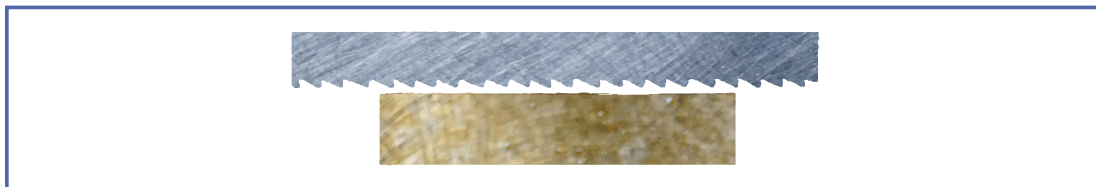
1.1. Número de dientes en el corte

- 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

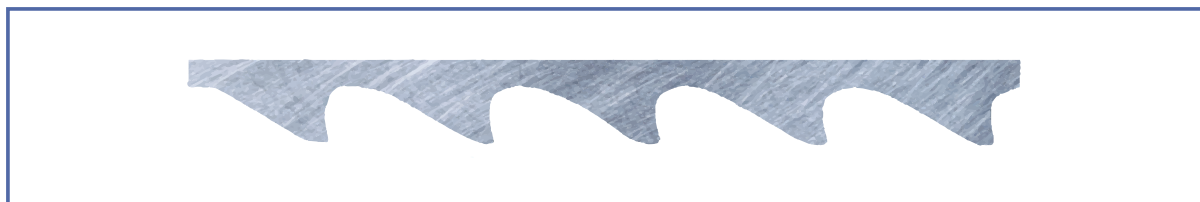


INFORMACIÓN
TÉCNICA

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

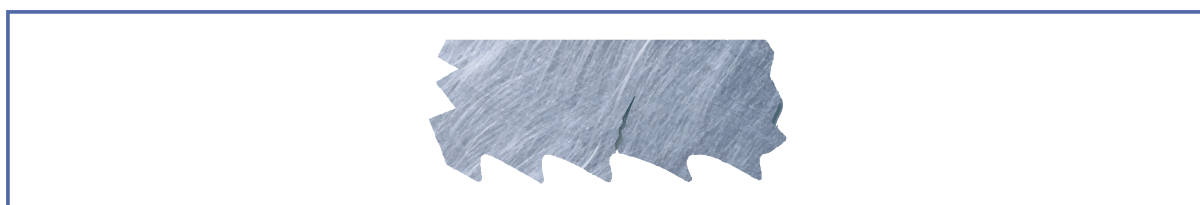
3. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

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.

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.



SIERRAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

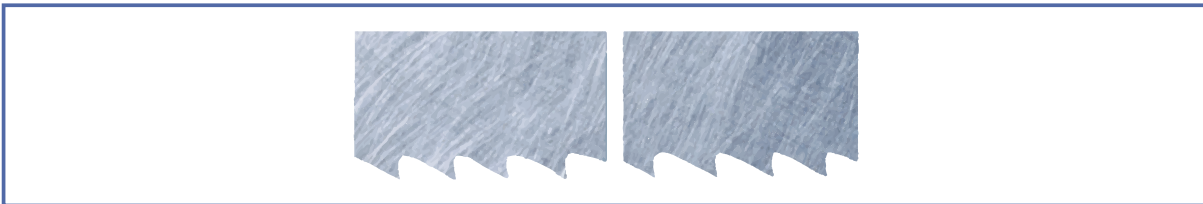
RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

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

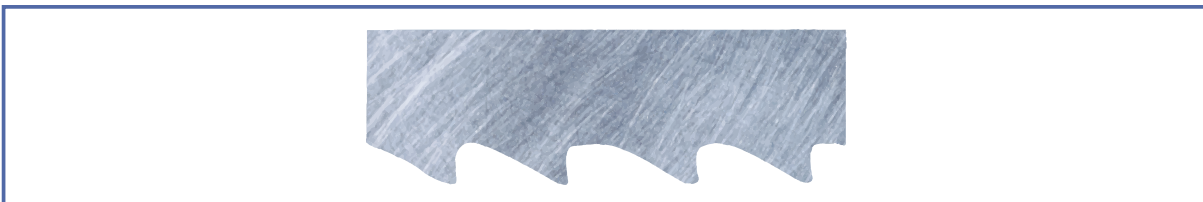


1. Mala soldadura. Volver a soldar.
 2. Sobretensión de la cinta. Revisar y reajustar la tensión.
 3. Si la sierra rompe junto a la soldadura, la tensión es muy posible que sea demasiado alta.
 4. Si la cinta rompe cuando está parada, es señal de que después de que la sierra haya estado durante un tiempo 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



