

3. HERRAMIENTA DE CORTE

3.1

Herramientas y útiles de corte



3.1-1
3.1-157

3.2

Herramientas y útiles de corte



3.2-1
3.2-8

3.3

Herramientas de impacto



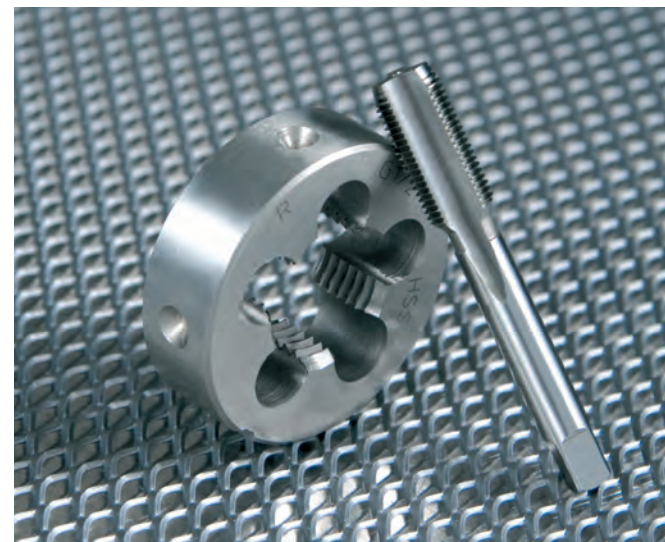
3.3-1
3.3-12

3.4

Sierras circulares - Herramientas de corte
Discos de corte para amoladoras angulares



3.4-1
3.4-11



RUKO

Características del acero

HSS

Acero rápido de alto rendimiento para perforaciones en materiales de fácil mecanizado con una dureza de hasta 900 N/mm².

**HSSE
Co 5**

Acero rápido de alto rendimiento con 5% de contenido de cobalto. Gran tenacidad y resistencia térmica para perforaciones en materiales de difícil mecanizado con una dureza de hasta 1100 N/mm².

HSS-R

Como el acero rápido de alto rendimiento laminado. (R=Rolled)

**HSSE
Co 8**

Acero rápido de alto rendimiento con 8% de contenido de cobalto. Gran tenacidad y excelente resistencia térmica para perforaciones en materiales de alta resistencia, acero austenítico, para conformación en caliente, etc. con una dureza de hasta 1100 N/mm².

HSS-G

Como el acero rápido de alto rendimiento rectificado. (G=Ground)

TC

Metal duro y macizo. Especialmente apto para tareas de taladrado en acero de alta resistencia con altas velocidades de corte.

Denominación	Norma			Composición química en %								Dureza
	DIN	EN	AISI	C	Cr	Mo	V	TiC TAC	W	Wc	Co	
HSS	1.3343	ENHS 6-5-2	M 2	0,90	4,1	5,0	1,8	-	6,4	-	-	780-800 HV10
HSSE-Co5	1.3243	ENHS 6-5-2-5	M 35	0,92	4,1	5,0	1,9	-	6,4	-	74,8	82-920 HV10
HSSE-Co8	1.3247	ENHS 2-10-1-8	M 42	1,10	3,9	9,2	1,2	-	1,4	-	7,8	850-960 HV10
TC	K20	-	-	-	-	-	-	2,0	-	92,0	6,0	15500 HV30

Recubrimientos

TiN

El recubrimiento de nitruro de titanio es un recubrimiento de aplicación universal. Ofrece un 300-400% mayor tiempo de vida útil en comparación con las herramientas sin recubrimiento. Se recomienda refrigeración.

AlTiN

El recubrimiento de nitruro de titanio y aluminio ofrece una gran dureza en caliente y una elevada resistencia a la oxidación. Muy apto para el taladrado de materiales duros sin refrigeración.

TiCN

El recubrimiento de nitruro de titanio y carbono ofrece una alta dureza y al mismo tiempo una muy buena tenacidad. Tiene un valor muy bajo de fricción. Se utiliza para el taladrado de acero de alta resistencia. Se requiere refrigeración.

Tecrona

El recubrimiento de Tecrona ofrece una extremadamente alta resistencia al calor. Gracias a su bajo valor de fricción aumenta su vida útil y se produce muy poco desgaste.

TiAlN

El recubrimiento de nitruro de titanio y aluminio ofrece una gran dureza en caliente y una elevada resistencia a la oxidación. Apto para el taladrado de materiales duros sin refrigeración.

Recubrimiento	Color	Nanodureza hasta [GPa]	Espesor de capa [µm]	Coefficiente de fricción	Temperatura de aplicación máx. [°C]
TiN	oro-amarillo	24	1-7	0,55	600
TiCN	rojo-cobre	32	1-4	0,2	400
TiAlN	violeta-negro	30	1-4	0,6	700
AlTiN	azul-negro	38	1-4	0,7	900
Tecrona	gris-azul	42	1-7	0,35	1100

Resumen de los símbolos

 Broca de centrar 60° - Formas A y R	 Broca helicoidal corta con vástago cilíndrico	 Broca helicoidal larga con vástago cilíndrico
 Broca helicoidal con vástago cónico Morse	 Broca helicoidal extra larga con vástago cilíndrico	 Broca helicoidal extra corta con vástago cilíndrico
 Acero rápido	 Acero rápido, rectificado	 Acero rápido con 8% de contenido de cobalto, rectificado
 Acero rápido laminada por rodillos	 Metal duro	 Acero rápido con 5% de contenido de cobalto, rectificado
 Superficie: brillante	 Superficie: dorada / oxidada en negro	 Recubrimiento de TiAlN
 Superficie: dorada	 Recubrimiento de TiN	 Recubrimiento de AlTiN
 Superficie: negra	 Recubrimiento de TiCN	 Recubrimiento de TECRONA
 Superficie: brillante / negra		
 Corte a la derecha	 Corte a la izquierda	 Profundidad de perforación, por ej. 5 x diámetro
 Ángulo de punta: 130°	 Ángulo de espiral: 40°	 Ángulo de centrado, por ej. 60°
 Tolerancia: h8	 Vástago: cilíndrico	 Vástago: reducido
 Vástago: superficie de sujeción 3x	 Vástago: Weldon	 Vástago: Cono morse
 Excelente para el uso en taladros y en atornilladores a batería portátiles		



Resumen de los símbolos



Ángulo de espiral: 25-30°
 Perfil ranurado: normal
 Núcleo: normal
 Ángulo de punta: 118°
 Afilado de punta: Forma C



Ángulo de espiral: 40°
 Perfil ranurado: amplio con canto trasero redondeado
 Núcleo: grueso
 Ángulo de punta: 130°
 Afilado de punta: Forma C



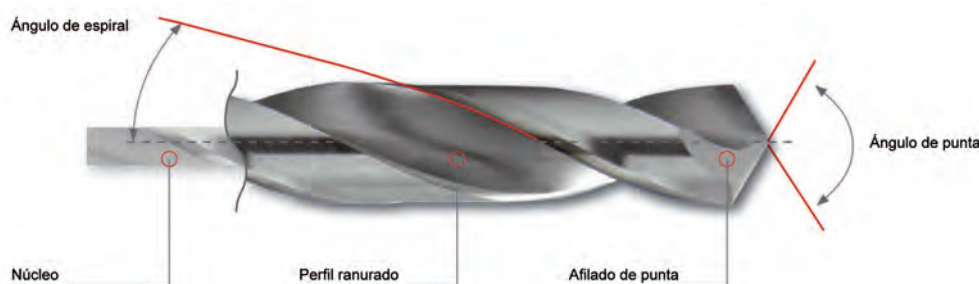
Ángulo de espiral: 40°
 Perfil ranurado: amplio, para una mejor eliminación de virutas
 Núcleo: normal
 Ángulo de punta: 135°
 Afilado de punta: Forma C



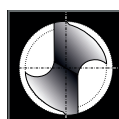
Ángulo de espiral: 36°
 Perfil ranurado: normal
 Núcleo: engrosado
 Ángulo de punta: 130°
 Afilado de punta: Forma C



Ángulo de espiral: 36°
 Perfil ranurado: normal
 Núcleo: engrosado
 Ángulo céntrico: 130°
 Afilado de punta: Forma C



Afilados y ángulos conforme a la norma DIN 1412

**Forma N: afilado de superficie cónica, afilado normal**

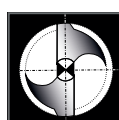
Utilización: Para todos los taladros usuales en acero, metales no féreos y plásticos.
 Los ángulos de la punta se rigen por la capacidad de arranque de virutas del material a trabajar.
 Ventajas: Filos principales fuertes, no delicado a golpes y fuerzas laterales.
 Fácil rectificación a mano es posible.

**Forma A: filo transversal aguzado**

Utilización: Para todos los taladros usuales con brocas con núcleo fuerte, en taladros con gran diámetro para taladrar en material macizo. Ventajas: Buen taladro de centraje por el acortamiento de la largura del filo lateral a 1/10 del diámetro de la broca y disminución de la fuerza de avance. Desventaja: Más trabajo en la rectificación.

**Forma C: afilado en cruz**

Utilización: En brocas con núcleo muy fuerte para materiales tenaces y duros y para brocas para agujeros profundos. Ventajas: Buen centraje, poca fuerza de avance, por la repartición de virutas mejor transporte de virutas. Desventaja: rectificación perfecta solo es posible a máquina.

**Forma E: punta de centraje**

Utilización: Para taladrar chapas y materiales blandos, para agujeros ciegos con fondo plano. Ventajas: Buén centraje, se produce poca rebaba pasar el material, taladro exacto en chapas delgadas y tubos. No se egancha. Adquisible a partir de Ø 2,5 mm.
 Desventajas: Delicado a golpes y sobrecarga unilateral. Rectificación correcta solo es posible a máquina.

Otros afilados y ángulos

**Forma U: afilado especial**

Utilización: Para taladrar con perfil estable y automatizado, ranura estrecha con núcleo fuerte.
 Ventaja: Muy buen comportamiento en el autocentraje en utilización de los mayores valores cortantes. Virutas cortas gracias a los filos cóncavos. Desventaja: Más trabajo en la rectificación.

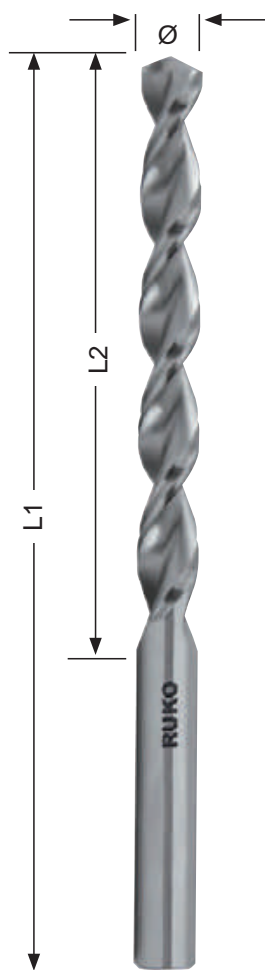
Broca helicoidal DIN 338 TL3000, HSSE-Co 5



Broca especial de acero rápido de alto rendimiento y de aleación de cobalto con resistencia más alta del fraguado térmico. Especial para taladros en materiales de virutabilidad media, larga y difícil. Apropriada especialmente para grandes profundidades de taladro.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
229 020	2,00	2,00	49,0	24,0	065988	10
229 025	2,00	2,50	57,0	30,0	066022	10
229 030	2,02	3,00	61,0	33,0	066091	10
229 035	2,49	3,50	70,0	39,0	066145	10
229 040	2,75	4,00	75,0	43,0	066190	10
229 045	3,12	4,50	80,0	47,0	066244	10
229 050	3,30	5,00	86,0	52,0	066282	10
229 055	4,10	5,50	93,0	57,0	066336	10
229 060	4,28	6,00	93,0	57,0	066381	10
229 065	5,01	6,50	101,0	63,0	066435	10
229 070	5,44	7,00	109,0	69,0	066497	10
229 075	6,15	7,50	109,0	69,0	066541	10
229 080	6,70	8,00	117,0	75,0	066596	10
229 085	7,25	8,50	117,0	75,0	066640	10
229 090	8,67	9,00	125,0	81,0	066695	10
229 095	8,95	9,50	125,0	81,0	066749	10
229 100	9,88	10,00	133,0	87,0	066794	10
229 105	12,56	10,50	133,0	87,0	066817	5
229 110	15,61	11,00	142,0	94,0	066824	5
229 115	18,32	11,50	142,0	94,0	066831	5
229 120	18,77	12,00	151,0	101,0	066848	5
229 125	23,32	12,50	151,0	101,0	066855	5
229 130	25,76	13,00	151,0	101,0	066862	5



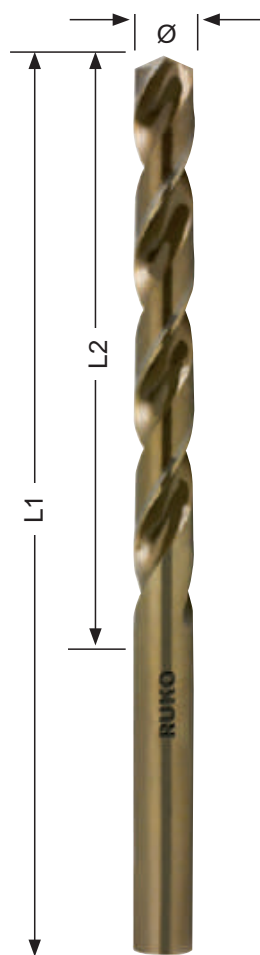
Broca helicoidal DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5



Broca especial de acero rápido de alta potencia aleado con cobalto con mayor resistencia al calor y dureza. Ideal para taladrar materiales de arranque de viruta difícil y para máxima resistencia. Rectificación en forma de punta cónica con split point.

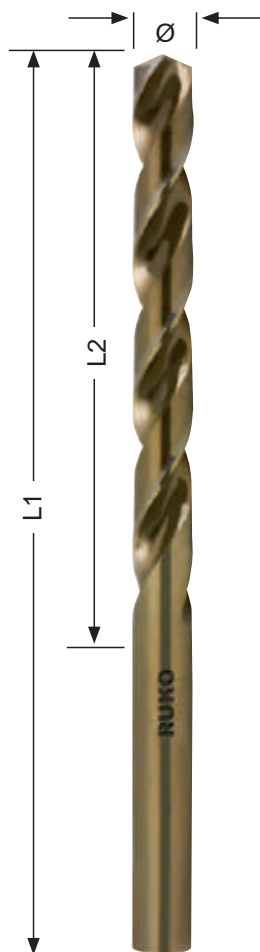
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●		●						○	●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
215 010	1,33	1,00	34,0	12,0	032935	10
215 011	1,27	1,10	36,0	14,0	034694	10
215 012	1,27	1,20	38,0	16,0	034700	10
215 0125	1,27	1,25	38,0	16,0	034717	10
215 013	1,27	1,30	38,0	16,0	034724	10
215 014	1,27	1,40	40,0	18,0	034731	10
215 015	1,18	1,50	40,0	18,0	032942	10
215 016	1,27	1,60	43,0	20,0	034748	10
215 017	1,27	1,70	43,0	20,0	034755	10
215 0175	1,27	1,75	43,0	20,0	034762	10
215 018	1,27	1,80	46,0	22,0	034779	10
215 019	1,27	1,90	46,0	22,0	034786	10
215 020	1,04	2,00	49,0	24,0	032959	10
215 021	1,04	2,10	49,0	24,0	034793	10
215 022	1,04	2,20	53,0	27,0	034809	10
215 0225	1,04	2,25	53,0	27,0	064806	10
215 023	1,04	2,30	53,0	27,0	034816	10
215 024	1,08	2,40	57,0	30,0	034823	10
215 025	1,04	2,50	57,0	30,0	032966	10
215 026	1,08	2,60	57,0	30,0	034830	10
215 027	1,14	2,70	61,0	33,0	034847	10
215 0275	1,14	2,75	61,0	33,0	064820	10
215 028	1,14	2,80	61,0	33,0	034854	10
215 029	1,14	2,90	61,0	33,0	034861	10
215 030	1,08	3,00	61,0	33,0	032973	10
215 031	1,14	3,10	65,0	36,0	034878	10
215 032	1,14	3,20	65,0	36,0	034687	10
215 0325	1,14	3,25	65,0	36,0	064844	10
215 033	1,18	3,30	65,0	36,0	034052	10
215 034	1,30	3,40	70,0	39,0	034885	10
215 035	1,30	3,50	70,0	39,0	032980	10
215 036	1,30	3,60	70,0	39,0	034892	10
215 037	1,30	3,70	70,0	39,0	034908	10
215 0375	1,36	3,75	70,0	39,0	064899	10
215 038	1,44	3,80	75,0	43,0	034915	10
215 039	1,47	3,90	75,0	43,0	034922	10
215 040	1,43	4,00	75,0	43,0	032997	10
215 041	1,47	4,10	75,0	43,0	034939	10
215 042	1,47	4,20	75,0	43,0	034069	10
215 0425	1,50	4,25	75,0	43,0	064912	10
215 043	1,59	4,30	80,0	47,0	034946	10
215 044	1,59	4,40	80,0	47,0	034953	10
215 045	1,59	4,50	80,0	47,0	033000	10
215 046	1,59	4,60	80,0	47,0	034960	10
215 047	1,59	4,70	80,0	47,0	034977	10
215 0475	1,62	4,75	80,0	47,0	064936	10
215 048	1,62	4,80	86,0	52,0	034984	10
215 049	1,69	4,90	86,0	52,0	034991	10
215 050	1,69	5,00	86,0	52,0	033017	10
215 051	1,75	5,10	86,0	52,0	035004	10
215 052	1,75	5,20	86,0	52,0	035011	10
215 0525	1,75	5,25	86,0	52,0	064950	10






Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
215 053	1,75	5,30	86,0	52,0	035028	10
215 054	2,31	5,40	93,0	57,0	035035	10
215 055	2,18	5,50	93,0	57,0	033024	10
215 056	2,32	5,60	93,0	57,0	035042	10
215 057	2,32	5,70	93,0	57,0	035059	10
215 0575	2,32	5,75	93,0	57,0	035066	10
215 058	2,32	5,80	93,0	57,0	035073	10
215 059	2,32	5,90	93,0	57,0	035080	10
215 060	2,24	6,00	93,0	57,0	033031	10
215 061	2,62	6,10	101,0	63,0	035097	10
215 062	2,62	6,20	101,0	63,0	035103	10
215 0625	2,55	6,25	101,0	63,0	035110	10
215 063	2,62	6,30	101,0	63,0	035127	10
215 064	2,85	6,40	101,0	63,0	035134	10
215 065	2,60	6,50	101,0	63,0	033048	10
215 066	2,85	6,60	101,0	63,0	035486	10
215 067	2,85	6,70	101,0	63,0	035158	10
215 0675	2,95	6,75	101,0	63,0	035165	10
215 068	2,95	6,80	109,0	69,0	034076	10
215 069	2,95	6,90	109,0	69,0	035172	10
215 070	2,74	7,00	109,0	69,0	033055	10
215 071	3,65	7,10	109,0	69,0	035189	10
215 072	3,65	7,20	109,0	69,0	035196	10
215 0725	3,65	7,25	109,0	69,0	035202	10
215 073	3,65	7,30	109,0	69,0	035219	10
215 074	3,65	7,40	109,0	69,0	035226	10
215 075	3,62	7,50	109,0	69,0	033062	10
215 076	4,14	7,60	117,0	75,0	035233	10
215 077	4,14	7,70	117,0	75,0	035240	10
215 0775	4,14	7,75	117,0	75,0	035257	10
215 078	4,14	7,80	117,0	75,0	035264	10
215 079	4,14	7,90	117,0	75,0	035271	10
215 080	4,09	8,00	117,0	75,0	033079	10
215 081	4,14	8,10	117,0	75,0	035288	10
215 082	4,14	8,20	117,0	75,0	035295	10
215 0825	4,48	8,25	117,0	75,0	035301	10
215 083	4,48	8,30	117,0	75,0	035318	10
215 084	4,48	8,40	117,0	75,0	035325	10
215 085	4,36	8,50	117,0	75,0	033086	10
215 086	5,15	8,60	125,0	81,0	035332	10
215 087	5,15	8,70	125,0	81,0	035349	10
215 0875	5,41	8,75	125,0	81,0	035356	10
215 088	5,41	8,80	125,0	81,0	035363	10
215 089	5,41	8,90	125,0	81,0	035370	10
215 090	4,93	9,00	125,0	81,0	033093	10
215 091	5,85	9,10	125,0	81,0	035387	10
215 092	5,85	9,20	125,0	81,0	035394	10
215 0925	6,09	9,25	125,0	81,0	035400	10
215 093	6,09	9,30	125,0	81,0	035417	10
215 094	6,09	9,40	125,0	81,0	035424	10
215 095	5,44	9,50	125,0	81,0	033109	10
215 096	6,22	9,60	133,0	87,0	035431	10
215 097	6,22	9,70	133,0	87,0	035448	10
215 0975	6,63	9,75	133,0	87,0	035455	10
215 098	6,63	9,80	133,0	87,0	035462	10
215 099	6,63	9,90	133,0	87,0	035479	10
215 100	5,81	10,00	133,0	87,0	033116	10
215 105	6,56	10,50	133,0	87,0	033123	10
215 110	8,25	11,00	142,0	94,0	033130	5
215 115	9,67	11,50	142,0	94,0	033147	5
215 120	9,97	12,00	151,0	101,0	033154	5
215 125	12,37	12,50	151,0	101,0	033161	5
215 130	13,69	13,00	151,0	101,0	033178	5
215 140	14,83	14,00	160,0	108,0	060051	5
215 150	21,93	15,00	169,0	114,0	064189	5
215 155	24,82	15,50	178,0	120,0	091994	5
215 160	28,45	16,00	178,0	120,0	092007	5



Broca helicoidal DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5, en bolsa de plástico



Artículo	Precio €	Ø mm	Contenido en cada bolsa	Cod. barras 4007140	
2155 010	2,27	1,00	1	056993	10
2155 015	2,07	1,50	1	057006	10
2155 020	1,83	2,00	1	057013	10
2155 025	2,04	2,50	1	057020	10
2155 030	2,06	3,00	1	057044	10
2155 0325	2,17	3,25	1	057075	10
2155 035	2,27	3,50	1	057082	10
2155 040	2,62	4,00	1	057099	10
2155 0425	2,77	4,25	1	147158	10
2155 045	2,87	4,50	1	057112	10
2155 050	2,98	5,00	1	057136	10
2155 0525	2,83	5,25	1	147165	10
2155 055	3,77	5,50	1	057143	10
2155 060	3,97	6,00	1	057150	10
2155 065	4,53	6,50	1	057167	10
2155 070	4,79	7,00	1	057181	10
2155 075	5,37	7,50	1	057198	10
2155 080	6,09	8,00	1	057204	10
2155 085	6,35	8,50	1	057211	10
2155 090	7,62	9,00	1	057228	10
2155 095	8,37	9,50	1	057235	10
2155 100	9,17	10,00	1	057242	10
2155 105	11,18	10,50	1	057266	5
2155 110	13,91	11,00	1	057273	5
2155 115	15,74	11,50	1	057280	5
2155 120	16,91	12,00	1	057297	5
2155 125	20,73	12,50	1	057303	5
2155 130	22,37	13,00	1	057310	5



Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5



215 214



215 215

Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
215 214	67,60	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche metálico industrial	035585
215 215	138,65	25	Ø 1,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche metálico industrial	035592

Juego de brocas helicoidales DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5



Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
215 200	591,63	170	10 pzas. 1-8 mm x 0,5 mm 5 pzas. 8,5-10 mm x 0,5 mm Estuche metálico industrial	036254

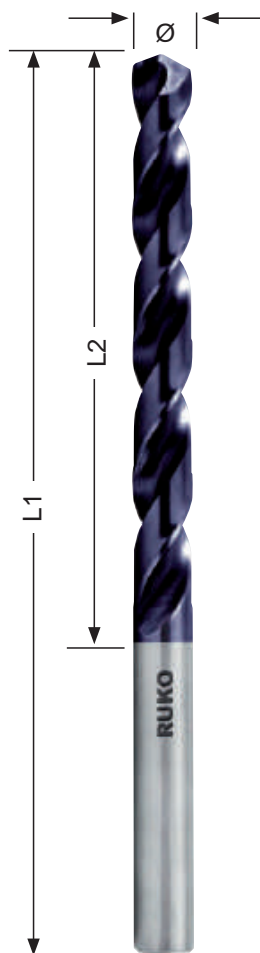
Broca helicoidal DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5



Potente broca de alto rendimiento de corte a la derecha con alta resistencia a la dureza en caliente y núcleo reforzado. Ideal para taladrar acero resistente al óxido y ácidos.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●		●						○	●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
215 010 F	2,16	1,00	34,0	12,0	355607	10
215 0125 F	2,16	1,25	38,0	16,0	355621	10
215 015 F	2,03	1,50	40,0	18,0	355669	10
215 020 F	1,73	2,00	49,0	24,0	355720	10
215 025 F	1,77	2,50	57,0	30,0	355782	10
215 026 F	1,86	2,60	57,0	30,0	355799	10
215 0275 F	1,90	2,75	61,0	33,0	355805	10
215 030 F	1,86	3,00	61,0	33,0	355843	10
215 032 F	1,96	3,20	65,0	36,0	355874	10
215 0325 F	2,06	3,25	65,0	36,0	355867	10
215 033 F	2,32	3,30	65,0	36,0	355881	10
215 035 F	2,32	3,50	70,0	39,0	355904	10
215 0375 F	2,45	3,75	70,0	39,0	355928	10
215 038 F	2,45	3,80	75,0	43,0	355942	10
215 040 F	2,45	4,00	75,0	43,0	355966	10
215 042 F	2,49	4,20	75,0	43,0	355997	10
215 0425 F	2,78	4,25	75,0	43,0	355980	10
215 045 F	2,78	4,50	80,0	47,0	356024	10
215 0475 F	2,84	4,75	80,0	47,0	356048	10
215 048 F	2,84	4,80	86,0	52,0	356062	10
215 050 F	2,98	5,00	86,0	52,0	356086	10
215 0525 F	3,14	5,25	86,0	52,0	356109	10
215 055 F	3,92	5,50	93,0	57,0	356147	10
215 0575 F	4,09	5,75	93,0	57,0	356161	10
215 060 F	3,92	6,00	93,0	57,0	356215	10
215 0625 F	4,55	6,25	101,0	63,0	356239	10
215 065 F	4,55	6,50	101,0	63,0	356277	10
215 068 F	5,30	6,80	109,0	69,0	356314	10
215 070 F	4,87	7,00	109,0	69,0	356338	10
215 0725 F	6,34	7,25	109,0	69,0	356352	10
215 075 F	6,34	7,50	109,0	69,0	356390	10
215 080 F	7,36	8,00	117,0	75,0	356451	10
215 0825 F	7,68	8,25	117,0	75,0	356475	10
215 085 F	7,68	8,50	117,0	75,0	356512	10
215 0875 F	9,38	8,75	125,0	81,0	356536	10
215 090 F	8,70	9,00	125,0	81,0	356574	10
215 0925 F	10,79	9,25	125,0	81,0	356598	10
215 095 F	9,71	9,50	125,0	81,0	356635	10
215 100 F	10,24	10,00	133,0	87,0	356697	10
215 102 F	11,71	10,20	133,0	87,0	356710	10
215 105 F	11,71	10,50	133,0	87,0	356741	5
215 110 F	14,58	11,00	142,0	94,0	356796	5
215 115 F	17,13	11,50	142,0	94,0	356840	5
215 120 F	17,72	12,00	151,0	101,0	356895	5
215 125 F	21,97	12,50	151,0	101,0	356949	5
215 130 F	24,30	13,00	151,0	101,0	356994	5
215 135 F	24,13	13,50	160,0	108,0	357007	5
215 140 F	26,13	14,00	160,0	108,0	357014	5
215 145 F	32,21	14,50	169,0	114,0	357021	5
215 150 F	38,52	15,00	169,0	114,0	357038	5
215 155 F	43,75	15,50	178,0	120,0	357045	5
215 160 F	49,97	16,00	178,0	120,0	357052	5



Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5



215 214 FRO



215 215 FRO

Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
215 214 FRO	96,24	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	359247
215 215 FRO	197,28	25	Ø 1,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	359254

Broca helicoidal DIN 338 tipo UNI, HSSE-Co 5

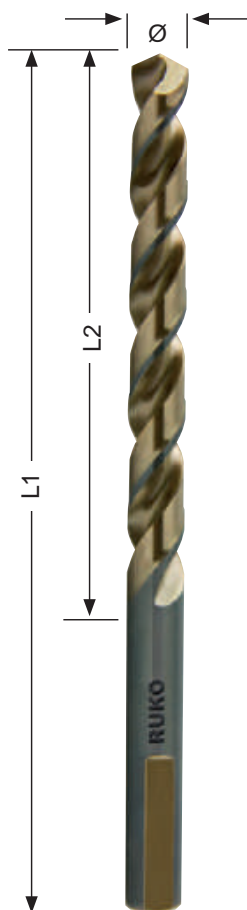


Broca helicoidal de alto rendimiento especialmente desarrollada para el uso en taladros y atornilladores a batería portátiles (mejor rendimiento en materiales de hasta 5,0 mm de espesor).

- » El vástago de 3 caras permite una excelente fijación en el portabrocas con escaso empleo de fuerza. Además, el vástago permite obtener una transmisión de fuerza óptima. No es necesario girar el taladro hasta el fin.
- » El filo de corte ultrarápido de 135° proporciona una gran precisión de centrado, principalmente en aplicaciones manuales con el taladro atornillador a batería. El filo de corte evita el deslizamiento al taladrar superficies curvas.
- » Mayor vida útil de la batería por la reducción de la fuerza de corte.
- » El bisel negro aumenta la resistencia al desgaste y evita el ensamblamiento en frío y los filos recrecidos.
- » El ángulo de desprendimiento de 40° permite una eliminación de virutas perfecta y rápida, alcanza grandes velocidades de corte con gran estabilidad y precisión.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
228 010	1,30	1,00	34,0	12,0	322814	10
228 015	1,40	1,50	40,0	18,0	322869	10
228 020	1,76	2,00	49,0	24,0	322913	10
228 022	1,12	2,20	53,0	27,0	322937	10
228 025	1,86	2,50	57,0	30,0	322968	10
228 030	2,06	3,00	61,0	33,0	323019	10
228 032	2,00	3,20	65,0	36,0	323033	10
228 033	2,10	3,30	65,0	36,0	323040	10
228 035	2,24	3,50	70,0	39,0	323064	10
228 040	3,72	4,00	75,0	43,0	323118	10
228 042	3,75	4,20	75,0	43,0	323132	10
228 043	2,48	4,30	80,0	47,0	323149	10
228 045	4,04	4,50	80,0	47,0	323163	10
228 050	4,28	5,00	86,0	52,0	323217	10
228 053	2,80	5,30	86,0	52,0	323248	10
228 055	5,03	5,50	93,0	57,0	323262	10
228 060	5,57	6,00	93,0	57,0	323316	10
228 065	6,05	6,50	101,0	63,0	323361	10
228 068	6,87	6,80	109,0	69,0	323392	10
228 070	6,87	7,00	109,0	69,0	323415	10
228 075	8,08	7,50	109,0	69,0	323460	10
228 080	9,21	8,00	117,0	75,0	323514	10
228 082	7,31	8,20	117,0	75,0	323538	10
228 085	9,78	8,50	117,0	75,0	323569	10
228 090	12,25	9,00	125,0	81,0	323613	10
228 095	13,33	9,50	125,0	81,0	323668	10
228 100	14,26	10,00	133,0	87,0	323712	10
228 102	14,50	10,20	133,0	87,0	327079	10
228 105	14,50	10,50	133,0	87,0	323729	10
228 110	17,68	11,00	142,0	94,0	323736	10
228 115	20,44	11,50	142,0	94,0	323743	10
228 120	21,13	12,00	151,0	101,0	323750	10
228 125	25,58	12,50	151,0	101,0	323767	10
228 130	28,13	13,00	151,0	101,0	323774	10

Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo UNI, HSSE-Co 5



228 214 RO



228 215 RO

Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
228 214 RO	120,67	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	325723
228 215 RO	245,83	25	Ø 1,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	325730

Broca helicoidal DIN 338 tipo TURBO, HSS-G



Broca helicoidal potente apta especialmente para taladro a mano de materiales delgados.

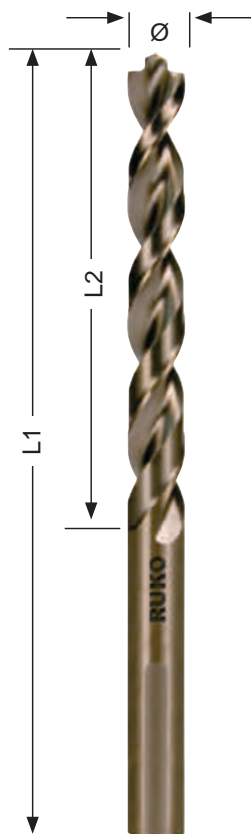
Broca helicoidal de alto rendimiento especialmente desarrollada para el uso en taladros y atornilladores a batería portátiles (mejor rendimiento en materiales de hasta 5,0 mm de espesor).

Broca tallada helicoidal de acero ultrarápido. Produce una perforación muy limpia con los bordes del agujero libre de rebabas. Es posible el arranque inmediato de la perforación después de ser apoyado ya que se suprime el centrado. La estabilidad en la rotura se eleva hasta un 50%, puesto que se incrementa constantemente el diámetro interior en dirección al vástago (a partir de Ø 3,2 mm). Las superficies de sujeción fresada de 3x evitan que la broca patine en la máquina (a partir de Ø 5,0 mm).

Aplicaciones: para aceros con y sin aleaciones (de hasta aprox. 900 N/mm² de resistencia), para perforaciones de perfiles delgados y chapas de hasta 5,0 mm, plásticos y madera.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●				○			○			●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
2146 050	2,69	5,00	86,0	46,0	145376	10
2146 051	2,51	5,10	86,0	46,0	145383	10
2146 052	2,54	5,20	86,0	46,0	145390	10
2146 055	3,20	5,50	93,0	52,0	145413	10
2146 060	3,36	6,00	93,0	57,0	145420	10
2146 065	3,56	6,50	101,0	58,0	145437	10
2146 070	4,41	7,00	109,0	66,0	145451	10
2146 075	4,59	7,50	109,0	66,0	145468	10
2146 080	5,13	8,00	117,0	72,0	145475	10
2146 085	5,88	8,50	117,0	72,0	145482	10
2146 090	6,59	9,00	125,0	78,0	145499	10
2146 095	7,41	9,50	125,0	78,0	145505	10
2146 100	8,29	10,00	133,0	84,0	145512	10
2146 105	9,37	10,50	133,0	84,0	145529	5
2146 110	10,40	11,00	142,0	91,0	145536	5
2146 115	10,82	11,50	142,0	91,0	145543	5
2146 120	13,51	12,00	151,0	98,0	145567	5
2146 125	14,32	12,50	151,0	98,0	145574	5
2146 130	14,94	13,00	151,0	98,0	145598	5



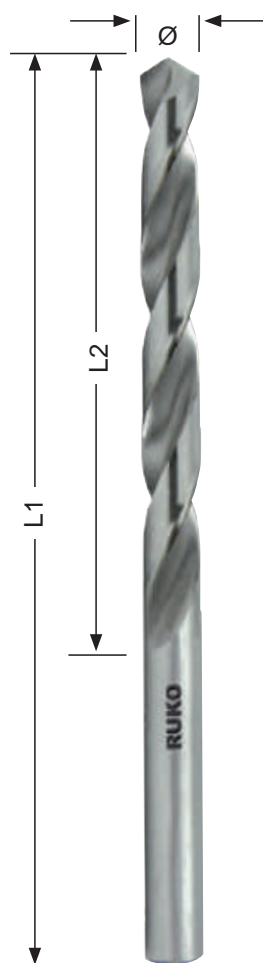
Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-G



Broca helicoidal estándar de acero rápido, potente, rectificada, de alto rendimiento. Adecuada para todo tipo de taladros en materiales comunes. Gran precisión de concentricidad. Gracias a la rectificación en forma de punta cónica con split point, esta broca posee un gran centraje y requiere de escasa fuerza de avance.

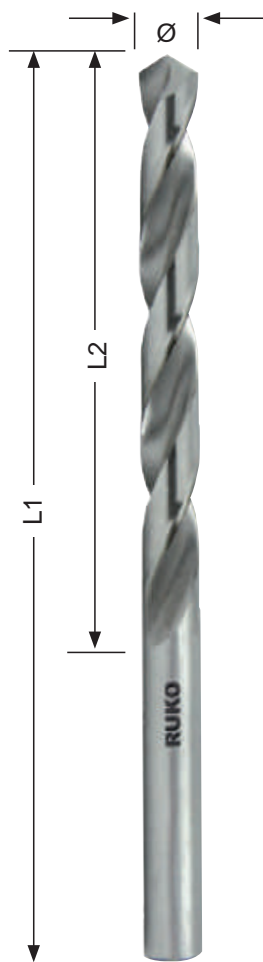
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	●		●	○



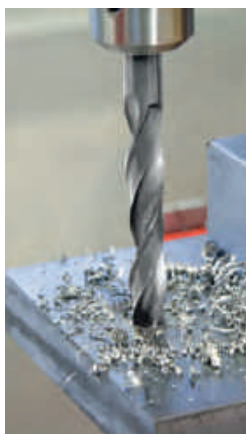
Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 003	0,90	0,30	19,0	3,0	012685	10
214 004	0,90	0,40	20,0	5,0	012692	10
214 005	0,90	0,50	22,0	6,0	012708	10
214 006	0,90	0,60	24,0	7,0	012715	10
214 007	0,90	0,70	28,0	9,0	012722	10
214 008	0,90	0,80	30,0	10,0	012746	10
214 009	0,90	0,90	32,0	11,0	012753	10
214 010	0,42	1,00	34,0	12,0	020956	10
214 011	0,42	1,10	36,0	14,0	020963	10
214 012	0,42	1,20	38,0	16,0	020970	10
214 0125	0,42	1,25	38,0	16,0	109231	10
214 013	0,42	1,30	38,0	16,0	020987	10
214 014	0,42	1,40	40,0	18,0	020994	10
214 015	0,42	1,50	40,0	18,0	021014	10
214 016	0,42	1,60	43,0	20,0	021021	10
214 017	0,42	1,70	43,0	20,0	021038	10
214 0175	0,42	1,75	43,0	20,0	109248	10
214 018	0,42	1,80	46,0	22,0	021052	10
214 019	0,42	1,90	46,0	22,0	021076	10
214 020	0,42	2,00	49,0	24,0	021083	10
214 021	0,45	2,10	49,0	24,0	021090	10
214 022	0,45	2,20	53,0	27,0	021106	10
214 0225	0,53	2,25	53,0	27,0	033185	10
214 023	0,45	2,30	53,0	27,0	021113	10
214 024	0,45	2,40	57,0	30,0	021137	10
214 025	0,45	2,50	57,0	30,0	021144	10
214 026	0,45	2,60	57,0	30,0	021168	10
214 027	0,45	2,70	61,0	33,0	021175	10
214 0275	0,53	2,75	61,0	33,0	033192	10
214 028	0,45	2,80	61,0	33,0	021182	10
214 029	0,45	2,90	61,0	33,0	021199	10
214 030	0,45	3,00	61,0	33,0	021205	10
214 031	0,56	3,10	65,0	36,0	021212	10
214 032	0,56	3,20	65,0	36,0	021229	10
214 0325	0,62	3,25	65,0	36,0	033215	10
214 033	0,56	3,30	65,0	36,0	021236	10
214 034	0,56	3,40	70,0	39,0	021250	10
214 035	0,56	3,50	70,0	39,0	021267	10
214 036	0,71	3,60	70,0	39,0	021274	10
214 037	0,71	3,70	70,0	39,0	021281	10
214 0375	0,75	3,75	70,0	39,0	033222	10
214 038	0,68	3,80	75,0	43,0	021298	10
214 039	0,68	3,90	75,0	43,0	021304	10
214 040	0,68	4,00	75,0	43,0	021311	10
214 041	0,78	4,10	75,0	43,0	021328	10
214 042	0,78	4,20	75,0	43,0	021335	10
214 0425	0,82	4,25	75,0	43,0	033239	10
214 043	0,78	4,30	80,0	47,0	021359	10
214 044	0,78	4,40	80,0	47,0	021366	10
214 045	0,78	4,50	80,0	47,0	021373	10
214 046	0,95	4,60	80,0	47,0	021380	10
214 047	0,96	4,70	80,0	47,0	021397	10
214 0475	0,92	4,75	80,0	47,0	033246	10
214 048	0,96	4,80	86,0	52,0	021403	10
214 049	0,96	4,90	86,0	52,0	021410	10
214 050	0,95	5,00	86,0	52,0	021434	10
214 051	1,13	5,10	86,0	52,0	021441	10
214 052	1,13	5,20	86,0	52,0	021458	10
214 0525	1,13	5,25	86,0	52,0	033253	10






Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 053	1,13	5,30	86,0	52,0	021465	10
214 054	1,13	5,40	93,0	57,0	021472	10
214 055	1,13	5,50	93,0	57,0	021489	10
214 056	1,17	5,60	93,0	57,0	021496	10
214 057	1,17	5,70	93,0	57,0	021519	10
214 0575	1,13	5,75	93,0	57,0	033260	10
214 058	1,17	5,80	93,0	57,0	021526	10
214 059	1,17	5,90	93,0	57,0	021533	10
214 060	1,17	6,00	93,0	57,0	021540	10
214 061	1,46	6,10	101,0	63,0	021557	10
214 062	1,46	6,20	101,0	63,0	021564	10
214 0625	1,62	6,25	101,0	63,0	033277	10
214 063	1,46	6,30	101,0	63,0	021571	10
214 064	1,46	6,40	101,0	63,0	021588	10
214 065	1,46	6,50	101,0	63,0	021595	10
214 066	1,73	6,60	101,0	63,0	021601	10
214 067	1,73	6,70	101,0	63,0	021618	10
214 0675	1,76	6,75	101,0	63,0	033284	10
214 068	1,73	6,80	109,0	69,0	021625	10
214 069	1,73	6,90	109,0	69,0	021632	10
214 070	1,73	7,00	109,0	69,0	021649	10
214 071	1,76	7,10	109,0	69,0	021663	10
214 072	1,76	7,25	109,0	69,0	021670	10
214 0725	1,84	7,25	109,0	69,0	033291	10
214 073	1,76	7,30	109,0	69,0	021687	10
214 074	1,76	7,40	109,0	69,0	021694	10
214 075	1,76	7,50	109,0	69,0	021700	10
214 076	2,07	7,60	117,0	75,0	021717	10
214 077	2,07	7,70	117,0	75,0	021724	10
214 0775	2,17	7,75	117,0	75,0	033307	10
214 078	2,07	7,80	117,0	75,0	021731	10
214 079	2,07	7,90	117,0	75,0	021748	10
214 080	2,07	8,00	117,0	75,0	021755	10
214 081	2,28	8,10	117,0	75,0	021762	10
214 082	2,28	8,20	117,0	75,0	021779	10
214 0825	2,28	8,25	117,0	75,0	033314	10
214 083	2,28	8,30	117,0	75,0	021786	10
214 084	2,28	8,40	117,0	75,0	021793	10
214 085	2,28	8,50	117,0	75,0	021809	10
214 086	2,67	8,60	125,0	81,0	021816	10
214 087	2,67	8,70	125,0	81,0	021823	10
214 0875	2,74	8,75	125,0	81,0	033321	10
214 088	2,67	8,80	125,0	81,0	021830	10
214 089	2,67	8,90	125,0	81,0	021847	10
214 090	2,67	9,00	125,0	81,0	021854	10
214 091	2,90	9,10	125,0	81,0	021861	10
214 092	2,90	9,20	125,0	81,0	021878	10
214 0925	2,97	9,25	125,0	81,0	033338	10
214 093	2,90	9,30	125,0	81,0	021885	10
214 094	2,90	9,40	125,0	81,0	021892	10
214 095	2,90	9,50	125,0	81,0	021915	10
214 096	3,39	9,60	133,0	87,0	021922	10
214 097	3,39	9,70	133,0	87,0	021939	10
214 0975	3,25	9,75	133,0	87,0	033345	10
214 098	3,39	9,80	133,0	87,0	021946	10
214 099	3,39	9,90	133,0	87,0	021953	10
214 100	3,97	10,00	133,0	87,0	021960	10
214 101	3,97	10,10	133,0	87,0	021977	10
214 102	3,97	10,20	133,0	87,0	021984	10
214 1025	4,37	10,25	133,0	87,0	111326	10
214 103	3,97	10,30	133,0	87,0	021991	10
214 104	3,97	10,40	133,0	87,0	022004	10
214 105	3,97	10,50	133,0	87,0	022011	5
214 106	4,75	10,60	142,0	94,0	022028	5
214 107	4,75	10,70	142,0	94,0	022035	5
214 1075	4,99	10,75	142,0	94,0	111333	5
214 108	4,75	10,80	142,0	94,0	022042	5
214 109	4,75	10,90	142,0	94,0	022066	5
214 110	4,75	11,00	142,0	94,0	022073	5
214 111	5,06	11,10	142,0	94,0	022080	5
214 112	5,06	11,20	142,0	94,0	022097	5
214 1125	5,30	11,25	142,0	94,0	111340	5
214 113	5,06	11,30	142,0	94,0	022103	5
214 114	5,06	11,40	142,0	94,0	022110	5
214 115	5,06	11,50	142,0	94,0	022127	5
214 116	5,41	11,60	142,0	94,0	022134	5






Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 117	5,41	11,70	142,0	94,0	022141	5
214 1175	5,73	11,75	142,0	94,0	111357	5
214 118	5,41	11,80	142,0	94,0	022158	5
214 119	5,41	11,90	151,0	101,0	022165	5
214 120	5,41	12,00	151,0	101,0	022172	5
214 121	5,95	12,10	151,0	101,0	022189	5
214 122	5,95	12,20	151,0	101,0	022196	5
214 123	5,95	12,30	151,0	101,0	022202	5
214 124	5,95	12,40	151,0	101,0	022219	5
214 125	5,95	12,50	151,0	101,0	022226	5
214 126	6,54	12,60	151,0	101,0	022233	5
214 127	6,54	12,70	151,0	101,0	022240	5
214 128	6,54	12,80	151,0	101,0	022257	5
214 129	6,54	12,90	151,0	101,0	022264	5
214 130	6,54	13,00	151,0	101,0	022271	5
214 135	9,39	13,50	160,0	108,0	076250	5
214 140	11,22	14,00	160,0	108,0	076267	5
214 145	13,11	14,50	169,0	114,0	076274	5
214 150	14,09	15,00	169,0	114,0	076298	5
214 155	14,50	15,50	178,0	120,0	076281	5
214 160	17,41	16,00	178,0	120,0	076304	5

Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-G, en bolsa de plástico




Artículo	Precio €	Ø mm	Contenido en cada bolsa	Cod. barras 4007140	
2144 010	1,47	1,00	2	058898	10
2144 015	1,47	1,50	2	058904	10
2144 020	1,47	2,00	2	058911	10
2144 025	1,64	2,50	2	058928	10
2144 030	1,64	3,00	2	058942	10
2144 0325	1,69	3,25	2	155085	10
2144 035	1,76	3,50	2	058973	10
2144 040	1,25	4,00	1	058997	10
2144 0425	1,33	4,25	1	155092	10
2144 045	1,40	4,50	1	059017	10
2144 050	1,73	5,00	1	059031	10
2144 0525	1,86	5,25	1	155115	10
2144 055	1,93	5,50	1	059055	10
2144 060	2,01	6,00	1	059079	10
2144 065	2,36	6,50	1	059086	10
2144 070	2,68	7,00	1	059116	10
2144 075	2,77	7,50	1	059130	10
2144 080	3,29	8,00	1	059161	10
2144 085	3,40	8,50	1	059185	10
2144 090	4,15	9,00	1	059239	10
2144 095	4,44	9,50	1	059246	10
2144 100	6,05	10,00	1	059277	10
2144 105	6,05	10,50	1	059338	5
2144 110	6,97	11,00	1	059352	5
2144 115	7,32	11,50	1	059376	5
2144 120	7,95	12,00	1	059406	5
2144 125	8,58	12,50	1	059413	5
2144 130	9,41	13,00	1	059437	5

Juego de brocas helicoidales DIN 338 tipo N, HSS-G



Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
214 225	38,26	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en bote cilíndrico dispensador Bit-Box con colgador. Plástico color azul.	017369

Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo N, HSS-G



214 214

214 215

Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
214 214	41,81	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche metálico industrial	017215
214 215	78,11	25	Ø 1,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche metálico industrial	017222

Juego de brocas helicoidales DIN 338 tipo N, HSS-G



Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
214 223	238,59	91	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,1 mm ascendente en estuche plástico rojo con tapa abatible transparente	034120

Juego de brocas helicoidales DIN 338 tipo N, HSS-G



Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
214 200	332,79	170	10 pzas. 1-8 mm x 0,5 mm 5 pzas. 8,5-10 mm x 0,5 mm en caja metálica plegable color rojo	036223



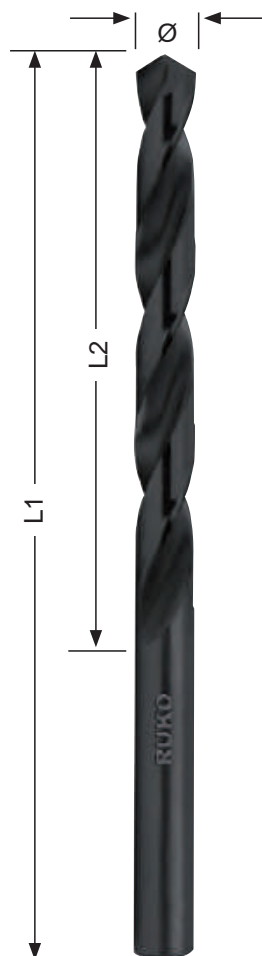
Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-G - VAPORIZADA NEGRA



Broca helicoidal estándar de acero rápido, potente, rectificada, de alto rendimiento. Adecuada para todo tipo de taladros en materiales comunes. Gran precisión de concentricidad. Gracias a la rectificación en forma de punta cónica con split point, esta broca posee un gran centraje y requiere de escasa fuerza de avance.

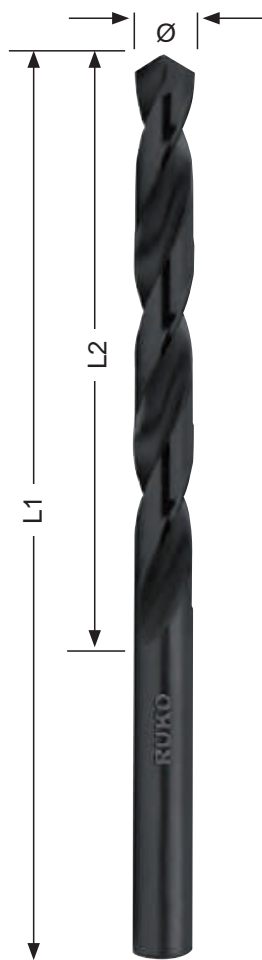
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	●		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 003 S	0,90	0,30	19,0	3,0	360373	10
214 004 S	0,90	0,40	20,0	5,0	360380	10
214 005 S	0,90	0,50	22,0	6,0	360397	10
214 006 S	0,90	0,60	24,0	7,0	360403	10
214 007 S	0,90	0,70	28,0	9,0	360410	10
214 008 S	0,90	0,80	30,0	10,0	360427	10
214 009 S	0,90	0,90	32,0	11,0	360434	10
214 010 S	0,42	1,00	34,0	12,0	360441	10
214 011 S	0,42	1,10	36,0	14,0	360458	10
214 012 S	0,42	1,20	38,0	16,0	360472	10
214 0125 S	0,42	1,25	38,0	16,0	360465	10
214 013 S	0,42	1,30	38,0	16,0	360489	10
214 014 S	0,42	1,40	40,0	18,0	360496	10
214 015 S	0,42	1,50	40,0	18,0	360502	10
214 016 S	0,42	1,60	43,0	20,0	360519	10
214 017 S	0,42	1,70	43,0	20,0	360533	10
214 0175 S	0,42	1,75	46,0	20,0	360526	10
214 018 S	0,42	1,80	46,0	22,0	360540	10
214 019 S	0,42	1,90	46,0	22,0	360557	10
214 020 S	0,42	2,00	49,0	24,0	360564	10
214 021 S	0,45	2,10	49,0	24,0	360571	10
214 022 S	0,45	2,20	53,0	27,0	360595	10
214 0225 S	0,53	2,25	53,0	27,0	360588	10
214 023 S	0,45	2,30	53,0	27,0	360601	10
214 024 S	0,45	2,40	57,0	30,0	360618	10
214 025 S	0,45	2,50	57,0	30,0	360625	10
214 026 S	0,45	2,60	57,0	30,0	360632	10
214 027 S	0,45	2,70	61,0	33,0	360656	10
214 0275 S	0,53	2,75	61,0	33,0	360649	10
214 028 S	0,45	2,80	61,0	33,0	360663	10
214 029 S	0,45	2,90	61,0	33,0	360670	10
214 030 S	0,45	3,00	61,0	33,0	360687	10
214 031 S	0,56	3,10	65,0	36,0	360694	10
214 032 S	0,56	3,20	65,0	36,0	360717	10
214 0325 S	0,62	3,25	65,0	36,0	360700	10
214 033 S	0,56	3,30	65,0	36,0	360724	10
214 034 S	0,56	3,40	70,0	39,0	360731	10
214 035 S	0,56	3,50	70,0	39,0	360748	10
214 036 S	0,71	3,60	70,0	39,0	360755	10
214 037 S	0,71	3,70	70,0	39,0	360779	10
214 0375 S	0,77	3,75	70,0	39,0	360762	10
214 038 S	0,71	3,80	75,0	43,0	360786	10
214 039 S	0,71	3,90	75,0	43,0	360793	10
214 040 S	0,71	4,00	75,0	43,0	360809	10
214 041 S	0,82	4,10	75,0	43,0	360816	10
214 042 S	0,82	4,20	75,0	43,0	360830	10
214 0425 S	0,86	4,25	75,0	43,0	360823	10
214 043 S	0,82	4,30	80,0	47,0	360847	10
214 044 S	0,82	4,40	80,0	47,0	360854	10
214 045 S	0,82	4,50	80,0	47,0	360861	10
214 046 S	0,96	4,60	80,0	47,0	360878	10
214 047 S	0,96	4,70	80,0	47,0	360892	10
214 0475 S	0,93	4,75	80,0	47,0	360885	10
214 048 S	0,96	4,80	86,0	52,0	360908	10
214 049 S	0,96	4,90	86,0	52,0	360915	10
214 050 S	0,96	5,00	86,0	52,0	360922	10
214 051 S	1,13	5,10	86,0	52,0	360939	10





Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 052 S	1,13	5,20	86,0	52,0	360953	10
214 0525 S	1,13	5,25	86,0	52,0	360946	10
214 053 S	1,13	5,30	86,0	52,0	360960	10
214 054 S	1,13	5,40	93,0	57,0	360977	10
214 055 S	1,13	5,50	93,0	57,0	360984	10
214 056 S	1,16	5,60	93,0	57,0	360991	10
214 057 S	1,16	5,70	93,0	57,0	361011	10
214 0575 S	1,13	5,75	93,0	57,0	361004	10
214 058 S	1,16	5,80	93,0	57,0	361028	10
214 059 S	1,16	5,90	93,0	57,0	361035	10
214 060 S	1,16	6,00	93,0	57,0	361042	10
214 061 S	1,45	6,10	101,0	63,0	361059	10
214 062 S	1,45	6,20	101,0	63,0	361073	10
214 0625 S	1,61	6,25	101,0	63,0	361066	10
214 063 S	1,45	6,30	101,0	63,0	361080	10
214 064 S	1,45	6,40	101,0	63,0	361097	10
214 065 S	1,45	6,50	101,0	63,0	361103	10
214 066 S	1,73	6,60	101,0	63,0	361110	10
214 067 S	1,73	6,70	101,0	63,0	361134	10
214 0675 S	1,76	6,75	101,0	63,0	361127	10
214 068 S	1,73	6,80	109,0	69,0	361141	10
214 069 S	1,73	6,90	109,0	69,0	361158	10
214 070 S	1,73	7,00	109,0	69,0	361165	10
214 071 S	1,76	7,10	109,0	69,0	361172	10
214 072 S	1,76	7,20	109,0	69,0	361196	10
214 0725 S	1,83	7,25	109,0	69,0	361189	10
214 073 S	1,76	7,30	109,0	69,0	361202	10
214 074 S	1,76	7,40	109,0	69,0	361219	10
214 075 S	1,76	7,50	109,0	69,0	361226	10
214 076 S	2,07	7,60	117,0	75,0	361233	10
214 077 S	2,07	7,70	117,0	75,0	361257	10
214 0775 S	2,21	7,75	117,0	75,0	361240	10
214 078 S	2,07	7,80	117,0	75,0	361264	10
214 079 S	2,07	7,90	117,0	75,0	361271	10
214 080 S	2,07	8,00	117,0	75,0	361288	10
214 081 S	2,30	8,10	117,0	75,0	361295	10
214 082 S	2,30	8,20	117,0	75,0	361318	10
214 0825 S	2,30	8,25	117,0	75,0	361301	10
214 083 S	2,30	8,30	117,0	75,0	361325	10
214 084 S	2,30	8,40	117,0	75,0	361332	10
214 085 S	2,30	8,50	117,0	75,0	361349	10
214 086 S	2,65	8,60	125,0	81,0	361356	10
214 087 S	2,65	8,70	125,0	81,0	361370	10
214 0875 S	2,74	8,75	125,0	81,0	361363	10
214 088 S	2,65	8,80	125,0	81,0	361387	10
214 089 S	2,65	8,90	125,0	81,0	361394	10
214 090 S	2,65	9,00	125,0	81,0	361400	10
214 091 S	2,90	9,10	125,0	81,0	361417	10
214 092 S	2,90	9,20	125,0	81,0	361431	10
214 0925 S	2,97	9,25	125,0	81,0	361424	10
214 093 S	2,90	9,30	125,0	81,0	361448	10
214 094 S	2,90	9,40	125,0	81,0	361455	10
214 095 S	2,90	9,50	125,0	81,0	361462	10
214 096 S	3,39	9,60	133,0	87,0	361479	10
214 097 S	3,39	9,70	133,0	87,0	361493	10
214 0975 S	3,25	9,75	133,0	87,0	361486	10
214 098 S	3,39	9,80	133,0	87,0	361509	10
214 099 S	3,39	9,90	133,0	87,0	361516	10
214 100 S	3,95	10,00	133,0	87,0	361523	10
214 101 S	3,95	10,10	133,0	87,0	361530	10
214 102 S	3,95	10,20	133,0	87,0	361547	10
214 103 S	3,95	10,30	133,0	87,0	361554	10
214 104 S	3,95	10,40	133,0	87,0	361561	10
214 105 S	3,95	10,50	133,0	87,0	361578	5
214 106 S	4,75	10,60	133,0	87,0	361585	5
214 107 S	4,75	10,70	142,0	94,0	361592	5
214 108 S	4,75	10,80	142,0	94,0	361608	5
214 109 S	4,75	10,90	142,0	94,0	361615	5
214 110 S	4,75	11,00	142,0	94,0	361622	5
214 111 S	5,06	11,10	142,0	94,0	361639	5
214 112 S	5,06	11,20	142,0	94,0	361646	5
214 113 S	5,06	11,30	142,0	94,0	361653	5
214 114 S	5,06	11,40	142,0	94,0	361660	5
214 115 S	5,06	11,50	142,0	94,0	361677	5





Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 116 S	5,41	11,60	142,0	94,0	361684	5
214 117 S	5,41	11,70	142,0	94,0	361691	5
214 118 S	5,41	11,80	142,0	94,0	361707	5
214 119 S	5,41	11,90	151,0	101,0	361714	5
214 120 S	5,41	12,00	151,0	101,0	361721	5
214 121 S	5,95	12,10	151,0	101,0	361738	5
214 122 S	5,95	12,20	151,0	101,0	361745	5
214 123 S	5,95	12,30	151,0	101,0	361752	5
214 124 S	5,95	12,40	151,0	101,0	361769	5
214 125 S	5,95	12,50	151,0	101,0	361776	5
214 126 S	6,54	12,60	151,0	101,0	361783	5
214 127 S	6,54	12,70	151,0	101,0	361790	5
214 128 S	6,54	12,80	151,0	101,0	361806	5
214 129 S	6,54	12,90	151,0	101,0	361813	5
214 130 S	6,54	13,00	151,0	101,0	361820	5
214 135 S	9,39	13,50	160,0	108,0	361837	5
214 140 S	11,22	14,00	160,0	108,0	361844	5
214 145 S	13,11	14,50	169,0	114,0	361851	5
214 150 S	14,09	15,00	169,0	114,0	361868	5
214 155 S	14,50	15,50	178,0	120,0	361875	5
214 160 S	17,41	16,00	178,0	120,0	361882	5

Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-G, en bolsa de plástico - VAPORIZADA NEGRA



Artículo	Precio €	Ø mm	Contenido en cada bolsa	Cod. barras 4007140	
2144 010 S	1,37	1,00	2	369833	10
2144 015 S	1,37	1,50	2	369840	10
2144 020 S	1,37	2,00	2	369864	10
2144 025 S	1,47	2,50	2	369871	10
2144 030 S	1,47	3,00	2	369895	10
2144 0325 S	1,72	3,25	2	369901	10
2144 035 S	1,72	3,50	2	369932	10
2144 040 S	1,20	4,00	1	369956	10
2144 0425 S	1,33	4,25	1	369963	10
2144 045 S	1,33	4,50	1	369987	10
2144 050 S	1,68	5,00	1	370006	10
2144 0525 S	1,83	5,25	1	370013	10
2144 055 S	1,83	5,50	1	370020	10
2144 060 S	1,96	6,00	1	370037	10
2144 065 S	2,28	6,50	1	370044	10
2144 070 S	2,63	7,00	1	370068	10
2144 075 S	2,70	7,50	1	370075	10
2144 080 S	3,16	8,00	1	370082	10
2144 085 S	3,30	8,50	1	370099	10
2144 090 S	3,96	9,00	1	370105	10
2144 095 S	4,17	9,50	1	370112	10
2144 100 S	5,88	10,00	1	370129	10
2144 105 S	5,88	10,50	1	370143	5
2144 110 S	6,76	11,00	1	370150	5
2144 115 S	7,11	11,50	1	370167	5
2144 120 S	7,70	12,00	1	370174	5
2144 125 S	8,30	12,50	1	370181	5
2144 130 S	9,07	13,00	1	370198	5

Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo N, HSS-G - VAPORIZADA NEGRA



214 214 SRO



214 215 SRO

Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
214 214 SRO	41,81	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	367662
214 215 SRO	78,11	25	Ø 1,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	367860

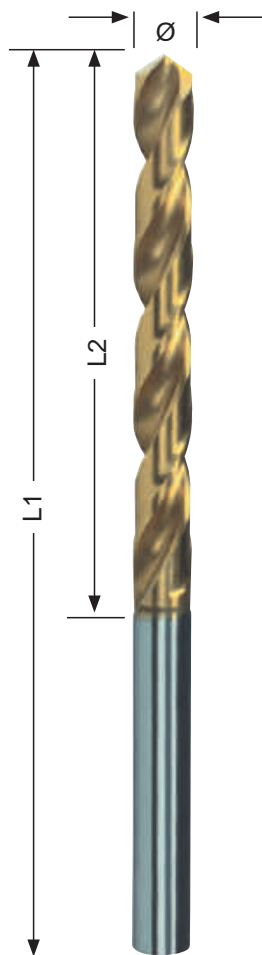
Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-G



Broca helicoidal estándar de acero rápido, potente, rectificada, de alto rendimiento. Adecuada para todo tipo de taladros en materiales comunes. Gran precisión de concentricidad. Gracias a la rectificación en forma de punta cónica con split point, esta broca posee un gran centraje y requiere de escasa fuerza de avance.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	●		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
250 010T	0,72	1,00	34,0	12,0	068026	10
250 0125T	0,72	1,25	38,0	16,0	126726	10
250 015T	0,72	1,50	40,0	18,0	068033	10
250 0175T	0,72	1,75	43,0	20,0	126733	10
250 020T	0,72	2,00	49,0	24,0	068057	10
250 0225T	0,79	2,25	53,0	27,0	126740	10
250 025T	0,76	2,50	57,0	30,0	068071	10
250 0275T	0,79	2,75	61,0	33,0	126757	10
250 030T	0,76	3,00	61,0	33,0	068095	10
250 0325T	0,96	3,25	65,0	36,0	126764	10
250 035T	0,88	3,50	70,0	39,0	068118	10
250 0375 T	1,04	3,75	70,0	39,0	126771	10
250 040T	0,99	4,00	75,0	43,0	068125	10
250 0425 T	1,22	4,25	75,0	43,0	126788	10
250 045T	1,16	4,50	80,0	47,0	068149	10
250 0475T	1,44	4,75	80,0	47,0	126795	10
250 050T	1,38	5,00	86,0	52,0	068156	10
250 0525 T	1,67	5,25	86,0	52,0	126801	10
250 055T	1,68	5,50	93,0	57,0	068163	10
250 0575T	1,79	5,75	93,0	57,0	126818	10
250 060T	1,73	6,00	93,0	57,0	068170	10
250 0625T	2,24	6,25	101,0	63,0	126825	10
250 065T	2,18	6,50	101,0	63,0	068187	10
250 0675T	2,73	6,75	101,0	63,0	126832	10
250 070T	2,59	7,00	109,0	69,0	068200	10
250 0725T	2,76	7,25	109,0	69,0	126849	10
250 075T	2,69	7,50	109,0	69,0	068217	10
250 0775T	3,24	7,75	117,0	75,0	126856	10
250 080T	3,09	8,00	117,0	75,0	068224	10
250 0825T	3,53	8,25	117,0	75,0	126863	10
250 085T	3,40	8,50	117,0	75,0	068231	10
250 0875T	4,13	8,75	125,0	81,0	126870	10
250 090T	3,98	9,00	125,0	81,0	068248	10
250 0925T	4,56	9,25	125,0	81,0	126887	10
250 095T	4,32	9,50	125,0	81,0	068255	10
250 0975T	5,18	9,75	133,0	87,0	126894	10
250 100T	5,92	10,00	133,0	87,0	068262	10
250 105T	6,04	10,50	133,0	87,0	068286	10
250 110T	7,05	11,00	142,0	94,0	068293	5
250 115T	7,46	11,50	142,0	94,0	068309	5
250 120T	8,09	12,00	151,0	101,0	068316	5
250 125T	8,87	12,50	151,0	101,0	068323	5
250 130T	9,81	13,00	151,0	101,0	068330	5

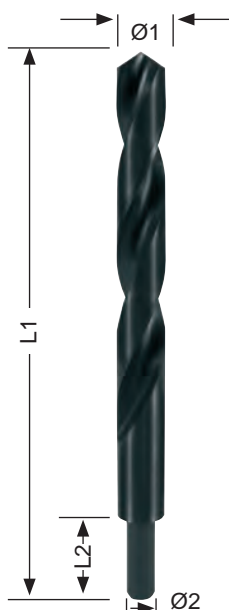


Broca helicoidal DIN 338 tipo N con mango reducido



Ideal para taladrar diámetros mayores con los taladros de uso corriente con portabrocas hasta 13,0 mm.
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●					○	○		●		●	○



Artículo	Precio €	Ø1 mm	L1 mm	Ø2 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
200 105	5,61	10,50	133,0	10,0	30,0	032782	1
200 110	5,90	11,00	142,0	10,0	30,0	012463	1
200 115	5,95	11,50	142,0	10,0	30,0	012470	1
200 120	6,68	12,00	151,0	10,0	30,0	012487	1
200 125	6,68	12,50	151,0	10,0	30,0	012494	1
200 130	6,68	13,00	160,0	10,0	30,0	012500	1
200 135	8,42	13,50	160,0	10,0	30,0	012517	1
200 140	8,63	14,00	169,0	10,0	30,0	012524	1
200 145	9,21	14,50	169,0	10,0	30,0	012531	1
200 150	10,98	15,00	178,0	10,0	30,0	012548	1
200 155	11,05	15,50	178,0	10,0	30,0	012555	1
200 160	11,76	16,00	184,0	10,0	30,0	012562	1
200 165	11,76	16,50	184,0	13,0	35,0	012579	1
200 170	11,76	17,00	191,0	13,0	35,0	012586	1
200 175	14,15	17,50	191,0	13,0	35,0	012593	1
200 180	14,15	18,00	198,0	13,0	35,0	012609	1
200 185	14,35	18,50	198,0	13,0	35,0	012616	1
200 190	14,35	19,00	205,0	13,0	35,0	012623	1
200 195	15,67	19,50	205,0	13,0	35,0	012630	1
200 200	17,03	20,00	205,0	13,0	35,0	012647	1
200 220	24,58	22,00	205,0	13,0	35,0	052711	1
200 240	31,21	24,00	205,0	13,0	35,0	052728	1
200 250	33,39	25,00	205,0	13,0	35,0	052735	1

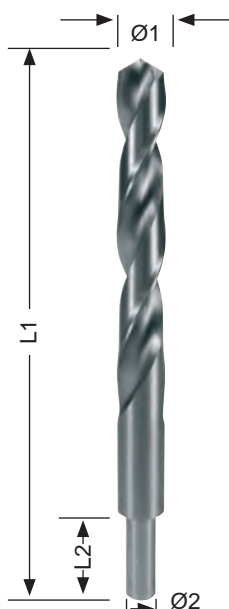
RUKO

Broca helicoidal DIN 338 tipo N con mango reducido



Ideal para taladrar diámetros mayores con los taladros de uso corriente con portabrocas hasta 13,0 mm.
Unidad de envase: cajita de plástico.

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	○		●	○



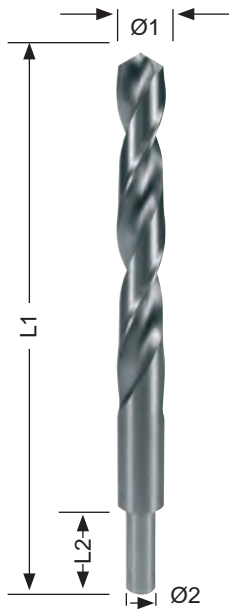
Artículo	Precio €	Ø1 mm	L1 mm	Ø2 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
200 4 105	11,25	10,5	133,0	10,0	30,0	259691	1
200 4 110	12,04	11,0	142,0	10,0	30,0	259998	1
200 4 115	12,55	11,5	142,0	10,0	30,0	260000	1
200 4 120	13,27	12,0	151,0	10,0	30,0	260017	1
200 4 125	13,68	12,5	151,0	10,0	30,0	260024	1
200 4 130	14,49	13,0	151,0	10,0	30,0	260031	1
200 4 135	14,94	13,5	160,0	10,0	30,0	260048	1
200 4 140	16,54	14,0	160,0	10,0	30,0	260055	1
200 4 145	18,30	14,5	169,0	10,0	30,0	260062	1
200 4 150	19,95	15,0	169,0	10,0	30,0	260079	1
200 4 155	21,73	15,5	178,0	10,0	30,0	260086	1
200 4 160	23,36	16,0	178,0	10,0	30,0	260093	1
200 4 165	24,11	16,5	184,0	13,0	35,0	260109	1
200 4 170	25,31	17,0	184,0	13,0	35,0	260116	1
200 4 175	25,85	17,5	191,0	13,0	35,0	260123	1
200 4 180	26,90	18,0	191,0	13,0	35,0	260130	1
200 4 185	27,46	18,5	198,0	13,0	35,0	260147	1
200 4 190	28,23	19,0	205,0	13,0	35,0	260154	1
200 4 195	28,34	19,5	205,0	13,0	35,0	260161	1
200 4 200	28,78	20,0	205,0	13,0	35,0	260178	1

Broca helicoidal DIN 338 tipo N con mango reducido



Ideal para taladrar diámetros mayores con los taladros de uso corriente con portabrocas hasta 13,0 mm.
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●		●						○	●	○



Artículo	Precio €	Ø1 mm	L1 mm	Ø2 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
200 5 105	13,67	10,50	133,0	10,0	30,0	260185	1
200 5 110	15,05	11,00	142,0	10,0	30,0	260192	1
200 5 115	15,86	11,50	142,0	10,0	30,0	260208	1
200 5 120	16,91	12,00	151,0	10,0	30,0	260215	1
200 5 125	17,60	12,50	151,0	10,0	30,0	260222	1
200 5 130	18,65	13,00	151,0	10,0	30,0	260239	1
200 5 135	20,94	13,50	160,0	10,0	30,0	260246	1
200 5 140	22,37	14,00	160,0	10,0	30,0	260253	1
200 5 145	24,18	14,50	169,0	10,0	30,0	260260	1
200 5 150	26,63	15,00	169,0	10,0	30,0	260277	1
200 5 155	28,54	15,50	178,0	10,0	30,0	260284	1
200 5 160	30,55	16,00	178,0	10,0	30,0	260291	1
200 5 165	31,75	16,50	184,0	13,0	35,0	260307	1
200 5 170	33,52	17,00	184,0	13,0	35,0	260314	1
200 5 175	36,18	17,50	191,0	13,0	35,0	260321	1
200 5 180	38,36	18,00	191,0	13,0	35,0	260338	1
200 5 185	42,03	18,50	198,0	13,0	35,0	260345	1
200 5 190	45,22	19,00	205,0	13,0	35,0	260352	1
200 5 195	45,73	19,50	205,0	13,0	35,0	260369	1
200 5 200	47,67	20,00	205,0	13,0	35,0	260376	1

Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-R



Broca helicoidal laminada, vaporizada y potente, de acero rápido de alto alto rendimiento.

Mediante el proceso de fabricación (sin corte de la estructura), el material se endurece, de esa manera, se vuelve más elástico. Así, ofrece una mayor seguridad contra rotura y es apto para unidades taladradoras resistentes

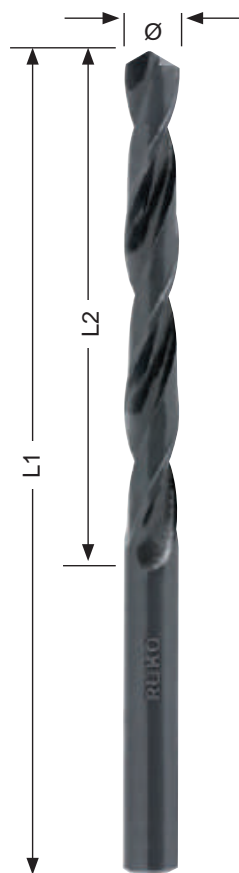
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●					○	○		●		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
201 010	0,36	1,00	34,0	12,0	012760	10
201 0125	0,30	1,25	38,0	16,0	064738	10
201 015	0,36	1,50	40,0	18,0	012814	10
201 0175	0,30	1,75	43,0	20,0	012852	10
201 020	0,32	2,00	49,0	24,0	012883	10
201 0225	0,38	2,25	53,0	27,0	064752	10
201 025	0,38	2,50	57,0	30,0	012944	10
201 0275	0,45	2,75	61,0	33,0	064776	10
201 030	0,38	3,00	61,0	33,0	013002	10





Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
201 0325	0,53	3,25	65,0	36,0	013057	10
201 035	0,51	3,50	70,0	39,0	013088	10
201 0375	0,56	3,75	70,0	39,0	064790	10
201 040	0,53	4,00	75,0	43,0	013149	10
201 0425	0,61	4,25	75,0	43,0	013194	10
201 045	0,60	4,50	80,0	47,0	013224	10
201 0475	0,79	4,75	80,0	47,0	064813	10
201 050	0,61	5,00	86,0	52,0	013286	10
201 0525	0,92	5,25	86,0	52,0	064134	10
201 055	0,79	5,50	93,0	57,0	013354	10
201 0575	0,93	5,75	93,0	57,0	064837	10
201 060	0,79	6,00	93,0	57,0	013415	10
201 0625	1,03	6,25	101,0	63,0	064882	10
201 065	0,89	6,50	101,0	63,0	013484	10
201 0675	1,31	6,75	101,0	63,0	064905	10
201 070	1,13	7,00	109,0	69,0	013545	10
201 0725	1,42	7,25	109,0	69,0	064929	10
201 075	1,25	7,50	109,0	69,0	013606	10
201 0775	1,62	7,75	117,0	75,0	013644	10
201 080	1,43	8,00	117,0	75,0	013675	10
201 0825	1,73	8,25	117,0	75,0	064943	10
201 085	1,48	8,50	117,0	75,0	013743	10
201 0875	1,84	8,75	125,0	81,0	064967	10
201 090	1,67	9,00	125,0	81,0	013804	10
201 0925	2,29	9,25	125,0	81,0	064981	10
201 095	2,04	9,50	125,0	81,0	013866	10
201 0975	2,43	9,75	133,0	87,0	064608	10
201 100	2,21	10,00	133,0	87,0	013927	10
201 105	2,63	10,50	133,0	87,0	013996	10
201 110	3,12	11,00	142,0	94,0	014047	5
201 115	3,14	11,50	142,0	94,0	014108	5
201 120	3,53	12,00	151,0	101,0	014153	5
201 125	3,84	12,50	151,0	101,0	014207	5
201 130	3,96	13,00	151,0	101,0	014252	5



Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-R, en bolsa de plástico



Artículo	Precio €	Ø mm	Contenido en cada bolsa	Cod. barras 4007140	
206 010	1,77	1,00	3	017840	10
206 015	1,77	1,50	3	017871	10
206 020	1,77	2,00	3	017901	10
206 025	1,18	2,50	2	017932	10
206 030	1,41	3,00	2	017963	10
206 0325	1,35	3,25	2	147189	10
206 035	1,56	3,50	2	018052	10
206 040	1,71	4,00	2	018083	10
206 0425	1,84	4,25	2	147196	10
206 045	1,91	4,50	2	018144	10
206 050	2,08	5,00	2	018199	10
206 0525	2,18	5,25	2	018229	10
206 055	2,53	5,50	2	018250	10
206 060	2,45	6,00	2	018281	10
206 065	1,78	6,50	1	040879	10
206 070	1,77	7,00	1	018311	10
206 075	1,77	7,50	1	018342	10
206 080	2,08	8,00	1	018373	10
206 085	2,22	8,50	1	018403	10
206 090	2,46	9,00	1	018434	10
206 095	2,56	9,50	1	018465	10
206 100	2,84	10,00	1	018496	10
206 105	3,40	10,50	1	018519	10
206 110	3,84	11,00	1	018540	10
206 115	4,33	11,50	1	018571	10
206 120	4,51	12,00	1	018601	10
206 125	4,74	12,50	1	018632	10
206 130	4,74	13,00	1	018656	10
206 135	5,47	13,50	1	018670	10
206 140	5,64	14,00	1	018694	10
206 145	6,38	14,50	1	018717	10
206 150	6,58	15,00	1	018731	10
206 155	7,48	15,50	1	018755	10
206 160	7,48	16,00	1	018779	10

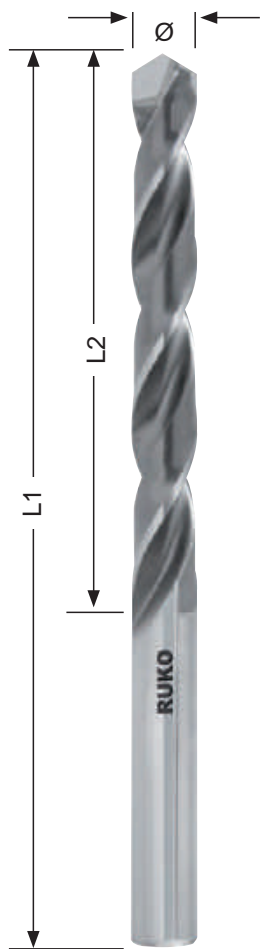
Broca helicoidal DIN 338 tipo N con plaquita de corte de metal duro soldada



Potente broca helicoidal de HSS-G con plaquita de corte de metal duro soldada. Material de grano fino K20 apto para uso universal y para aceros de alta resistencia. Perforación en aceros de alta resistencia solo con refrigeración permanente.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
815 020	16,48	2,00	49,0	24,0	353085	1
815 025	16,48	2,50	57,0	30,0	353108	1
815 030	16,48	3,00	61,0	33,0	353122	1
815 031	13,42	3,10	65,0	36,0	353146	1
815 032	13,42	3,20	65,0	36,0	353160	1
815 033	16,48	3,30	65,0	36,0	353184	1
815 035	16,78	3,50	70,0	39,0	353207	1
815 036	13,42	3,60	70,0	39,0	353221	1
815 040	16,78	4,00	75,0	43,0	353245	1
815 042	16,78	4,20	75,0	43,0	353269	1
815 043	13,42	4,30	80,0	47,0	353283	1
815 045	16,78	4,50	80,0	47,0	353306	1
815 050	16,83	5,00	86,0	52,0	353320	1
815 051	13,42	5,10	86,0	52,0	353344	1
815 052	14,51	5,20	86,0	52,0	353368	1
815 053	14,51	5,30	86,0	52,0	353382	1
815 055	18,14	5,50	93,0	57,0	353405	1
815 058	14,51	5,80	93,0	57,0	353429	1
815 060	18,14	6,00	93,0	57,0	353443	1
815 065	20,80	6,50	101,0	63,0	353467	1
815 067	16,63	6,70	101,0	63,0	353481	1
815 068	20,80	6,80	109,0	69,0	353504	1
815 070	20,80	7,00	109,0	69,0	353528	1
815 071	16,63	7,10	109,0	69,0	353542	1
815 075	22,10	7,50	109,0	69,0	353566	1
815 080	22,10	8,00	117,0	75,0	353580	1
815 085	22,79	8,50	117,0	75,0	353603	1
815 090	22,79	9,00	125,0	81,0	353627	1
815 095	28,51	9,50	125,0	81,0	353641	1
815 100	28,51	10,00	133,0	87,0	353665	1
815 102	35,49	10,20	133,0	87,0	353689	1
815 105	35,49	10,50	133,0	87,0	353702	1
815 110	35,49	11,00	142,0	94,0	353726	1
815 115	38,68	11,50	142,0	94,0	353740	1
815 120	38,68	12,00	151,0	101,0	353764	1
815 125	46,07	12,50	151,0	101,0	353788	1
815 130	46,07	13,00	151,0	101,0	353801	1

Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo N con plaquita de corte de metal duro soldada



Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
815 215 RO	584,56	23	Ø 2,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	359612



Broca helicoidal de metal duro DIN 338 tipo N



Potente broca helicoidal de grano fino de metal duro y macizo K 20 para uso universal.

Especialmente apta para aceros altamente resistentes a elevadas velocidades de cortes.

Apto para taladrar aceros de alta resistencia de hasta 1200 N/mm², acero colado, hierro dulce, hierro fundido templado, hierro fundido recocido, aceros al CrNi, aleaciones de titanio, bronce, latón, cobre, aluminio con alto contenido de silicio y plásticos abrasivos. El recubrimiento TiAlN aporta un aumento del 50% en rendimiento de corte y vida útil.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●	○	○	○	○	○	●		○	●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
814 030	23,02	3,00	61,0	33,0	156341	1
814 035	25,33	3,50	70,0	39,0	156365	1
814 040	26,83	4,00	75,0	43,0	156372	1
814 045	29,50	4,50	80,0	46,0	156389	1
814 050	32,14	5,00	86,0	52,0	156396	1
814 055	36,35	5,50	93,0	57,0	156402	1
814 060	38,21	6,00	93,0	57,0	156419	1
814 065	41,73	6,50	101,0	63,0	156426	1
814 070	50,46	7,00	109,0	69,0	156433	1
814 075	54,57	7,50	109,0	69,0	156440	1
814 080	60,93	8,00	117,0	75,0	156457	1
814 085	71,36	8,50	117,0	75,0	156464	1
814 090	88,12	9,00	125,0	81,0	156471	1
814 095	93,99	9,50	125,0	81,0	156488	1
814 100	110,22	10,00	133,0	87,0	156495	1
814 105	117,00	10,50	133,0	87,0	156501	1
814 110	138,78	11,00	142,0	94,0	156518	1
814 115	151,23	11,50	142,0	94,0	156525	1
814 120	161,66	12,00	151,0	101,0	156532	1
814 125	174,15	12,50	151,0	101,0	156549	1
814 130	187,29	13,00	151,0	101,0	156556	1



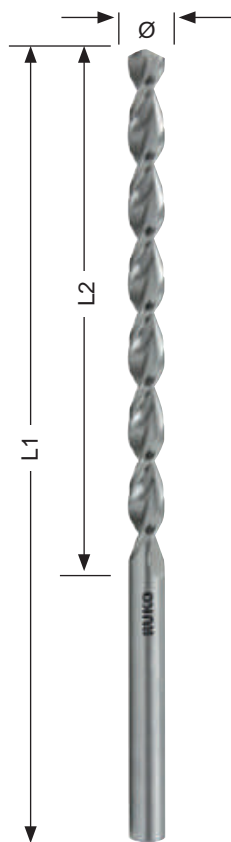
Broca helicoidal DIN 340 TL 3000, HSSE-Co 5



Broca adecuada para varios materiales muy estable con excelente resistencia a la dureza en caliente, núcleo reforzado y ranura receptora de virutas de forma parabólica para una óptima eliminación de virutas. Ideal para taladrar materiales de viruta media y larga. Con su núcleo grueso y la ranura receptora de virutas con canto trasero redondeado, esta broca es excelente para aplicaciones de alto rendimiento. Apropriada especialmente para grandes profundidades de taladro. Cubre los tipos N, H y W en amplios sectores.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●	○	○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
253 025	4,83	2,50	95,0	62,0	067241	10
253 030	4,96	3,00	100,0	66,0	067258	10
253 0325	4,79	3,25	106,0	69,0	111395	10
253 035	6,05	3,50	112,0	73,0	067302	10
253 040	6,90	4,00	119,0	78,0	067357	10
253 0425	6,98	4,25	119,0	78,0	111401	10
253 045	7,99	4,50	126,0	82,0	067401	10
253 050	9,33	5,00	132,0	87,0	067456	10
253 055	9,73	5,50	139,0	91,0	067500	10
253 060	10,68	6,00	139,0	91,0	067555	10
253 065	11,22	6,50	148,0	97,0	067609	10
253 070	15,41	7,00	156,0	102,0	067654	10
253 075	17,68	7,50	156,0	102,0	067708	10
253 080	17,91	8,00	165,0	109,0	067753	10
253 085	21,59	8,50	165,0	109,0	067807	10
253 090	22,27	9,00	175,0	115,0	067852	10
253 095	27,37	9,50	175,0	115,0	067906	10
253 100	22,85	10,00	184,0	121,0	067951	10
253 105	31,86	10,50	184,0	121,0	067968	10
253 110	34,44	11,00	195,0	128,0	067975	5
253 120	41,55	12,00	205,0	134,0	067999	5
253 125	51,44	12,50	205,0	134,0	068002	5
253 130	56,88	13,00	205,0	134,0	068019	5



Broca helicoidal DIN 340 tipo N, HSS-G

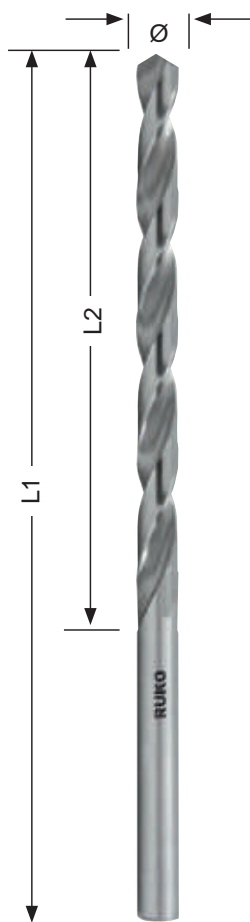


Broca helicoidal estándar potente rectificada de acero rápido de alto alto rendimiento. La broca helicoidal completamente rectificada dispone de una gran precisión de concentricidad.