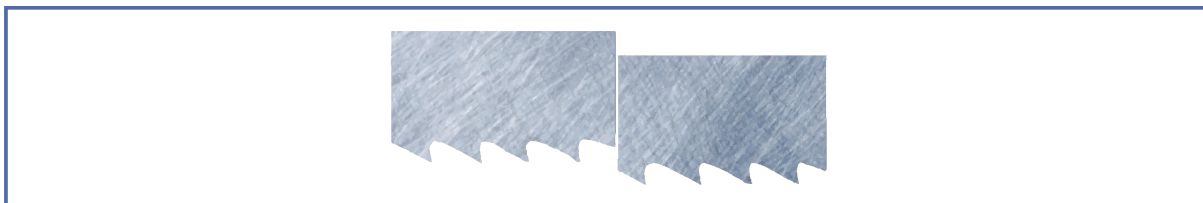
1. Demasiados dientes en el corte o mal desahogo de viruta causando desgaste prematuro de los dientes. Cuando esto ocurre el material se endurece poco a poco a causa del roce de los dientes pudiendo llegar (el material) a ser tan duro como los filos de corte de la sierra.
2. Una velocidad excesiva desafilada rápidamente el filo. Reducir la velocidad.
3. Rodaje inadecuado.
4. Fluido escaso de refrigerante.



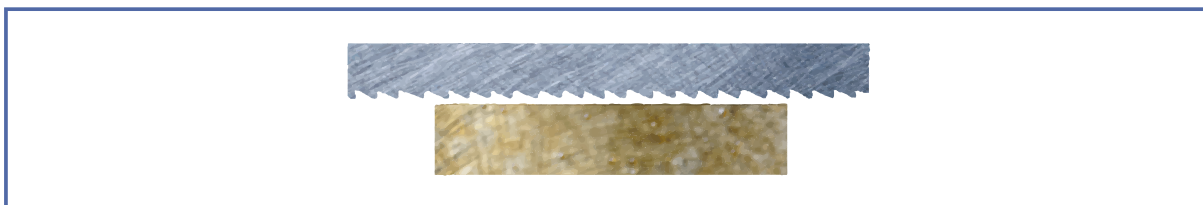
INFORMACIÓN
TÉCNICA

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.

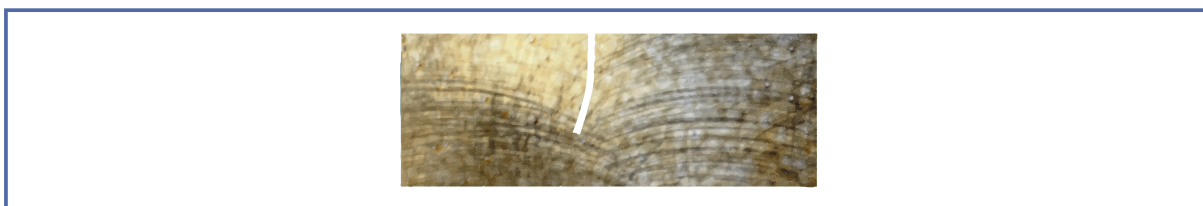


3. Rotura de dientes. Cambiar de cinta.
4. Muy poco avance. Si el avance es demasiado bajo, los dientes no penetran en el material. Incrementar el avance o reducir la velocidad.



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

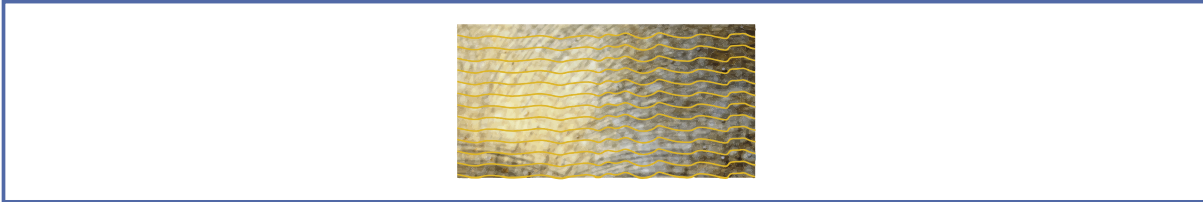
1. Demasiados dientes en el corte. Las gargantas se llenan de viruta. El exceso de calor que se genera puede causar que la viruta se suelde a los dientes. Revisar las recomendaciones de dentados.
2. Excesiva velocidad de la cinta o avance. Revisar las recomendaciones de corte.
3. El cepillo limpiavirutas 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

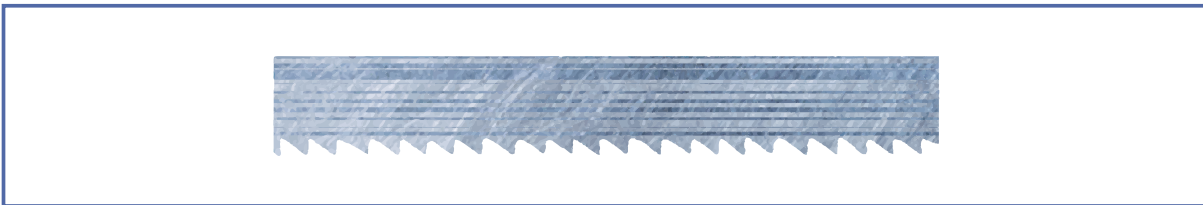
RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

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

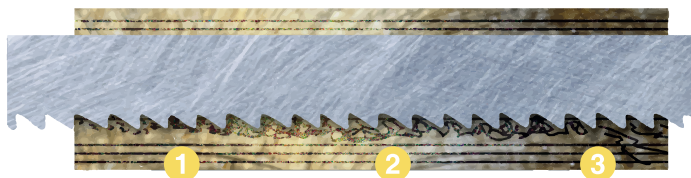
Número de dientes en el corte

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

INFORMACIÓN TÉCNICA

HERRAMIENTA SOLDADA

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, vitrosesina, 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 más placas no perjudica la posibilidad de continuar utilizando la corona.

CONSEJOS PARA EL USO

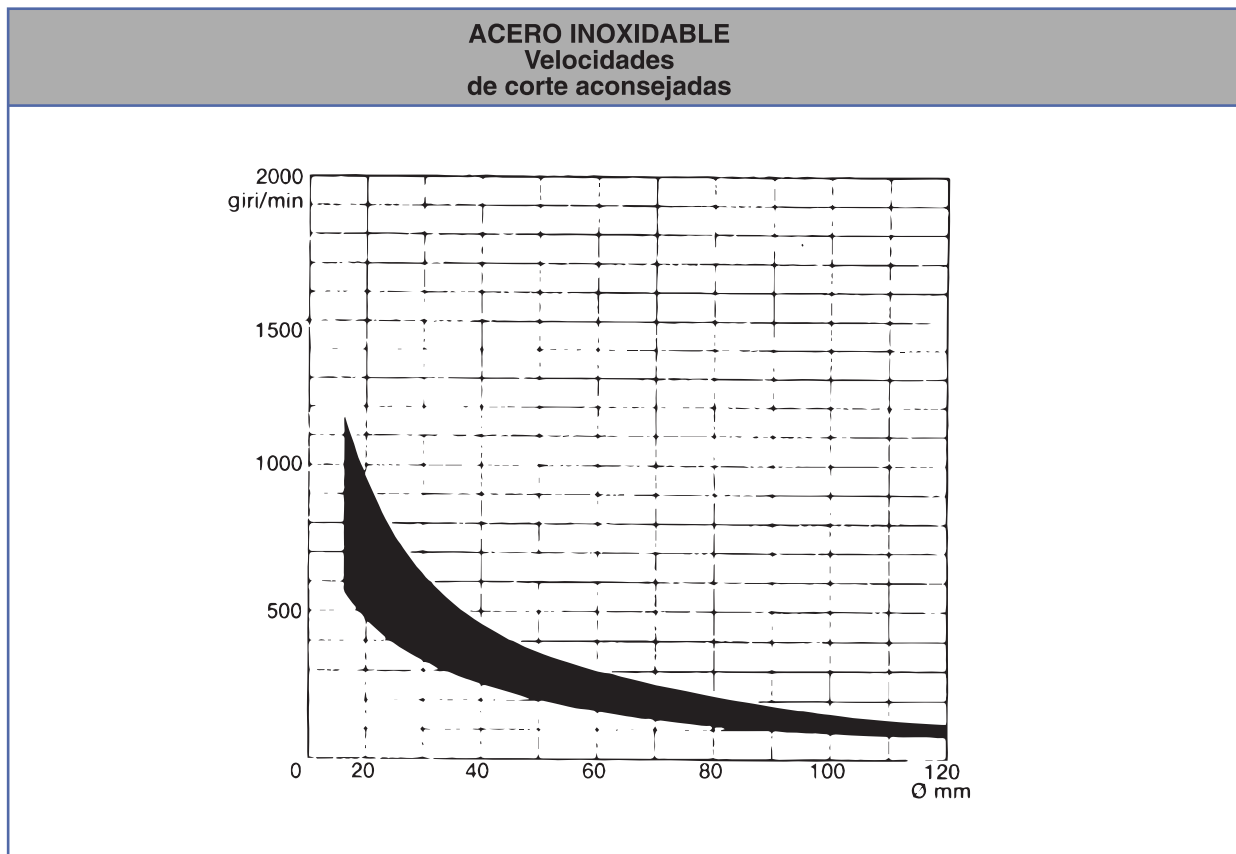
Determinar la posición del agujero con un punzón.