Para hacer agujeros profundos es necesario pequeños avances de la broca y remover virutas.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
203 025	1,43	2,50	95,0	62,0	015129	10
203 030	1,71	3,00	100,0	66,0	015143	10
203 031	1,73	3,10	106,0	69,0	015150	10
203 0325	1,64	3,25	106,0	69,0	111418	10
203 035	1,71	3,50	112,0	73,0	015198	10
203 0375	2,44	3,75	112,0	73,0	111425	10
203 040	2,07	4,00	119,0	78,0	015242	10
203 041	2,07	4,10	119,0	78,0	015259	10
203 0425	2,88	4,25	119,0	78,0	111432	10
203 045	2,58	4,50	126,0	82,0	015297	10
203 050	2,99	5,00	132,0	87,0	015341	10
203 0525	2,86	5,25	132,0	87,0	111456	10
203 055	3,26	5,50	139,0	91,0	015396	10
203 0575	3,20	5,75	139,0	91,0	111463	10
203 060	3,30	6,00	139,0	91,0	015440	10
203 065	4,22	6,50	148,0	97,0	015495	10
203 0675	4,61	6,25	156,0	102,0	117090	10
203 070	4,90	7,00	156,0	102,0	015549	10
203 0725	4,73	7,25	156,0	102,0	117038	10
203 075	4,90	7,50	156,0	102,0	015594	10
203 0775	5,64	7,75	165,0	109,0	117045	10
203 080	5,98	8,00	165,0	109,0	015648	10
203 085	6,19	8,50	165,0	109,0	015693	10
203 0875	6,39	8,75	175,0	115,0	117052	10
203 090	6,66	9,00	175,0	115,0	015747	10
203 0925	6,66	9,25	175,0	115,0	117069	10
203 095	6,94	9,50	175,0	115,0	015792	10
203 100	7,92	10,00	184,0	121,0	015846	10
203 105	9,25	10,50	184,0	121,0	015853	5
203 110	9,66	11,00	195,0	128,0	015860	5
203 115	10,37	11,50	195,0	128,0	015877	5
203 120	11,39	12,00	205,0	134,0	015884	5
203 125	12,44	12,50	205,0	134,0	065414	5
203 130	11,76	13,00	205,0	134,0	065421	5

Broca helicoidal DIN 1869 TL 3000, HSS-G - extra largas

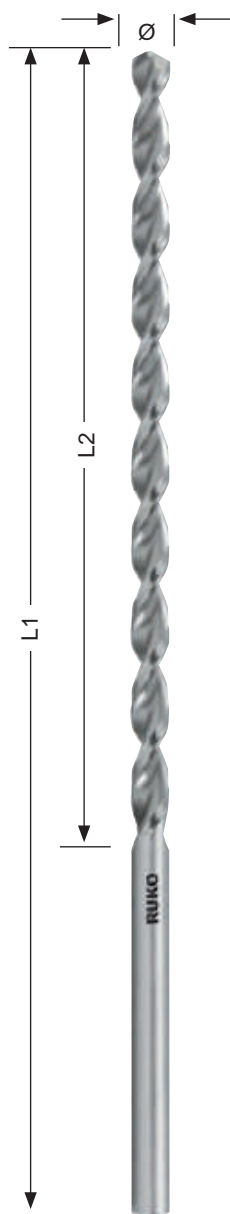


Broca especial robusta para hacer agujeros extremadamente profundos bajo condiciones difíciles, p. ej. en caso de mala evacuación de la viruta.

Adecuada para trabajos de taladro profundo en materiales comunes. Alta precisión de rotación. Al taladrar agujeros profundos, es necesario hacer avances pequeños y vaciar a menudo la viruta.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
254 030	16,56	3,00	150,0	100,0	078575	1
254 035	17,99	3,50	165,0	115,0	078582	1
254 040	19,11	4,00	175,0	120,0	078599	1
254 045	20,88	4,50	185,0	125,0	078605	1
254 050	22,51	5,00	195,0	135,0	078612	1
254 055	23,63	5,50	205,0	140,0	078629	1
254 060	25,13	6,00	205,0	140,0	078636	1
254 065	26,72	6,50	215,0	150,0	078643	1
254 070	32,13	7,00	225,0	155,0	078650	1
254 080	39,41	8,00	240,0	165,0	078674	1

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
255 040	24,31	4,00	220,0	150,0	078803	1
255 045	26,72	4,50	235,0	160,0	078810	1
255 050	29,82	5,00	245,0	170,0	078827	1
255 055	30,87	5,50	260,0	180,0	078834	1
255 060	31,99	6,00	260,0	180,0	078841	1
255 065	35,16	6,50	275,0	190,0	078858	1
255 070	38,59	7,00	290,0	200,0	078865	1
255 080	47,29	8,00	305,0	210,0	078889	1
255 090	57,66	9,00	320,0	220,0	078902	1
255 100	75,51	10,00	340,0	235,0	078926	1

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
256 050	32,81	5,00	315,0	170,0	079022	1
256 055	36,48	5,50	330,0	180,0	079039	1
256 060	36,48	6,00	330,0	180,0	079046	1
256 065	44,57	6,50	350,0	190,0	079053	1
256 070	48,93	7,00	370,0	200,0	079060	1
256 080	65,04	8,00	390,0	210,0	079084	1
256 090	79,42	9,00	410,0	220,0	079107	1
256 100	92,34	10,00	430,0	235,0	079121	1
256 110	107,58	11,00	455,0	250,0	079145	1
256 120	133,08	12,00	480,0	260,0	079169	1
256 130	146,64	13,00	480,0	260,0	079183	1




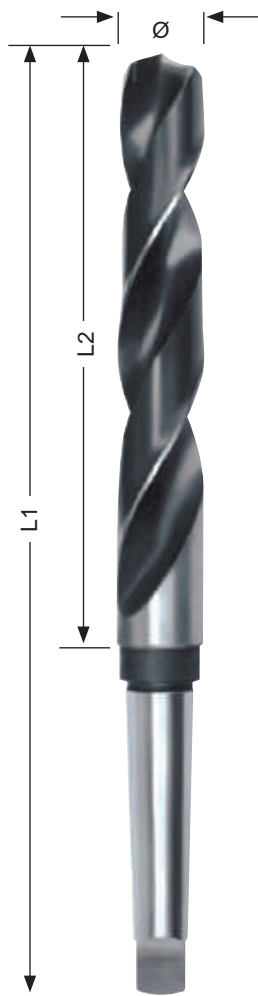
Broca helicoidal DIN 345 tipo N, HSS



Broca estándar de alto rendimiento con cono Morse. Para taladrar acero, acero fundido y hierro fundido, aleado y sin alea. Alta resistencia a la rotura. Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●					○	○		●		●	○

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cono morse n°	Cod. barras 4007140	
204 100	8,87	10,00	168,0	87,0	1	016003	1
204 105	8,87	10,50	168,0	87,0	1	016010	1
204 110	9,55	11,00	175,0	94,0	1	016027	1
204 115	9,76	11,50	175,0	94,0	1	016034	1
204 120	10,13	12,00	182,0	101,0	1	016041	1
204 125	10,88	12,50	182,0	101,0	1	016065	1
204 130	11,63	13,00	182,0	101,0	1	016072	1
204 135	13,36	13,50	189,0	108,0	1	016089	1
204 140	14,18	14,00	189,0	108,0	1	016096	1
204 145	16,18	14,50	212,0	114,0	2	016119	1
204 150	16,18	15,00	212,0	114,0	2	016126	1
204 155	17,20	15,50	218,0	120,0	2	016133	1
204 160	17,20	16,00	218,0	120,0	2	016140	1
204 165	18,29	16,50	223,0	125,0	2	016164	1
204 170	18,29	17,00	223,0	125,0	2	016171	1
204 175	19,41	17,50	228,0	130,0	2	016195	1
204 180	19,41	18,00	228,0	130,0	2	016201	1
204 185	20,33	18,50	233,0	135,0	2	016218	1
204 190	20,33	19,00	233,0	135,0	2	016225	1
204 195	22,27	19,50	238,0	140,0	2	016232	1
204 200	22,27	20,00	238,0	140,0	2	016249	1
204 205	25,98	20,50	243,0	145,0	2	016256	1
204 210	25,98	21,00	243,0	145,0	2	016270	1
204 215	27,78	21,50	248,0	150,0	2	016287	1
204 220	27,78	22,00	248,0	150,0	2	016294	1
204 225	30,36	22,50	253,0	155,0	2	016300	1
204 230	30,36	23,00	253,0	155,0	2	016317	1
204 235	34,27	23,50	276,0	155,0	3	016324	1
204 240	36,24	24,00	281,0	160,0	3	016331	1
204 245	37,40	24,50	281,0	169,0	3	016348	1
204 250	38,15	25,00	281,0	169,0	3	016355	1
204 255	41,45	25,50	286,0	165,0	3	016362	1
204 260	42,09	26,00	286,0	165,0	3	016379	1
204 265	42,09	26,50	286,0	165,0	3	016386	1
204 270	44,17	27,00	291,0	170,0	3	016393	1
204 275	44,71	27,50	291,0	170,0	3	016409	1
204 280	44,71	28,00	291,0	170,0	3	016416	1
204 285	47,26	28,50	296,0	175,0	3	016430	1
204 290	47,87	29,00	296,0	175,0	3	016447	1
204 295	51,78	29,50	296,0	175,0	3	016454	1
204 300	51,78	30,00	296,0	175,0	3	016461	1
204 305	55,66	30,50	301,0	180,0	3	016478	1
204 310	58,75	31,00	301,0	180,0	3	016485	1
204 315	58,75	31,50	301,0	180,0	3	016492	1
204 320	70,52	32,00	334,0	185,0	4	016508	1
204 325	70,52	32,50	334,0	185,0	4	016515	1
204 330	74,26	33,00	334,0	185,0	4	016522	1
204 335	74,26	33,50	334,0	185,0	4	016539	1
204 340	78,95	34,00	339,0	190,0	4	016546	1
204 345	86,05	34,50	339,0	190,0	4	016553	1
204 350	86,05	35,00	339,0	190,0	4	016560	1
204 355	89,28	35,50	339,0	190,0	4	016577	1
204 360	93,19	36,00	344,0	195,0	4	016584	1
204 365	95,81	36,50	344,0	195,0	4	016591	1
204 370	101,12	37,00	344,0	195,0	4	016607	1
204 375	101,12	37,50	344,0	195,0	4	016614	1
204 380	104,07	38,00	349,0	200,0	4	016621	1
204 385	111,28	38,50	349,0	200,0	4	016638	1
204 390	111,28	39,00	349,0	200,0	4	016645	1
204 395	115,63	39,50	349,0	200,0	4	016652	1
204 400	115,63	40,00	349,0	200,0	4	016669	1
204 405	127,43	40,50	354,0	205,0	4	016676	1
204 410	127,43	41,00	354,0	205,0	4	016683	1
204 420	133,96	42,00	354,0	205,0	4	016706	1
204 430	138,48	43,00	359,0	210,0	4	016720	1
204 440	143,14	44,00	359,0	210,0	4	016744	1
204 450	150,31	45,00	359,0	210,0	4	016768	1





Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cono morse nº	Cod. barras 4007140	
204 460	154,87	46,00	364,0	215,0	4	016782	1
204 470	162,72	47,00	364,0	215,0	4	016805	1
204 480	168,61	48,00	369,0	220,0	4	016829	1
204 490	176,49	49,00	369,0	220,0	4	016843	1
204 500	230,47	50,00	369,0	220,0	4	016867	1
204 510	243,10	51,00	412,0	225,0	5	016874	1
204 520	247,11	52,00	412,0	225,0	5	016881	1
204 540	272,51	54,00	417,0	230,0	5	016904	1
204 550	272,51	55,00	417,0	230,0	5	016911	1
204 560	286,14	56,00	417,0	230,0	5	016928	1
204 570	300,05	57,00	422,0	235,0	5	016935	1
204 580	300,05	58,00	422,0	235,0	5	016942	1
204 590	307,84	59,00	422,0	235,0	5	016959	1
204 600	307,84	60,00	422,0	235,0	5	016966	1

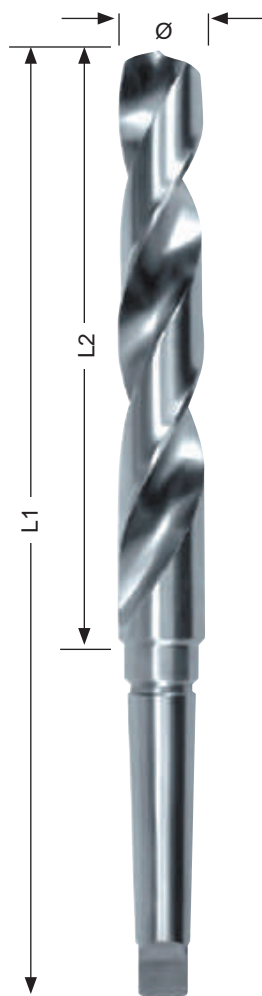
Broca helicoidal DIN 345 tipo N, HSSE-Co 5



Broca estándar de alto rendimiento con cono Morse. Para taladrar acero, acero fundido y hierro fundido, aleado y sin alea. Broca de altas prestaciones con aleación de cobalto y gran termo resistencia.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cono morse nº	Cod. barras 4007140	
204 100 E	18,41	10,00	168,0	87,0	1	122780	1
204 105 E	18,41	10,50	168,0	87,0	1	122797	1
204 110 E	19,75	11,00	175,0	94,0	1	122803	1
204 115 E	19,75	11,50	175,0	94,0	1	122810	1
204 120 E	21,58	12,00	182,0	101,0	1	122841	1
204 125 E	21,71	12,50	182,0	101,0	1	122858	1
204 130 E	21,91	13,00	182,0	101,0	1	122865	1
204 135 E	23,90	13,50	189,0	108,0	1	122872	1
204 140 E	22,99	14,00	189,0	108,0	1	122889	1
204 145 E	24,17	14,50	212,0	114,0	2	122896	1
204 150 E	24,82	15,00	212,0	114,0	2	122902	1
204 155 E	24,82	15,50	218,0	120,0	2	122919	1
204 160 E	33,00	16,00	218,0	120,0	2	122926	1
204 165 E	33,13	16,50	223,0	125,0	2	122933	1
204 170 E	33,13	17,00	223,0	125,0	2	122940	1
204 175 E	34,99	17,50	228,0	130,0	2	122964	1
204 180 E	37,44	18,00	228,0	130,0	2	122988	1
204 185 E	40,09	18,50	233,0	135,0	2	123008	1
204 190 E	42,74	19,00	233,0	135,0	2	123022	1
204 195 E	42,74	19,50	238,0	140,0	2	123046	1
204 200 E	48,30	20,00	238,0	140,0	2	123060	1
204 205 E	48,49	20,50	243,0	145,0	2	123091	1
204 210 E	55,79	21,00	243,0	145,0	2	123114	1
204 220 E	59,56	22,00	248,0	150,0	2	123176	1
204 225 E	58,14	22,50	253,0	155,0	2	123206	1
204 230 E	65,47	23,00	253,0	155,0	2	123220	1
204 235 E	75,80	23,50	276,0	155,0	3	123244	1
204 240 E	75,80	24,00	281,0	160,0	3	123268	1
204 245 E	75,80	24,50	281,0	169,0	3	123282	1
204 250 E	78,97	25,00	281,0	169,0	3	123305	1
204 255 E	78,97	25,50	286,0	165,0	3	123336	1
204 260 E	88,81	26,00	286,0	165,0	3	123367	1
204 265 E	86,95	26,50	286,0	165,0	3	123398	1
204 270 E	89,11	27,00	291,0	170,0	3	123411	1
204 275 E	89,11	27,50	291,0	170,0	3	123442	1
204 280 E	93,49	28,00	291,0	170,0	3	123466	1
204 285 E	93,62	28,50	296,0	175,0	3	123497	1
204 290 E	107,13	29,00	296,0	175,0	3	123510	1
204 295 E	107,13	29,50	296,0	175,0	3	123541	1
204 300 E	124,95	30,00	296,0	175,0	3	123565	1



Broca helicoidal DIN 1897 tipo N, HSSE-Co 5 - CORTA



Broca helicoidal corta y estable con alta resistencia a la dureza en caliente. Ideal para tareas de montaje en materiales de paredes delgadas como por ej. chapas, acero plano y hierro perfilado en la construcción de carrocerías. Uso en taladros portátiles, máquinas automáticas y tornos revólver.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●		●						○	●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
202 020 E	2,56	2,00	38,0	12,0	113689	10
202 025 E	2,56	2,50	43,0	14,0	113719	10
202 030 E	2,64	3,00	46,0	16,0	113726	10
202 031 E	2,56	3,10	49,0	18,0	119711	10
202 032 E	2,73	3,20	49,0	18,0	113733	10
202 0325 E	2,56	3,25	49,0	18,0	119728	10
202 033 E	2,80	3,30	49,0	18,0	113740	10
202 034 E	2,70	3,40	52,0	20,0	119735	10
202 035 E	2,73	3,50	52,0	20,0	113757	10
202 036 E	3,11	3,60	52,0	20,0	119742	10
202 037 E	3,14	3,70	52,0	20,0	119759	10
202 038 E	3,14	3,80	55,0	22,0	119766	10
202 040 E	3,16	4,00	55,0	22,0	113764	10
202 041 E	3,48	4,10	55,0	22,0	119773	10
202 042 E	3,48	4,20	55,0	22,0	113771	10
202 0425 E	3,48	4,25	55,0	22,0	119780	10
202 044 E	3,48	4,40	58,0	24,0	119797	10
202 045 E	3,48	4,50	58,0	24,0	113788	10
202 047 E	4,12	4,70	58,0	24,0	119803	10
202 048 E	4,12	4,80	62,0	26,0	119810	10
202 049 E	4,18	4,90	62,0	26,0	119827	10
202 050 E	4,18	5,00	62,0	26,0	113795	10
202 051 E	5,58	5,10	62,0	26,0	113801	10
202 052 E	5,58	5,20	62,0	26,0	113818	10
202 055 E	5,58	5,50	66,0	28,0	113825	10
202 057 E	5,91	5,70	66,0	28,0	119834	10
202 058 E	5,91	5,80	66,0	28,0	119841	10
202 059 E	5,91	5,90	66,0	28,0	119858	10
202 060 E	5,98	6,00	66,0	28,0	113832	10
202 065 E	5,91	6,50	70,0	31,0	113849	10
202 070 E	7,20	7,00	74,0	34,0	113856	10
202 075 E	7,79	7,50	74,0	34,0	113863	10
202 080 E	8,46	8,00	79,0	36,0	113870	10
202 085 E	11,75	8,50	79,0	36,0	113887	10
202 090 E	13,15	9,00	84,0	40,0	113894	10
202 095 E	17,58	9,50	84,0	40,0	113900	10
202 100 E	20,30	10,00	89,0	43,0	113917	10
202 102 E	23,77	10,20	89,0	43,0	119865	10
202 105 E	25,49	10,50	89,0	43,0	119872	5
202 110 E	28,42	11,00	95,0	47,0	119889	5
202 115 E	30,28	11,50	95,0	47,0	119896	5
202 120 E	34,75	12,00	102,0	51,0	119902	5
202 125 E	34,87	12,50	102,0	51,0	119919	5
202 130 E	35,42	13,00	102,0	51,0	119926	5

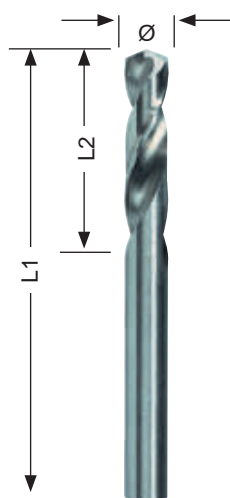
Broca de corte inicial tipo N, HSS-G - extra corta



Broca estándar extra corta y robusta. Más corta que DIN 1897. Ideal para trabajos de montaje en material de pared delgada como por ejemplo: chapas, hierros planos y hierros perfilados. Alta resistencia a la rotura. Para empleo en taladros de mano. Ventajas DIN 1412 C: Buen centraje, poca fuerza de avance. A través de la distribución de la viruta mejora el transporte de la misma.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
251 025	1,14	2,50	38,0	14,0	122032	10
251 030	1,14	3,00	40,0	16,0	122056	10
251 031	1,14	3,10	40,0	16,0	069139	10
251 032	1,15	3,20	40,0	16,0	066886	10
251 0325	1,15	3,25	41,0	16,0	122063	10
251 033	1,14	3,30	40,0	16,0	066893	10
251 035	1,24	3,50	42,0	16,0	106940	10
251 040	1,53	4,00	42,0	16,0	106957	10
251 041	1,53	4,10	44,0	18,0	066909	10
251 042	1,53	4,20	44,0	18,0	066916	10
251 045	1,66	4,50	48,0	20,0	122094	10
251 048	2,38	4,80	48,0	20,0	066930	10
251 049	2,38	4,90	50,0	22,0	066947	10
251 050	2,38	5,00	52,0	24,0	066954	10
251 051	2,38	5,10	52,0	24,0	122100	10
251 052	2,71	5,20	52,0	24,0	066961	10
251 055	2,71	5,50	52,0	24,0	111203	10
251 060	2,71	6,00	55,0	26,0	122117	10
251 065	2,71	6,50	60,0	26,0	122124	10

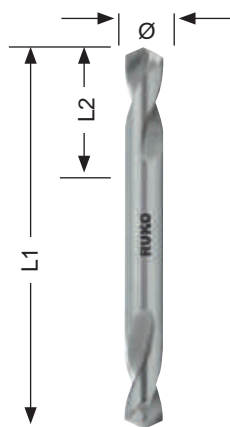
Broca doble tipo KV, HSS-G



Broca estándar extra corta y robusta. Más corta que DIN 1897. Ideal para trabajos de montaje en material de pared delgada como por ejemplo: chapas, hierros planos y hierros perfilados. Alta resistencia a la rotura. Para empleo en taladros de mano. Utilizable por los dos lados. Ventajas DIN 1412 C: Buen centraje, poca fuerza de avance. A través de la distribución de la viruta mejora el transporte de la misma.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
252 032	1,63	3,20	49,0	11,0	067012	10
252 0325	2,05	3,25	49,0	11,0	067005	10
252 033	1,98	3,30	49,0	11,0	067029	10
252 041	1,96	4,10	55,0	14,0	067050	10
252 042	1,96	4,20	55,0	14,0	067067	10
252 045	2,61	4,50	58,0	17,0	067074	10
252 048	2,84	4,80	62,0	17,0	067081	10
252 049	2,84	4,90	62,0	17,0	085122	10
252 050	2,84	5,00	62,0	17,0	067098	10
252 052	2,84	5,20	62,0	17,0	067104	10



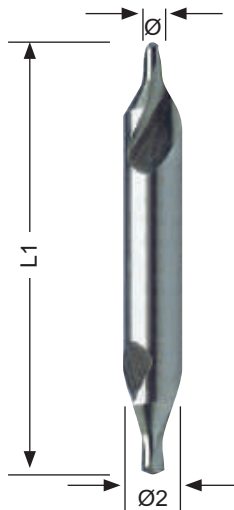
Broca de centrar DIN 333, HSS



Broca de centrar para hacer agujeros de centraje según la forma A.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm ²)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●			○	○	○	○	●		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	Ø2 mm	Cod. barras 4007140	
217 010	4,54	1,00	31,5	3,15	022479	10
217 016	4,96	1,60	35,5	4,00	022486	10
217 020	5,98	2,00	40,0	5,00	022493	10
217 025	6,22	2,50	45,0	6,30	022516	10
217 315	7,51	3,15	50,0	8,00	022554	10
217 040	11,59	4,00	56,0	10,00	022523	10
217 050	14,86	5,00	63,0	12,50	022530	10
217 063	22,24	6,30	71,0	16,00	022547	10

Uso de las brocas y condiciones de corte

Material	Recomendación principal	Refrigeración	Velocidad de corte v [m/min]	Diámetro de la broca d [mm]				
				2	4	6	9	12
				Avance f [mm/giro]				
Acero de corte fácil de 350-500 N/mm ²	214 ...	E	30-40	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Acero de corte fácil de 500-900 N/mm ²	214 ...	E	25-30	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Acero de construcción hasta 500 N/mm ²	214 ...	E	30-40	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Acero de construcción de 500-900 N/mm ²	214 ...	E	20-25	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Acero cementado sin alear hasta 600 N/mm ²	214 ...	E	25-35	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Acero cementado aleado de 500-900 N/mm ²	214 ...	E	20-25	0,4	0,08	0,1	0,125	0,16
Acero cementado aleado de 900-1200 N/mm ²	282 ... E	E, O	10-15	0,025	0,05	0,063	0,08	0,1
Acero nitrurado de 700-900 N/mm ²	282 ... E	E	15-20	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Acero nitrurado templado y revenido de 800-1250 N/mm ²	282 ... E	E, O	8-12	0,025	0,05	0,063	0,08	0,1
Acero dulce para temple y revenido de 500-750 N/mm ²	214 ...	E	25-35	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Acero cementado sin alear para temple y revenido de 700-1000 N/mm ²	282 ... E	E	15-20	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Acero aleado para temple y revenido de 900-1250 N/mm ²	282 ... E	E, O	10-15	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Acero al manganeso con más del 10% de Mn	282 ... E	E, O	3-6	0,2	0,04	0,063	0,08	0,1
Acero de herramientas sin alear de 700-900 N/mm ²	282 ... E	E	14-18	0,032	0,063	0,08	0,1	0,12
Acero de herramientas aleado de 850-1250 N/mm ²	282 ... E	E, O	8-12	0,025	0,05	0,063	0,08	0,1
Aceros inoxidable	215 ...	E, O	6-10	0,02	0,032	0,05	0,08	0,1
Fundición gris HB 180-240	214 ...	E, DL	30-40	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Fundición gris HB 240-300	214 ...	E, DL	20-30	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Fundición maleable HB 180-240	214 ...	DL	20-30	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Aleaciones de alu. con hasta 10% de Si y 150-250 N/mm ²	214 ...	E	30-50	0,063	0,1255	0,16	0,2	0,25
Bronce de 500-800 N/mm ²	214 ...	E, O	15-30	0,05	0,08	0,125	0,16	0,2
Cinc, aleaciones de cinc	214 ...	E	35-45	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Plata	214 ...	E	30-40	0,05	0,08	0,1	0,125	0,16

E = Emulsión / O = Aceite de corte / DL = Aire comprimido / W = Agua

Uso de las brocas y condiciones de corte

Broca Ø pulgadas	Velocidad cortante Vc = m/min															
	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100
	Revoluciones rpm															
1,0	1274	1911	2548	3185	3822	4777	5732	6369	7962	9554	11146	12739	15924	19108	25478	31847
1,5	849	1274	1699	2123	2548	3185	3822	4246	5308	6369	7431	8493	10616	12739	16985	21231
2,0	637	955	1274	1592	1911	2389	2866	3185	3981	4777	5573	6369	7962	9554	12739	15924
2,5	510	764	1019	1274	1529	1911	2293	2548	3185	3822	4459	5096	6369	7643	10191	12739
3,0	425	637	849	1062	1274	1592	1911	2123	2654	3185	3715	4246	5308	6369	8493	10616
3,5	364	546	728	910	1092	1365	1638	1820	2275	2730	3185	3640	4550	5460	7279	9099
4,0	318	478	637	796	955	1194	1433	1592	1990	2389	2787	3185	3981	4777	6369	7962
4,5	283	425	566	708	849	1062	1274	1415	1769	2123	2477	2831	3539	4246	5662	7077
5,0	255	382	510	637	764	955	1146	1274	1592	1911	2229	2548	3185	3822	5096	6369
5,5	232	347	463	579	695	869	1042	1158	1448	1737	2027	2316	2895	3474	4632	5790
6,0	212	318	425	531	637	796	955	1062	1327	1592	1858	2123	2654	3185	4246	5308
6,5	196	294	392	490	588	735	882	980	1225	1470	1715	1960	2450	2940	3920	4900
7,0	182	273	364	455	546	682	819	910	1137	1365	1592	1820	2275	2730	3640	4550
7,5	170	255	340	425	510	637	764	849	1062	1274	1486	1699	2123	2548	3397	4246
8,0	159	239	318	398	478	597	717	796	995	1194	1393	1592	1990	2389	3185	3981
8,5	150	225	300	375	450	562	674	749	937	1124	1311	1499	1873	2248	2997	3747
9,0	142	212	283	354	425	531	637	708	885	1062	1238	1415	1769	2123	2831	3539
9,5	134	201	268	335	402	503	603	670	838	1006	1173	1341	1676	2011	2682	3352
10,0	127	191	255	318	382	478	573	637	796	955	1115	1274	1592	1911	2548	3185
11,0	116	174	232	290	347	434	521	579	724	869	1013	1158	1448	1737	2316	2895
12,0	106	159	212	265	318	398	478	531	663	796	929	1062	1327	1592	2123	2654
13,0	98	147	196	245	294	367	441	490	612	735	857	980	1225	1470	1960	2450
14,0	91	136	182	227	273	341	409	455	569	682	796	910	1137	1365	1820	2275
15,0	85	127	170	212	255	318	382	425	531	637	743	849	1062	1274	1699	2123
16,0	80	119	159	199	239	299	358	398	498	597	697	796	995	1194	1592	1990
17,0	75	112	150	187	225	281	337	375	468	562	656	749	937	1124	1499	1873
18,0	71	106	142	177	212	265	318	354	442	531	619	708	885	1062	1415	1769
19,0	67	101	134	168	201	251	302	335	419	503	587	670	838	1006	1341	1676
20,0	64	96	127	159	191	239	287	318	398	478	557	637	796	955	1274	1592
21,0	61	91	121	152	182	227	273	303	379	455	531	607	758	910	1213	1517
22,0	58	87	116	145	174	217	261	290	362	434	507	579	724	869	1158	1448
23,0	55	83	111	138	166	208	249	277	346	415	485	554	692	831	1108	1385
24,0	53	80	106	133	159	199	239	265	332	398	464	531	663	796	1062	1327
25,0	51	76	102	127	153	191	229	255	318	382	446	510	637	764	1019	1274
26,0	49	73	98	122	147	184	220	245	306	367	429	490	612	735	980	1225
27,0	47	71	94	118	142	177	212	236	295	354	413	472	590	708	944	1180
28,0	45	68	91	114	136	171	205	227	284	341	398	455	569	682	910	1137
29,0	44	66	88	110	132	165	198	220	275	329	384	439	549	659	879	1098
30,0	42	64	85	106	127	159	191	212	265	318	372	425	531	637	849	1062
31,0	41	62	82	103	123	154	185	205	257	308	360	411	514	616	822	1027
32,0	40	60	80	100	119	149	179	199	249	299	348	398	498	597	796	995
33,0	39	58	77	97	116	145	174	193	241	290	338	386	483	579	772	965
34,0	37	56	75	94	112	141	169	187	234	281	328	375	468	562	749	937
35,0	36	55	73	91	109	136	164	182	227	273	318	364	455	546	728	910
36,0	35	53	71	88	106	133	159	177	221	265	310	354	442	531	708	885
37,0	34	52	69	86	103	129	155	172	215	258	301	344	430	516	689	861
38,0	34	50	67	84	101	126	151	168	210	251	293	335	419	503	670	838
39,0	33	49	65	82	98	122	147	163	204	245	286	327	408	490	653	817
40,0	32	48	64	80	96	119	143	159	199	239	279	318	398	478	637	796
41,0	31	47	62	78	93	117	140	155	194	233	272	311	388	466	621	777
42,0	30	45	61	76	91	114	136	152	190	227	265	303	379	455	607	758
43,0	30	44	59	74	89	111	133	148	185	222	259	296	370	444	593	741
44,0	29	43	58	72	87	109	130	145	181	217	253	290	362	434	579	724
45,0	28	42	57	71	85	106	127	142	177	212	248	283	354	425	566	708
46,0	28	42	55	69	83	104	125	138	173	208	242	277	346	415	554	692
47,0	27	41	54	68	81	102	122	136	169	203	237	271	339	407	542	678
48,0	27	40	53	66	80	100	119	133	166	199	232	265	332	398	531	663
49,0	26	39	52	65	78	97	117	130	162	195	227	260	325	390	520	650
50,0	25	38	51	64	76	96	115	127	159	191	223	255	318	382	510	637
1/16	800	1190	1590	1990	2390	2990	3580	3980	4980	5970	6970	7960	9950	11940	15920	19900
5/64	640	960	1270	1590	1910	2390	2870	3180	3980	4780	5570	6370	7960	9550	12740	15920
3/32	530	800	1060	1330	1590	1990	2390	2650	3320	3980	4640	5310	6630	7960	10620	13270
7/64	450	680	910	1140	1360	1710	2050	2270	2840	3410	3980	4550	5690	6820	9100	11370
1/8	400	600	800	1000	1190	1490	1790	1990	2490	2990	3480	3980	4980	5970	7960	9950
9/64	350	530	710	880	1060	1330	1590	1770	2210	2650	3100	3540	4420	5310	7080	8850
5/32	320	480	640	800	960	1190	1430	1590	1990	2390	2790	3180	3980	4780	6370	7960
11/64	290	430	580	720	870	1090	1300	1450	1810	2170	2530	2900	3620	4340	5790	7240
3/16	270	400	530	660	800	1000	1190	1330	1660	1990	2320	2650	3320	3980	5310	6630
13/64	240	370	490	610	730	920	1100	1220	1530	1840	2140	2450	3060	3670	4900	6120
7/32	230	340	450	570	680	850	1020	1140	1420	1710	1990	2270	2840	3410	4550	5690
15/64	210	320	420	530	640	800	960	1060	1330	1590	1860	2120	2650	3180	4250	5310
1/4	200	300	400	500	600	750	900	1000	1240	1490	1740	1990	2490	2990	3980	4980



Brocas helicoidales

Broca Ø pulgadas	Velocidad cortante Vc = m/min															
	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100
	Revoluciones rpm															
17/64	190	290	380	480	570	710	860	950	1190	1430	1660	1900	2380	2850	3800	4750
9/32	180	270	360	450	540	670	810	900	1120	1350	1570	1790	2240	2690	3590	4490
19/32	170	250	340	420	510	640	760	850	1060	1270	1490	1700	2120	2550	3400	4250
5/16	160	240	320	400	480	600	730	810	1010	1210	1410	1610	2020	2420	3230	4030
21/64	150	230	310	380	460	580	690	770	960	1150	1340	1530	1920	2300	3070	3840
11/32	150	220	290	370	440	550	660	730	920	1100	1280	1460	1830	2200	2930	3660
23/64	140	210	280	350	420	520	630	700	870	1050	1220	1400	1750	2100	2800	3500
3/8	130	200	270	340	400	500	600	670	840	1010	1170	1340	1680	2010	2680	3350
25/64	130	190	260	320	390	480	580	640	800	970	1130	1290	1610	1930	2570	3220
13/32	120	190	250	310	370	460	560	620	770	930	1080	1240	1550	1860	2470	3090
27/64	120	180	240	300	360	450	540	600	740	890	1040	1190	1490	1790	2380	2980
7/16	110	170	230	290	340	430	520	570	720	860	1000	1150	1430	1720	2300	2870
29/64	110	170	220	280	330	420	500	550	690	830	970	1110	1380	1660	2220	2770
15/32	110	160	210	270	320	400	480	540	670	800	940	1070	1340	1610	2140	2680
31/64	110	160	210	260	310	390	470	520	650	780	910	1040	1290	1550	2070	2590
1/2	110	150	200	250	300	380	450	500	630	750	880	1000	1250	1500	2010	2510

Material de trabajo	Velocidad cortante Vc m/min	Líquido refrigerante y lubricante	Material de trabajo	Velocidad cortante Vc m/min	Líquido refrigerante y lubricante
Aceros de construc. no aleado < 700 N/mm ²	30 - 35	Spray de corte	Aleaciones CuZn tenaces	35 - 60	Aire a presión
Aceros de construc. aleado > 700 N/mm ²	20 - 25	Spray de corte	Aleaciones Al hasta 11% Si	30 - 50	Spray de corte
Aceros aleados < 1000 N/mm ²	20 - 25	Spray de corte	Termoplástico	20 - 40	Agua
Hierro colado < 250 N/mm ²	15 - 25	Aire a presión	Duroplástico con relleno anorgánico	15 - 25	Aire a presión
Hierro colado > 250 N/mm ²	10 - 20	Aire a presión	Duroplástico con relleno orgánico	15 - 35	Aire a presión
Aleaciones CuZn bronzos	60 - 100	Aire a presión			

Brocas especiales



Fresas para soldadura por puntos

Para soltar piezas de chapas soldadas por puntos. Las fresas son cortantes por ambos lados y pueden recambiarse. La profundidad de fresado puede ajustarse mediante el tornillo. No se producen deformaciones de la chapa. Una forma de trabajo eficiente y rápida.

Fast Cut










Broca especial extra estable para condiciones difíciles con taladradora de mano. Perfecto para mandrilar puntos de soldadura y taladrar materiales de poco espesor. Extrema precisión sin granetear, taladro exento de rebabas. Para taladrar chapa de acero, chapa de latón, chapa de aluminio, chapa de cinc, chapa de cobre, planchas de plástico.

Spotle Drill

Con un vástago especial para utilización en máquinas neumáticas. Trabajo de mandrilar soldaduras de punto, de forma limpia y libre, sin granetear. Extrema precisión sin granetear, taladro exento de rebabas.

(v = vario)

Resumen de los símbolos

 HSS	Acero rápido		Superficie: brillante		Recubrimiento de TiCN
 HSSE Co 5	Acero rápido con 5% de contenido de cobalto, rectificado		Superficie: brillante / negra		Recubrimiento de AlTiN
 TC	Metal duro		Superficie: negra		Recubrimiento de TiN

Resumen de los símbolos



de corte a la derecha



Rectificación en forma de punta cónica – Rectificación normal



Tolerancia: h8



Angulo de punta: 180°



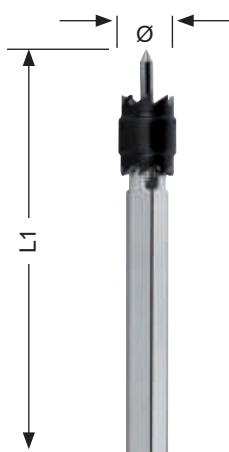
Angulo de espiral: 25-30°



DIN 1897



Punta de centraje



Fresas para soldadura por puntos, HSS



Para soltar piezas de chapas soldadas por puntos. Las fresas son cortantes por ambos lados y pueden cambiarse. La profundidad de fresado puede ajustarse mediante el tornillo. No se producen deformaciones de la chapa. Una forma de trabajo eficiente y rápida.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Denominación	L1 mm	Cod. barras 4007140	
101 101	19,04	Fresas para soldadura por puntos, completa	72,0	001962	1

Recambios para fresas para soldadura por puntos, HSS

Unidad de envase: cajita de plástico



Artículo	Precio €	Denominación	Ø mm	Cod. barras 4007140	
101 102	8,30	Corona de fresa	9,6	001986	1
101 103	1,32	Perno de centrado	2,5	001993	1

Juego de fresas para soldadura por puntos

Unidad de empaquetado: Embalaje de Styropor



Artículo	Precio €	Denominación	Cod. barras 4007140	
101 104	107,56	1 fresa para soldadura por puntos, completa + 10 coronas de fresa + 2 pernos de centrado	002006	1

Juego especial de fresas para soldadura por puntos

Unidad de empaquetado: Embalaje de Styropor



Artículo	Precio €	Denominación	Cod. barras 4007140	
101 104 M	79,36	1 fresa para soldadura por puntos, completa + 5 coronas de fresa + 2 pernos de centrado + 1 Fast Cut Ø 8,0 mm HSSE-Co 5	002020	1



Broca para puntos de soldadura HSSE-Co 5 y metal duro



Broca especial extra estable para condiciones difíciles con taladro de mano. Perfecto para mandrilar puntos de soldadura y taladrar materiales de poco espesor. Extrema precisión sin granear, taladro exento de rebabas. Para taladrar chapa de acero, chapa de latón, chapa de aluminio, chapa de cinc, chapa de cobre, planchas de plástico.

Unidad de envase: envase de plástico individual



Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	●	○	○						



Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	●	●	●						●

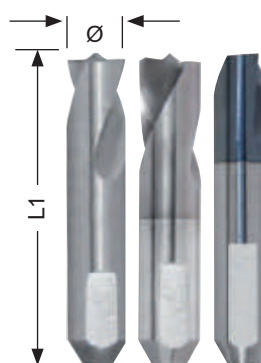
Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	Material	Cod. barras 4007140	
101 107	10,74	6,0	66,0	HSSE-Co 5	002068	1
101 111	12,07	7,0	74,0	HSSE-Co 5	002112	1
101 108	11,12	8,0	80,0	HSSE-Co 5	002082	1
101 114	15,78	10,0	88,0	HSSE-Co 5	002167	1
101 107 TC	20,23	6,0	66,0	HSSE-Co 5 TiCN	127020	1
101 111 TC	24,64	7,0	74,0	HSSE-Co 5 TiCN	127037	1
101 108 TC	26,28	8,0	80,0	HSSE-Co 5 TiCN	106926	1
101 107 HM	73,23	6,0	66,0	Metal duro AlTiN	119063	1
101 108 HM	106,03	8,0	80,0	Metal duro AlTiN	118981	1

Bit para puntos de soldadura HSSE-Co 5 y metal duro



Broca con vástago especial para utilización en máquinas neumáticas. Para mandrilar puntos de soldadura, de forma limpia y libre, sin granear. Muy alta precisión. Taladro exento de rebabas. (v = vario)

Unidad de envase: envase de plástico individual



Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	●	○	○						



Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	●	●	●						●

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	Material	Cod. barras 4007140	
101 080	13,71	8,0	40,0	HSSE-Co 5	001894	1
101 081	17,12	8,0 (v)	44,0	HSSE-Co 5	033413	1
101 080 TC	34,89	8,0	40,0	HSSE-Co 5 TiCN	127051	1
101 081 TC	40,36	8,0 (v)	44,0	HSSE-Co 5 TiCN	106995	1
101 080 HM	110,65	8,0	40,0	Metal duro AlTiN	119308	1
101 081 HM	119,15	8,0 (v)	44,0	Metal duro AlTiN	119087	1



Broca fresadora HSS



Para taladrar y fresar en madera, metal, plásticos y materiales de paredes finas. La parte corta de la broca espiral cambia a fresadora con quebranta virutas.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	Cod. barras 4007140	
101 201	13,84	6,0	90	002303	1
101 202	16,05	8,0	90	041470	1

Brocas cónicas para chapas

En las nuevas brocas cónicas para chapa de alto rendimiento, el vaciado de las ranuras expulsoras se realiza sobre el macizo ya endurecido mediante el procedimiento CNB.

CBN (Nitruro de boro cúbico y cristalino) es mucho más duro que el material para trabajos de rectificado convencional, como por ejemplo el carburo de silicio o el corindón. Gracias a la mayor dureza durante el proceso de rectificado se separa limpiamente la estructura del material y se logra que los cortantes sean más afilados según medida.

Herramienta ideal para trabajar la chapa, tanto en la industria eléctrica, sanitaria, como en la técnica de calefacción, en la industria del automóvil, en la construcción de maquinaria, en armarios de distribución y en la industria aeronáutica.

Esta robusta herramienta es muy apropiada para todos los materiales industriales convencionales como por ejemplo, metales no férricos, chapas de acero inoxidable, termoplásticos, duroplásticos y todo tipo de chapas de acero con espesores de hasta 4,0 mm.

Con esta robusta herramienta se realiza en una sola fase el corte inicial, centrado y taladro. Utilizando el spray de corte o la pasta de corte RUKO se puede prolongar considerablemente la duración de la herramienta. A petición pueden suministrarse también tamaños especiales.

Resumen de los símbolos

HSS	Acero rápido	Angulo de punta: 118°	Superficie brillante
HSSE Co 5	Acero rápido con 5% de contenido de cobalto, rectificado	Forma C: afilada en cruz	Recubrimiento de TiN
de corte a la derecha		Ángulo de cono: 20-30°	Vástago de la broca: 6,35 mm x 27,0 mm
Afilado en punta, estándar de fabricación		Ø-Tolerancia: norma fábrica	Vástago: superficie de sujeción 3x $\geq \text{Ø} 4,0 \text{ mm}$



Descripción del producto

1. Cámara para virutas rectificada profunda por el procedimiento CBN

El profundo rectificado de los canales mediante CBN, hace que estos sean afilados y sin rebabas al contrario que los demás sistemas convencionales conocidos. De ello se deduce un rendimiento de corte considerablemente más elevado y una mayor duración de la herramienta.

2. Afilado destalonado radial adaptado mediante procedimiento CBN

Gracias a la rectificación escalonada radial por CBN, los cortantes son claramente los puntos máximos del diámetro.

3. Receptora de viruta

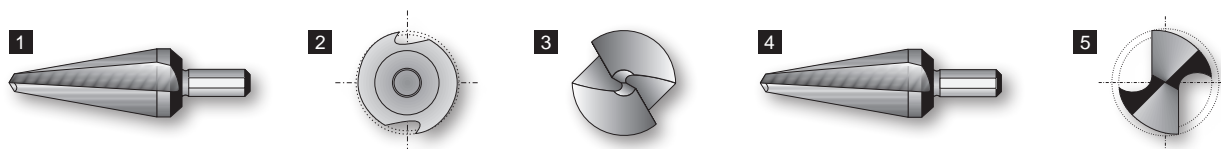
La ranura receptora de viruta recta o en espiral ofrece una absoluta estabilidad en la marcha y un gran rendimiento de corte. Con la ranura receptora de viruta en espiral, estas se transportan limpiamente, en especial las virutas no trituradas como ocurre en una broca helicoidal.

4. Cono situado al final en la broca cónica para chapa

El cono al final de la broca cónica para chapa facilita sacar la misma después de haber perforado.

5. Punta de la broca rectificada por el procedimiento CBN y split point según DIN 1412 C

La punta de la broca de alto rendimiento con rectificado especial CBN permite centrar e iniciar el corte en el caso de materiales con paredes muy finas.

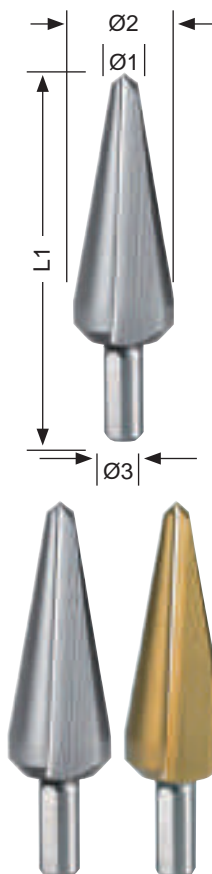



Brocas cónicas para chapa HSS y HSSE-Co 5, rectificadas por CBN con split point



Punto de corte con split point DIN 1412 C. Ángulo de corte 118°. Ángulo de cono 20/30°. Corte a derecha. El rectificado CBN y el diseño de los canales de salida de viruta garantizan un óptimo corte sin ruidos, vibraciones ni rebabas. Adecuada para metales no férricos, acero, termoplásticos y plásticos duros, así como chapas de metal hasta 4 mm de espesor.

Unidad de envase: envase de plástico individual



Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Ø3 mm	Material	Cod. barras 4007140	
101 001	17,68	1	3,0-14,0	58,0	6,0	HSS	000088	1
101 002	25,19	2	5,0-20,0	71,0	8,0	HSS	000163	1
101 003	45,08	3	16,0-30,5	76,0	9,0	HSS	000248	1
101 004	95,74	4	24,0-40,0	89,0	10,0	HSS	000330	1
101 005	134,89	5	36,0-50,0	97,0	12,0	HSS	000385	1
101 006	229,64	6	40,0-61,0	103,0	13,0	HSS	000446	1
101 007	54,60	7	5,0-25,4	87,0	10,0	HSS	000491	1
101 008	59,47	8	5,0-31,0	103,0	9,0	HSS	000545	1
101 022	39,39	9	5,0-22,5	79,0	8,0	HSS	000910	1
101 001 E	31,54	1	3,0-14,0	58,0	6,0	HSSE-Co 5	000095	1
101 002 E	41,74	2	5,0-20,0	71,0	8,0	HSSE-Co 5	000170	1
101 003 E	69,33	3	16,0-30,5	76,0	9,0	HSSE-Co 5	000255	1
101 008 E	99,14	8	5,0-31,0	103,0	9,0	HSSE-Co 5	000552	1
101 001 T	43,15	1	3,0-14,0	58,0	6,0	HSS-TiN	000118	1
101 002 T	61,51	2	5,0-20,0	71,0	8,0	HSS-TiN	000187	1
101 003 T	94,67	3	16,0-30,5	76,0	9,0	HSS-TiN	000262	1
101 008 T	144,31	8	5,0-31,0	103,0	9,0	HSS-TiN	000569	1

Juego brocas cónicas para chapa HSS



Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
101 009	106,57	3	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de spray de corte 50 ml en estuche de poliestireno	000613

Juegos de brocas cónicas para chapa HSS y HSSE-Co 5, rectificadas por CBN con split point



101 020
101 020 E



101 020 T

Artículo	Precio €	Descripción	Material	Cod. barras 4007140
101 020	122,67	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de pasta de corte 30 gr en estuche metálico industrial	HSS	000781
101 020 E	166,78	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de pasta de corte 30 gr en estuche metálico industrial	HSSE-Co 5	000798
101 020 T	232,50	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de pasta de corte 30 gr en estuche metálico industrial	HSS-TiN	000842



Broca cónica para chapa Bit HSS, con mango hexagonal 1/4", rectificada por CBN con split point



Para conectar directamente a taladros/atornilladores equipados con cabezal 1/4" y a cualquier portapuntas de 1/4".

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Ø3 mm	Ø3 inch	Cod. barras 4007140	
101 049H	32,70	2	5,0 - 20,0	78,0	6,35x27	1/4"	108883	1



Broca cónica para chapa HSS con tope y avellanador para sellar espacios huecos, rectificada por CBN, con split point



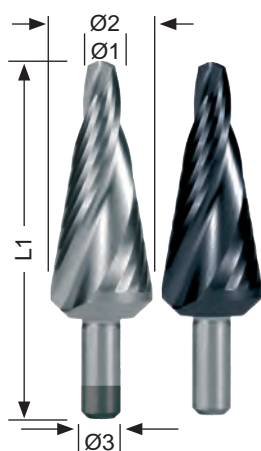
Unidad de empaquetado: individuales de plástico

Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 041	28,64	1	3,0-7,8	48,0	6,0	001276	1
101 042	31,20	2	3,0-10,2	52,0	6,0	001283	1
101 043	36,43	3	3,0-11,8	56,0	6,0	001290	1



Brocas cónicas para chapas con canales en espiral

Rectificado CBN, con split point DIN 1412 C. Ángulo de corte 118°, cono 20°. Vástago de tres cantos. Corte a la derecha. El diseño de los canales de salida en espiral reporta mayor estabilidad y mejora el rendimiento de corte y la evacuación de las virutas. Adecuada para planchas de acero aleado y sin alea hasta 4 mm. Metales no férricos y plásticos. Las brocas cónicas para chapa con recubrimiento TiAlN son también adecuadas para aceros mecanizados.



Broca cónica para chapa HSS con canales en espiral

Unidad de envase: envase de plástico individual



Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Ø3 mm	Material	Cod. barras 4007140	
101 402	22,48	2	5,0 - 20,0	76	8	HSS	145666	1
101 408	44,66	8	5,0 - 31,0	106	10	HSS	145680	1
101 401 F	22,71	1	4,0 - 14,0	60	6	HSS-TiAlN	145659	1
101 402 F	31,55	2	5,0 - 20,0	76	8	HSS-TiAlN	145673	1

Juegos de broca cónica para chapa HSS con canales en espiral



Artículo	Precio €	Descripción	Material	Cod. barras 4007140
101 420	90,86	Tamaño nº 1, 2 y 8 en estuche metálico industrial	HSS	145802

Brocas cónicas para chapa - Tabla de número de revoluciones

Material:	Acero de construcción no aleado hasta 700 N/mm ²	Acero de construcción no aleado de más de 700 N/mm ²	Aceros aleados hasta 1000 N/mm ²	Hierro fundido hasta 250 N/mm ²	Hierro fundido de más de 250 N/mm ²	Aleación de CuZn frágil	Aleación de CuZn tenaz	Aleación de Al hasta 11% Si	Termoplásticos	Duroplásticos	
Espesor de chapa en mm:	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	
Vc = m/min	30	20	20	15	10	60	35	30	20	15	
Lubricante refrigerante:	Spray de corte	Spray de corte	Spray de corte	Aire a presión	Aire a presión	Aire a presión	Aire a presión	Spray de corte	Agua	Aire a presión	
Tamaño	Ø mm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	
Nº 1	3,0-14,0	3185-682	2123-455	2123-455	1592-341	1062-227	6369-1365	3715-796	3185-682	2123-455	1592-341
Nº 2	4,0-20,0	1911-478	1274-318	1274-318	955-239	637-159	3822- 955	2229-557	1911-478	1274-318	955-239
Nº 3	16,0-30,5	597-313	398-209	398-209	299-157	199-104	1194- 627	697-365	597-313	398-209	299-157
Nº 4	24,0-40,0	398-239	265-159	265-159	199-119	133- 80	796- 478	464-279	398-239	265-159	199-119
Nº 5	36,0-50,0	265-191	177-127	177-127	133- 96	88- 64	531- 382	310-223	265-191	177-127	133- 96
Nº 6	40,0-61,0	239-157	159-104	159-104	119- 78	80- 52	478- 313	279-183	239-157	159-104	119- 78
Nº 7	5,0-25,4	1911-376	1274-251	1274-251	955-188	637-125	3822- 752	2229-439	1911-376	1274-251	955-188
Nº 8	5,0-31,0	1911-308	1274-205	1274-205	955-154	637-103	3822- 616	2229-360	1911-308	1274-205	955-154
Nº 9	5,0-22,5	1911-425	1274-283	1274-283	955-212	637-142	3822- 849	2229-495	1911-425	1274-283	955-212

En las nuevas brocas escalonadas de alto rendimiento, el rectificado de las ranuras receptoras de viruta se hace sobre el macizó del cuerpo ya endurecido mediante el procedimiento CBN.

Herramienta ideal para trabajar chapa. Ya sea en la industria electrónica (tamaño 4+9) en la ingeniería sanitaria y técnicos calefacción (tamaño 6+7), en la industria del automóvil, en la construcción de máquinas y aviones (tamaño 0/5, 0/9, 1, 2, 3, 5) y construcción de armarios de distribución (tamaño 0/9k, 1k, 2k) con grosor de chapa de hasta 2,0 mm.

Esta robusta herramienta es muy apropiada para todos los materiales de uso corriente en la industria, por ej. metales no féreos, chapas de acero inoxidable, termoplásticos, duroplásticos y todo tipo de chapas de acero con espesores de hasta 4,0 mm.

Con esta robusta herramienta se puede realizar el corte inicial, centrar, mandrilar y desbarbar chapas en una sola fase de trabajo.

Utilizando el spray o la pasta RUKO de corte se puede prolongar considerablemente la duración de la herramienta.

Resumen de los símbolos

 Acero rápido	 Ángulo de paso por ej. 90°	 Superficie brillante
 Acero rápido con 5% de contenido de cobalto, rectificado	 Vástago: superficie de sujeción 3x	 Recubrimiento de TiN
 Forma C: afilada en cruz	 Vástago de la broca: 6,35 mm x 27,0 mm	 Recubrimiento de TiAlN
 de corte a la derecha	 Ángulo de punta: 118°	 Afilado en punta, estándar de fabricación
 Ø-Tolerancia: norma fábrica		

Descripción del producto

1. Cámara para virutas rectificada profunda por el procedimiento CBN

Por el profundo rectificado, según CBN, de las canales receptoras de viruta en espiral, los cortantes contrariamente a los convencionales conocidos, son sin rebaba y filosos. El transporte, en especial de la viruta no quebradiza, es limpio como el de la broca espiral. Esto disminuye la formación de cortantes recrecidos y aporta una mayor capacidad de extracción. De ello se deduce un rendimiento de corte considerablemente más elevado y una mayor duración de la herramienta.

2. Afilado destalonado radial adaptado mediante procedimiento CBN

Cada escalón recibe según el diámetro de cada uno, un ajuste radial de rectificado destalonado por CBN. Por eso el filo es el punto más alto del diámetro total de la broca.

3. Rectificado destalonado posterior radial por el procedimiento CBN

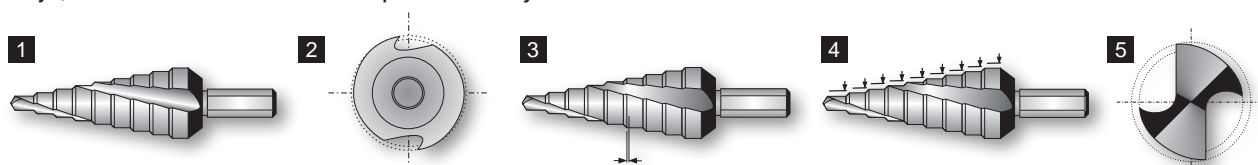
Cada escalón es afilado axialmente mediante rectificado destalonado por CBN, de modo que el filo es el punto más alto del plano axial de corte.

4. Ángulo libre rectificado por el procedimiento CBN

Cada escalón recibe en su filo un ángulo libre. De este modo el filo es siempre el punto más alto, incluso en posición de avance.

5. Punta de la broca rectificada por el procedimiento CBN y split point según DIN 1412 C

La punta de la broca de alto rendimiento con afilado especial CBN permite el corte inicial y un buen centrado, también en materiales de paredes muy finas.



ULTIMATECUT[®]

Brocas escalonadas HSS Runa TEC de ranura helicoidal con punta Turbo.

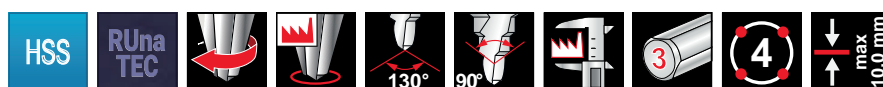


- 5 herramientas en 1.
- Hasta un 75% de ahorro de tiempo.
- Máxima flexibilidad.
- Sin graneteado gracias a la punta turbo especialmente desarrollada.
- Sin cambiar herramientas debido al taladro previo y a los diferentes diámetros de orificios perforados.
- Llega sin dificultad a lugares de difícil acceso, por ejemplo vigas en T, donde el uso de máquinas con broca hueca resulta problemático.
- No precisa desbarbado, ya que la etapa secuencial asume esta función.

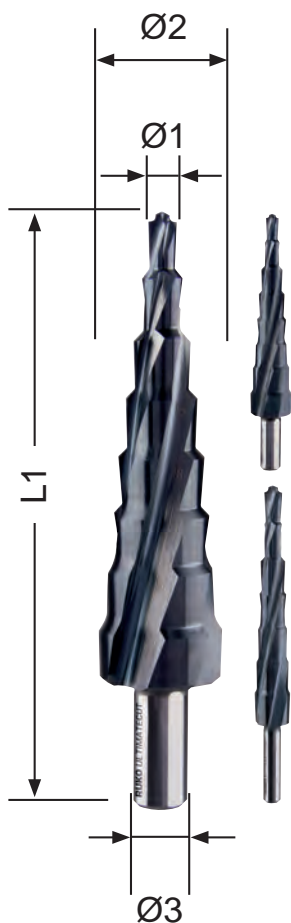


Información
y vídeos

ULTIMATECUT Brocas escalonadas HSS RUnaTEC, de ranura helicoidal con Punta turbo

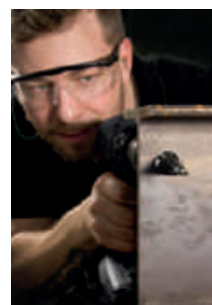
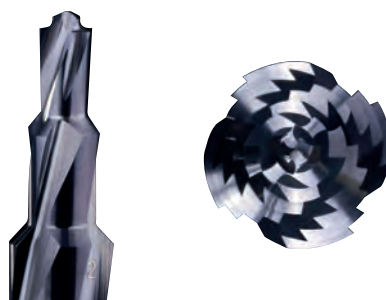


La broca escalonada **ULTIMATECUT** revoluciona el proceso de trabajo y establece nuevos estándares en el tiempo de mecanizado con un ahorro de tiempo de hasta el 75%. La broca escalonada de RUKO lo logra con su revolucionaria geometría de corte, combinando la más amplia variedad de aplicaciones y herramientas. Esto se traduce en menos herramientas necesarias, ningún cambio de herramientas y una flexibilidad absoluta.



	■	□
Acero (N/mm ²) <900	■	□
Acero (N/mm ²) <1100	■	□
Acero (N/mm ²) <1300	□	□
Acero inoxidable	□	□
Aluminio	■	□
Latón	■	□
Bronce	□	□
Plásticos	■	□
Hierro fundido	□	□
Titanio aleado	■	□

■ Uso principal □ Uso secundario

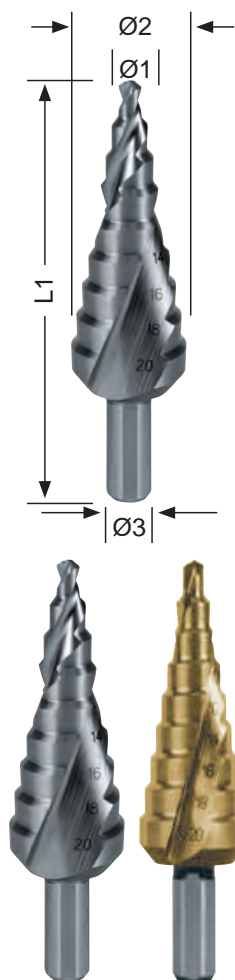


Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 082P	106,28	S1	6,0-12,0	105	7	8	378613	1
101 083P	134,07	M2	6,0-20,0	120	8	10	378620	1
101 084P	176,58	L3	6,0-27,0	125	8	12	378637	1

ULTIMATECUT Brocas escalonadas - Tabla de número de revoluciones

Material	Aplicación	Paso de trabajo	Taladro de mano	Taladro de columna (Avance manual)	Taladro de columna/CNC (Avance automático)
Acero de construcción (p. ej., S235JR) metales no ferrosos / plexiglás / plásticos / madera	■	Taladrado (1.ª etapa de perforación) Retaladrado (a partir de la 2.ª etapa)	Hasta 1000 rpm. Refrigeración recomendada 100-250. Refrigeración recomendada	Hasta 1000 rpm. Refrigeración recomendada 250-350. Refrigeración recomendada	aprox. 750 rpm. f = 0,1 mm/rev. Refrigeración necesaria
Acero inoxidable hasta V2A	□	Taladrado (1.ª etapa de perforación) Retaladrado (a partir de la 2.ª etapa)	Hasta 600 rpm. Refrigeración necesaria 100-200 rpm. Refrigeración necesaria	Hasta 600 rpm. Refrigeración necesaria 200-300 rpm. Refrigeración necesaria	aprox. 600 rpm. f = 0,05 mm/rev. Refrigeración necesaria

Broca escalonada HSS y HSSE-Co 5, rectificada por CBN, de ranura helicoidal con split point



Ideal para el perforado de chapas en todo tipo de industria: eléctrica, sanitaria, calefacción, automóvil, etc. Punto de corte con split point DIN 1412 C. Corte a derecha. El rectificado CBN y el diseño de los canales de salida de virutas en forma espiral, garantizan un óptimo corte sin ruidos, vibraciones, ni rebabas. Cada escalón está radialmente ajustado y rectificado CBN. Pasos marcados al laser. Adecuada para chapas metálicas de hasta 4 mm.

Unidad de envase: envase de plástico individual



Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Material	Cod. barras 4007140	
101 050-5	46,53	0/5	4,0-12,0	65	5	6	HSS	001320	1
101 050-9	30,31	0/9	4,0-12,0	65	9	6	HSS	001375	1
101 051	39,19	1	4,0-20,0	75	9	8	HSS	001467	1
101 052	71,55	2	4,0-30,0	100	14	10	HSS	001528	1
101 053	144,93	3	6,0-38,0	100	12	10	HSS	001580	1
101 055	80,14	4	6,0-26,75	75	8	10	HSS	001641	1
101 056	144,35	5	4,0-39,0	107	13	10	HSS	001696	1
101 057	120,34	6	6,0-32,0	75	8	10	HSS	001702	1
101 058	70,31	7	5,0-28,0	69	7	10	HSS	001719	1
101 098	120,54	8	6,0-30,5	80	9	10	HSS	052568	1
101 060	119,58	9	6,0-37,0	100	12	10	HSS	036261	1
101 094	20,06	10	4,8-10,65	54	5	6	HSS	043108	1
101 095	57,65	11	6,0-25,0	65	7	10	HSS	043115	1
101 096	79,07	12	6,0-32,0	76	9	10	HSS	043122	1
101 097	154,63	13	6,0-40,0	105	16	13	HSS	043139	1
101 050-9 E	39,80	0/9	4,0-12,0	65	9	6	HSSE-Co 5	035561	1
101 051 E	49,24	1	4,0-20,0	75	9	8	HSSE-Co 5	035509	1
101 052 E	99,46	2	4,0-30,0	100	14	10	HSSE-Co 5	035554	1
101 060 E	151,78	9	6,0-37,0	100	12	10	HSSE-Co 5	035578	1
101 050-9 T	60,82	0/9	4,0-12,0	65	9	6	HSS-TiN	001450	1
101 051 T	87,25	1	4,0-20,0	75	9	8	HSS-TiN	001474	1
101 052 T	156,49	2	4,0-30,0	100	14	10	HSS-TiN	001535	1
101 060 T	236,40	9	6,0-37,0	100	12	10	HSS-TiN	035691	1

Tamaño N°	Margen de taladro Ø mm
0/5	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0
0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0
3	6,0 / 9,0 / 13,0 / 16,0 / 19,0 / 21,0 / 23,0 / 26,0 / 29,0 / 32,0 / 35,0 / 38,0
4	6,0 / 9,0 / 11,4 (PG7) / 14,0 (PG9) / 17,25 (PG11) / 19,0 (PG13,5) / 21,25 (PG16) / 26,75 (PG21)
5	4,0 / 6,0 / 12,0 / 15,0 / 18,0 / 21,0 / 24,0 / 27,0 / 30,0 / 33,0 / 36,0 / 39,0
6	6,0 / 9,0 / 11,2 (R ¹ / ₈) / 14,5 (R ¹ / ₄) / 18,2 (R ³ / ₈) / 22,3 (R ¹ / ₂) / 27,9 (R ³ / ₄) / 32,0
7	5,0 / 8,8 (G ¹ / ₈) / 11,8 (G ¹ / ₄) / 15,3 (G ³ / ₈) / 19,0 (G ¹ / ₂) / 24,5 (G ³ / ₄) / 28,0
8	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG7) / 15,2 (PG9) / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 28,3 (PG21) / 30,5
9	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG7) / 15,2 (PG9) / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 26,0 / 28,3 (PG21) / 30,5 / 34,0 / 37,0 (PG29)
12	6,0 / 9,0 / 12,0 / 16,0 / 20,0 / 22,5 / 25,0 / 28,5 / 32,0
13	6,0 / 11,0 / 17,0 / 23,0 / 29,0 / 30,0 / 31,0 / 32,0 / 33,0 / 34,0 / 35,0 / 36,0 / 37,0 / 38,0 / 39,0 / 40,0

Juegos de brocas escalonadas HSS y HSSE-Co 5



Artículo	Precio €	Descripción	Material	Cod. barras 4007140
101 026	136,93	Tamaño n° 0/9, 1 y 2 en estuche metálico industrial	HSS	001061
101 026 E	211,45	Tamaño n° 0/9, 1 y 2 en estuche metálico industrial	HSSE-Co 5	035707
101 026 T	320,06	Tamaño n° 0/9, 1 y 2 en estuche metálico industrial	HSS-TiN	001122





Broca escalonada Bit HSS, rectificada por CBN, de ranura helicoidal con split point



Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 051 H	77,60	1	4,0-20,0	81	9	6,35 x 27	089489	1
101 052 H	126,11	2	4,0-30,0	105	14	6,35 x 27	111135	1

0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0

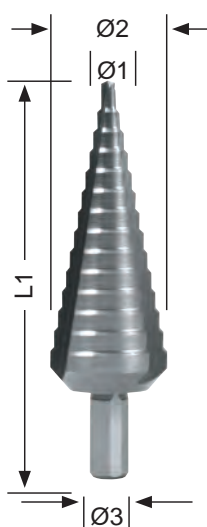
Broca escalonada HSS, rectificada por CBN, de ranura helicoidal con split point para atornillamientos métricos de cables



Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Medidas	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 093	120,54	Agujeros de núcleo	14	5,3-30,5	79,0	9	10,0	078384	1
101 092	100,12	Agujeros pasantes	15	6,5-32,5	79,0	9	10,0	078391	1
101 091	144,93	Agujeros de núcleo	16	5,3-38,5	96,0	11	10,0	078360	1
101 090	146,31	Agujeros pasantes	17	6,5-40,5	96,0	11	10,0	078377	1

14	DIN/EN 60423	5,3 / 7,0 / 9,0 / 10,5 / 14,5 / 18,5 / 23,5 / 27,0 / 30,5
15	DIN/EN 50262	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5 / 16,5 / 20,5 / 25,5 / 29,0 / 32,5
16	DIN/EN 60423	5,3 / 7,0 / 9,0 / 10,5 / 14,5 / 18,5 / 23,5 / 27,0 / 30,5 / 34,5 / 38,5
17	DIN/EN 50262	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5 / 16,5 / 20,5 / 25,5 / 29,0 / 32,5 / 36,5 / 40,5



Broca escalonada HSS, rectificada por CBN, con 3 canales de salida



Especial para aluminio y metales blandos. Rectificado CBN.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 350-9	47,37	0/9	4,0-12,0	65	9	6	109019	1
101 351	64,52	1	4,0-20,0	75	9	8	109026	1
101 352	99,36	2	4,0-30,0	100	11	10	109033	1

0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0

Juego de brocas escalonadas HSS, con 3 canales de salida



Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4007140
101 326	223,45	Tamaño n° 0/9, 1 y 2 en estuche metálico industrial	109057



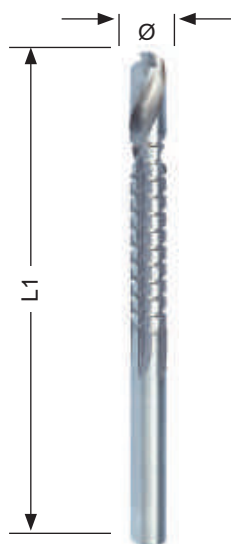
Broca escalonada HSS sin punta, rectificada por CBN



Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 361	52,26	20	12,0-20,0	66	9	8	128393	1
101 362	81,02	30	20,0-30,0	76	11	10	128409	1
101 363	115,77	40	30,0-40,0	78	11	10	128416	1

20	12,0 / 13,0 / 14,0 / 15,0 / 16,0 / 17,0 / 18,0 / 19,0 / 20,0
30	20,0 / 21,0 / 22,0 / 23,0 / 24,0 / 25,0 / 26,0 / 27,0 / 28,0 / 29,0 / 30,0
40	30,0 / 31,0 / 32,0 / 33,0 / 34,0 / 35,0 / 36,0 / 37,0 / 38,0 / 39,0 / 40,0



Broca fresadora HSS



Para taladrar y fresar en madera, metal, plásticos y materiales de paredes finas. La parte corta de la broca espiral cambia a fresadora con quebranta virutas.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	Cod. barras 4007140	
101 201	13,84	6,0	90,0	002303	1
101 202	16,05	8,0	90,0	041470	1

Spray y pasta de corte



Artículo	Precio €	Envase	Cod. barras 4007140	
101 010	7,38	spray 50 ml	000651	1
101 025	21,03	spray 200 ml	000996	1
101 036	20,60	spray 400 ml	060181	1
101 021	8,94	pasta 50 grs	000859	1
101 035	7,10	pasta 30 grs	032683	1



Brocas escalonadas - Tabla de número de revoluciones

Material:	Acero de construc. no aleado hasta 700 N/mm ²	Acero de construc. no aleado de más de 700 N/mm ²	Aceros aleados hasta 1000 N/mm ²	Hierro fundido hasta 250 N/mm ²	Hierro fundido de más de 250 N/mm ²	Aleación de CuZn frágil	Aleación de CuZn tenaz	Aleación de Al hasta 11% Si	Termo-plásticos	Duro-plásticos	
Espesor de chapa en mm:	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	
Vc = m/min	30	20	20	15	10	60	35	30	20	15	
Lubricante refrigerante:	Spray de corte	Spray de corte	Spray de corte	Aire a presión	Aire a presión	Aire a presión	Aire a presión	Spray de corte	Agua	Aire a presión	
Tamaño	Ø mm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm
0/5	4,0- 12,0	800- 2400	500- 1600	500-1600	400- 1200	300- 800	1600- 4800	900- 2800	800- 2400	500- 1600	400- 1200
0/9	4,0- 12,0	800- 2400	500- 1600	500-1600	400- 1200	300- 800	1600- 4800	900- 2800	800- 2400	500- 1600	400- 1200
1	4,0- 20,0	500- 2400	300- 1600	300-1600	200- 1200	200- 800	1000- 4800	600- 2800	500- 2400	300- 1600	200- 1200
2	4,0- 30,0	300- 2400	200- 1600	200-1600	200- 1200	100- 800	600- 4800	400- 2800	300- 2400	200- 1600	200- 1200
3	6,0- 38,0	300- 1600	200- 1100	200-1100	100- 800	100- 500	500- 3200	300- 1900	300- 1600	200- 1100	100- 800
4	6,0- 26,8	400- 1600	200- 1100	200-1100	200- 800	100- 500	700- 3200	400- 1900	400- 1600	200- 1100	200- 800
5	4,0- 32,0	300- 2400	200- 1600	200-1600	1200- 100	100- 800	600- 4800	300- 2800	300- 2400	200- 1600	100- 1200
6	6,0- 32,0	300- 1600	200- 1100	200-1100	800- 100	100- 500	600- 3200	300- 1900	300- 1600	200- 1100	100- 800
7	5,0- 28,0	300- 1900	200- 1300	200-1300	200- 1000	100- 600	700- 3800	400- 2200	300- 1900	200- 1300	200- 1000
8	6,0- 30,5	300- 1600	200- 1100	200-1100	200- 800	100- 500	600- 3200	400- 1900	300- 1600	200- 1100	200- 800
9	6,0- 37,0	300- 1600	200- 1100	200-1100	100- 800	100- 500	500- 3200	300- 1900	300- 1600	200- 1100	100- 800
10	4,8- 10,7	900- 2000	600- 1300	600-1300	400- 1000	300- 700	1800- 4000	1000- 2300	900- 2000	600- 1300	400- 1000
11	6,0- 25,0	400- 1600	300- 1100	300-1100	200- 800	100- 500	800- 3200	400- 1900	400- 1600	300- 1100	200- 800
12	6,0- 32,0	300- 1600	200- 1100	200-1100	100- 800	100- 500	600- 3200	300- 1900	300- 1600	200- 1100	100- 800
13	6,0- 40,0	200- 1600	200- 1100	200-1100	100- 800	100- 500	500- 3200	300- 1900	200- 1600	200- 1100	100- 800
14	5,3- 30,5	300- 1800	200- 1200	200-1200	200- 900	100- 600	600- 3600	400- 2100	300- 1800	200- 1200	200- 900
15	6,5- 32,5	300- 1500	200- 1000	200-1000	100- 700	100- 500	600- 2900	300- 700	300- 1500	200- 1000	100- 700
16	5,3- 38,5	200- 1800	200- 1200	200-1200	100- 900	100- 600	500- 3600	300- 2100	200- 1800	200- 1200	100- 900
17	6,5- 40,5	200- 1500	200- 1000	200-1000	100- 700	100- 500	500- 2900	300- 1700	200- 1500	200- 1000	100- 700
18	6,5- 32,5	300- 1500	200- 1000	200-1000	100- 700	100- 500	600- 2900	300- 1700	300- 1500	200- 1000	100- 700
20	12,0- 20,0	500- 800	300- 500	300- 500	200- 400	200- 300	600- 1600	600- 900	500- 800	300- 500	200- 400
30	20,0- 30,0	300- 500	200- 300	200- 300	200- 200	100- 200	600- 1000	400- 600	300- 500	200- 300	200- 200
40	30,0- 40,0	200- 300	200- 200	200- 200	100- 200	100- 100	500- 600	300- 400	200- 300	200- 200	100- 200

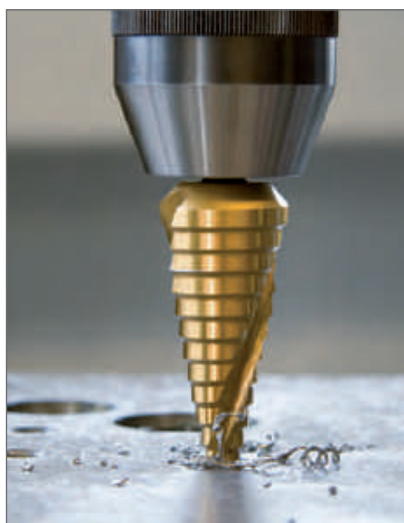


Tamaño	Ø pulgadas	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm
1	3/16 - 1/2	800- 2000	500- 1300	1300- 500	400- 1000	300- 700	1500- 4000	900- 2300	800- 2000	500- 1300	400- 1000
2	1/8 - 1/2	800- 3000	500- 2000	2000- 500	400- 1500	300-1000	1500- 6000	900- 3500	800- 3000	500- 2000	400- 1500
3	1/4 - 3/4	500- 1500	300- 1000	1000- 300	300- 800	200- 500	1000- 3000	600- 1800	500- 1500	300- 1000	300- 800
4	3/8 - 7/8	400- 2000	300- 1300	1300- 300	200- 1000	100- 700	900- 4000	500- 2300	400- 2000	300- 1300	200- 1000
5	5/16 - 1	400- 1200	300- 800	800- 300	200- 600	100- 400	800- 2400	400- 1400	400- 1200	300- 800	200- 600
6	7/8 - 1 3/8	300- 400	200- 300	300- 200	100- 200	100- 100	500- 900	300- 500	300- 400	200- 300	100- 200
7	3/8 - 1/2	800- 1000	500- 700	700- 500	400- 500	300- 300	1500- 2000	900- 1200	800- 1000	500- 700	400- 500
8	7/8	400	300	300	200	100	900	500	400	300	200
9	7/8 - 1 1/8	300- 400	200- 300	300- 200	200- 200	100- 100	700- 900	400- 500	300- 400	200- 300	200- 200

Tabla de aplicación para brocas escalonadas

Tamaño N°	Margen de taladro Ø mm													
0/5	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0									
0/9	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 4,0	Ø 5,0	Ø 6,0	Ø 7,0	Ø 8,0	Ø 9,0	Ø 10,0	Ø 11,0	Ø 12,0					
1	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0	Ø 14,0	Ø 16,0	Ø 18,0	Ø 20,0					
2	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0	Ø 14,0	Ø 16,0	Ø 18,0	Ø 20,0	Ø 22,0	Ø 24,0	Ø 26,0	Ø 28,0	Ø 30,0
3	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 13,0	Ø 16,0	Ø 19,0	Ø 21,0	Ø 23,0	Ø 26,0	Ø 29,0	Ø 32,0	Ø 35,0	Ø 38,0		
4	Para roscas de tubo blindado, medidas del agujero del núcleo													
	PG 7 / Ø 11,4		PG 9 / Ø 14,0		PG 11 / Ø 17,25		PG 13,5 / Ø 19,0		PG 16 / Ø 21,25		PG 21 / Ø 26,75			
5	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 15,0	Ø 18,0	Ø 21,0	Ø 24,0	Ø 27,0	Ø 30,0	Ø 33,0	Ø 36,0	Ø 39,0	

6	Para roscas de tubo blindado, medidas del diámetro exterior de paso													
	R 1/8" / Ø 11,2	R 1/4" / 14,5	R 3/8" / Ø 18,2	R 1/2" / Ø 22,3	R 3/4" / Ø 27,9									
7	Para roscas de tubo blindado, medidas del agujero del núcleo													
	G 1/8" / Ø 8,8	G 1/4" / 11,8	G 3/8" / Ø 15,3	G 1/2" / Ø 19,0	G 3/4" / Ø 24,5									
8	Para roscas de tubo blindado, medidas de paso													
	PG 7 / Ø 12,5	PG 9 / Ø 15,2	PG 11 / Ø 18,6	PG 13,5 / Ø 20,4	PG 16 / Ø 22,5	PG 21 / Ø 28,3								
9	Para roscas de tubo blindado, medidas de paso													
	PG 7 / Ø 12,5	PG 9 / Ø 15,2	PG 11 / Ø 18,6	PG 13,5 / Ø 20,4	PG 16 / Ø 22,5	PG 21 / Ø 28,3	PG 29 / Ø 37,0							
10	Para tuercas de remaches ciegos M3 - M4 - M5 - M6 - M8													
	Ø 4,8	Ø 6,4	Ø 7,2	Ø 9,6	Ø 10,65									
11	Para medidas de perforación métricas con escalones extra altos													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 16,0	Ø 20,0	Ø 22,5	Ø 25,0							
12	Para medidas de perforación métricas con escalones extra altos													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 16,0	Ø 20,0	Ø 22,5	Ø 25,0	Ø 28,5	Ø 32,0					
13	Para medidas de perforación métricas con diámetros grandes													
	Ø 6,0	Ø 11,0	Ø 17,0	Ø 23,0	Ø 29,0	Ø 30,0	Ø 31,0	Ø 32,0	Ø 33,0	Ø 34,0	Ø 35,0	Ø 36,0	Ø 37,0	Ø 38,0
14	Para atornillamientos métricos de cables, medidas agujero núcleo DIN/EN 60423													
	M 6 Ø 5,3	M 8 Ø 7,0	M 10 Ø 9,0	M 12 Ø 10,5	M 16 Ø 14,5	M 20 Ø 18,5	M 25 Ø 23,5	M 32 Ø 30,5						
15	Para atornillamientos métricos de cables, medidas de paso DIN/EN 50262													
	M 6 Ø 6,5	M 8 Ø 8,5	M 10 Ø 10,5	M 12 Ø 12,5	M 16 Ø 16,5	M 20 Ø 20,5	M 25 Ø 25,5	M 32 Ø 32,5						
16	Para atornillamientos métricos de cables, medidas agujero núcleo DIN/EN 60423													
	M 6 Ø 5,3	M 8 Ø 7,0	M 10 Ø 9,0	M 12 Ø 10,5	M 16 Ø 14,5	M 20 Ø 18,5	M 25 Ø 23,5	M 32 Ø 30,5	M 40 Ø 38,5					
17	Para atornillamientos métricos de cables, medidas de paso DIN/EN 50262													
	M 6 Ø 6,5	M 8 Ø 8,5	M 10 Ø 10,5	M 12 Ø 12,5	M 16 Ø 16,5	M 20 Ø 20,5	M 25 Ø 25,5	M 32 Ø 32,5	M 40 Ø 40,5					
18	Para atornillamientos métricos de cables / Para roscas de tubo blindado, medidas de paso													
	M 6 Ø 6,5	M 8 Ø 8,5	M 10 Ø 10,5	M 12 / PG 7 Ø 13,0	PG 9 Ø 15,7	M 16 Ø 16,5	PG 11 Ø 19,0	M 20 / PG 13,5 Ø 21,0	PG 16 Ø 23,0	M 25 Ø 25,5	PG 21 Ø 28,8	M 32 Ø 32,5		



- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BODENWÄRMEN GRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T/COM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL GERMANY
- ATM
- RUKO
- Guillet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERFLEX
- Coliflex
- ATM
- faiot
- Hailo GIERSE
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- ST
- UNIKO A CON INNOVI DI FERRO!
- CORDIN
- SCANGRIP
- ATM
- Ulti-Mate
- TDX
- DRAPPI
- CleanGel
- CAMP PROFESSIONAL
- idre easy

Punto de corte con split point DIN 1412 C. Ángulo de corte 118°. Ángulo de cono 20/30°. Corte a derecha. El rectificado CBN y el diseño de los canales de salida de viruta garantizan un óptimo corte sin ruidos, vibraciones ni rebabas. Adecuada para metales no férricos, acero, termoplásticos y plásticos duros, así como chapas de metal hasta 4 mm de espesor. Estuche plástico translúcido con colgador.