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.



SIERRAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA

CORONAS AFILABLES

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.

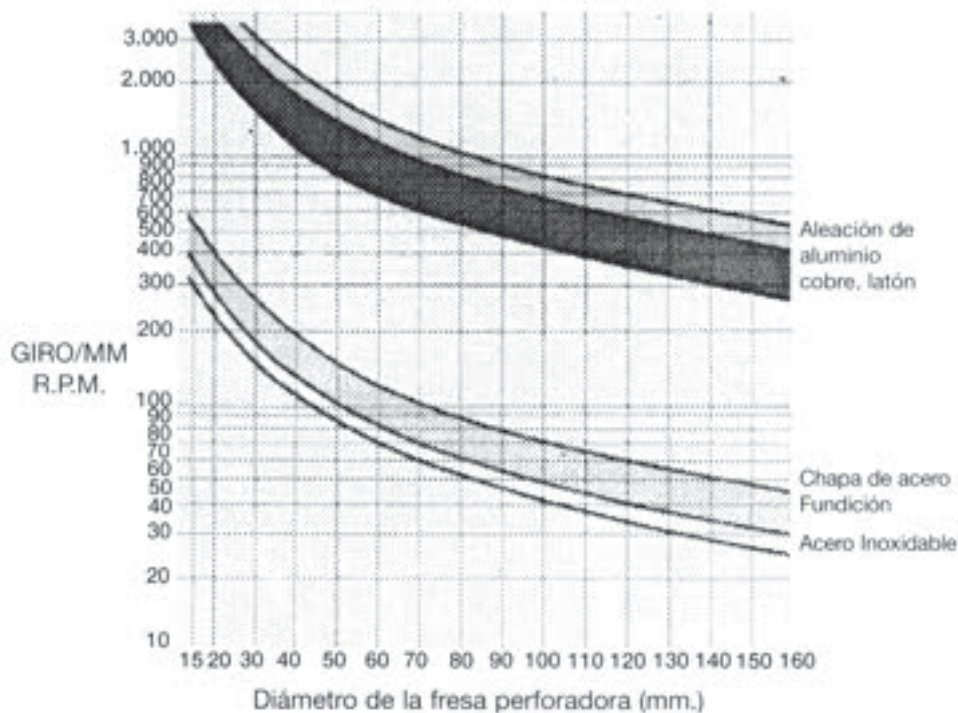
Usar gafas de protección.

AFILABLES

Máximo espesor a cortar: 12 mm.

Todos los diámetros se sirven, con el husillo incorporado.

VELOCIDAD DE CORTE ACONSEJADA



SIERRAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