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90° - HSS

Angulo de avellanado 90°. Mango cilíndrico. 3 fillos de corte. Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	±L1 mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74		Cod. barras 4007140...	
						AF	BF		
102 101	13,05	4,3	1,3	40	4	-	-	002518	1
102 103	13,05	5,0	1,5	40	4	M 2,5	-	002532	1
102 104	12,79	5,3	1,5	40	4	-	-	002549	1
102 105	13,18	5,8	1,5	45	5	-	-	002556	1
102 106	13,33	6,0	1,5	45	5	M 3	-	002563	1
102 107	11,00	6,3	1,5	45	5	-	M 3	002570	1
102 108	13,96	7,0	1,8	50	6	M 3,5	-	002600	1
102 109	14,52	7,3	1,8	50	6	-	-	002617	1
102 110	14,76	8,0	2,0	50	6	M 4	-	002624	1
102 111	9,88	8,3	2,0	50	6	-	M 4	002648	1
102 112	16,63	9,4	2,2	50	6	-	-	002662	1
102 113	17,37	10,0	2,5	50	6	M 5	-	002679	1
102 114	10,58	10,4	2,5	50	6	-	M 5	002693	1
102 115	19,17	11,5	2,8	56	8	M 6	-	002716	1
102 116	11,28	12,4	2,8	56	8	-	M 6	002723	1
102 117	20,71	13,4	2,9	56	8	-	-	002754	1
102 118	22,24	15,0	3,2	60	10	M 8	-	002761	1
102 119	15,17	16,5	3,2	60	8	-	M 8	002785	1
102 119-1	23,87	16,5	3,2	60	10	-	M 8	002815	1
102 120	32,22	19,0	3,5	63	10	M 10	-	002822	1
102 121	18,13	20,5	3,5	63	10	-	M10	002846	1
102 122	42,35	23,0	3,8	67	10	M 12	-	002877	1
102 123	21,89	25,0	3,8	67	10	-	-	002884	1
102 124	62,47	28,0	4,0	71	12	-	M 14	002914	1
102 172	66,75	30,0	4,2	71	12	M 16	-	110145	1
102 125	44,51	31,0	4,2	71	12	-	M 16	002921	1
102 173	110,91	37,0	4,8	90	12	-	-	127006	1
102 174	135,35	40,0	10,0	80	15	-	-	127013	1



Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90° - HSS

Ángulo de avellanado 90°. Mango cilíndrico. 3 fillos de corte. Corte a derecha. **Especial para aluminio.**



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	±L1 mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74		Cod. barras 4007140...	
						AF	BF		
102 107 A	14,10	6,3	1,5	45	5	-	M 3	033536	1
102 111 A	16,15	8,3	2,0	50	6	-	M 4	033543	1
102 114 A	19,04	10,4	2,5	50	6	-	M 5	033550	1
102 116 A	20,78	12,4	2,8	56	8	-	M 6	033567	1
102 119 A	24,92	16,5	3,2	60	8	-	M 8	033574	1
102 119-1 A	24,92	16,5	3,2	60	10	-	M 8	034397	1
102 121 A	34,56	20,5	3,5	63	10	-	M 10	033581	1
102 123 A	48,72	25,0	3,8	67	10	-	M 12	033598	1
102 125 A	66,55	31,0	4,2	71	12	-	M 16	037701	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90° - HSS Co 5

Ángulo de avellanado 90°. Mango cilíndrico. 3 fillos de corte. Corte a derecha.

Especial para acero de alta aleación como V2A y V4A.

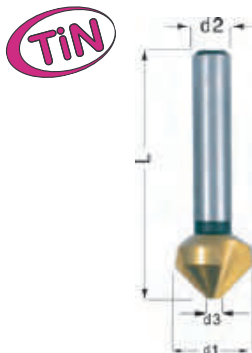


Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	±L1 mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74		Cod. barras 4007140...	
						AF	BF		
102 107 E	11,70	6,3	1,5	45	5	-	M 3	002587	1
102 110 E	16,22	8,0	2,0	50	6	M 4	-	002631	1
102 111 E	11,93	8,3	2,0	50	6	-	M 4	032829	1
102 113 E	19,38	10,0	2,5	50	6	M 5	-	002686	1
102 114 E	13,97	10,4	2,5	50	6	-	M 5	032812	1
102 116 E	20,11	12,4	2,8	56	8	-	M 6	002730	1
102 119 E	24,36	16,5	3,2	60	8	-	M 8	002792	1
102 119-1 E	25,93	16,5	3,2	60	10	-	M 8	034137	1
102 121 E	23,29	20,5	3,5	63	10	-	M 10	002853	1
102 123 E	30,80	25,0	3,8	67	10	-	M 12	002891	1
102 125 E	48,10	31,0	4,2	71	12	-	M 16	032836	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90° - HSS - TiN

Ángulo de corte 90°. Mango cilíndrico. 3 filos de corte.
Superficie de nitruro de titanio. Corte a derecha.

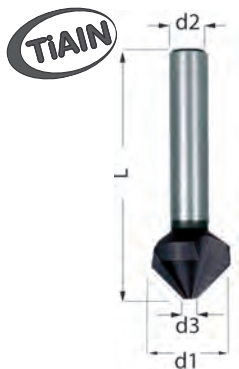
Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	±L mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74		Cod. barras 4007140...	
						AF	BF		
102 107 T	25,39	6,3	1,5	45	5	-	M 3	002594	1
102 111 T	34,24	8,3	2,0	50	6	-	M 4	002655	1
102 113 T	36,79	10,0	2,5	50	6	M 5	-	064585	1
102 114 T	44,58	10,4	2,5	50	6	-	M 5	002709	1
102 116 T	44,61	12,4	2,8	56	8	-	M 6	002747	1
102 119 T	61,99	16,5	3,2	60	8	-	M 8	002808	1
102 119-1 T	84,36	16,5	3,2	60	10	-	M 8	034144	1
102 121 T	65,76	20,5	3,5	63	10	-	M 10	002860	1
102 123 T	103,76	25,0	3,8	67	10	-	M 12	002907	1
102 125 T	115,62	31,0	4,2	71	12	-	M 16	002938	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90° - HSS TiAIN

Recubrimiento especial de nitruro de titanio negro. Permite trabajar sin refrigerante.
Con refrigerante, consigue mejores resultados que el Titanio dorado.



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	±L mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74		Cod. barras 4007140...	
						AF	BF		
102 107 F	27,60	6,3	1,5	45,0	5,0	-	M 3	087294	1
102 111 F	31,23	8,3	2,0	50,0	6,0	-	M 4	087300	1
102 114 F	37,41	10,4	2,5	50,0	6,0	-	M 5	087317	1
102 116 F	40,61	12,4	2,8	56,0	8,0	-	M 6	116635	1
102 118 F	46,79	15,0	3,2	60,0	10,0	M 8	-	116642	1
102 119 F	50,00	16,5	3,2	60,0	8,0	-	M 8	087324	1
102 121 F	67,69	20,5	3,5	63,0	10,0	-	M 10	087331	1
102 123 F	91,49	25,0	3,8	67,0	10,0	-	M 12	087348	1
102 125 F	120,99	31,0	4,2	71,0	12,0	-	M 16	116659	1
102 173 F	136,91	37,0	4,8	90,0	12,0	-	-	127723	1
102 174 F	155,06	40,0	10,0	80,0	15,0	-	-	127730	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90° - Metal Duro K20

Ángulo de avellanado 90°. Mango cilíndrico. 3 filos de corte. Corte a derecha. Cabeza integral de metal duro.
Especial para aceros abrasivos y de alta aleación de consistencia superior a 1.000 n/mm²,
GG superior a 240 HB.




Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	±L mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74		Cod. barras 4007140...	
						AF	BF		
102 261	122,50	6,3	1,5	45	5	-	M 3	108906	1
102 262	138,14	8,3	2,0	50	6	-	M 4	108913	1
102 263	144,35	10,4	2,5	50	6	-	M 5	108920	1
102 264	163,47	12,4	2,8	56	8	-	M 6	108937	1
102 265	181,04	16,5	3,2	60	10	-	M 8	108944	1
102 266	237,34	20,5	3,5	63	10	-	M 10	108951	1
102 267	324,57	25,0	3,8	67	10	-	M 12	108968	1

- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BODENWÄRMEN GRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T'COM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL GERMANY
- ATM
- RUKO**
- Guiliet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERPLEX
- Coliflex
- ATM
- faiot
- Hailo
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- UNIKO
- COBRIN
- SCANGRIP
- ATM
- Ulti-Mate
- TDX
- ORAPI
- CleanGel
- CAMP PROFESSIONAL
- idreasy

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Caja metálica plegable. Composición: **5 piezas**.
Avellanadores Ø 6,3 - 10,4 - 16,5(10) - 20,5 - 25,0 mm.




Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 154	159,70	HSS 90°	053497	1
102 154 A	170,20	HSS 90° para aluminio	060266	1
102 154 E	175,85	HSS Co 5 90° para aceros VA	060204	1
102 154 T	279,48	HSS - TiN 90°	060235	1
102 154 F	310,45	HSS - TiAIN 90°	127754	1

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Caja metálica plegable. Composición: **6 piezas**.
Avellanadores Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5(10) - 20,5 mm.




Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 152	105,30	HSS 90°	003324	1
102 152 A	162,21	HSS 90° para aluminio	033437	1
102 152 E	174,02	HSS Co 5 90° para aceros VA	033444	1
102 152 T	274,18	HSS - TiN 90°	033451	1
102 152 F	270,10	HSS - TiAIN 90°	127761	1



Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Estuche plástico tapa abatible. Composición: **5 piezas**.
Avellanadores Ø 6,3 - 10,4 - 16,5(8) - 20,5 - 25 mm + spray corte 50 ml.




Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 142	145,08	HSS 90°	021427	1
102 142 A	151,20	HSS 90° para aluminio	033468	1
102 142 E	163,06	HSS Co 5 90° para aceros VA	033475	1
102 142 T	270,23	HSS - TiN 90°	031846	1

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Estuche metálico. Composición: **4 piezas**.
Avellanadores Ø 10,4 - 16,5(8) - 20,5 - 25,0 mm + pasta de corte 30 grs.



Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 150 A	117,57	HSS 90° para aluminio	033482	1
102 150 T	198,49	HSS - TiN 90°	003294	1

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Estuche metálico. Composición: **4 piezas**.

Avellanadores Ø 8,3 - 10,4 - 16,5(8) - 20,5 mm + pasta de corte 30 grs.



Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 151	98,48	HSS 90°	003300	1
102 151 A	97,69	HSS 90° para aluminio	033505	1
102 151 E	102,83	HSS Co 5 90° para aceros VA	033512	1
102 151 T	160,96	HSS - TiN 90°	033529	1

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Estuche de plástico con tapa transparente.

Composición: **6 piezas**.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
A 102 156	95,62	Avellanadores Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	071125	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90° - HSS. Mango cilíndrico largo

Ángulo de avellanado 90°. Mango cilíndrico largo. 3 filos de corte.

Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.

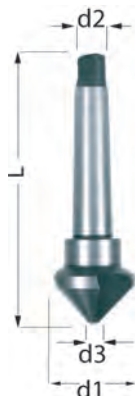


Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	L mm	d2 Ø Vástago mm	Avellanador DIN74		Cod. barras 4007140...	
						AF	BF		
102 271	30,26	6,3	1,5	85	5,0	-	M 3	126924	1
102 272	30,97	8,3	2,0	85	6,0	-	M 4	126931	1
102 273	31,42	10,4	2,5	88	6,0	-	M 5	126948	1
102 274	33,59	12,4	2,8	108	8,0	-	M 6	126955	1
102 275	39,68	15,0	3,2	110	10,0	M 8	-	126962	1
102 276	38,90	16,5	3,2	112	10,0	-	M 8	126979	1
102 277	45,42	20,5	3,5	115	10,0	-	M 10	126986	1
102 278	57,70	25,0	3,8	118	10,0	-	M 12	126993	1



Avellanador cónico - DIN 335 forma D 90° - HSS

Ángulo de avellanado 90°. Mango cono Morse. 3 filos de corte.
Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	±L1 mm	Cono Morse	Avellanador AF	DIN74 BF	Cod. barras 4007140...	
102 126	48,86	15,0	3,2	85	CM1	M 8	-	002945	1
102 127	56,81	16,5	3,2	85	CM1	-	M 8	002969	1
102 128	64,14	19,0	3,5	100	CM2	M 10	-	002976	1
102 129	64,14	20,5	3,5	100	CM2	-	M 10	002983	1
102 130	65,60	23,0	3,8	106	CM2	M 12	-	002990	1
102 131	65,60	25,0	3,8	106	CM2	-	M 12	003003	1
102 132	68,25	26,0	3,8	106	CM2	M 14	-	003010	1
102 133	66,31	28,0	4,0	112	CM2	-	M 14	003027	1
102 134	70,80	30,0	4,2	112	CM2	M 16	-	003034	1
102 135	72,03	31,0	4,2	112	CM2	-	M 16	003058	1
102 136	77,36	34,0	4,5	118	CM2	M 18	M 18	003065	1
102 137	83,12	37,0	4,8	118	CM2	M 20	M 20	003072	1
102 138	105,69	40,0	10,0	140	CM3	-	-	003089	1
102 139	149,43	50,0	14,0	150	CM3	-	-	003102	1
102 140	276,95	63,0	16,0	180	CM4	-	-	003119	1
102 141	506,98	80,0	22,0	190	CM4	-	-	003126	1

Avellanador manual - DIN 335 forma C 90°



Artículo	Precio €	Ø mm	±L1 mm	Cod. barras 4007140...	
102 143	28,01	12,5	132	003133	1
102 144	30,00	15,0	132	003157	1
102 145	34,31	16,5	132	003164	1
102 146	44,97	20,5	137	003171	1
102 147	52,67	25,0	142	003195	1

Mango universal



Artículo	Precio €	Descripción	±L1 mm	Cod. barras 4007140...	
102 148	17,75	Para avellanadores con 8,0mm Ø de vástago	120	003201	1
102 149	20,38	Para avellanadores con 10,0 mm Ø de vástago	120	003225	1
102 320	17,37	Con vástago hexágono de 1/4"	105	039514	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90° - HSS. Mango hexagonal 1/4"

Para conectar directamente a taladros/atornilladores equipados con cabezal 1/4" y a cualquier portapuntas de 1/4".



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	±L1 mm	Mango hexagonal	DIN 74 BF	Cod. barras 4007140...	
102 313	18,60	6,3	1,5	6,35 x 27	38	M 3	038432	1
102 314	18,60	8,3	2	6,35 x 27	38	M 4	038449	1
102 315	20,20	10,4	2,5	6,35 x 27	41	M 5	038456	1
102 316	21,94	12,4	2,8	6,35 x 27	42	M 6	038463	1
102 317	25,33	16,5	3,2	6,35 x 27	47	M 8	038470	1
102 318	32,14	20,5	3,5	6,35 x 27	48	M10	038487	1

Juego de BIT - avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Caja metálica plegable. Composición: **6 piezas**.

Avellanadores Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm + mango universal porta bits.



Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 319	187,45	HSS 90°	038494	1

Avellanador - Desbarbador - HSS Co 5 Cobalto

Ángulo de avellanado 90°. Mango cilíndrico. Filo de corte taladro transversal.
Corte a derecha. Ideal para desbarbar. Las virutas salen por el agujero impidiendo embozos en la pieza.
Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.
Estuche plástico translúcido con colgador.

COBALTO

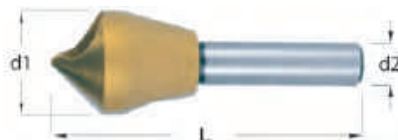


Artículo	Precio €	Ø mm Nominal	Ø mm Cabeza	+L mm	d2 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 300 E	20,72	1/4	6,35	45	6,35	068958	1
102 301 E	20,79	2/5	10,00	45	6,00	003744	1
102 302 E	24,26	5/10	14,00	48	8,00	003799	1
102 303 E	43,38	10/15	21,00	65	10,00	003881	1
102 304 E	70,72	15/20	28,00	85	12,00	003935	1
102 305 E	112,36	20/25	35,00	102	15,00	003980	1
102 306 E	188,32	25/30	40,00	115	15,00	004031	1
102 307 E	216,81	30/35	48,00	127	15,00	004086	1
102 308 E	294,05	35/40	53,00	136	15,00	004130	1
102 309 E	427,89	40/50	64,00	166	18,00	004185	1

Avellanador - Desbarbador - HSS - TiN

Ángulo de corte 90°. Mango cilíndrico. Filo de corte por taladro transversal.
Superficie recubierta de nitruro de titanio. Corte a derecha.

TiN



Artículo	Precio €	Ø mm Nominal	Ø mm Cabeza	+L mm	d2 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 301 T	39,58	2/5	10,0	45	6,0	043597	1
102 302 T	44,06	5/10	14,0	48	8,0	043603	1
102 303 T	78,91	10/15	21,0	65	10,0	043610	1
102 304 T	124,34	15/20	28,0	85	12,0	043627	1

Juego de avellanadores - desbarbadores

Estuche plástico tapa abatible. Composición: **4 piezas**.
Avellanadores-desbarbadores Ø 2/5 - 5/10 - 10/15 - 15/20 + spray corte 50 ml.

COBALTO



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
102 310 E	172,01	HSS Co 5	004239	1

Juego de avellanadores - desbarbadores

Caja metálica plegable. Composición: **4 piezas**.
Avellanadores-desbarbadores Ø 2/5 - 5/10 - 10/15 - 15/20 + pasta de corte 30 grs.

COBALTO



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
102 312 E	188,02	HSS Co 5	037213	1
102 312 T	313,31	HSS - TiN	056139	1

- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BODENHART GRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T'COM
- ATM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL
- ATM
- RUKO
- Guiliet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERPLEX
- Colflex
- ATM
- faio
- Hailo
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- ST
- UNIKO
- COBRIN
- SCANGRIP
- ATM
- Ulti-Mate
- TDX
- DRAPI
- CleanGel
- CAMP
- idreasy

Avellanadores planos

Ángulo de avellanado 180°. 3 filos de corte. Corte a derecha. Avellanado para tornillos de cabeza hexagonal y cilíndrica.

Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos. Estuche plástico translúcido con colgador.

Avellanador plano - DIN 373 - 180° - HSS

Mango cilíndrico. Para agujeros directos - **paso fino**.



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø Vástago	d2 Ø Vástago	FL mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 401	18,25	M3	3,2	6,0	71	5,0	004284	1
102 402	18,74	M4	4,3	8,0	71	5,0	004291	1
102 403	19,67	M5	5,3	10,0	80	8,0	004307	1
102 404	22,07	M6	6,4	11,0	80	8,0	004314	1
102 405	29,22	M8	8,4	15,0	100	12,5	004321	1
102 406	33,76	M10	10,5	18,0	100	12,5	004338	1
102 407	36,26	M12	13,0	20,0	100	12,5	004345	1

Avellanador plano - DIN 373 - 180° - HSS

Mango cilíndrico. Para agujeros directos - **paso medio**.



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø Vástago	d2 Ø Vástago	FL mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 408	18,25	M3	3,4	6,0	71	5,0	004352	1
102 409	18,74	M4	4,5	8,0	71	5,0	004369	1
102 410	19,67	M5	5,5	10,0	80	8,0	004376	1
102 411	22,07	M6	6,6	11,0	80	8,0	004383	1
102 412	29,22	M8	9,0	15,0	100	12,5	004390	1
102 413	33,76	M10	11,0	18,0	100	12,5	004406	1
102 414	36,26	M12	13,5	20,0	100	12,5	004413	1

Avellanador plano - DIN 373 - 180° - HSS

Mango cilíndrico. Para agujeros previos a roscar.



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø Vástago	d2 Ø Vástago	FL mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 415	17,73	M3	2,5	6,0	71	5,0	004420	1
102 416	18,22	M4	3,3	8,0	71	5,0	004437	1
102 417	19,12	M5	4,2	10,0	80	8,0	004444	1
102 418	22,07	M6	5,0	11,0	80	8,0	004451	1
102 419	29,22	M8	6,8	15,0	100	12,5	004468	1
102 420	32,83	M10	8,5	18,0	100	12,5	004475	1
102 421	34,17	M12	10,2	20,0	100	12,5	004482	1

Avellanador plano - DIN 373 HSS-TiN

Mango cilíndrico. Para agujeros pasantes - **paso fino**.



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø Vástago	d2 Ø Vástago	±L1 mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 401 T	39,93	M3	3,2	6,0	71	5,0	117328	1
102 402 T	35,64	M4	4,3	8,0	71	5,0	117335	1
102 403 T	38,52	M5	5,3	10,0	80	8,0	117342	1
102 404 T	41,40	M6	6,4	11,0	80	8,0	117359	1
102 405 T	64,12	M8	8,4	15,0	100	12,5	117366	1
102 406 T	77,27	M10	10,5	18,0	100	12,5	117373	1
102 407 T	81,68	M12	13,0	20,0	100	12,5	117380	1

Avellanador plano - DIN 373 HSS-TiN

Mango cilíndrico. Para agujeros pasantes - **paso medio**.



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø Vástago	d2 Ø Vástago	±L1 mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 408 T	39,93	M3	3,4	6,0	71	5,0	117397	1
102 409 T	35,64	M4	4,5	8,0	71	5,0	117403	1
102 410 T	38,52	M5	5,5	10,0	80	8,0	117410	1
102 411 T	41,40	M6	6,6	11,0	80	8,0	117427	1
102 412 T	64,12	M8	9,0	15,0	100	12,5	117434	1
102 413 T	77,27	M10	11,0	18,0	100	12,5	117441	1
102 414 T	81,68	M12	14,0	20,0	100	12,5	117458	1

Avellanador plano - DIN 373 HSS-TiN

Mango cilíndrico. Para agujeros previos a roscar.




Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø Vástago	d2 Ø Vástago	±L1 mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 415 T	39,93	M3	2,5	6,0	71	5,0	117465	1
102 416 T	35,64	M4	3,3	8,0	71	5,0	117472	1
102 417 T	38,52	M5	4,2	10,0	80	8,0	117489	1
102 418 T	41,40	M6	5,0	11,0	80	8,0	117496	1
102 419 T	64,12	M8	6,8	15,0	100	12,5	117502	1
102 420 T	77,27	M10	8,5	18,0	100	12,5	117519	1
102 421 T	81,68	M12	10,2	20,0	100	12,5	117526	1



Avellanador plano - 180° - HSS

Mango cónico. Para agujeros directos - **paso fino**.




Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø Vástago	d2 Ø Vástago	±L1 mm	Cono Morse	Cod. barras 4007140...	
102 422	54,64	M10	10,5	18,0	150	CM2	004499	1
102 423	57,26	M12	13,0	20,0	150	CM2	004505	1
102 424	67,92	M14	15,0	24,0	160	CM2	004512	1
102 425	76,39	M16	17,0	26,0	190	CM3	004529	1
102 426	89,86	M18	19,0	30,0	190	CM3	004536	1
102 428	141,49	M22	23,0	36,0	205	CM3	004550	1

Avellanador plano - 180° - HSS

Mango cónico. Para agujeros directos - **paso standard**.




Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø Vástago	d2 Ø Vástago	±L1 mm	Cono Morse	Cod. barras 4007140...	
102 429	54,64	M10	11,0	18,0	150	CM2	004567	1
102 430	57,26	M12	13,5	20,0	150	CM2	004574	1
102 433	141,82	M18	20,0	30,0	190	CM3	004604	1
102 434	106,05	M20	22,0	33,0	190	CM3	004611	1
102 435	141,49	M22	24,0	36,0	205	CM3	004628	1



Juego de avellanadores planos HSS DIN 373

Mango cilíndrico. Caja metálica plegable. Composición: **6 piezas**.




Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
102 450	174,71	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros directos paso fino	004703	1
102 451	174,71	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros directos paso standard	004727	1
102 452	167,67	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros previos a roscar	004734	1

Juego de avellanadores planos HSS TiN

Mango cilíndrico. Caja metálica plegable. Composición: **6 piezas**.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
102 450 T	335,36	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros directos paso fino	127082	1
102 451 T	342,41	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros directos paso medio	127099	1
102 452 T	342,41	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros previos a roscar	127105	1

Juego de machos para roscar a mano M DIN 352 HSS, rectificados

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no-férricos. La rosca se terraja en 3 pasos. **Juegos de 3 piezas:** desbaste, intermedio y acabado. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
230 012	36,08	M 1,2	0,25	0,95	32	5,5	093950	1
230 020	16,29	M 2	0,40	1,60	36	8	045140	1
230 023	18,04	M 2,3	0,45	1,90	36	9	094001	1
230 025	32,12	M 2,5	0,45	2,10	40	8	045157	1
230 026	22,12	M 2,6	0,45	2,10	40	8	045164	1
230 030	9,01	M 3	0,50	2,50	40	10	023728	1
230 035	21,35	M 3,5	0,60	2,90	45	12	045171	1
230 040	9,01	M 4	0,70	3,30	45	12	023773	1
230 045	20,06	M 4,5	0,75	3,70	50	16	094018	1
230 050	9,01	M 5	0,80	4,20	50	13	023827	1
230 060	9,01	M 6	1,00	5,00	50	15	023872	1
230 070	15,83	M 7	1,00	6,00	50	16	045188	1
230 080	11,31	M 8	1,25	6,80	56	18	023926	1
230 100	13,82	M 10	1,50	8,50	70	24	023971	1
230 120	18,51	M 12	1,75	10,20	75	29	024022	1
230 140	38,63	M 14	2,00	12,00	80	30	024077	1
230 160	47,08	M 16	2,00	14,00	80	32	024114	1
230 180	66,26	M 18	2,50	15,50	95	40	024152	1
230 200	76,04	M 20	2,50	17,50	95	40	024190	1
230 220	99,70	M 22	2,50	19,50	100	40	024237	1
230 240	113,38	M 24	3,00	21,00	110	45	024244	1
230 270	145,08	M 27	3,00	24,00	110	50	094049	1
230 300	184,61	M 30	3,50	26,50	125	56	094056	1
230 330	217,21	M 33	3,50	29,50	125	56	127419	1
230 360	249,43	M 36	4,00	32,00	150	63	127426	1
230 390	320,71	M 39	4,00	35,00	150	63	128430	1
230 420	358,64	M 42	4,50	37,50	150	63	128447	1
230 450	426,14	M 45	4,50	40,50	160	70	128454	1
230 480	590,34	M 48	5,00	43,00	180	75	128461	1
230 520	624,14	M 52	5,00	47,00	180	75	128478	1

Machos 3^{os} para reparar a mano M DIN 352 HSS, rectificados




Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
230 030-3	5,50	M 3	0,50	2,50	40	10	023759	1
230 040-3	5,50	M 4	0,70	3,30	45	12	023803	1
230 050-3	5,67	M 5	0,80	4,20	50	13	023858	1
230 060-3	5,85	M 6	1,00	5,00	50	15	023902	1
230 080-3	6,61	M 8	1,25	6,80	56	18	023957	1
230 100-3	8,32	M 10	1,50	8,50	70	24	024008	1
230 120-3	10,82	M 12	1,75	10,20	75	29	024053	1
230 140-3	13,20	M 14	2,00	12,00	80	30	024107	1
230 160-3	16,29	M 16	2,00	14,00	80	32	024145	1
230 180-3	23,70	M 18	2,50	15,50	95	40	024183	1
230 200-3	25,33	M 20	2,50	17,50	95	40	024220	1
230 220-3	33,23	M 22	2,50	19,50	100	40	092137	1
230 240-3	36,96	M 24	3,00	21,00	110	45	092168	1
230 270-3	46,48	M 27	3,00	24,00	110	50	094384	1
230 300-3	59,13	M 30	3,50	26,50	125	56	094391	1



Juego de machos para roscar a mano M DIN 352 HSS, rectificados. Rosca izquierda

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no-férricos. La rosca se terraja en 3 pasos. **Juegos de 3 piezas:** desbaste, intermedio y acabado. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la izquierda.




Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
230 030 Li	20,53	M 3	0,50	2,50	40	10	098375	1
230 040 Li	20,53	M 4	0,70	3,30	45	12	098382	1
230 050 Li	21,09	M 5	0,80	4,20	50	13	098399	1
230 060 Li	21,75	M 6	1,00	5,00	50	15	098405	1
230 080 Li	23,70	M 8	1,25	6,00	56	18	098412	1
230 100 Li	30,35	M 10	1,50	8,50	70	24	098429	1
230 120 Li	41,55	M 12	1,75	10,20	75	29	098436	1
230 140 Li	48,01	M 14	2,00	12,00	80	30	098443	1
230 160 Li	58,73	M 16	2,00	14,00	80	32	098450	1
230 200 Li	89,03	M 20	2,50	17,50	95	40	098474	1

Cojinete redondo M DIN EN 22568 HSS, rectificado (antes DIN 223) - Tipo B cerrado

Para aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO - 6g. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.




Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
237 014	27,79	M 1,4	0,30	16	5	101921	1
237 016	24,48	M 1,6	0,35	16	5	090966	1
237 017	25,20	M 1,7	0,35	16	5	101952	1
237 018	25,76	M 1,8	0,35	16	5	101969	1
237 020	14,16	M 2	0,40	16	5	045508	1
237 025	13,86	M 2,5	0,45	16	5	045515	1
237 030	6,33	M 3	0,50	20	5	025128	1
237 035	11,69	M 3,5	0,60	20	5	045522	1
237 040	6,33	M 4	0,70	20	5	025135	1
237 045	14,35	M 4,5	0,75	20	7	101808	1
237 050	6,82	M 5	0,80	20	7	025142	1
237 060	7,34	M 6	1,00	20	7	025159	1
237 070	12,81	M 7	1,00	25	9	045539	1
237 080	7,76	M 8	1,25	25	9	025166	1
237 090	17,57	M 9	1,25	25	9	101846	1
237 100	9,81	M 10	1,50	30	11	025173	1
237 110	19,88	M 11	1,50	30	11	101860	1
237 120	14,09	M 12	1,75	38	14	025180	1
237 140	20,43	M 14	2,00	38	14	025197	1
237 160	24,99	M 16	2,00	45	18	025203	1
237 180	25,68	M 18	2,50	45	18	025210	1
237 200	30,07	M 20	2,50	45	18	025227	1
237 220	43,05	M 22	2,50	55	22	025234	1
237 240	43,05	M 24	3,00	55	22	025241	1
237 270	73,60	M 27	3,00	65	25	096258	1
237 300	73,60	M 30	3,50	65	28	096265	1
237 330	68,80	M 33	3,50	65	25	115331	1
237 360	70,30	M 36	4,00	65	25	115348	1
237 390	102,53	M 39	4,00	75	30	128584	1
237 420	106,43	M 42	4,50	75	30	128591	1
237 450	155,94	M 45	4,50	90	36	128607	1
237 480	157,44	M 48	5,00	90	36	128614	1
237 520	233,20	M 52	5,00	90	36	128621	1

Cojinete redondo M≈DIN EN 22568 HSS, rectificado (antes DIN 223) - Tipo B cerrado

Para aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
238 030	12,64	M 3	0,50	25	9	025258	1
238 040	12,91	M 4	0,70	25	9	025265	1
238 050	12,91	M 5	0,80	25	9	025272	1
238 060	12,91	M 6	1,00	25	9	025289	1
238 080	12,91	M 8	1,25	25	9	025296	1
238 100	15,21	M 10	1,50	25	9	025302	1
238 120	15,97	M 12	1,75	25	9	025319	1

Cojinete redondo M DIN EN 22568 HSS, rectificado (antes DIN 223) Rosca Izquierda

Para aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO - 6g. Superficie brillante. Corte a la izquierda. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
237 030 Li	14,18	M 3	0,50	20	5	101754	1
237 040 Li	14,51	M 4	0,70	20	5	101785	1
237 050 Li	15,05	M 5	0,80	20	7	101792	1
237 060 Li	15,38	M 6	1,00	20	7	101815	1
237 080 Li	16,39	M 8	1,25	25	9	101839	1
237 100 Li	19,70	M 10	1,50	30	11	101853	1
237 120 Li	25,13	M 12	1,75	38	14	101877	1
237 140 Li	27,79	M 14	2,00	38	14	101884	1
237 160 Li	39,73	M 16	2,00	45	18	101914	1
237 180 Li	38,97	M 18	2,50	45	18	101938	1
237 200 Li	38,97	M 20	2,50	45	18	101945	1

Juego de machos para roscar a mano MF DIN 2181 HSS, rectificadas

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 2 pasos. **Juegos de 2 piezas:** desbaste y acabado. Rosca: métrica fina DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
235 030	21,12	MF 3	0,35	2,60	40	10	024589	1
235 040	22,24	MF 4	0,35	3,10	45	10	024619	1
235 041	17,50	MF 4	0,50	3,50	45	12	024640	1
235 050	18,78	MF 5	0,50	4,50	50	13	024671	1
235 061	22,15	MF 6	0,50	5,50	50	14	094421	1
235 060	19,40	MF 6	0,75	5,20	50	15	024701	1
235 082	19,40	MF 8	0,50	7,50	50	19	094438	1
235 080	23,16	MF 8	0,75	7,20	56	18	024732	1
235 081	19,63	MF 8	1,00	7,00	56	18	024763	1
235 102	22,11	MF 10	0,75	9,00	63	18	094469	1
235 100	21,85	MF 10	1,00	9,20	63	20	024794	1
235 101	25,40	MF 10	1,25	8,70	70	24	038883	1
235 122	25,89	MF 12	1,00	11,00	70	20	045195	1
235 121	28,43	MF 12	1,25	10,70	70	20	038890	1
235 120	25,89	MF 12	1,50	10,50	70	20	024824	1
235 142	35,21	MF 14	1,00	13,00	70	20	045201	1
235 140	36,02	MF 14	1,25	12,70	70	20	024855	1
235 141	31,15	MF 14	1,50	12,50	70	20	024886	1
235 161	36,44	MF 16	1,00	15,00	70	20	045218	1
235 160	36,44	MF 16	1,50	14,50	70	20	024916	1
235 181	54,04	MF 18	1,00	17,00	80	22	094483	1
235 183	54,04	MF 18	1,25	16,80	80	22	102164	1
235 180	43,64	MF 18	1,50	16,50	80	22	024947	1
235 182	55,30	MF 18	2,00	16,00	80	22	094490	1
235 201	67,90	MF 20	1,00	19,00	80	22	094506	1
235 203	67,90	MF 20	1,25	18,80	80	22	102171	1
235 200	48,34	MF 20	1,50	18,50	80	22	024978	1
235 202	67,90	MF 20	2,00	18,00	80	22	094513	1
235 221	67,90	MF 22	1,00	21,00	80	22	094520	1
235 220	69,91	MF 22	1,50	20,50	80	22	045225	1
235 222	66,50	MF 22	2,00	20,00	80	22	094537	1
235 240	73,71	MF 24	1,50	22,50	90	22	045232	1
235 241	92,22	MF 24	2,00	22,00	90	22	094544	1
235 250	95,70	MF 25	1,50	18,80	80	22	128485	1
235 260	132,46	MF 26	2,00	24,00	90	22	102188	1
235 270	132,46	MF 27	1,50	25,50	90	22	094551	1
235 271	166,94	MF 27	2,00	25,00	90	22	094568	1
235 280	163,17	MF 28	1,50	26,50	90	22	102195	1
235 281	166,94	MF 28	2,00	26,50	90	22	102201	1
235 300	173,50	MF 30	1,00	29,00	90	22	094575	1
235 302	173,50	MF 30	2,00	28,00	90	22	094599	1
235 320	129,01	MF 32	1,50	30,50	90	22	128492	1
235 350	167,81	MF 35	1,50	33,50	100	25	128508	1
235 380	186,27	MF 38	1,50	36,50	110	25	128515	1
235 400	213,20	MF 40	1,50	38,50	110	25	128522	1
235 420	246,22	MF 42	1,50	40,50	110	25	128539	1




Cojinete redondo MF DIN EN 22568 HSS, rectificado (antes DIN 223) - Tipo B cerrado

Para aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², metales no férricos.

La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica fina DIN ISO 13. Tolerancia: ISO - 6g. Superficie brillante.

Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
239 030	15,33	MF 3	0,35	20	5	025326	1
239 040	17,01	MF 4	0,35	20	5	025333	1
239 041	15,05	MF 4	0,50	20	5	025340	1
239 050	13,00	MF 5	0,50	20	5	025357	1
239 051	15,12	MF 5	0,75	20	7	096272	1
239 060	13,24	MF 6	0,75	20	7	025364	1
239 061	15,05	MF 6	0,50	20	7	096289	1
239 070	17,75	MF 7	0,75	25	9	096449	1
239 080	16,08	MF 8	0,75	25	9	025371	1
239 081	15,38	MF 8	1,00	25	9	025388	1
239 082	20,37	MF 8	0,50	25	9	101976	1
239 100	18,17	MF 10	1,00	30	11	025395	1
239 101	20,44	MF 10	1,25	30	11	045546	1
239 102	24,96	MF 10	0,75	30	11	096456	1
239 110	29,40	MF 11	1,00	30	11	101983	1
239 111	29,40	MF 11	1,25	30	11	101990	1
239 120	21,85	MF 12	1,50	38	10	025401	1
239 121	20,44	MF 12	1,00	38	10	045553	1
239 122	21,85	MF 12	1,25	38	10	045560	1
239 131	30,07	MF 13	1,00	38	10	102003	1
239 130	28,80	MF 13	1,50	38	10	102010	1
239 140	26,50	MF 14	1,25	38	10	025418	1
239 141	25,33	MF 14	1,50	38	10	025425	1
239 142	26,50	MF 14	1,00	38	10	045577	1
239 150	40,85	MF 15	1,50	38	10	102027	1
239 160	35,04	MF 16	1,50	45	14	025432	1
239 161	33,11	MF 16	1,00	45	14	045584	1
239 162	40,85	MF 16	1,25	45	14	096296	1
239 180	35,14	MF 18	1,50	45	14	025449	1
239 181	41,79	MF 18	1,00	45	14	096302	1
239 182	41,79	MF 18	2,00	45	14	096319	1
239 200	36,61	MF 20	1,50	45	14	025456	1
239 201	42,73	MF 20	1,00	45	14	096326	1
239 202	41,79	MF 20	2,00	45	14	096333	1
239 220	41,55	MF 22	1,50	55	16	045591	1
239 221	62,27	MF 22	1,00	55	16	096340	1
239 222	52,01	MF 22	2,00	55	16	096357	1
239 240	49,14	MF 24	1,50	55	16	045607	1
239 241	62,27	MF 24	2,00	55	16	096371	1
239 242	62,27	MF 24	1,00	55	16	096364	1
239 250	51,54	MF 25	1,50	55	16	128638	1
239 261	92,22	MF 26	1,50	55	16	096388	1
239 262	92,22	MF 26	2,00	55	16	102041	1
239 270	90,13	MF 27	1,50	65	18	096395	1
239 271	92,22	MF 27	2,00	65	18	096401	1
239 281	92,22	MF 28	1,50	65	18	102058	1
239 282	92,22	MF 28	2,00	65	18	102065	1
239 302	90,13	MF 30	2,00	65	18	096425	1
239 320	78,30	MF 32	1,50	65	18	128737	1
239 350	76,51	MF 35	1,50	65	18	128751	1
239 380	137,90	MF 38	1,50	75	20	128775	1
239 400	120,90	MF 40	1,50	75	20	128782	1
239 420	118,16	MF 42	1,50	75	20	128645	1
239 480	159,22	MF 48	1,50	90	22	128669	1
239 500	157,33	MF 50	1,50	90	22	128676	1
239 520	153,76	MF 50	1,50	90	22	128683	1

Juego de machos para roscar a mano G DIN 5157 HSS, rectificados

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no-férricos. La rosca se terraja en 2 pasos. **Juegos de 2 piezas:** desbaste y acabado. Rosca: de tubo Whitworth DIN ISO 228. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/pulgada	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
236 018	37,76	G 1/8	28	8,80	63	18	025050	1
236 014	37,13	G 1/4	19	11,80	70	20	025043	1
236 038	43,95	G 3/8	19	15,25	70	20	025081	1
236 012	63,27	G 1/2	14	19,00	80	22	025036	1
236 058	75,34	G 5/8	14	21,00	80	22	025098	1
236 034	94,41	G 3/4	14	24,50	90	22	025067	1
236 078	115,40	G 7/8	14	28,25	90	22	025111	1
236 010	140,91	G 1	11	30,75	100	25	025005	1
236 118	180,71	G 1 1/8	11	35,50	125	40	095008	1
236 114	238,32	G 1 1/4	11	39,50	125	40	095039	1
236 138	239,47	G 1 3/8	11	41,50	140	40	095046	1
236 112	267,79	G 1 1/2	11	45,25	140	40	095053	1
236 134	451,01	G 1 3/4	11	51,00	140	40	095060	1
236 020	451,01	G 2	11	57,00	160	40	094971	1

Cojinete redondo G DIN EN 24231 HSS, rectificado (antes DIN 5158) - Tipo B cerrado

Para aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: BSP, DIN ISO 228. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/pulgada	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
240 018	32,48	G 1/8	28	30	11	025494	1
240 014	33,23	G 1/4	19	38	10	025487	1
240 038	40,72	G 3/8	19	45	14	025517	1
240 012	48,02	G 1/2	14	45	14	025470	1
240 058	60,26	G 5/8	14	55	16	025524	1
240 034	89,32	G 3/4	14	55	16	025500	1
240 078	93,66	G 7/8	14	65	18	025531	1
240 010	95,84	G 1	11	65	18	025463	1
240 118	120,96	G 1 1/8"	11	70	20	101686	1
240 114	126,00	G 1 1/4"	11	70	20	101693	1
240 138	171,42	G 1 3/8"	11	85	22	101709	1
240 112	188,70	G 1 1/2"	11	85	22	101716	1
240 158	188,70	G 1 5/8"	11	85	22	102751	1
240 134	290,05	G 1 3/4"	11	100	22	101723	1
240 020	270,62	G 2"	11	100	22	101730	1

Juego de machos para roscar a mano BSW≈DIN 352 HSS, rectificados

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 3 pasos. Juegos de 3 piezas: desbaste, intermedio y acabado. Rosca: Whitworth BSW, antes DIN11. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/pulgada	Ø mm boca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
246 332	39,24	3/32"	48	1,80	40	8	045256	1
246 018	30,45	1/8"	40	2,60	40	10	045942	1
246 532	30,45	5/32"	32	3,10	45	12	045270	1
246 316	30,45	3/16"	24	3,60	50	13	045287	1
246 732	33,51	7/32"	24	4,40	50	15	045294	1
246 014	33,76	1/4"	20	5,10	50	16	045300	1
246 516	38,18	5/16"	18	6,50	56	18	045317	1
246 038	45,73	3/8"	16	7,90	70	24	045324	1
246 716	57,09	7/16"	14	9,30	70	24	045331	1
246 012	69,53	1/2"	12	10,50	80	30	045348	1
246 916	88,25	9/16"	12	12,00	80	30	045355	1
246 058	91,98	5/8"	11	13,50	80	32	045959	1
246 034	133,56	3/4"	10	16,50	95	40	045379	1
246 078	152,53	7/8"	9	19,25	100	40	045386	1
246 010	200,83	1"	8	22,00	110	50	045393	1
246 118	255,42	1 1/8"	7	24,75	125	50	045409	1
246 114	296,64	1 1/4"	7	27,75	125	50	045416	1
246 138	388,96	1 3/8"	6	30,20	150	63	045423	1
246 112	431,68	1 1/2"	6	33,50	150	63	045430	1
246 158	540,48	1 5/8"	5	35,50	150	63	045447	1
246 134	616,35	1 3/4"	5	38,50	160	70	045454	1
246 178	666,56	1 7/8"	4 1/2	41,50	180	75	045461	1
246 020	810,70	2"	4 1/2	44,50	180	75	045478	1



Cojinete redondo BSW-DIN EN 22568 HSS, rectificado (antes DIN 223)-Tipo B cerrado

Para aceros no aleados y de baja aleación de hasta 800 N/mm², metales no férricos. La rosca se terraja en un paso.
Rosca BSW, antes DIN 11. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
247 116	32,38	1/16"	60	16	5	045614	1
247 332	21,25	3/32"	48	16	5	045621	1
247 018	21,25	1/8"	40	20	5	045638	1
247 532	21,25	5/32"	32	20	5	045645	1
247 316	21,25	3/16"	24	20	7	045652	1
247 732	21,25	7/32"	24	20	7	045669	1
247 014	21,25	1/4"	20	25	9	045676	1
247 516	21,25	5/16"	18	25	9	045683	1
247 038	26,34	3/8"	16	30	11	045690	1
247 716	25,76	7/16"	14	30	11	045706	1
247 012	29,20	1/2"	12	38	14	045713	1
247 916	38,49	9/16"	12	38	14	045720	1
247 058	42,39	5/8"	11	45	18	045737	1
247 078	58,94	7/8"	9	55	22	045751	1
247 010	72,87	1"	8	55	22	045768	1
247 118	104,67	1 1/8"	7	65	25	045775	1
247 114	75,05	1 1/4"	7	65	25	045782	1
247 138	168,63	1 3/8"	6	65	25	045799	1
247 112	151,20	1 1/2"	6	75	30	045805	1
247 158	197,20	1 5/8"	5	75	30	045812	1
247 134	190,60	1 3/4"	5	90	36	045829	1
247 178	190,60	1 7/8"	4 1/2	90	36	045836	1
247 020	192,80	2"	4 1/2	90	36	045843	1

**Juego de machos para roscar a mano UNC~DIN 352 HSS, rectificadas**

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 3 pasos. **Juegos de 3 piezas:** desbaste, intermedio y acabado. Rosca: UNC americana, roscado grueso. Tolerancia: 2 B. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø mm boca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
246 020 UNC	45,10	No. 2	56	1,85	36	11	100313	1
246 030 UNC	36,32	No. 3	48	2,10	36	11	100320	1
246 040 UNC	33,60	No. 4	40	2,35	40	12	100337	1
246 050 UNC	32,74	No. 5	40	2,65	40	12	100344	1
246 060 UNC	33,20	No. 6	32	2,85	45	14	100351	1
246 080 UNC	38,20	No. 8	32	3,50	45	14	100368	1
246 100 UNC	38,20	No.10	24	3,90	50	16	100375	1
246 120 UNC	38,20	No.12	24	4,50	50	18	100382	1
246 014 UNC	22,48	1/4	20	5,10	50	19	100221	1
246 516 UNC	24,43	5/16	18	6,60	56	22	100238	1
246 038 UNC	26,44	3/8	16	8,00	70	24	100245	1
246 716 UNC	33,85	7/16	14	9,40	70	24	100252	1
246 012 UNC	40,60	1/2	13	10,80	75	29	100269	1
246 916 UNC	52,85	9/16	12	12,20	80	30	100214	1
246 058 UNC	69,13	5/8	11	13,50	80	32	100276	1
246 034 UNC	81,75	3/4	10	16,50	95	40	100283	1
246 078 UNC	98,67	7/8	9	19,50	100	40	100290	1
246 010 UNC	113,90	1	8	22,25	110	50	100306	1

Cojinete de roscar UNC ≈ DIN EN 22568 HSS, rectificado

Tipo: B cerrado, preranurado. Rosca: gruesa UNC americana. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/pulgada	Ø exterior mm	Grosura mm	Cod. barras 4007140...	
240 040 UNC	21,28	Nr. 4	40	20,0	5,0	099181	1
240 050 UNC	21,28	Nr. 5	40	20,0	5,0	099198	1
240 080 UNC	21,28	Nr. 8	32	20,0	7,0	099211	1
240 100 UNC	21,28	Nr. 10	24	20,0	7,0	068385	1
240 120 UNC	21,28	Nr. 12	24	20,0	7,0	099228	1
240 014 UNC	17,50	1/4	20	20,0	7,0	068392	1
240 516 UNC	19,20	5/16	18	25,0	9,0	068408	1
240 038 UNC	22,53	3/8	16	30,0	11,0	068415	1
240 716 UNC	24,48	7/16	14	30,0	11,0	068422	1
240 012 UNC	29,10	1/2	13	38,0	14,0	068439	1
240 058 UNC	40,48	5/8	11	45,0	18,0	068453	1
240 078 UNC	57,38	7/8	9	55,0	22,0	068477	1
240 010 UNC	57,38	1"	8	55,0	22,0	068484	1

Juego de machos para roscar a mano UNF ≈ DIN 2181 HSS, rectificadas

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 2 pasos. **Juegos de 2 piezas:** desbaste y acabado. Rosca: UNF americana, roscado fino. Tolerancia: 2 B. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/pulgada	Ø mm boca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
246 020 UNF	42,40	No. 2	64	1,85	32	10	100962	1
246 030 UNF	42,40	No. 3	56	2,15	32	10	100979	1
246 040 UNF	25,44	No. 4	48	2,40	36	11	100986	1
246 050 UNF	25,44	No. 5	44	2,70	36	11	100993	1
246 060 UNF	25,44	No. 6	40	2,95	40	12	101006	1
246 080 UNF	25,44	No. 8	36	3,50	40	12	101013	1
246 100 UNF	25,44	No.10	32	4,10	45	14	101020	1
246 120 UNF	25,44	No.12	28	4,60	50	14	101037	1
246 014 UNF	18,61	1/4	28	5,50	50	18	101044	1
246 516 UNF	20,48	5/16	24	6,90	56	22	101051	1
246 038 UNF	22,09	3/8	24	8,50	63	22	101068	1
246 916 UNF	36,83	9/16	18	12,90	80	28	101099	1
246 058 UNF	45,69	5/8	18	14,50	80	28	101105	1
246 034 UNF	53,75	3/4	16	17,50	95	32	101112	1
246 078 UNF	66,04	7/8	14	20,50	100	36	101129	1
246 010 UNF	78,72	1	12	23,25	110	40	101136	1

Cojinete de roscar UNF ≈ DIN EN 22568 HSS, rectificado

Tipo: formato B cerrado, preranurada. Rosca: rosca fina UNF americana. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/pulgada	Ø exterior mm	Grosura mm	Cod. barras 4007140...	
240 040 UNF	22,11	Nr. 4	48	16,0	5,0	099259	1
240 060 UNF	22,07	Nr. 6	40	20,0	5,0	099273	1
240 080 UNF	22,07	Nr. 8	36	20,0	7,0	099280	1
240 100 UNF	22,61	Nr. 10	32	20,0	7,0	068491	1
240 120 UNF	22,07	Nr. 12	28	20,0	7,0	099297	1
240 014 UNF	22,07	1/4	28	20,0	7,0	068507	1
240 516 UNF	22,07	5/16	24	25,0	9,0	068514	1
240 038 UNF	25,73	3/8	24	30,0	11,0	068521	1
240 716 UNF	25,73	7/16	20	30,0	11,0	068538	1
240 012 UNF	33,29	1/2	20	38,0	10,0	068545	1
240 058 UNF	44,55	5/8	18	45,0	11,0	068569	1
240 034 UNF	44,65	3/4	16	45,0	14,0	068576	1
240 078 UNF	59,76	7/8	14	55,0	16,0	068583	1
240 010 UNF	72,26	1"	12	55,0	16,0	068590	1



Juego machos de roscar - 22 piezas

Compuesto por 21 machos M DIN 352 HSS rectificados, 3 piezas de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 1 giramachos de mano de 1 1/2 DIN 1814. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 002	147,21	22	026125

Juego machos de roscar + brocas - 29 piezas

Compuesto por 21 machos M DIN 352 HSS rectificados, 3 piezas de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 7 brocas helicoidales DIN 338 N HSS, laminadas: Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm
+ 1 giramachos de mano de 1 1/2 DIN 1814. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 003	202,20	29	026149



Juego herramientas de roscar - 31 piezas

Compuesto por 21 machos M DIN 352 HSS rectificados, 3 piezas de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 7 cojinetes de 25 mm Ø DIN EN 22568 HHS, rectificados, 1 pieza de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 1 porta cojinetes DIN 225 de 25 x 9 mm + 1 giramachos Nº 1 1/2 DIN 1814 + 1 destornillador
Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 010	179,88	31	026187

Juego herramientas de roscar - 44 piezas

Compuesto por 21 machos M DIN 352 HSS rectificados, 3 piezas de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
 + 7 cojinetes de 25 mm Ø DIN EN 22568 HHS, rectificados, 1 pieza de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
 + 5 porta cojinetes DIN 225, 1 pieza de cada: 20 x 5 mm - 20 x 7 mm - 25 x 9 mm - 30 x 11 mm - 38 x 14 mm
 + 2 giramachos DIN 1814: N° 1 - N° 2 + 1 destornillador + 1 juego de galgas
 + 7 brocas helicoidales DIN 338 N HSS, laminadas: Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm
 Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	N° piezas	Cod. barras 4007140...
245 030	216,10	44	026255

Macho NPT HSS, rectificado

Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso a mano o con máquina. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Hilos x pulgada	D1	Prof. corte	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
231 116 NPT	27,19	1/16	27	6,25	12,00	65,00	19,00	095220	1
231 014 NPT	24,76	1/4	18	11,10	17,50	70,00	25,00	095244	1
231 038 NPT	34,61	3/8	18	14,70	17,50	75,00	26,00	095251	1
231 010 NPT	88,36	1	11,5	29,25	27,40	110,00	38,00	095282	1
231 114 NPT	132,47	1 1/4	11,5	38,00	28,10	125,00	41,00	095299	1
231 112 NPT	248,15	1 1/2	11,5	44,25	28,40	140,00	42,00	095305	1
231 020 NPT	316,78	2	11,5	56,25	28,40	160,00	44,00	095312	1

Macho de rosca progresiva M≈DIN 352 HSS, rectificado

Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800/N mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso a mano o con máquina. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
231 030	6,23	M 3	0,50	2,50	40	10	024251	1
231 040	6,44	M 4	0,70	3,30	45	12	024268	1
231 050	6,68	M 5	0,80	4,20	50	13	024275	1
231 060	6,93	M 6	1,00	5,00	50	15	024282	1
231 080	7,59	M 8	1,25	6,80	56	18	024299	1
231 100	10,75	M 10	1,50	8,50	70	24	024305	1
231 120	12,40	M 12	1,75	10,20	75	29	024312	1



Macho de rosca progresiva M≈DIN 352 HSS Co 5, rectificado

Macho de acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida. Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 900 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso a mano o con máquina. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
231 030 E	6,89	M 3	0,50	2,50	40	10	095152	1
231 040 E	7,62	M 4	0,70	3,30	45	12	095169	1
231 050 E	8,14	M 5	0,80	4,20	50	13	095176	1
231 060 E	8,84	M 6	1,00	5,00	50	15	095183	1
231 080 E	8,60	M 8	1,25	6,80	56	18	095190	1
231 100 E	11,62	M 10	1,50	8,50	70	24	095206	1
231 120 E	15,28	M 12	1,75	10,20	75	29	095213	1

Juego machos de roscar + brocas - 15 piezas

Compuesto por 7 machos M≈DIN 352 HSS rectificados, 1 pieza de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 7 brocas helicoidales DIN 338 N HSS, laminadas: Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm
+ 1 giramachos de mano de 1 1/2 DIN 1814
Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 004	126,88	15	026163

Macho para reparación de roscas de tuberías cilíndricas sanitarias G DIN 5157 HSS rectificado

Rosca progresiva DIN ISO 228 "G" - DIN 2999 "Rp". Tolerancia ISO 2/6H. Acabado brillante. Corte a la derecha. Para aceros aleados y sin alea hasta 800 N/mm², fundición de hierro maleable y metales no férricos. La rosca se obtiene en una sola pasada usando máquina o a mano.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Hilos x pulgada	Broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
236 218	19,45	G 1/8 Rp 1/8	28	8,6	63	20	111609	1
236 214	24,75	G 1/4 Rp 1/4	19	11,5	70	22	111616	1
236 238	29,47	G 3/8 Rp 3/8	19	15,0	70	22	111623	1
236 212	43,95	G 1/2 Rp 1/2	14	19,0	80	22	111630	1
236 234	67,44	G 3/4 Rp 3/4	14	24,5	90	22	111647	1
236 210	94,18	G 1 Rp 1	11	30,5	100	25	111654	1

Cojinete hexagonal G DIN 382 HSS rectificado

Para reparación de roscas de tuberías cilíndricas sanitarias.
Para aceros aleados y sin alear hasta 800 N/mm² y metales no férricos
Tipo B cerrado. Rosca DIN ISO 228 "G". Acabado brillante. Corte a la derecha.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Hilos x pulgada	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
267 618	33,23	G 1/8	28	27	11	111661	1
267 614	32,48	G 1/4	19	36	10	111678	1
267 638	40,72	G 3/8	19	41	14	111685	1
267 612	48,02	G 1/2	14	41	14	111692	1
267 634	91,38	G 3/4	14	50	16	111708	1
267 610	95,84	G 1"	11	60	18	111715	1

Juego de machos HSS de reparación para roscas de tuberías cilíndricas sanitarias, rectificadas

Compuesto de 13 piezas:
6 machos G/Rp DIN 5157. 1 cada: 1/8"x28, 1/4"x19, 3/8"x19, 1/2"x14, 3/4"x14, 1"x11
6 cojinetes hexagonales DIN 382. 1 cada: 1/8"x28, 1/4"x19, 3/8"x19, 1/2"x14, 3/4"x14, 1"x11
1 spray de corte 50 ml. Caja plástico plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 059	583,32	13	111722

Alargo para macho de roscar DIN 377

Para alargar machos de roscar a mano. Templado y rectificado. Cuadrado interior y exterior son del mismo tamaño.
Mango cuadrado según DIN 10. Caja plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Cuadrado macho mm	Largo total mm	Para macho de rosca manual	Cod. barras 4007140...	
241 021	9,45	2,10	60	M 1 - M 2,6	102331	1
241 027	7,17	2,70	80	M 3	025647	1
241 034	8,73	3,40	95	M 4	025661	1
241 049	9,19	4,90	110	M 5 - M 8	025678	1
241 055	9,40	5,50	115	M 9 - M 10	025685	1
241 070	11,97	7,00	125	M 12	025692	1
241 090	15,31	9,00	135	M 13 - M 16	025708	1
241 110	20,60	11,00	150	M 18	025777	1
241 120	23,16	12,00	155	M 20	025791	1
241 145	32,56	14,50	174	M 22 - M 24	025807	1

Porta cojinetes DIN 225

Para cojinetes de roscar cerrados y ranurados según DIN EN 24231. Mangos de acero, uno de ellos desenroscable.
Con 5 tornillos para fijación del cojinete. Cuerpo de fundición. Caja plástico individual con colgador.




Artículo	Precio €	Tamaño	Espesor mm	Largo total mm	Para cojinetes	Ww	G	Cod. barras 4007140...	
242 165	7,52	16	5	160	M 1 - M 2,6	1/16 - 3/32	-	025906	1
242 205	7,52	20	5	200	M 3 - M 4	1/8 - 5/32	-	025913	1
242 207	5,78	20	7	200	M 4,5 - M 6	3/16 - 1/4	-	025920	1
242 259	6,89	25	9	224	M 7 - M 9	5/16	1/16	025937	1
242 3011	8,07	30	11	280	M 10 - M 11	3/8 - 7/16	1/8	025944	1
242 3810	12,91	38	10	315	MF 12 - MF 14	-	1/4	025951	1
242 3814	9,81	38	14	315	M 12 - M 14	1/2 - 9/16	-	025968	1
242 4514	20,29	45	14	450	MF 16 - MF 20	-	3/8 - 1/2	025975	1
242 4518	15,59	45	18	450	M 16 - M 20	5/8 - 3/4	-	025982	1
242 5516	27,91	55	16	560	MF 22 - MF 24	-	5/8 - 3/4	025999	1
242 5522	24,19	55	22	560	M 22 - M 24	7/8 - 1	-	026002	1
242 6518	42,32	65	18	630	MF 27 - MF 36	-	7/8 - 1	026019	1
242 6525	42,32	65	25	630	M 27 - M 36	1 1/8 - 3/8	-	026026	1



Giramachos ajustable DIN 1814

Ideal para terrajar en sitios de difícil acceso. Mangos de acero, uno de ellos desenroscable. Mordaza de dos mandíbulas para sujeción de mangos cuadrados. Cuerpo de fundición. Mordazas de sujeción templadas. Caja plástico individual con colgador.




Artículo	Precio €	Tamaño	Largo total mm	Para macho de rosca manual	Cod. barras 4007140...	
241 100	7,03	0	130	M 1 - M 8	025715	1
241 101-R	8,07	1	180	M 1 - M 10	025722	1
241 112	12,11	1 1/2	180	M 1 - M 12	025784	1
241 102	10,93	2	280	M 3,5 - M 12	025739	1
241 103	16,70	3	380	M 5 - M 20	025746	1
241 104	29,89	4	500	M 11 - M 27	025753	1
241 105	56,06	5	700	M 13 - M 32	025760	1
241 106	187,22	6	1000	M 25 - M 52	043429	1

Giramachos con carraca

Ideal para terrajar en sitios de difícil acceso. Ajustable a izquierda, derecha y fija. Mordaza de dos mandíbulas para sujeción de mangos cuadrados. Mango corredizo con ranuras en los dos finales. Superficie cromada. Caja plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Tamaño	Largo total mm	Para macho de rosca manual	Cod. barras 4007140...	
241 001	15,21	1	85	M 3 - M 10	025555	1
241 002	21,16	2	100	M 5 - M 12	025579	1
241 010	32,82	10	250	M 3 - M 10	025609	1
241 020	46,98	20	300	M 5 - M 12	025623	1




Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS, rectificado - Tipo B

● Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas.

Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
232 020	10,37	M 2	0,40	1,60	45	8	2,8	045492	1
232 025	10,61	M 2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	096852	1
232 030	5,25	M 3	0,50	2,50	56	10	3,5	024329	1
232 040	5,25	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	024336	1
232 050	5,36	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	024343	1
232 060	5,53	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	024350	1
232 080	7,24	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	024367	1
232 100	8,98	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	024374	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS Co 5, rectificado - Tipo B

● Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado. Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida. Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
232 020 E	15,31	M 2	0,40	1,60	45	8	2,8	058874	1
232 025 E	13,04	M 2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	096876	1
232 030 E	12,42	M 3	0,50	2,50	56	10	3,5	058614	1
232 040 E	12,42	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	058621	1
232 050 E	12,42	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	058638	1
232 060 E	13,59	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	058645	1
232 080 E	15,87	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	058652	1
232 100 E	18,15	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	058669	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS Co5 - VAP (Vaporizado) rectificado para acero inoxidable - Tipo B

Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado. Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida. Para roscas pasante en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm² y acero inoxidable. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie vaporizada. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
232 020 VA	16,46	M 2	0,40	1,60	45	8	2,8	129413	1
232 030 VA	10,97	M 3	0,50	2,50	56	10	3,5	129420	1
232 040 VA	10,97	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	129437	1
232 050 VA	10,97	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	129444	1
232 060 VA	11,66	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	129451	1
232 080 VA	13,70	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	129468	1
232 100 VA	15,65	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	129475	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS-TiN, rectificado - Tipo B

Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas. Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm², V2A, fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Velocidades de corte desde 10 m/min. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie recubierta de Titanio. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
232 040 T	18,29	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	097248	1
232 050 T	18,29	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	097255	1
232 060 T	18,49	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	097262	1
232 080 T	22,98	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	097279	1
232 100 T	26,43	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	097286	1



Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS, rectificado - Tipo C

● Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35°.

Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
234 020	14,96	M 2	0,40	1,60	45	8	2,8	045485	1
234 025	13,19	M 2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	096869	1
234 030	6,82	M 3	0,50	2,50	56	10	3,5	024527	1
234 040	6,82	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	024534	1
234 050	6,82	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	024541	1
234 060	7,24	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	024558	1
234 080	7,73	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	024565	1
234 100	10,09	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	024572	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS Co 5, rectificado - Tipo C

● Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35°.

Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.

Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
234 020 E	17,53	M 2	0,40	1,60	45	8	2,8	058881	1
234 025 E	15,87	M 2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	096883	1
234 030 E	15,87	M 3	0,50	2,50	56	10	3,5	058812	1
234 040 E	15,87	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	058829	1
234 050 E	15,87	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	058836	1
234 060 E	15,97	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	058843	1
234 080 E	18,77	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	058850	1
234 100 E	21,46	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	058867	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS Co5 - VAP (Vaporizado) rectificado para acero inoxidable - Tipo C

Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35°.

Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.

Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm² y acero inoxidable. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie vaporizada. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
234 020 VA	17,14	M 2	0,40	1,60	45	4	2,8	129253	1
234 030 VA	16,46	M 3	0,50	2,50	56	6	3,5	129260	1
234 040 VA	16,94	M 4	0,70	3,30	63	6	4,5	129277	1
234 050 VA	16,94	M 5	0,80	4,20	70	8	6,0	129284	1
234 060 VA	17,84	M 6	1,00	5,00	80	9	6,0	129291	1
234 080 VA	19,60	M 8	1,25	6,80	90	10	8,0	129307	1
234 100 VA	22,87	M 10	1,50	8,50	100	12	10,0	129314	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS-TiN, rectificado - Tipo C

Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35°. Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm², V2A, fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Velocidades de corte desde 10 m/min. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie recubierta de Titanio. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
234 040 T	22,77	M 4	0,70	3,30	63	6	4,5	097484	1
234 050 T	22,77	M 5	0,80	4,20	70	8	6,0	097521	1
234 060 T	24,60	M 6	1,00	5,00	80	9	6,0	097538	1
234 080 T	26,22	M 8	1,25	6,80	90	10	8,0	097545	1
234 100 T	30,64	M 10	1,50	8,50	100	12	10,0	097552	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS, rectificado - Tipo B

● Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas. Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
232 120	11,17	M 12	1,75	10,20	110	22	9,0	024381	1
232 140	21,19	M 14	2,00	12,00	110	25	11,0	024398	1
232 160	26,59	M 16	2,00	14,00	110	28	12,0	024404	1
232 180	35,25	M 18	2,50	15,50	125	30	14,0	024411	1
232 200	39,50	M 20	2,50	17,50	140	30	16,0	024428	1
232 220	44,16	M 22	2,50	19,50	140	30	18,0	024435	1
232 240	45,38	M 24	3,00	21,00	160	32	18,0	024442	1
232 270	71,90	M 27	3,00	24,00	160	38	20,0	100139	1
232 300	74,85	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	100146	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS Co 5, rectificado - Tipo B

● Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas. Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida. Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
232 061 E	13,56	M 6	1,00	5,00	80	13	4,5	095381	1
232 081 E	15,87	M 8	1,25	6,80	90	18	6,0	095398	1
232 101 E	17,84	M 10	1,50	8,50	100	20	7,0	095329	1
232 120 E	20,91	M 12	1,75	10,20	110	22	9,0	058676	1
232 140 E	25,36	M 14	2,00	12,00	110	25	11,0	058683	1
232 160 E	30,77	M 16	2,00	14,00	110	28	12,0	058690	1
232 180 E	41,75	M 18	2,50	15,50	125	30	14,0	058706	1
232 200 E	61,41	M 20	2,50	17,50	140	30	16,0	058713	1
232 220 E	64,86	M 22	2,50	19,50	140	30	18,0	058720	1
232 240 E	69,41	M 24	3,00	21,00	160	32	18,0	058737	1
232 300 E	97,95	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	095343	1



Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS Co5 - VAP (Vaporizado) rectificado para acero inoxidable - Tipo B

Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado. Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida. Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm² y acero inoxidable. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie vaporizada. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
232 120 VA	17,53	M 12	1,75	10,20	110	22	9,0	129482	1
232 140 VA	28,26	M 14	2,00	12,00	110	25	11,0	129499	1
232 160 VA	32,81	M 16	2,00	14,00	110	28	12,0	129505	1
232 180 VA	45,09	M 18	2,50	15,50	125	30	14,0	129512	1
232 200 VA	47,24	M 20	2,50	17,50	140	30	16,0	129529	1
232 220 VA	56,69	M 22	2,50	19,50	140	30	18,0	129536	1
232 240 VA	63,44	M 24	3,00	21,00	160	32	18,0	129543	1
232 270 VA	101,03	M 27	3,00	24,00	160	38	20,0	129550	1
232 300 VA	104,96	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	129567	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS, rectificado - Tipo C

● Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35°.

Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
233 120	16,18	M 12	1,75	10,20	110	22	9,0	024459	1
233 140	25,89	M 14	2,00	12,00	110	25	11,0	024466	1
233 160	31,74	M 16	2,00	14,00	110	28	12,0	024473	1
233 180	39,85	M 18	2,50	15,50	125	30	14,0	024480	1
233 200	45,17	M 20	2,50	17,50	140	30	16,0	024497	1
233 220	50,85	M 22	2,50	19,50	140	30	18,0	024503	1
233 240	55,55	M 24	3,00	21,00	160	32	18,0	024510	1
233 300	89,34	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	100160	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS Co 5, rectificado - Tipo C

● Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35°.

Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida. Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
233 060 E	17,31	M 6	1,00	5,00	80	9	4,5	095435	1
233 080 E	21,28	M 8	1,25	6,80	90	10	6,0	095442	1
233 100 E	23,94	M 10	1,50	8,50	100	12	7,0	095459	1
233 120 E	25,42	M 12	1,75	10,20	110	22	9,0	058744	1
233 140 E	32,50	M 14	2,00	12,00	110	25	11,0	058751	1
233 160 E	35,02	M 16	2,00	14,00	110	28	12,0	058768	1
233 180 E	48,96	M 18	2,50	15,50	125	30	14,0	058775	1
233 200 E	67,29	M 20	2,50	17,50	140	30	16,0	058782	1
233 220 E	62,60	M 22	2,50	19,50	140	30	18,0	058799	1
233 300 E	111,17	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	095473	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS Co5 - VAP (Vaporizado) rectificado para acero inoxidable - Tipo C

Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35°. Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida. Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm² y acero inoxidable. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie vaporizada. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
233 120 VA	27,40	M 12	1,75	10,20	110	16	9,0	129321	1
233 140 VA	35,10	M 14	2,00	12,00	110	18	11,0	129338	1
233 160 VA	40,70	M 16	2,00	14,00	110	20	12,0	129345	1
233 180 VA	54,12	M 18	2,50	15,50	125	22	14,0	129352	1
233 200 VA	60,07	M 20	2,50	17,50	140	25	16,0	129369	1
233 220 VA	69,34	M 22	2,50	19,50	140	25	18,0	129376	1
233 240 VA	77,69	M 24	3,00	21,00	160	28	18,0	129383	1
233 270 VA	120,48	M 27	3,00	24,00	160	38	20,0	129390	1
233 300 VA	123,50	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	129406	1

Juego machos máquina M DIN 371 / 376 HSS, rectificados - Tipo B

7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 M. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 057	105,50	7	111081

Juego machos máquina M DIN 371 / 376 HSS, rectificados - Tipo C

Ranuras espirales 35°. 7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 M DIN 371/376. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 058	132,50	7	130211

Juego machos máquina M DIN 371/376 HSS Co5, rectificados - Tipo B

7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-10-M12 M DIN. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 061	159,77	7	130228

- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BODENGRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T/COM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL
- ATM
- RUKO
- GUILLET
- LEJA tools
- OSBORN
- DRONCO
- INTERFLEX
- Coliflex
- ATM
- FAIOT
- Hailo
- GEAGLE
- Collomix
- UMETA
- IST
- UNIKO
- COBRIN
- SCANGRIP
- ATM
- QUITI-Mate
- TDX
- DRAPI
- CleanGel
- CAMP
- idreasy

Juego machos máquina M DIN 371 / 376 HSS Co5, rectificados - Tipo C

Ranuras espirales 35°. 7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-10-M12 M DIN. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 062	172,36	7	130235

Juego machos máquina M DIN 371/376 HSS Co - VAP (Vaporizados) rectificados para acero inoxidable - Tipo B

7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 DIN. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 063	137,87	7	130242

Juego machos máquina M DIN 371/376 HSS Co - VAP (Vaporizados) rectificados para acero inoxidable - Tipo C

Ranuras espirales 35°. 7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 DIN. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 064	148,93	7	130259

Macho de roscar a máquina M DIN 371 HSS rectificado con rosca discontinua para materiales blandos - Tipo B

Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado. Para roscas pasantes en aluminio, aleaciones de aluminio, bronce, cobre, níquel y plásticos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13.

Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
272 030	12,91	M 3	0,50	2,50	56	11	3,5	128836	1
272 040	13,12	M 4	0,70	3,30	63	13	4,5	128843	1
272 050	13,19	M 5	0,80	4,20	70	16	6,0	128850	1
272 060	16,08	M 6	1,00	5,00	80	19	6,0	128867	1
272 080	17,75	M 8	1,25	6,80	90	22	8,0	128874	1
272 100	18,61	M 10	1,50	8,50	100	24	10,0	128881	1

Macho de roscar a máquina M DIN 376 HSS rectificado con rosca discontinua para materiales blandos - Tipo B

Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado. Para roscas pasantes en aluminio, aleaciones de aluminio, bronce, cobre, níquel y plásticos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
272 120	20,00	M 12	1,75	10,20	110	29	9,0	128898	1
272 140	33,06	M 14	2,00	12,00	110	30	11,0	128904	1
272 160	39,50	M 16	2,00	14,00	110	32	12,0	128911	1
272 180	49,30	M 18	2,50	15,50	125	34	14,0	128928	1
272 200	62,40	M 20	2,50	17,50	140	34	16,0	128935	1
272 220	71,30	M 22	2,50	19,50	140	34	18,0	128942	1
272 240	75,42	M 24	3,00	21,00	160	38	18,0	128959	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSSE-Co 5 TiCN, rectificadas

Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado para roscas de agujero pasante en hierro fundido y aleaciones de fundición. Bisel: forma C / de 2 - 3 hilos. Rosca: métrica DIN ISO 13. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
273 030 ETC	24,02	M 3	0,50	0,50	56,0	11,0	3,5	298553	1
273 040 ETC	24,02	M 4	0,70	0,70	63,0	13,0	4,5	298560	1
273 050 ETC	24,02	M 5	0,80	0,80	70,0	16,0	6,0	298577	1
273 060 ETC	25,48	M 6	1,00	1,00	80,0	19,0	6,0	298584	1
273 080 ETC	29,95	M 8	1,25	1,25	90,0	22,0	8,0	298591	1
273 100 ETC	34,60	M 10	1,50	1,50	100,0	24,0	10,0	298607	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSSE-Co 5 TiCN, rectificadas

Macho de roscar para máquinas con vástago pasante para roscas de agujero pasante en hierro fundido y aleaciones de fundición. Bisel: forma C / de 2 - 3 hilos. Rosca: métrica DIN ISO 13. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
273 120 ETC	38,53	M 12	1,75	10,20	110,0	29,0	9,0	298614	1
273 140 ETC	52,54	M 14	2,00	12,00	110,0	30,0	11,0	298621	1
273 160 ETC	56,58	M 16	2,00	14,00	110,0	32,0	12,0	298638	1

Macho de roscar para máquinas G DIN 5156 HSSE-Co 5 TiCN, rectificadas

● Con vástago de rebosadero, para roscas pasantes. Primer corte: forma B de 4 - 5 procesos de corte inicial de mondar. Rosca: DIN ISO 228 "G" (rosca de tubo cilíndrico) / DIN 2299 "Rp" (rosca de tubo Whitworth). Flancos rectificadas y destalonadas. Superficie pulida. Corte a la derecha.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/Pulgada	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
262 018 E	21,67	G 1/8 - Rp 1/8	28	8,80	90	20	7,0	096890	1
262 014 E	27,43	G 1/4 - Rp 1/4	19	11,80	100	22	11,0	096906	1
262 038 E	32,71	G 3/8 - Rp 3/8	19	15,25	100	22	12,0	096913	1
262 012 E	47,82	G 1/2 - Rp 1/2	14	19,00	125	25	16,0	096920	1
262 058 E	53,21	G 5/8 - Rp 5/8	14	21,00	125	25	18,0	096937	1
262 034 E	66,06	G 3/4 - Rp 3/4	14	24,50	140	28	20,0	096944	1
262 078 E	77,82	G 7/8 - Rp 7/8	14	28,25	150	28	22,0	096951	1
262 010 E	98,30	G 1 - Rp 1	11	30,75	160	30	25,0	096968	1
262 118 E	132,32	G 1 1/8 - Rp 1 1/8	11	35,50	170	30	28,0	096982	1
262 114 E	181,70	G 1 1/4 - Rp 1 1/4	11	39,50	170	30	32,0	096999	1
262 138 E	212,16	G 1 3/8 - Rp 1 3/8	11	41,50	180	32	36,0	097033	1
262 112 E	250,60	G 1 1/2 - Rp 1 1/2	11	45,25	190	32	36,0	097019	1
262 134 E	329,30	G 1 3/4 - Rp 1 3/4	11	51,00	190	32	40,0	097026	1
262 020 E	330,80	G 2 - Rp 2	11	57,00	220	40	45,0	096975	1



Macho de roscar para máquinas G DIN 5156 HSS Co 5, rectificado - Tipo C

● Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35°. Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida. Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 900 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: BSP, DIN ISO 228. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ Pulgada	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
263 018 E	24,70	G 1/8 - Rp 1/8	28	8,80	90	20	7,0	097088	1
263 014 E	30,65	G 1/4 - Rp 1/4	19	11,80	100	22	11,0	097095	1
263 038 E	39,04	G 3/8 - Rp 3/8	19	15,25	100	22	12,0	097101	1
263 012 E	55,13	G 1/2 - Rp 1/2	14	19,00	125	25	16,0	097118	1
263 058 E	58,60	G 5/8 - Rp 5/8	14	21,00	125	25	18,0	097125	1
263 034 E	73,47	G 3/4 - Rp 3/4	14	25,50	140	28	20,0	097132	1
263 078 E	86,24	G 7/8 - Rp 7/8	14	28,25	150	28	22,0	097149	1
263 010 E	107,90	G1 - Rp1	11	30,75	160	30	25,0	097156	1
263 118 E	152,64	G1 1/8 - Rp1 1/8	11	35,50	170	30	28,0	097163	1
263 114 E	199,60	G1 1/4 - Rp1 1/4	11	39,50	170	30	32,0	097170	1
263 138 E	236,80	G1 3/8 - Rp1 3/8	11	41,50	180	32	36,0	097187	1
263 112 E	277,85	G1 1/2 - Rp1 1/2	11	45,25	190	32	36,0	097194	1
263 134 E	366,10	G1 3/4 - Rp1 3/4	11	51,00	190	32	40,0	097200	1
263 020 E	375,80	G2 - Rp2	11	57,00	220	40	45,0	097217	1

Macho de roscar para máquinas MF DIN 374 HSS Co 5, rectificado - Tipo B

● Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas. Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida. Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 900 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica fina DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
260 041 E	17,77	MF 4	0,50	3,65	63	10	2,80	095480	1
260 050 E	18,29	MF 5	0,50	4,50	70	12	3,50	095497	1
260 060 E	18,29	MF 6	0,75	5,20	80	14	4,50	095503	1
260 081 E	18,29	MF 8	1,00	7,00	90	22	6,00	095510	1
260 100 E	21,67	MF 10	1,00	9,00	90	20	7,00	095527	1
260 101 E	21,05	MF 10	1,25	8,80	100	24	7,00	095534	1
260 122 E	28,01	MF 12	1,00	11,00	100	22	9,00	095541	1
260 121 E	28,01	MF 12	1,25	10,80	100	22	9,00	095558	1
260 120 E	28,81	MF 12	1,50	10,50	100	22	9,00	095565	1
260 141 E	34,40	MF 14	1,50	12,50	100	22	11,00	095589	1
260 142 E	32,96	MF 14	1,00	13,00	100	22	16,00	095572	1
260 161 E	38,43	MF 16	1,00	15,00	100	22	11,00	095596	1
260 160 E	40,26	MF 16	1,50	14,50	100	22	12,00	095602	1
260 180 E	49,09	MF 18	1,50	16,50	110	25	12,00	095619	1
260 181 E	45,54	MF 18	1,00	17,00	110	25	14,00	095626	1
260 182 E	45,54	MF 18	2,00	16,00	125	34	16,00	095633	1
260 200 E	53,85	MF 20	1,50	18,50	125	25	14,00	095664	1
260 201 E	49,95	MF 20	1,00	19,00	125	25	16,00	095640	1
260 202 E	49,95	MF 20	2,00	18,00	140	34	18,00	095671	1
260 220 E	62,66	MF 22	1,50	20,50	125	25	14,00	095695	1
260 222 E	62,66	MF 22	2,00	20,00	140	34	18,00	095688	1
260 240 E	76,75	MF 24	1,50	22,00	140	28	18,00	095718	1
260 241 E	73,50	MF 24	2,00	22,50	140	28	18,00	095725	1
260 242 E	73,50	MF 24	1,00	23,00	140	28	18,00	095701	1
260 281 E	91,50	MF 28	1,50	26,50	140	28	20,00	095732	1
260 282 E	88,80	MF 28	2,00	26,00	140	28	20,00	095749	1
260 301 E	101,00	MF 30	1,50	28,50	150	28	22,00	095756	1
260 302 E	104,25	MF 30	2,00	28,00	150	28	22,00	095763	1

Macho de roscar para máquinas MF DIN 374 HSS Co 5, rectificado - Tipo B

● Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas. Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida. Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 900 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica fina DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
261 041 E	21,30	MF 4	0,50	3,65	63	7	2,8	095886	1
261 050 E	22,18	MF 5	0,50	4,50	70	8	3,5	095879	1
261 060 E	22,61	MF 6	0,75	5,20	80	10	4,5	095893	1
261 081 E	23,02	MF 8	1,00	7,00	90	12	6,0	095909	1
261 100 E	26,98	MF 10	1,00	9,00	90	12	7,0	095916	1
261 101 E	26,22	MF 10	1,25	8,80	100	12	7,0	095923	1
261 120 E	35,60	MF 12	1,50	10,50	100	16	9,0	095954	1
261 121 E	34,91	MF 12	1,25	10,80	100	16	9,0	095947	1
261 122 E	33,91	MF 12	1,00	11,00	100	16	9,0	095930	1
261 141 E	43,33	MF 14	1,50	12,50	100	16	11,0	095978	1
261 142 E	41,19	MF 14	1,00	13,00	100	16	11,0	095961	1
261 160 E	49,09	MF 16	1,50	14,50	100	22	12,0	095992	1
261 161 E	45,55	MF 16	1,00	15,00	100	12	12,0	095985	1
261 180 E	58,76	MF 18	1,50	16,50	110	14	14,0	096012	1
261 181 E	57,17	MF 18	1,00	17,00	110	14	14,0	096005	1
261 182 E	57,17	MF 18	2,00	16,00	125	14	14,0	096029	1
261 200 E	63,69	MF 20	1,50	18,50	125	16	16,0	096043	1
261 201 E	63,69	MF 20	1,00	19,00	125	16	16,0	096050	1
261 202 E	63,69	MF 20	2,00	18,00	140	16	16,0	096036	1
261 220 E	76,97	MF 22	1,50	20,50	125	20	18,0	095855	1
261 222 E	73,20	MF 22	2,00	20,00	140	20	18,0	095848	1
261 240 E	93,15	MF 24	1,50	22,50	140	25	18,0	095824	1
261 241 E	88,62	MF 24	2,00	22,00	140	28	18,0	095817	1
261 242 E	88,62	MF 24	1,00	23,00	140	20	18,0	095831	1
261 281 E	106,90	MF 28	1,50	26,50	140	24	20,0	095794	1
261 282 E	112,37	MF 28	2,00	26,00	140	26	20,0	095800	1
261 301 E	120,84	MF 30	1,50	28,50	150	26	22,0	095787	1
261 302 E	130,58	MF 30	2,00	28,00	150	26	22,0	095770	1

Macho de roscar para máquinas UNC ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, rectificadas

● Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado, para roscas pasantes. Rosca: gruesa UNC americana. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
265 040 UNC	12,97	Nr. 4	40	2,35	56,0	11,0	3,5	099303	1
265 050 UNC	12,97	Nr. 5	40	2,65	56,0	11,0	3,5	099310	1
265 060 UNC	12,97	Nr. 6	32	2,85	56,0	13,0	4,0	099327	1
265 080 UNC	12,97	Nr. 8	32	3,50	63,0	13,0	4,5	099334	1
265 100 UNC	13,33	Nr. 10	24	3,90	70,0	16,0	6,0	099341	1
265 120 UNC	12,97	Nr. 12	24	4,50	70,0	16,0	6,0	099358	1
265 014 UNC	13,33	1/4	20	5,10	80,0	17,0	7,0	099365	1
265 516 UNC	16,27	5/16	18	6,60	90,0	20,0	8,0	099372	1
265 038 UNC	18,65	3/8	16	8,00	100,0	22,0	10,0	099389	1




Macho de roscar para máquinas UNC ≈ DIN 376 HSSE-Co 5, rectificados

● Macho de roscar para máquinas con vástago de rebosadero para roscas pasantes. Rosca: gruesa UNC americana. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.

COBALTO




Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
265 716 UNC	21,57	7/16	14	9,40	100,0	22,0	8,0	099396	1
265 916 UNC	32,50	9/16	12	12,20	110,0	26,0	11,0	099419	1
265 058 UNC	32,95	5/8	11	13,50	110,0	27,0	12,0	099426	1
265 034 UNC	63,61	3/4	10	16,50	125,0	30,0	14,0	099433	1
265 078 UNC	77,15	7/8	9	19,50	140,0	32,0	18,0	099617	1
265 010 UNC	87,55	1"	8	22,25	160,0	36,0	18,0	099457	1

Macho de roscar para máquinas UNC ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, rectificados

● Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado y ranuras helicoidales a la derecha 35° RSP para roscas de agujero ciego. Rosca: gruesa UNC americana. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.

COBALTO



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
266 040 UNC	16,27	Nr. 4	40	2,35	56,0	7,0	3,5	099464	1
266 050 UNC	16,27	Nr. 5	40	2,65	56,0	7,0	3,5	099471	1
266 060 UNC	16,27	Nr. 6	32	2,85	56,0	8,0	4,0	099488	1
266 080 UNC	16,27	Nr. 8	32	3,50	63,0	8,0	4,5	099495	1
266 100 UNC	16,75	Nr. 10	24	3,90	70,0	10,0	6,0	099501	1
266 120 UNC	16,27	Nr. 12	24	4,50	70,0	10,0	6,0	099518	1
266 014 UNC	16,27	1/4	20	5,10	80,0	13,0	7,0	099525	1
266 516 UNC	19,55	5/16	18	6,60	90,0	14,0	8,0	099532	1
266 038 UNC	21,57	3/8	16	8,00	100,0	16,0	10,0	099549	1


RUKO

Macho de roscar para máquinas UNC ≈ DIN 376 HSSE-Co 5, rectificados

● Macho de roscar para máquinas con vástago de rebosadero y ranuras helicoidales a la derecha 35° RSP para roscas de agujero ciego. Rosca: gruesa UNC americana. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.

COBALTO



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
266 716 UNC	27,22	7/16	14	9,40	100,0	17,0	8,0	099556	1
266 012 UNC	27,22	1/2	13	10,80	110,0	20,0	9,0	099563	1
266 916 UNC	39,12	9/16	12	12,20	110,0	20,0	11,0	099570	1
266 058 UNC	39,12	5/8	11	13,50	110,0	22,0	12,0	099587	1
266 034 UNC	78,14	3/4	10	16,50	125,0	25,0	14,0	099594	1
266 078 UNC	94,63	7/8	9	19,50	140,0	27,0	18,0	099624	1
266 010 UNC	106,98	1"	8	22,25	160,0	30,0	18,0	099600	1

Macho de roscar para máquinas UNF ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, rectificados

● Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado, para roscas pasantes. Rosca: fina UNF americana. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
265 040 UNF	12,97	Nr. 4	48	2,40	56,0	11,0	3,5	099631	1
265 050 UNF	12,97	Nr. 5	44	2,70	56,0	11,0	3,5	099648	1
265 060 UNF	12,97	Nr. 6	40	2,95	56,0	13,0	4,0	099655	1
265 080 UNF	12,97	Nr. 8	36	3,50	63,0	13,0	4,5	099662	1
265 100 UNF	12,97	Nr. 10	32	4,10	70,0	16,0	6,0	099679	1
265 120 UNF	12,97	Nr. 12	28	4,60	70,0	16,0	6,0	099686	1
265 014 UNF	12,97	1/4	28	5,50	80,0	17,0	7,0	099693	1
265 516 UNF	16,27	5/16	24	6,60	90,0	17,0	8,0	099709	1
265 038 UNF	18,20	3/8	24	8,50	100,0	18,0	10,0	099716	1

Macho de roscar para máquinas UNF ≈ DIN 374 HSSE-Co 5, rectificados

● Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado, para roscas pasantes. Rosca: fina UNF americana. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
265 716 UNF	21,57	7/16	20	9,90	100,0	22,0	8,0	099723	1
265 012 UNF	21,57	1/2	20	11,50	100,0	22,0	9,0	099730	1
265 916 UNF	32,95	9/16	18	12,90	100,0	22,0	11,0	099747	1
265 058 UNF	32,50	5/8	18	14,50	100,0	22,0	12,0	099754	1
265 034 UNF	62,76	3/4	16	17,50	110,0	25,0	14,0	099761	1
265 078 UNF	76,07	7/8	14	20,50	140,0	26,0	18,0	099778	1
265 010 UNF	86,35	1"	12	23,25	150,0	28,0	18,0	099785	1

Macho de roscar para máquinas UNF ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, rectificados

● Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado y ranuras helicoidales a la derecha 35° RSP para roscas de agujero ciego. Rosca: fina UNF americana. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.




Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vástago	Cod. barras 4007140...	
266 040 UNF	16,27	Nr. 4	48	2,40	56,0	5,5	3,5	099792	1
266 050 UNF	16,27	Nr. 5	44	2,70	56,0	6,0	3,5	099808	1
266 060 UNF	16,27	Nr. 6	40	2,95	56,0	7,0	4,0	099815	1
266 080 UNF	16,27	Nr. 8	36	3,50	63,0	7,5	4,5	099822	1
266 100 UNF	16,27	Nr. 10	32	4,10	70,0	8,0	6,0	099839	1
266 120 UNF	16,27	Nr. 12	28	4,60	70,0	9,0	6,0	099846	1
266 014 UNF	16,27	1/4	28	5,50	80,0	10,0	7,0	099853	1
266 516 UNF	19,55	5/16	24	6,90	90,0	10,0	8,0	099860	1
266 038 UNF	21,57	3/8	24	8,50	100,0	10,0	10,0	099877	1



Macho de roscar para máquinas UNF ≈ DIN 374 HSSE-Co 5, rectificadas

● Macho de roscar para máquinas con vástago de rebosadero y ranuras helicoidales a la derecha 35° RSP para roscas de agujero ciego. Rosca: fina UNF americana. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.




Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
266 716 UNF	27,22	7/16	20	9,90	100,0	13,0	8,0	099884	1
266 012 UNF	27,97	1/2	20	11,50	100,0	13,0	9,0	099891	1
266 916 UNF	39,12	9/16	18	12,90	100,0	15,0	11,0	099907	1
266 058 UNF	39,12	5/8	18	14,50	100,0	15,0	12,0	099921	1
266 034 UNF	78,14	3/4	16	17,50	110,0	17,0	14,0	099938	1
266 078 UNF	94,63	7/8	14	20,50	140,0	17,0	18,0	099945	1
266 010 UNF	106,98	1"	12	23,25	150,0	20,0	18,0	099952	1

Macho de roscar para máquinas PG HSS, rectificados

● Macho de roscar para máquinas con vástago de rebosadero para roscas pasantes. Rosca: de acero para tubos de blindaje. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico.



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
264 007	24,76	PG 7	20	11,35	70	22	9	100030	1
264 009	32,35	PG 9	18	13,95	70	22	12	100047	1
264 011	45,89	PG 11	18	17,35	80	22	14	100054	1
264 135	46,07	PG 13	18	19,15	80	22	16	100061	1
264 016	52,42	PG 16	18	21,25	80	22	18	100078	1
264 021	90,70	PG 21	16	26,95	90	22	22	100085	1
264 029	122,90	PG 29	16	35,60	100	25	28	100092	1


Macho largo para roscas de tuerca DIN 357 HSS, rectificado

Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm².

Mango largo. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H.

Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
243 030	24,10	M 3	0,50	2,50	70	22	2,2	026033	1
243 040	25,00	M 4	0,70	3,30	90	25	2,8	026040	1
243 050	26,66	M 5	0,80	4,20	100	28	3,5	026057	1
243 060	25,72	M 6	1,00	5,00	110	32	4,5	026064	1
243 080	29,16	M 8	1,25	6,80	125	40	6,0	026071	1
243 100	31,95	M 10	1,50	8,50	140	45	7,0	026088	1
243 120	44,56	M 12	1,75	10,20	180	50	9,0	026095	1
243 140	44,16	M 14	2,00	12,00	200	56	11,0	096067	1
243 160	55,78	M 16	2,00	14,00	200	63	12,0	096074	1

Macho laminación M DIN 371/376 HSS Co 5 nitrurado VAP rectificado - Tipo D

Para aceros aleados y sin alear hasta 700N/mm² y metales no férricos. Dado que la rosca se obtiene sin corte, se evita la formación de virutas. Precisión constante incluso en producción en series largas. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie nitrurada. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
271 003 N	23,06	M 3	0,50	2,80	56	10	3,5	128966	1
271 004 N	23,06	M 4	0,70	3,70	63	12	4,5	128973	1
271 005 N	23,06	M 5	0,80	4,65	70	14	6,0	128980	1
271 006 N	23,06	M 6	1,00	5,55	80	19	6,0	128997	1
271 008 N	28,02	M 8	1,25	7,45	90	22	8,0	129000	1
271 010 N	33,10	M 10	1,50	9,35	100	24	10,0	129017	1
271 012 N	46,70	M 12	1,75	11,20	110	29	9,0	129024	1

Macho laminación M DIN 371/376 HSS Co5-TiAlN rectificado - Tipo D

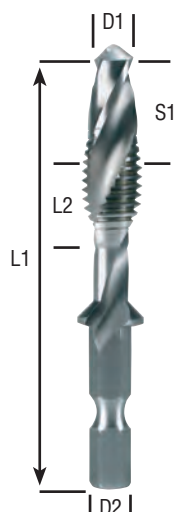
El recubrimiento de nitruro de titanio negro disipa mejor el calor y permite trabajar incluso sin refrigerantes. Para aceros aleados, sin alear y aceros V2A hasta 900 N/mm² y metales no férricos. Dado que la rosca se obtiene sin corte, se evita la formación de virutas. Precisión constante incluso en producción de series largas. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie con capa de TiAlN. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



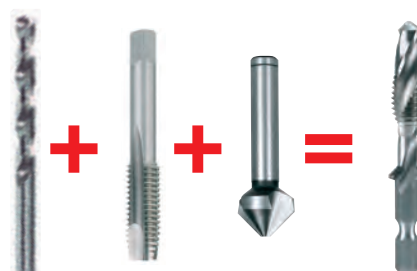
Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
271 003 F	24,36	M 3	0,50	2,80	56	10	3,5	129031	1
271 004 F	24,36	M 4	0,70	3,70	63	12	4,5	129048	1
271 005 F	22,73	M 5	0,80	4,65	70	14	6,0	129055	1
271 006 F	25,03	M 6	1,00	5,55	80	19	6,0	129062	1
271 008 F	29,29	M 8	1,25	7,45	90	22	8,0	129079	1
271 010 F	33,18	M 10	1,50	9,35	100	24	10,0	129086	1

Macho de roscar combinado HSS para máquinas, rectificado

Permite al usuario taladrar, hacer el paso roscado, limpiar y avellanar en una sola operación. Para aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 600 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cabeza hexagonal 1/4" adaptable a portapuntas magnético (ver WITTE 26006). Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	L 1 mm	S 1 mm	L 2 mm	D 1 mm	D 2 mm	Cod. barras 4007140...	
270 014	14,16	M 3	0,50	36,0	5,0	6,0	2,5	7,2	108289	1
270 015	14,16	M 4	0,70	39,0	6,0	8,0	3,3	7,2	108296	1
270 016	14,16	M 5	0,80	41,0	7,0	9,0	4,2	7,2	108302	1
270 017	14,16	M 6	1,00	44,0	8,0	11,0	5,0	7,2	108319	1
270 018	19,04	M 8	1,25	51,0	11,0	14,0	6,8	8,8	108326	1
270 019	23,32	M 10	1,50	59,0	15,0	15,0	8,5	11,0	108333	1



Restauradores

Con los restauradores de roscas hembra y de roscas macho de RUKO ahorrará costes en las tareas de mantenimiento e instalación, en las obras, en la industria agrícola, en la reparación de vehículos y en muchas otras aplicaciones en las que podrían dañarse las roscas. Compare los gastos del desmontaje completo de un componente con la posibilidad de una reparación INMEDIATA con los restauradores de roscas hembra y macho de RUKO.

Los restauradores se ajustan de forma automática al diámetro y paso de la rosca. Son aptos para realizar roscas a derecha e izquierda (métricas y pulgadas) y no requieren de verificación previa.

Frecuentemente los extremos de las roscas se dañan imposibilitando el uso de machos de roscar o terrajas comunes para su reparación. Los restauradores de roscas hembra y macho RUKO pueden utilizarse por DEBAJO del área dañada y, posteriormente, para repasar hasta el extremo de la rosca.

Las cuchillas de acero templado intervienen en las ranuras de la sección intacta de la rosca y repasan el área dañada.

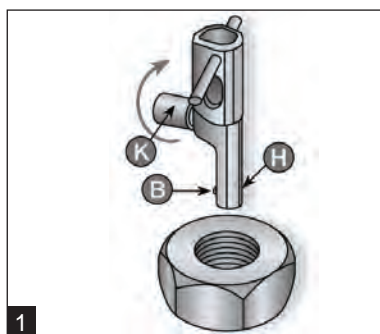
El restaurador de roscas hembra RUKO está disponible en nueve tamaños y se puede utilizar para reparar roscas con un diámetro de 5,0 mm (3/16") hasta 108,0 mm (4 1/4").

El restaurador de roscas macho RUKO está disponible en cuatro tamaños y puede utilizarse para reparar roscas con un diámetro de 4,0 mm (5/32") hasta 152,0 mm (6").

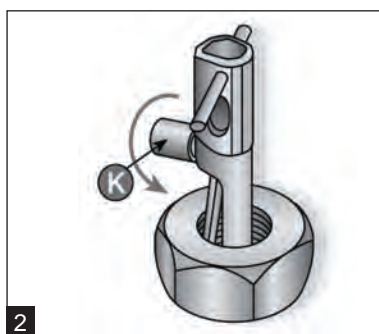
Resumen de los símbolos



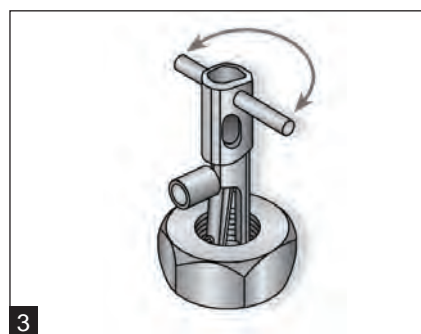
Restaurador de roscas hembra - Descripción del producto



Introducir la cuchilla (B) completamente dentro a la carcasa (H) girando el botón moleteado (K). Luego introducir el restaurador de roscas hembra en el agujero roscado o perforación a reparar

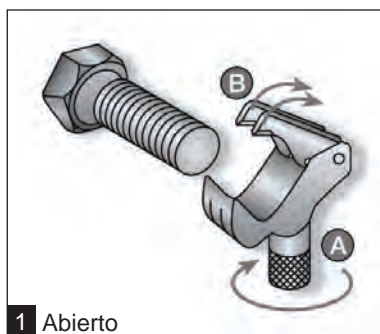


Girando el botón moleteado (K), bajar la cuchilla (B) en un surco de rosca del área sin daños y apretar firmemente a mano.

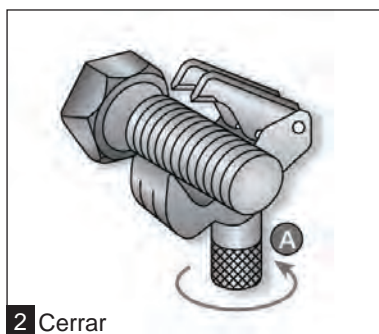


Luego, girar el restaurador de roscas hembra con el soporte en la dirección deseada, tal como se muestra en la figura.

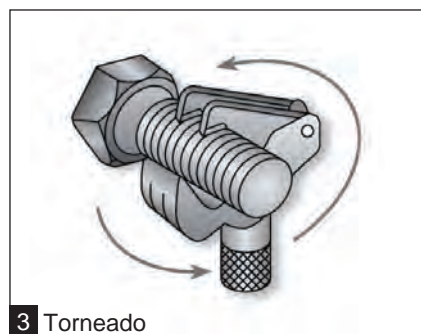
Restaurador de roscas macho - Descripción del producto



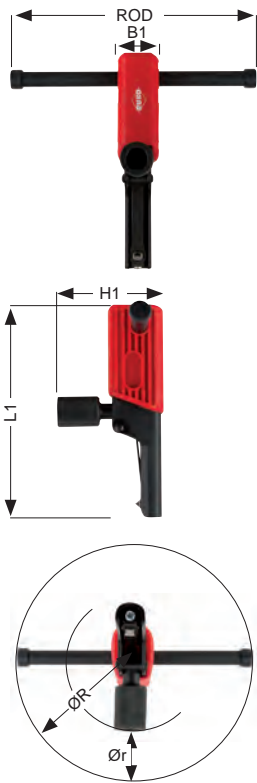
Levantar las cuchillas (B) girando el mango (A) y colocar el restaurador de roscas macho sobre la rosca dañada.



Girando el mango (A), bajar las cuchillas en los surcos de la rosca y apretar firmemente a mano.



Girar el restaurador de roscas macho en la dirección de la flecha.



Restaurador de roscas hembra



- ✓ No es necesario calibrar.
- ✓ Paso y tamaño de ajuste automático.
- ✓ Utiliza las partes intactas de la rosca como guía y repara solo las áreas dañadas.
- ✓ Cuchillas templadas (HSS).
- ✓ Quita herrumbre y rebabas.
- ✓ Tapas protectoras de poliamida amarillas - Imprescindible en la reparación de roscas de metal dulce.

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	L1 mm/ pulg.	B1 mm/ pulg.	H1 mm/ pulg.	ROD mm/ pulg.	Ør mm/ pulg.	ØR mm/ pulg.	Cod. barras 4007140	
244 802	85,08	16,0 - 20,0	11/16" - 13/16"	111,0 4 3/8"	21,0 13/16"	53,0 2 1/16"	130,0 5 1/8"	20,0 13/16"	45,0 1 3/4"	-	1
244 803	117,18	22,0 - 32,0	7/8" - 1 1/4"	136,0 5 3/8"	27,0 1 1/16"	64,0 2 1/2"	161,0 6 3/8"	27,0 1 1/16"	54,0 2 1/8"	-	1

Cuchillas de repuesto para restauradores de roscas hembra



- Cuchilla 60° = Estándar
- Cuchilla 55° = Apta para roscas estándar británicas

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo Cuchillas 60°	Artículo Cuchillas 55°	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	Denominación	
244 800-1	244 800-2	15,40	8,0 - 11,0	5/16" - 7/16"		1
244 801-1	244 801-2	19,39	12,0 - 16,0	1/2" - 5/8"		1
244 802-1	244 802-2	19,71	16,0 - 20,0	11/16" - 13/16"		1
244 803-1	-	20,83	22,0 - 32,0	7/8" - 1 1/4"		1
244 803-3	-	21,06	22,0 - 32,0	7/8" - 1 1/4"	Para roscas más gruesas que 10 TPI / 2,5 mm	1
244 804-3	-	19,27	32,0 - 54,0	7/8" - 2 1/8"	Para roscas más finas que 14 TPI / 1,75 mm	1

Tapa protectora para restauradores de roscas hembra



Apta para la reparación de roscas de aluminio o de otros metales dulces.

Las tapas protectoras RUKO son de plástico de poliamida de alta calidad que se caracteriza por su tenacidad, elasticidad y excelentes propiedades mecánicas en un amplio margen. Las tapas han sido diseñadas para varios usos; independientemente de la gravedad del daño.

Unidad de envase: cajitas plástico de 5 unidades


Artículo Cuchillas 60°	Precio €		Tapas protectoras para restauradores	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	Cod. barras 4007140	
244 809-1	5,91	Tamaño Nr. 1	Tamaño Nr. 244 800	9,0 - 12,0	3/8" - 1/2"	358684	1
244 809-2	5,90	Tamaño Nr. 2	Tamaño Nr. 244 801	14,0 - 18,0	9/16" - 11/16"	358691	1
244 809-3	6,32	Tamaño Nr. 3	Tamaño Nr. 244 802	18,0 - 22,0	11/16" - 7/8"	358707	1
244 809-4	6,53	Tamaño Nr. 4	Tamaño Nr. 244 803	22,0 - 33,0	7/8" - 1 5/16"	358714	1





Collarín para restauradores de roscas hembra

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

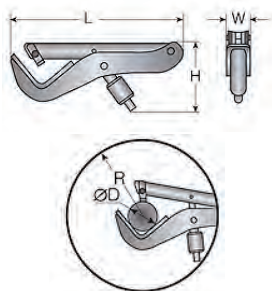
Artículo Cuchillas 60°	Precio €		Collarín para restauradores	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	Cod. barras 4007140	
244 810-1	68,37	Tamaño Nr. 1	Tamaño Nr. 244 804 Tamaño Nr. 244 805	44,0 - 54,0	1 3/4" - 2 1/8"	365163	1
244 810-2	102,49	Tamaño Nr. 2	Tamaño Nr. 244 805	54,0 - 68,0	2 1/8" - 2 5/8"	365187	1




Restaurador de roscas macho: Modelo grande



- ✓ La base de la rosca en forma de V es más estrecha para disminuir la distancia entre las cuchillas en los lados de la herramienta.
- ✓ Si el diámetro de la rosca es menor que el vástago colocado, el aparato se puede colocar en los últimos 3,0 mm del extremo de la rosca.
- ✓ La herramienta es más estrecha (35,0 mm) y más ligera (1,8 kg).
- ✓ El diámetro máximo es mayor que el de ambos anteriores, de hasta 152,0 mm (6").
- ✓ La rosca se trabaja en forma óptima gracias a las cuchillas de varios dientes.
- ✓ La combinación entre cuchillas de varios dientes y el accesorio Keyway-Skip facilita la reparación y permite resultados perfectos incluso en roscas con ranura.



Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	L1 mm/ pulg.	W1 mm/ pulg.	H1 mm/ pulg.	ØR mm/ pulg.	Cod. barras 4007140	
244 702	264,89	35,0 - 152,0	1 3/8" - 6"	305,0 12"	32,0 1 1/4"	130,0 5 1/8"	250,0 9 7/8"	365248	1




Cuchillas de repuesto para restauradores de roscas macho

Cuchilla 60° = Estándar

Cuchilla 55° = Apta para roscas estándar británicas

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo Cuchillas 60°	Artículo Cuchillas 55°	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	Denominación	
244 700-1	244 700-2	23,97	4,0 - 19,0	5/32" - 3/4"		1
244 701-1	244 701-2	44,38	17,0 - 38,0	11/16" - 1 1/2"		1
244 701-3	244 701-4	40,51	17,0 - 38,0	11/16" - 1 1/2"	Roscas más finas que 17 TPI / 1,5 mm	1
244 702-1	244 702-2	54,14	35,0 - 152,0	1 3/8" - 6"		1



Adaptador para restauradores de roscas macho

Con este accesorio, la terraja puede mecanizar cuñas, muescas, incisiones y canales. Para mecanizar correctamente varillas roscadas con ranuras para chavetas o arandelas seeger. Seleccione el restaurador correspondiente.

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Cuchillas 60°	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 703-1	85,60	35,0 - 152,0	1 3/8" - 6"	Roscas más finas que 10 TPI / 2,5 mm	365507	1	
244 703-2	85,59	35,0 - 152,0	1 3/8" - 6"	Roscas más gruesas que 10 TPI / 2,5 mm	365521	1	



Cuchilla de varios dientes para el mecanizado con accesorio Keyway-skip

Cuchilla 60° = Estándar

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Keyway-Skip para ...	Denominación	Cod. barras 4007140		
244 703-4	44,87	Artículo no. 244 702	Paso 1,25 mm	Cuchilla 60°	365569	1
244 703-5	56,20		Paso 1,50 mm	Cuchilla 60°	365583	1
244 703-6	56,20		Paso 1,75 mm	Cuchilla 60°	365606	1
244 703-7	56,17		Paso 2,00 mm	Cuchilla 60°	365620	1

Juego de restauradores de roscas macho en maletín plástico



Recomendado para: Talleres de camiones y tractores, mantenimiento industrial en todos los sectores, industria energética, astilleros, empresas marítimas y costeras.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 901	746,32	4,0 - 152,0	5/32" - 6"	Juego de restaurador de roscas macho de 8 piezas 1x restaurador de roscas macho - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x restaurador de roscas macho - Ø 17,0 - 38,0 mm 1x restaurador de roscas macho - Ø 35,0 - 152,0 mm 1x cuchilla de repuesto de 60° exterior - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x cuchilla de repuesto de 60° exterior - Ø 17,0 - 38,0 mm 1x cuchilla de repuesto de 60° exterior - Ø 35,0 - 152,0 mm 1x desbarbador rápido con cuchilla de HSS E100 - Art. n.º 107 054 1x prolongador del mango"	331496	1



Juegos de restauradores de roscas hembra en maletín plástico




244 903




244 904

Recomendado para: Mantenimiento industrial, técnicos, industria energética, construcción, chapistas.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 903	385,61	8,0 - 32,0	5/16" - 1 1/4"	Juego de restaurador de roscas hembra de 8 piezas 1x restaurador de roscas hembra de cada uno - Ø8,0 - 11,0 / Ø12,0 - 16,0 / Ø16,0 - 20,0 / Ø 22,0 - 32,0 mm 1x cuchilla de 60° de cada uno - Ø8,0 - 11,0 / Ø12,0 - 16,0 / Ø16,0 - 20,0 / Ø 22,0 - 32,0 mm	331519	1

Recomendado para: Mantenimiento industrial, técnicos, industria energética, construcción, astilleros, empresas marítimas y costeras.



Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 904	551,10	22,0 - 68,0	7/8" - 2 5/8"	Juego de restaurador de roscas hembra de 8 piezas 1x restaurador de roscas hembra de cada uno - Ø 22,0 - 32,0 / Ø 32,0 - 44,0 mm 1x collarín de cada uno - Ø 44,0 - 54,0 / Ø 54,0 - 68,0 mm + 1x cuchilla de 60° - Ø 22,0 - 32,0 mm + 1x cuchilla de 60° - Ø 32,0 - 54,0 mm para roscas más finas que 14 TPI / 1.75 mm + 1x cuchilla de 60° - Ø 54,0 - 68,0 mm + 1x cuchilla de 60° - Ø 54,0 - 68,0 mm para roscas más finas que 14 TPI / 1.75 mm	331526	1



Juegos de restauradores de roscas hembra y macho "COMBI" en maletín plástico



244 905



244 906

Recomendado para: Talleres mecánicos, talleres industriales pequeños y medianos, empresas agrícolas y para el mantenimiento de yates.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 905	341,77	4,0 - 19,0 8,0 - 16,0	5/32" - 3/4" 5/16" - 5/8"	Juego de restaurador de roscas hembra y macho de 6 piezas 1x restaurador de roscas macho - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x cuchilla de 60° exterior - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x restaurador de roscas hembra de cada uno - Ø 8,0 - 11,0 / Ø 12,0 - 16,0 mm 1x cuchilla de 60° de cada uno - Ø 8,0 - 11,0 / Ø 12,0 - 16,0 mm	331533	1

Recomendado para: Talleres mecánicos, mantenimiento industrial en empresas pequeñas y grandes, construcción, empresas agrícolas, chapistas.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 906	443,01	4,0 - 19,0 8,0 - 20,0	5/32"- 3/4" 5/16" - 13/16"	Juego de restaurador de roscas hembra y macho de 8 piezas 1x restaurador de roscas macho - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x cuchilla de 60° exterior - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x restaurador de roscas hembra de cada uno - Ø 8,0 - 11,0 / Ø 12,0 - 16,0 / Ø 16,0 - 20,0 mm 1x cuchilla de 60° de cada uno - Ø 8,0 - 11,0 / Ø 12,0 - 16,0 / Ø 16,0 - 20,0 mm	331540	1



Herramientas para reparación de roscas

Existen diferentes motivos que pueden llevar a la rotura de las roscas.

La corrosión, el desgaste o un par de apriete muy alto del tornillo son algunos de estos motivos.

El surtido de reparación de roscas ProCoil de RUKO permite una reparación económica, sencilla y rápida de roscas dañadas y desgastadas.

El acero refinado se ocupa de lograr roscas interiores de alta calidad resistentes a los efectos de la temperatura y de la corrosión.

Otra ventaja del surtido ProCoil es el montaje rápido y sencillo.

Las áreas de aplicación son, por ej., la construcción de máquinas y equipos, técnica de vehículos y electrónica, técnica de centrales eléctricas o la construcción de barcos. Además de la reparación, el reciclaje de desechos es de gran importancia en la industria.



Resumen de los símbolos

HSS	Acero rápido		Superficie: brillante / negra		Rosca exterior		Rosca interior
DIN 352	DIN 352		Superficie brillante	800	Clases de resistencia N/mm ²	B	forma B de 4 - 5 procesos con corte inicial de montar
M	Métrica DIN ISO 13		Ángulo de flanco 60°		Vástago: cuadrado según DIN 10		Tolerancia de rosca para métrica y rosca fina métrica según DIN ISO13 de rosca interior
N	Tipo N		Vástago: cilíndrico		Tolerancia: h8		Profundidad de perforación, por ej. 5 x diámetro
C	Forma C: afilado en cruz $\geq \varnothing 2.0 \text{ mm}$		Ángulo de punta: 118°		de corte a la derecha		de corte a la derecha
	Ángulo de espiral: 25-30°						

Descripción del producto

1. Taladrar:

Primero taladre la rosca dañada con una broca helicoidal RUKO. Se debe tener en cuenta que en los dispositivos para moldear roscas se necesitan perforaciones más grandes. Verifique que el macho de roscar y el perno roscado del juego ProCoil tengan la misma rosca y paso.

2. Terrajado:

Ahora, la nueva rosca de retención se corta con un macho de roscar en el agujero taldrado. Se recomienda el uso de aceite de corte RUKO.

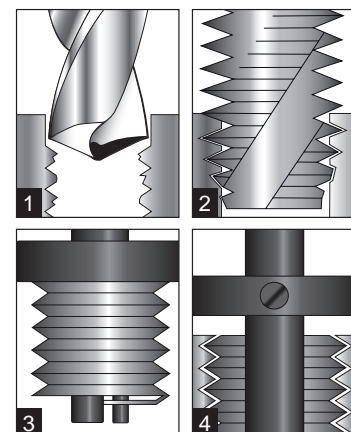
3. Montaje del casquillo con rosca:

Inserte el casquillo en la herramienta de atornillado. Asegúrese de que la espiga de retención asiente en la abertura de la ranura y el anillo prisionero esté ajustado. Ahora, gire el casquillo con rosca en la dirección de la rosca ejerciendo una leve presión.

Atención: NO girar en sentido contrario, la espiga puede quebrarse.

4. Rotura de la espiga:

Quite la herramienta de atornillado y quiebre la espiga de retención con el mandril de quiebre de espigas. La nueva rosca con casquillo con rosca ProCoil ya está lista para ser usada.







Casquillos con rosca


Modelo estándar, de acero inoxidable, continuo.

Para blindar la rosca de materiales con baja resistencia al cizallamiento, por ej. aleaciones de aluminio o magnesio, como también para la reparación de roscas desgastadas o dañadas.

Unidad de envase: cajita de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Altura = factor x Ø	Cod. barras 4007140	
244 303	0,26	M 3	0,50	1,0	366498	50
244 304	0,26	M 4	0,70	1,0	313775	50
244 305	0,29	M 5	0,80	1,0	313768	50
244 306	0,33	M 6	1,00	1,0	313751	50
244 308	0,33	M 8	1,25	1,0	313744	50
244 310	0,37	M 10	1,50	1,0	313737	50
244 312	0,60	M 12	1,75	1,0	313720	25
244 314	0,86	M 14	2,00	1,0	366528	25
244 315	0,86	M 14	1,25	1,0	366559	25


Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Altura = factor x Ø	Cod. barras 4007140	
244 403	0,28	M 3	0,50	1,5	366504	50
244 404	0,28	M 4	0,70	1,5	313713	50
244 405	0,30	M 5	0,80	1,5	313706	50
244 406	0,33	M 6	1,00	1,5	313690	50
244 408	0,34	M 8	1,25	1,5	313683	50
244 410	0,43	M 10	1,50	1,5	313676	50
244 412	0,73	M 12	1,75	1,5	313669	25
244 414	1,01	M 14	2,00	1,5	366535	25
244 415	1,01	M 14	1,25	1,5	366566	25

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Altura = factor x Ø	Cod. barras 4007140	
244 503	0,29	M 3	0,50	2,0	366511	50
244 504	0,29	M 4	0,70	2,0	313652	50
244 505	0,33	M 5	0,80	2,0	313645	50
244 506	0,36	M 6	1,00	2,0	313638	50
244 508	0,43	M 8	1,25	2,0	313621	50
244 510	0,56	M 10	1,50	2,0	313614	50
244 512	0,80	M 12	1,75	2,0	313607	25
244 514	1,04	M 14	2,00	2,0	366542	25
244 515	1,04	M 14	1,25	2,0	366573	25




Rompedor de pernos

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Ø1 mm	L1 mm	Cod. barras 4007140	
244 163	4,81	M 3	0,50	2,0	100,0	366337	50
244 164	4,81	M 4	0,70	2,8	100,0	366344	50
244 165	4,81	M 5	0,80	3,5	100,0	366351	50
244 166	4,81	M 6	1,00	4,8	100,0	366368	50
244 168	5,40	M 8	1,25	6,0	100,0	366375	50
244 170	5,40	M 10	1,50	7,5	100,0	366382	50
244 172	6,51	M 12	1,75	9,5	100,0	366399	25
244 174	7,72	M 14	2,00	11,2	100,0	366405	25



Herramienta de montaje

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Ø1 mm	L1 mm	Cod. barras 4007140	
244 183	10,43	M 3	0,50	2,0	60,0	366412	1
244 184	10,43	M 4	0,70	2,8	60,0	366429	1
244 185	10,43	M 5	0,80	3,5	60,0	366436	1
244 186	10,43	M 6	1,00	4,8	60,0	366443	1
244 188	11,90	M 8	1,25	6,0	80,0	366450	1
244 190	12,79	M 10	1,50	7,5	80,0	366467	1
244 192	14,98	M 12	1,75	9,5	80,0	366474	1
244 194	17,92	M 14	2,00	11,2	80,0	366481	1

Surtidos de reparación de roscas ProCoil en maletín plástico

Surtido de reparación de roscas ProCoil de 46 piezas



244 208



244 209

Artículo	Precio €	Surtido	Descripción	Cod. barras 4007140	
244 208	219,07	1	Surtido M 5 - M 12 5 brocas helicoidales HSS Ø 5,2 - 6,2 - 8,3 - 10,3 - 12,4 mm + 5 machos de roscar manuales DIN 352 HSS M5- M6 - M8 - M10 - M12 + 5 herramientas de montaje M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 5 rompedores de pernos Ø 3,5 - 4,8 - 6,0 - 7,5 - 9,5 mm + 20 casquillos con rosca M 5 - M 10: Altura = 1,0 x Ø + 5 casquillos con rosca M 12: Altura = 1,0 x Ø	358738	1
244 209	254,59	2	Surtido M 6 - M 14 5 brocas helicoidales HSS Ø 6,2 - 8,3 - 10,3 - 12,4 - 14,5 mm + 5 machos de roscar manuales DIN 352 HSS M6 - M8 - M10 - M12 - M14 + 5 herramientas de montaje M 6 - M 8 - M 10 - M 12 - M 14 + 5 rompedores de pernos Ø 4,8 - 6,0 - 7,5 - 9,5 - 11,2 mm + 20 casquillos con rosca M 6 - M 12: Altura = 1,0 x Ø + 5 casquillos con rosca M 14: Altura = 1,0 x Ø	358745	1



Juegos de reparación de roscas ProCoil en maletín plástico

Juego de reparación de roscas ProCoil de 18 piezas



244 201




244 202



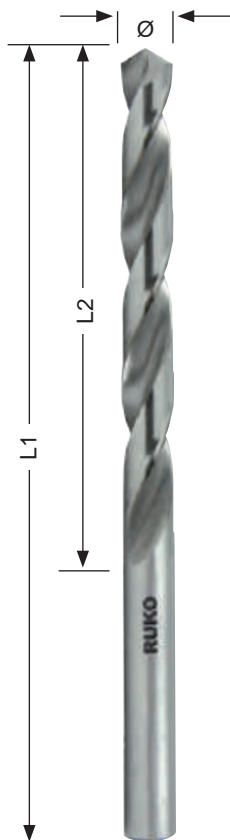
244 204



244 207

Artículo	Precio €	Surtido	Descripción	Cod. barras 4007140	
244 200	51,70	Juego M 3	1 broca helicoidal de Ø 3,1 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 3 x 0,5 + 1 herramientas de montaje M 3 + 1 rompedores de pernos Ø 2,0 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura=1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	358721	1
244 201	51,70	Juego M 4	1 broca helicoidal de Ø 4,1 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 4 x 0,7 + 1 herramientas de montaje M 4 + 1 rompedores de pernos Ø 2,8 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura=1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313478	1
244 202	51,70	Juego M 5	1 broca helicoidal de Ø 5,2 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 5 x 0,8 + 1 herramientas de montaje M 5 + 1 rompedores de pernos Ø 3,5 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura=1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313485	1
244 203	53,50	Juego M 6	1 broca helicoidal de Ø 6,2 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 6 x 1,0 + 1 herramientas de montaje M 6 + 1 rompedores de pernos Ø 4,8 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura=1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313492	1
244 204	60,69	Juego M 8	1 broca helicoidal de Ø 8,3 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 8 x 1,25 + 1 herramientas de montaje M 8 + 1 rompedores de pernos Ø 6,0 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura = 1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313508	1
244 205	66,48	Juego M 10	1 broca helicoidal de Ø 10,3 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 10 x 1,5 + 1 herramientas de montaje M 10 + 1 rompedores de pernos Ø 7,5 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura = 1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313515	1
244 206	72,56	Juego M 12	1 broca helicoidal de Ø 12,4 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 12 x 1,75 + 1 herramientas de montaje M 12 + 1 rompedores de pernos Ø 9,5 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura = 1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313522	1
244 207	84,59	Juego M 14	1 broca helicoidal de Ø 14,5 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 14 x 2,0 + 1 herramientas de montaje M 14 + 1 rompedores de pernos Ø 11,2 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura = 1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313539	1

Broca helicoidal DIN 338 tipo N HSS rectificadas



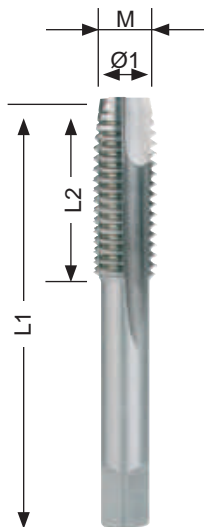
Potente broca helicoidal rectificada de acero rápido de altas prestaciones. La broca completamente rectificada dispone de una elevada precisión de giro. Áreas de aplicación: para acero, fundición de acero aleada y no aleada (hasta 900 N/mm² de resistencia), fundición de gris, fundición maleable, fundición dúctil y fundición prensada, hierro sinterizado, alpaca, grafito, aleaciones de aluminio que suelten poca viruta, latón y bronce.

Unidad de empaquetado:
 Ø 3,10 mm hasta 10,30 mm en envases plástico de 10 unidades
 Ø 12,40 mm hasta 14,50 mm en envases plástico de 5 unidades

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 031	0,56	3,10	65,0	36,0	021212	10
214 041	0,78	4,10	75,0	43,0	021328	10
214 052	1,13	5,20	86,0	52,0	021458	10
214 062	1,46	6,20	101,0	63,0	021564	10
214 083	2,28	8,30	117,0	75,0	021786	10
214 103	3,97	10,30	133,0	87,0	021991	10
214 124	5,95	12,40	151,0	101,0	022219	5
214 145	13,11	14,50	169,0	114,0	076274	5



Macho de roscar de pasada única rectificados



Machos de roscar de pasada única HSS para roscas pasantes en aceros no aleados y de aleación baja hasta 800 N/mm², fundición maleable y metales no ferrosos. La rosca se puede cortar a mano y con máquina en un solo paso de trabajo.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Rosca taladro para roscar Ø1 mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
244 603	5,82	M 3	0,5	3,6	53,0	13,0	366580	1
244 604	5,95	M 4	0,7	4,9	58,0	16,0	313591	1
244 605	6,07	M 5	0,8	6,0	66,0	19,0	313584	1
244 606	6,47	M 6	1,0	7,3	72,0	22,0	313577	1
244 608	7,10	M 8	1,3	9,6	80,0	24,0	313560	1
244 610	10,30	M 10	1,5	11,9	89,0	29,0	313553	1
244 612	12,65	M 12	1,8	14,3	95,0	30,0	313546	1
244 614	14,85	M 14	2,0	16,6	102,0	32,0	366597	1
244 615	14,85	M 14	1,3	15,6	102,0	32,0	366603	1



A10 Taladro de columna de base magnética

Fácil reajuste gracias a la reducción del 50% de la fuerza magnética cuando se desconecta el motor. Altura ajustable gracias a la guía cola de milano. Ligero y fácil de usar. Fuerza de sujeción 10.000 N. Suministro automático de líquido refrigerante.



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...	
108 010 A	1.055,25	371904	1



Fuerza de tracción magnética:
10.000 N



Consumo electricidad:
1.100 W



Revoluciones:
700 r.p.m.



Altura:
400,0 - 580,0 mm



Elevación:
120,0 / 195,0 mm



Superficie de contacto:
160,0 x 80,0 mm



Peso:
10,5 kg



Asiento:
vástago Weldon:
19,0 mm (3/4")



Broca espiral
DIN 338: **máx Ø13,0 mm**



Brocas huecas:
Ø12,0 - 35,0 mm



Profundidad de corte
de brocas huecas:
50,0 mm



Voltage de entrada:
220 - 240 V



De acuerdo con normas:
VDE, CEE

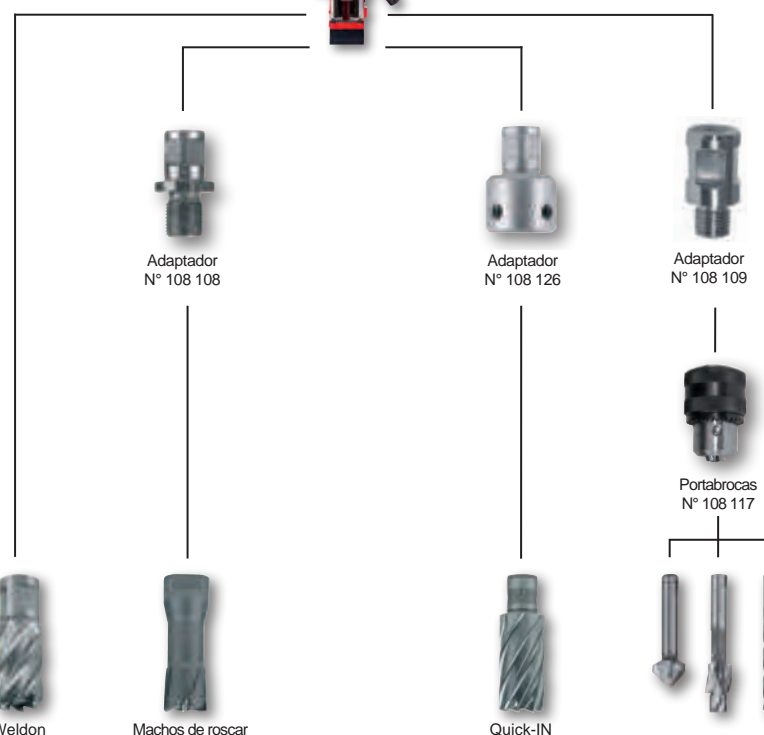


PRESENTACIÓN EN MALETÍN DE TRANSPORTE DE PLÁSTICO



- 1 Taladro de base magnética con adaptador Weldon incluido
- 1 Maletín de transporte de plástico
- 1 Cinta de seguridad
- 3 Llaves hexagonal 2,5 / 4 / 6
- 1 Recipiente con líquido refrigerante
- 1 Manual de instrucciones

USO DE ACCESORIOS TALADRADORA CON SOPORTE MAGNÉTICO A10



RU25 Taladro con soporte magnético

NEW

Fuerza de tracción magnética: **16.000 N**. Unidad motriz regulable en altura gracias a la guía doble de cola de milano. Marcha izquierda-derecha. 2 velocidades de giro. Regulador continuo. Motor de alto rendimiento. Ligero y manejable.



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...	
108 025 RU	2.443,90	379016	1

	Fuerza de tracción magnética: 16.000 N		Portabrocas: 1,0 - 16,0 mm
	Consumo electricidad: 1.200 W		Brocas huecas: Ø12,0 - 50,0 mm
	Revoluciones: 100 - 250 r.p.m. 180 - 450 r.p.m.		Avellanadores cónicos y desbarbadores: Ø10,0 - 40,0 mm
	Altura: 529,0 - 629,0 mm		Broca espiral DIN 338/1897: máx Ø16,0 mm DIN 345: máx Ø20,0 mm
	Elevación: 170,0 mm		Machos: M 3 - M 20
	Superficie de contacto: 238,0 x 92,0 mm		Profundidad de corte de brocas huecas: 55,0 mm
	Peso: 16 kg		Voltage de entrada: 220 - 240 V
	Asiento: Cono morse 2		De acuerdo con normas: VDE, CEE

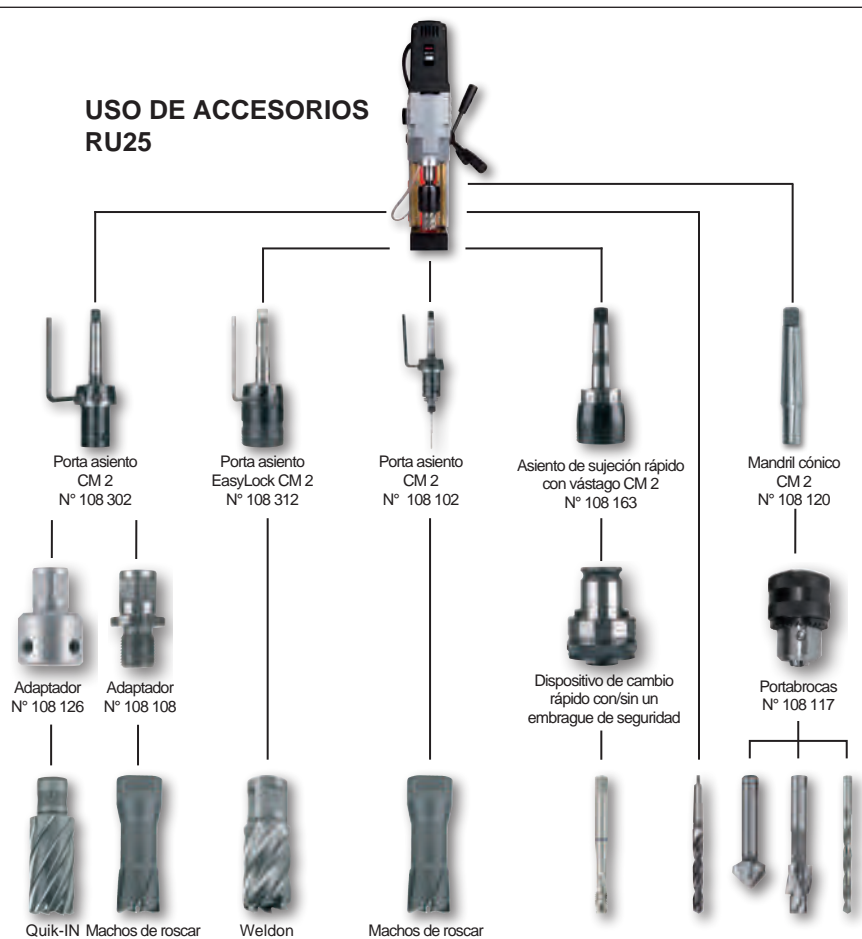
PRESENTACIÓN EN MALETÍN DE TRANSPORTE DE PLÁSTICO



Contenido:

- 1 Maletín de transporte de plástico
- 1 Llave hexagonal 2.5 / 6
- 1 Cinta de seguridad
- 1 Portabrocas Ø 1,0 - 16,0 mm
- 1 Porta asiento con vástago cono morse 2
- 1 Recipiente con líquido refrigerante
- 1 Aceite de corte en spray de alto rendimiento
- 1 Manual de instrucciones

USO DE ACCESORIOS RU25



- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BODENGRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T/COM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL
- ATM
- RUKO
- Quiliet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERFLEX
- Coliflex
- ATM
- faiot
- Hailo
- GEAR
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- UNIKO
- CORDIN
- SCANGRIP
- ATM
- Ulti-Mate
- TDX
- DRAPPI
- CleanGel
- CAMP
- idre
- easy

RU40 Taladro con soporte magnético

NEW

Fuerza de tracción magnética: **20.000 N**. Unidad motriz regulable en altura gracias a la guía doble de cola de milano. Marcha izquierda-derecha. 4 velocidades de giro. Regulador continuo. Motor de alto rendimiento. Ajuste de precisión estándar y atenuado: Desplazamiento de $\pm 10,0$ mm y rango de rotación de $\pm 30^\circ$.



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...	
108 040 RU	2.830,00	379023	1

	Fuerza de tracción magnética: 20.000 N		Portabrocas: 1,0 - 16,0 mm
	Consumo electricidad: 1.800 W		Brocas huecas: Ø12,0 - 80,0 mm
	Revoluciones: 50-110 / 75-175 r.p.m. 105-245 / 165-385 r.p.m.		Avellanadores cónicos y desbarbadores: Ø10,0 - 55,0 mm
	Altura: 642,0 - 702,0 mm		Broca espiral DIN 338/1897: máx Ø16,0 mm DIN 345: máx Ø32,0 mm
	Elevación: 190,0 mm		Machos: M 3 - M 30
	Superficie de contacto: 238,0 x 92,0 mm		Profundidad de corte de brocas huecas: 110,0 mm
	Peso: 22 kg		Voltage de entrada: 220 - 240 V
	Asiento: Cono morse 3		De acuerdo con normas: VDE, CEE

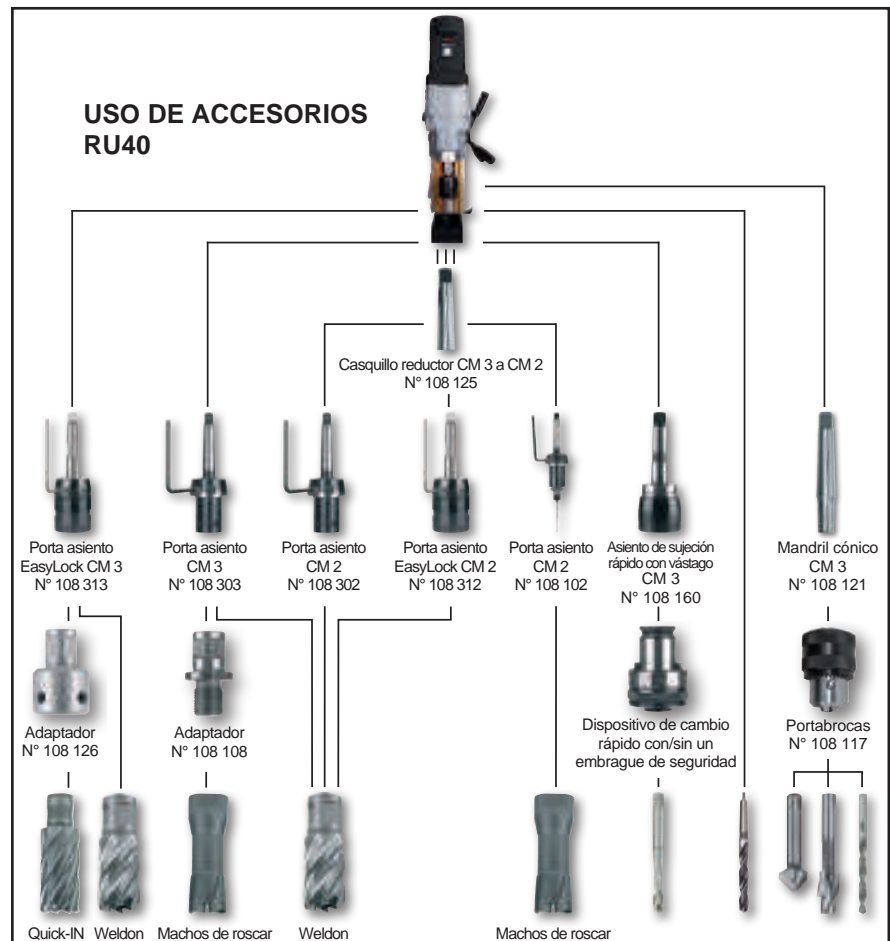
PRESENTACIÓN EN MALETÍN DE TRANSPORTE DE PLÁSTICO



Contenido:

- 1 Maletín de transporte de plástico
- 1 Llave hexagonal 2.5 / 6
- 1 Cinta de seguridad
- 1 Portabrocas Ø 1,0 - 16,0 mm
- 1 Porta asiento con vástago cono morse 3
- 1 Recipiente con líquido refrigerante
- 1 Aceite de corte en spray de alto rendimiento
- 1 Manual de instrucciones

USO DE ACCESORIOS RU40



Soporte automático EasyLock para brocas huecas Weldon (3/4")

Posibilita el cambio sin herramientas adicionales, con una sola mano. Presentación en caja de cartón.



108 312



108 313



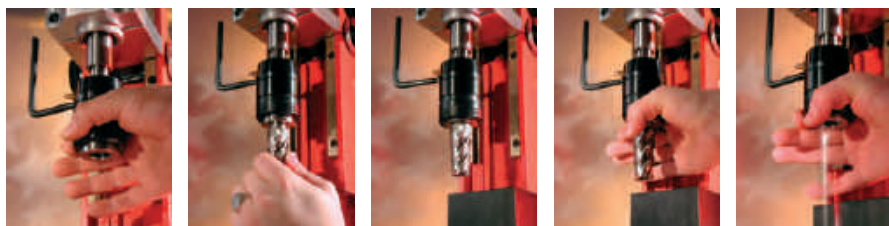
108 314

Artículo	Precio €	Cono	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 312-1	378,83	CM2	10-60 mm	RU25	107961	1
108 312 ¹	342,40	CM2	10-60 mm	RU25	093554	1
108 313-1	378,83	CM3	10-60 mm	RU40	107978	1
108 313 ²	342,40	CM3	10-60 mm	RU40	093561	1
108 314	342,40	rosca M14	12-35 mm	RS 10	114037	1

NEW

¹ Compuesto por soporte Art.108 312-1 + Botella refrigerante (Art. 108 108)

² Compuesto por soporte Art.108 313-1 + Botella refrigerante (Art. 108 108)



Botella para líquido refrigerante con spray 500ml



Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4007140...	
108 101	25,21	Con pistola pulverizadora	008299	1

Soporte para brocas huecas Weldon (3/4")

Con tubo y botella-spray de refrigeración. Para taladros RU25 - RU40. Presentación en caja de cartón.



Artículo	Precio €	Cono	Profundidad de corte	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 302-1	228,25	CM2	30-50 mm	12-50 mm	RU25	107965	1
108 302 ¹	228,25	CM2	30-50 mm	12-50 mm	RU25	044358	1
108 303-1	228,25	CM3	30-50 mm	12-50 mm	RU40	-	
108 303 ²	228,25	CM3	30-50 mm	12-50 mm	RU40	044365	1

NEW

¹ Compuesto por soporte Art.108 302-1 + Botella refrigerante (Art. 108 108)

² Compuesto por soporte Art.108 303-1 + Botella refrigerante (Art. 108 108)

Soporte para brocas huecas con asiento de rosca

Para taladros RU25 - RU40. Presentación en caja de cartón.



Artículo	Precio €	Cono	Rosca	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 102-1	178,90	CM2	M18 x P6 1,5	12-80 mm	RU25	-	1
108 102 ¹	237,40	CM2	M18 x P6 1,5	12-80 mm	RU25	008305	1
108 103-1	178,90	CM3	M18 x P6 1,5	12-80 mm	RU40	-	1
108 103 ²	237,40	CM3	M18 x P6 1,5	12-80 mm	RU40	008312	1

NEW

¹ Compuesto por soporte Art.108 102-1 + Botella refrigerante (Art. 108 108) + adaptador 108 108 + perno expulsor 108 110


² Compuesto por soporte Art.108 103-1 + Botella refrigerante (Art. 108 108) + adaptador 108 108 + perno expulsor 108 110



Soporte rápido para pre-adaptar machos al taladro


Para taladros RS 25e - RS 125e (CM2). Para taladro RS 40e - RS 140e (CM3)



Artículo	Precio €	Cono	Para machos	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 163	428,76	CM2	30-50 mm	RS 25e/125e	134578	1
108 160	428,76	CM3	M5 a M24	RS 40e/140e	127945	1

Soporte para machos M27 y M30 para el taladro RS40e




Artículo	Precio €	Cono	Para machos	Cod. barras 4007140...	
108 161	148,26	CM3	M27	127952	1
108 162	148,26	CM3	M30	127969	1

Soporte rápido para adaptar machos al Soporte rápido pre-adaptador

Para taladro RS 25e y RS 40e. Con embrague de seguridad.




Artículo	Precio €	Para machos de vástago mm	Cod. barras 4007140...	
108 166	155,55	6	127976	1
108 167	155,55	7	127983	1
108 168	155,55	8	127990	1
108 169	155,55	9	128003	1
108 170	155,55	10	128010	1
108 171	155,55	11	128027	1
108 172	155,55	12	128034	1
108 173	155,55	14	128041	1
108 174	155,55	16	128058	1
108 175	155,55	18	128065	1

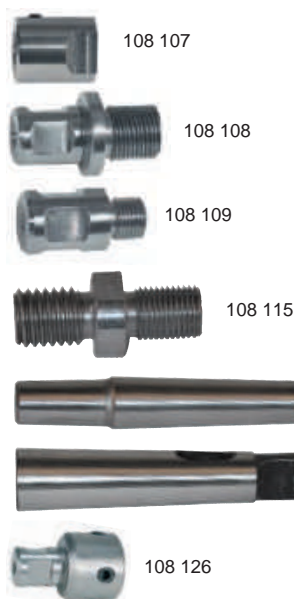
Adaptador para machos de roscar con vástago Weldon (3/4") para taladros de columna con base magnética RU25 y RU40

NEW



Artículo	Precio €	Para machos de vástago mm	Para machos	Cuadrado mm	Cod. barras 4007140...	
108 192	47,28	6	M 8	-	127976	1
108 193	47,28	7	M 10	5,5	127983	1
108 194	47,28	9	M 12	7,0	127990	1
108 195	47,28	11	M 14	9,0	128003	1
108 196	47,28	12	M 16	9,0	128010	1
108 197	47,28	14	M 18	11,0	128027	1
108 198	51,57	16	M 20	12,0	128034	1
108 199	51,57	18	M 22 / 24	14,5	128041	1
108 200	51,57	20	M 27	16,0	128058	1
108 201	51,57	22	M 30	18,0	128065	1

Adaptadores para taladros de base magnética



Artículo	Precio €	Para adaptar a	Con salida a	Cod. barras 4007140...	
108 107	71,51	Rosca M18 x 6 P 1,5	Vástago Weldon	074195	1
108 108	52,61	Vástago Weldon	M18 x 6 P 1,5	074201	1
108 109	52,61	Vástago Weldon	Portabrocas 108 116	074218	1
108 115	9,68	Para portabrocas 108 116	M14 / 1/2" UNF	077967	1
108 120	15,76	Cono Morse 2	B16 portabrocas 108 117	078001	1
108 121	23,81	Cono Morse 3	B16 portabrocas 108 117	078018	1
108 124	35,22	Cono Morse 3	Cono Morse 1	212986	1
108 125	23,81	Cono Morse 3	Cono Morse 2	078025	1
108 126	39,70	Vástago Weldon	Vástago Quick-in	114501	1

NEW

108 120 / 108 121

108 124 / 108 125

108 126

Portabrocas para taladros de base magnética



Artículo	Precio €	Para taladro	Ø Capacidad	Cod. barras 4007140...	
108 116	28,71	RS10	1,0-13 mm	077981	1
108 117	36,04	RS20 - RS 25e - RS 30e RS 40e - RS 120 - RS 125e RS130e - RS 140e	3,0-16 mm	077998	1

Recoge-virutas magnético

NEW

El recoge-virutas magnético de RUKO atrae las virutas metálicas con sus potentes imanes. Al retraerse los imanes de dentro de la carcasa, las virutas vuelven a dejarse caer de forma sencilla.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 4007140...	
108 202	85,09	400,0	287281	1

Soporte con refrigeración interna para brocas huecas con asiento de rosca

Para taladros RS 20 - RS 25e - RS 30e - RS 40e - RS 120 - RS 125e - RS 130e - RS 140e.



Artículo	Precio €	Cono	Rosca	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 104	237,40	CM2	M18 x P6 1,5	12-80 mm	RS 20-25e RS 120-125e	127877	1
108 105	237,40	CM3	M18 x P6 1,5	12-80 mm	RS 30e-40e RS 130e-140e	127884	1



Plato de sujeción para tuberías

Para taladros de columna base magnética. Permite el uso de taladros de base magnética en tuberías de 50 a 500 mm de diámetro. Uso únicamente en horizontal.



Artículo	Precio €	Características		Cod. barras 4007140...	
108 114	488,80	Largo	220 mm	093585	1
		Ancho	130 mm		
		Alto	28 mm		
		Peso	4,4 kg.		
		Correa de sujeción	2 m		
		Objeto de sujeción	Trinquete		

Soporte con refrigeración interna para brocas huecas Weldon

Para taladros RS 20 - RS 25e - RS 30e - RS 40e - RS 120 - RS 125e - RS 130e - RS 140e.



Artículo	Precio €	Cono	Profundidad de corte	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 315	114,16	CM2	30-50 mm	12-50 mm	RS 20-25e RS 120-125e	114402	1
108 316	114,16	CM3	30-50 mm	12-50 mm	RS 30e-40e RS 130e-140e	114419	1

Soporte automático EasyLock con refrigeración interna para brocas huecas Weldon

Para taladros RS 20 - RS 25e - RS 30e - RS 40e - RS 120 - RS 125e - RS 130e - RS 140e.

Permite cambiar las brocas sin necesidad de ninguna herramienta. Puede usarse con una sola mano.



Artículo	Precio €	Cono	Profundidad de corte	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 317	342,40	CM2	30-50 mm	10-60 mm	RS 20-25e RS 120-125e	127907	1

Aceite de corte en spray de alto rendimiento

Aceite de corte en spray de alto rendimiento de 300ml. 100% de sustancia activa, libre de gas propelente.

NEW



Artículo	Precio €	Capacidad ml	Cod. barras 4007140...	
101 012	35,81	300	379030	1

Broca sólida "Solid 3S" HSS - vástago Weldon

Profundidad 30 mm. Rectificado CBN con 3 filos de corte.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a cono morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. Conexión directa a taladros tipo RUKO RS 10.

Rectificadas CBN con tres labios de corte. **Sustituyen, con ventaja, a las brocas huecas en taladros de pequeño diámetro.** Adecuada para taladrar vigas y chapas de acero, acero fundido, metales ligeros y no-férricos. Estuche plástico translúcido con colgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Cod. barras 4007140...	
108 1210	39,47	10,0	19,0	113429	1
108 1211	39,47	11,0	19,0	113436	1
108 1212	39,47	12,0	19,0	113443	1
108 1213	39,47	13,0	19,0	113450	1
108 1214	39,47	14,0	19,0	113467	1
108 1215	39,47	15,0	19,0	113474	1

Broca sólida "Solid 3S" HSS multi-capas - vástago Weldon

Profundidad 55 mm. Rectificado CBN con 3 filos de corte.

PERMITE TALADROS EN VARIAS CHAPAS EN UNA SOLA OPERACIÓN.

La geometría especial de la espiral con 3 filos de corte, asegura una perfecta estabilidad y previene de roturas de los filos de corte por sobrecarga o por la presión de las virutas. No precisa taladro previo ni centrado.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	-L- total	Cod. barras 4007140...	
108 443	43,75	13	19,0	85	128201	1
108 445	43,75	15	19,0	85	128225	1

Broca hueca HSS multi-capas - vástago Weldon

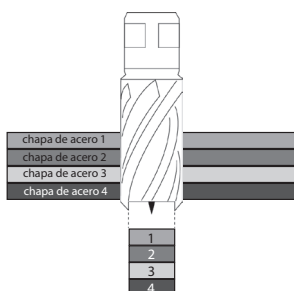
Profundidad 55 mm. Rectificado CBN.

PERMITE TALADROS EN VARIAS CHAPAS EN UNA SOLA OPERACIÓN.

La geometría especial de la espiral con 3 filos de corte, asegura una perfecta estabilidad y previene de roturas de los filos de corte por sobrecarga o por la presión de las virutas. No precisa taladro previo ni centrado.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº Dientes	Cod. barras 4007140...	
108 452	59,28	22	19,0	6	128270	1
108 456	67,15	26	19,0	7	128300	1
108 458	73,30	28	19,0	7	128324	1
108 462	87,48	32	19,0	8	128348	1




- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BULLDOG GRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T/COM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL GERMANY
- ATM
- RUKO
- GUILLET
- LEJA tools
- OSBORN
- DRONCO
- INTERFLEX
- Coliflex
- ATM
- faiot
- Hailo GIERSE
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- EST
- UNIKO A CON INDOLE DI FERRO!
- CORDIN
- SCANGRIP
- ATM
- QUITI-Mate
- TDX
- DRAPI
- CleanGel
- CAMP PROFESSIONAL
- idre easy

Broca hueca HSS - vástago Weldon

Profundidad 30 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. Conexión directa a taladros tipo RUKO RS 10. Adecuada para taladrar vigas y chapas de acero, acero fundido, metales ligeros y no-férricos. Gran poder de corte y larga vida. Estuche plástico translúcido con colgador.




Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº Dientes	Cod. barras 4007140...	
108 212	27,13	12,0	19,0	4	056221	1
108 213	27,47	13,0	19,0	4	063533	1
108 214	27,85	14,0	19,0	4	057723	1
108 215	28,95	15,0	19,0	4	060501	1
108 216	29,98	16,0	19,0	5	056238	1
108 217	31,21	17,0	19,0	5	063540	1
108 218	35,02	18,0	19,0	5	043696	1
108 219	35,74	19,0	19,0	5	043702	1
108 220	37,25	20,0	19,0	6	043719	1
108 221	39,82	21,0	19,0	6	043726	1
108 222	41,54	22,0	19,0	6	043733	1
108 223	42,98	23,0	19,0	6	043740	1
108 224	44,66	24,0	19,0	6	043757	1
108 225	45,79	25,0	19,0	6	043764	1
108 226	47,51	26,0	19,0	7	043771	1
108 227	51,18	27,0	19,0	7	043788	1
108 228	51,21	28,0	19,0	7	043795	1
108 229	53,10	29,0	19,0	8	043801	1
108 230	54,40	30,0	19,0	8	043818	1
108 231	59,44	31,0	19,0	8	043825	1
108 232	66,82	32,0	19,0	8	043832	1
108 233	68,50	33,0	19,0	8	043849	1
108 234	79,88	34,0	19,0	8	043856	1
108 235	88,00	35,0	19,0	9	043863	1
108 236	90,19	36,0	19,0	9	043870	1
108 237	102,16	37,0	19,0	9	043887	1
108 238	103,54	38,0	19,0	10	043894	1
108 239	107,54	39,0	19,0	10	043900	1
108 240	110,17	40,0	19,0	10	043917	1
108 241	114,61	41,0	19,0	10	043924	1
108 242	120,79	42,0	19,0	12	043931	1
108 243	123,39	43,0	19,0	12	043948	1
108 244	132,17	44,0	19,0	12	043955	1
108 245	136,51	45,0	19,0	12	043962	1
108 246	136,54	46,0	19,0	12	043979	1
108 247	141,07	47,0	19,0	12	043986	1
108 248	147,73	48,0	19,0	12	043993	1
108 249	149,91	49,0	19,0	12	044006	1
108 250	156,84	50,0	19,0	12	044013	1
108 251	154,67	51,0	19,0	12	114143	1
108 252	158,82	52,0	19,0	12	114150	1
108 253	156,67	53,0	19,0	12	114167	1
108 254	159,39	54,0	19,0	12	114174	1
108 255	165,94	55,0	19,0	12	114181	1
108 256	166,12	56,0	19,0	12	114198	1
108 257	169,63	57,0	19,0	12	114204	1
108 258	173,16	58,0	19,0	12	114211	1
108 259	177,04	59,0	19,0	12	114228	1
108 260	183,91	60,0	19,0	12	114235	1

RUKO

Juego brocas huecas HSS vástago Weldon

8 piezas. Profundidad 30 mm. Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
108 810	399,78	Ø 12-14-16-18-20-22-24 y 26 Incluye guía expulsor y spray de corte	071279	1

El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la broca.

Juego brocas huecas HSS vástago Weldon

6 piezas. Profundidad 30 mm. Caja metálica plegable color rojo.

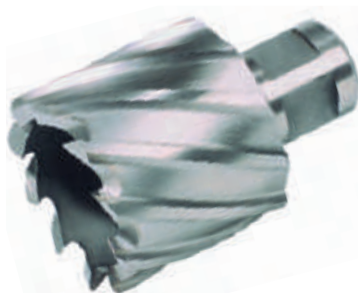


Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
108 820	303,33	Ø 12-14-16-18-20 y 22 Incluye guía expulsor	087744	1

Broca hueca HSS Co 5 Cobalto - vástago Weldon

Profundidad 30 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. Conexión directa a taladros tipo RUKO RS 10. Especial para uso en aceros de alta aleación, tipo V2A y V4A. La aleación de cobalto da a la broca mayor resistencia al calor y mejora las prestaciones en materiales difíciles de taladrar. Estuche plástico translúcido con colgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº Dientes	Cod. barras 4007140...	
108 212 E	39,34	12,0	19,0	4	073174	1
108 213 E	39,34	13,0	19,0	4	073181	1
108 214 E	39,34	14,0	19,0	4	073198	1
108 215 E	39,34	15,0	19,0	4	073204	1
108 216 E	40,06	16,0	19,0	5	073211	1
108 217 E	41,61	17,0	19,0	5	073228	1
108 218 E	46,68	18,0	19,0	5	073235	1
108 219 E	47,68	19,0	19,0	5	073242	1
108 220 E	49,60	20,0	19,0	6	073259	1
108 221 E	53,10	21,0	19,0	6	073761	1
108 222 E	55,46	22,0	19,0	6	073266	1
108 223 E	57,49	23,0	19,0	6	073273	1
108 224 E	59,61	24,0	19,0	6	073280	1
108 225 E	61,43	25,0	19,0	6	073297	1
108 226 E	63,35	26,0	19,0	7	073303	1
108 227 E	67,18	27,0	19,0	7	073310	1
108 228 E	68,36	28,0	19,0	7	073327	1
108 229 E	68,80	29,0	19,0	8	073334	1
108 230 E	71,34	30,0	19,0	8	073341	1
108 231 E	78,61	31,0	19,0	8	073358	1
108 232 E	86,58	32,0	19,0	8	073365	1
108 235 E	115,12	35,0	19,0	9	110374	1
108 240 E	134,54	40,0	19,0	10	110428	1
108 245 E	163,34	45,0	19,0	12	110473	1
108 250 E	191,62	50,0	19,0	12	110527	1
108 255 E	212,60	55,0	19,0	12	127150	1
108 260 E	226,21	60,0	19,0	12	127204	1

Las brocas huecas HSS CO 5 Cobalto, están disponibles en todas las medidas de 33 mm a 60 mm de 1,0 mm en 1,0 mm ascendente, además de las arriba indicadas, bajo demanda.

Juego brocas huecas HSS Co 5 Cobalto vástago Weldon

8 piezas. Profundidad 30 mm. Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
108 810 E	448,53	Ø 12-14-16-18-20-22-24 y 26 Incluye guía expulsor y spray de corte	087782	1




Broca hueca HSS TiAlN - FUTURA vástago Weldon

Profundidad 30 mm. Rectificado CBN.

El recubrimiento antidesgaste TiAlN-FUTURA, (nitruro de titanio sinterizado al horno), aumenta la dureza superficial de la broca hasta 3000 HV micro-dureza, y le permite trabajar en seco donde otras precisan refrigeración. Especial para vigas de acero, aceros con alto contenido en cromo, como V2A y V4A. Profundidad de corte 30 mm. Corte a derecha. Para uso directo en taladro RS 10, y en taladros RS 20, RS 30 y RS 40 con los adaptadores 108 302 como morse CM2, y 108 303 como morse CM3.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº Dientes	Cod. barras 4007140...	
108 214 F	68,00	14,0	19,0	4	073396	1
108 216 F	70,83	16,0	19,0	5	073419	1
108 218 F	78,32	18,0	19,0	5	073433	1
108 220 F	82,72	20,0	19,0	6	073457	1
108 222 F	86,60	22,0	19,0	6	073471	1
108 224 F	92,06	24,0	19,0	6	073495	1
108 226 F	97,47	26,0	19,0	7	073518	1
108 228 F	104,92	28,0	19,0	7	073532	1
108 230 F	108,19	30,0	19,0	8	073556	1
108 232 F	136,53	32,0	19,0	8	073570	1
108 235 F	158,71	35,0	19,0	9	073600	1
108 240 F	177,56	40,0	19,0	10	073655	1
108 245 F	219,08	45,0	19,0	12	073709	1
108 250 F	237,56	50,0	19,0	12	073754	1
108 255 F	261,01	55,0	19,0	12	127358	1
108 260 F	277,72	60,0	19,0	12	127402	1


Las brocas huecas HSS TiAlN-FUTURA, están disponibles en todas las medidas de 12 mm a 50 mm de 1,0 mm en 1,0 mm ascendente, además de las arriba indicadas, bajo demanda.

Broca hueca HSS - Vástago Weldon

Profundidad 55 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. (Taladros RUKO RS 20, RS 30). Adecuada para taladrar vigas y chapas de acero, acero fundido, metales ligeros y no-férricos. Gran poder de corte y larga vida. Estuche plástico translúcido con colgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº Dientes	Cod. barras 4007140...	
108 512	37,65	12,0	19,0	4	063557	1
108 513	38,21	13,0	19,0	4	063564	1
108 514	40,85	14,0	19,0	4	056443	1
108 515	40,85	15,0	19,0	4	063571	1
108 516	40,85	16,0	19,0	5	056450	1
108 517	42,53	17,0	19,0	5	063588	1
108 518	46,96	18,0	19,0	5	044020	1
108 519	50,80	19,0	19,0	5	044037	1
108 520	53,75	20,0	19,0	6	044044	1
108 521	57,59	21,0	19,0	6	044051	1
108 522	57,59	22,0	19,0	6	044068	1
108 523	63,52	23,0	19,0	6	044075	1
108 524	65,51	24,0	19,0	6	044082	1
108 525	65,51	25,0	19,0	6	044099	1
108 526	67,47	26,0	19,0	7	044105	1
108 527	70,56	27,0	19,0	7	044112	1
108 528	73,68	28,0	19,0	7	044129	1
108 529	76,69	29,0	19,0	8	044136	1
108 530	80,12	30,0	19,0	8	044143	1
108 531	84,00	31,0	19,0	8	044150	1
108 532	85,44	32,0	19,0	8	044167	1
108 533	103,54	33,0	19,0	8	044174	1
108 534	105,37	34,0	19,0	8	044181	1
108 535	111,87	35,0	19,0	9	044198	1
108 536	117,04	36,0	19,0	9	044204	1
108 537	119,02	37,0	19,0	9	044211	1
108 538	123,39	38,0	19,0	10	044228	1
108 539	132,17	39,0	19,0	10	044235	1
108 540	141,96	40,0	19,0	10	044242	1
108 541	143,38	41,0	19,0	10	044259	1
108 542	151,33	42,0	19,0	12	044266	1
108 543	155,87	43,0	19,0	12	044273	1
108 544	153,65	44,0	19,0	12	044280	1
108 545	177,36	45,0	19,0	12	044297	1

Broca hueca HSS - Vástago Weldon

Profundidad 55 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. (Taladros RUKO RS 20, RS 30). Adecuada para taladrar vigas y chapas de acero, acero fundido, metales ligeros y no-férricos. Gran poder de corte y larga vida. Estuche plástico translúcido con colgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº Dientes	Cod. barras 4007140...	
108 546	190,31	46,0	19,0	12	044303	1
108 547	203,10	47,0	19,0	12	044310	1
108 548	214,00	48,0	19,0	12	044327	1
108 549	216,07	49,0	19,0	12	044334	1
108 550	217,26	50,0	19,0	12	044341	1
108 551	217,60	51,0	19,0	12	114242	1
108 552	218,72	52,0	19,0	12	114259	1
108 553	215,45	53,0	19,0	12	114266	1
108 554	228,81	54,0	19,0	12	114273	1
108 555	227,15	55,0	19,0	12	114280	1
108 556	228,55	56,0	19,0	12	114297	1
108 557	233,89	57,0	19,0	12	114303	1
108 558	230,30	58,0	19,0	12	114310	1
108 559	234,17	59,0	19,0	12	114327	1
108 560	246,44	60,0	19,0	12	114334	1

Broca hueca HSS - Vástago Weldon

Profundidad 55 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. (Taladros RUKO RS 20, RS 30). Adecuada para taladrar vigas y chapas de acero, acero fundido, metales ligeros y no-férricos. Gran poder de corte y larga vida. Estuche plástico translúcido con colgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Largo total	Cod. barras 4007140...	
108 512 E	60,16	12,0	19,0	88,0	299536	1
108 513 E	60,67	13,0	19,0	88,0	089922	1
108 514 E	61,61	14,0	19,0	88,0	089861	1
108 515 E	59,54	15,0	19,0	88,0	300355	1
108 516 E	59,94	16,0	19,0	88,0	089908	1
108 517 E	61,74	17,0	19,0	88,0	089878	1
108 518 E	68,87	18,0	19,0	88,0	089847	1
108 519 E	69,00	19,0	19,0	88,0	299529	1
108 520 E	73,19	20,0	19,0	88,0	089885	1
108 521 E	77,49	21,0	19,0	88,0	089915	1
108 522 E	81,74	22,0	19,0	88,0	089854	1
108 524 E	88,05	24,0	19,0	88,0	089953	1
108 525 E	92,02	25,0	19,0	88,0	089892	1
108 526 E	90,74	26,0	19,0	88,0	089960	1
108 527 E	96,93	27,0	19,0	88,0	299550	1
108 528 E	98,97	28,0	19,0	88,0	299567	1
108 530 E	107,63	30,0	19,0	88,0	089939	1
108 532 E	120,67	32,0	19,0	88,0	299598	1
108 535 E	135,65	35,0	19,0	88,0	299635	1
108 540 E	169,76	40,0	19,0	88,0	299673	1
108 545 E	221,11	45,0	19,0	88,0	299710	1
108 548 E	261,31	48,0	19,0	88,0	299741	1
108 550 E	265,10	50,0	19,0	88,0	089946	1

El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la broca.



Broca hueca HSS - Vástago Weldon

Profundidad 110 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. (Taladros RUKO RS120 / RS125e / RS130e / RS140e). Perno de expulsión: N° de artículo 108 2000 (Ø 8,0 x 155,0 mm)



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Largo total	Cod. barras 4007140...	
108 2020	96,65	20,0	19,0	145,0	291158	1
108 2022	121,69	22,0	19,0	145,0	291486	1
108 2024	141,98	24,0	19,0	145,0	291509	1
108 2025	156,36	25,0	19,0	145,0	291516	1
108 2026	165,77	26,0	19,0	145,0	291523	1
108 2028	183,93	28,0	19,0	145,0	291547	1
108 2030	202,87	30,0	19,0	145,0	291561	1
108 2032	221,71	32,0	19,0	145,0	291585	1
108 2034	242,00	34,0	19,0	145,0	291608	1
108 2035	250,65	35,0	19,0	145,0	291615	1
108 2036	264,07	36,0	19,0	145,0	291622	1
108 2038	283,08	38,0	19,0	145,0	291646	1
108 2040	304,40	40,0	19,0	145,0	291660	1
108 2042	327,27	42,0	19,0	145,0	291684	1
108 2045	367,46	45,0	19,0	145,0	291714	1
108 2050	432,37	50,0	19,0	145,0	291769	1

Descripción del producto TECRONA

Las nuevas brocas huecas RUKO con recubrimiento de Tecrona y plaquitas de metal duro son de uso universal en aceros sin templar y superaleaciones (materiales con gran porcentaje de aleación de AL, Ti y níquel como Inconel, Husteloy, Inox).

Datos técnicos:

Color: azul-gris

Dureza: 4200 HV

Espesor: 1µm - 7µm

Coefficiente de fricción 0,35

Ventajas del recubrimiento de Tecrona:

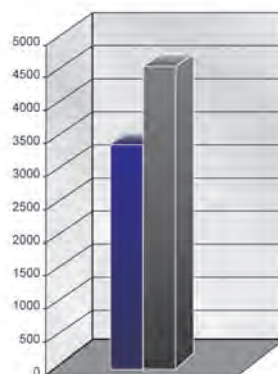
El recubrimiento de Tecrona es ideal para todas las tareas de taladrado que exigen en extremo a la herramienta. Como se adhiere muy bien a la herramienta, el recubrimiento de protección contra el desgaste aumenta la dureza de la superficie a 4200 HV aprox. En este recubrimiento el coeficiente de fricción es extremadamente bajo, lo cual aumenta la vida útil por el escaso desgaste.

Aplicación:

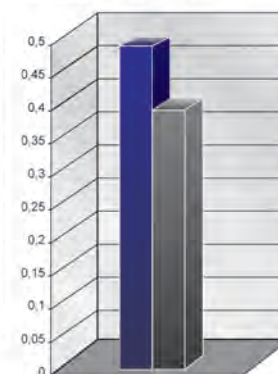
Especial para rieles de ferrocarril, aceros Hardox / Weldox, acero, fundiciones de acero, aceros con aleación alta de cromo como V2A y V4A y aceros de aleaciones superiores.



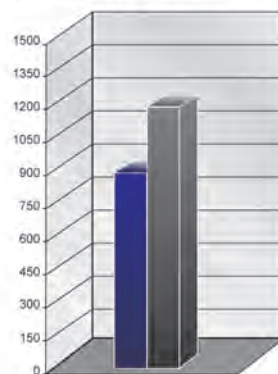
Comparación de dureza



Comparación del coeficiente de fricción



Resistencia térmica



■ TiAlN
■ Tecrona



Broca hueca dientes metal duro vástago Weldon

Profundidad 50 mm. Corte a derecha.

Para taladros de columna RS 20-RS 30-RS 40 con los adaptadores 108 302 Cono Morse 2 y 108 303 Cono Morse 3.

Recomendada para acero, fundición de acero, aceros de alta aleación de cromo, como V2A y V4A, metales no-férricos y plásticos.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº Dientes	Cod. barras 4007140...	
108 718	99,75	18,0	19,0	6	068613	1
108 719	99,75	19,0	19,0	6	068620	1
108 720	99,75	20,0	19,0	6	068637	1
108 721	99,75	21,0	19,0	6	068644	1
108 722	99,75	22,0	19,0	6	068651	1
108 723	99,75	23,0	19,0	6	068668	1
108 724	99,75	24,0	19,0	6	068675	1
108 725	99,75	25,0	19,0	6	068682	1
108 726	99,75	26,0	19,0	6	068699	1
108 727	99,75	27,0	19,0	6	068705	1
108 728	111,65	28,0	19,0	6	068712	1
108 729	111,65	29,0	19,0	6	068729	1
108 730	111,65	30,0	19,0	6	068736	1
108 732	111,65	32,0	19,0	6	068750	1
108 735	115,35	35,0	19,0	6	068781	1
108 740	133,67	40,0	19,0	9	068835	1
108 745	170,06	45,0	19,0	9	068880	1
108 750	170,50	50,0	19,0	9	068934	1

De 31 a 50 mm disponibles de 1,0 mm en 1,0 mm ascendente, bajo demanda.

Broca hueca - dientes metal duro - vástago Weldon- para VÍAS DE TREN

Profundidad 30 mm. Corte a derecha.

La geometría de corte ha sido especialmente diseñada para el corte en vías de tren. No precisa taladro previo ni centrado.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº Dientes	Cod. barras 4007140...	
108 1519	85,20	19	19,0	6	136701	1
108 1520	85,20	20	19,0	6	136718	1
108 1521	85,20	21	19,0	6	136725	1
108 1522	85,20	22	19,0	6	136732	1
108 1523	85,90	23	19,0	6	136749	1
108 1524	85,20	24	19,0	6	136756	1
108 1525	88,80	25	19,0	6	136763	1
108 1526	88,80	26	19,0	6	136770	1
108 1527	93,50	27	19,0	6	136794	1
108 1528	93,50	28	19,0	6	136817	1
108 1529	93,50	29	19,0	6	136824	1
108 1530	93,50	30	19,0	6	136831	1
108 1531	98,55	31	19,0	6	136848	1
108 1532	98,55	32	19,0	6	136855	1
108 1533	98,55	33	19,0	9	136862	1

Brocas huecas con dientes de metal duro - vástago Weldon - para VÍAS DE TREN

Profundidad 30 mm. Corte a derecha

Apto para todos los equipos de taladros para raíles. La geometría del corte está especialmente adaptada y optimizada al difícil arranque de viruta de carriles y posibilita un uso económico.

Máquina: RS5e / RS10 / RS20 / RS25e / RS30e / RS40e / RS120 / RS125e / RS130e / RS140e

Perno de expulsión: Nº de artículo 108 1510 (Ø 8,0 x 81,0 mm)



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Largo total	Cod. barras 4007140...	
108 1519 C	100,20	19,0	19,0	63,0	315519	1
108 1520 C	100,20	20,0	19,0	63,0	315526	1
108 1521 C	100,20	21,0	19,0	63,0	315533	1
108 1522 C	100,20	22,0	19,0	63,0	315540	1
108 1523 C	100,20	23,0	19,0	63,0	315557	1
108 1524 C	101,10	24,0	19,0	63,0	315564	1
108 1525 C	104,40	25,0	19,0	63,0	315571	1
108 1526 C	104,40	26,0	19,0	63,0	315588	1
108 15265 C	104,40	26,5	19,0	63,0	316400	1
108 1527 C	110,00	27,0	19,0	63,0	315595	1
108 15275 C	110,00	27,5	19,0	63,0	316417	1
108 1528 C	110,00	28,0	19,0	63,0	315601	1
108 1529 C	110,00	29,0	19,0	63,0	315618	1
108 1530 C	110,00	30,0	19,0	63,0	315625	1
108 1531 C	115,90	31,0	19,0	63,0	315632	1
108 1532 C	115,90	32,0	19,0	63,0	315649	1
108 1533 C	115,90	33,0	19,0	63,0	315656	1
108 1534 C	115,90	34,0	19,0	63,0	315663	1
108 1536 C	115,90	36,0	19,0	63,0	315670	1




Broca hueca - dientes metal duro - asiento de rosca

Profundidad 50 mm. Rosca interior M18 x 6 P 1,5.

Para uso en taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse usando adaptador 108 102 / 108 103. Conexión directa a taladros Fein KBN 542 / KBN 65. Recomendada para acero de fundición, acero de alta aleación de cromo, tipo V2A y V4A.

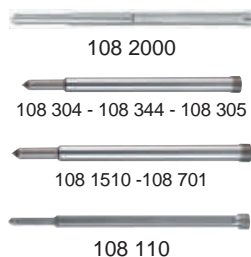



Artículo	Precio €	Ø mm	Para Soportes	Nº Dientes	Cod. barras 4007140...	
108 012	103,23	12,0	CM2/CM3	6	057365	1
108 013	103,23	13,0	CM2/CM3	6	057372	1
108 014	103,23	14,0	CM2/CM3	6	057389	1
108 015	103,23	15,0	CM2/CM3	6	065810	1
108 016	103,23	16,0	CM2/CM3	6	057396	1
108 017	103,23	17,0	CM2/CM3	6	042835	1
108 018	103,23	18,0	CM2/CM3	6	007797	1
108 019	103,23	19,0	CM2/CM3	6	007803	1
108 020	103,23	20,0	CM2/CM3	6	007810	1
108 021	103,23	21,0	CM2/CM3	6	007827	1
108 022	103,23	22,0	CM2/CM3	6	007834	1
108 023	103,23	23,0	CM2/CM3	6	007841	1
108 024	103,23	24,0	CM2/CM3	6	007858	1
108 025	103,23	25,0	CM2/CM3	6	007865	1
108 026	103,23	26,0	CM2/CM3	6	007872	1
108 027	103,23	27,0	CM2/CM3	6	007889	1
108 028	103,23	28,0	CM2/CM3	6	007896	1
108 029	103,23	29,0	CM2/CM3	6	007902	1
108 030	103,23	30,0	CM2/CM3	6	007919	1
108 031	115,55	31,0	CM2/CM3	6	007926	1
108 032	115,55	32,0	CM2/CM3	6	007933	1
108 036	127,30	36,0	CM2/CM3	6	007971	1
108 040	133,60	40,0	CM2/CM3	6	008015	1
108 045	176,00	45,0	CM2/CM3	8	008060	1
108 050	176,50	50,0	CM2/CM3	8	008114	1
108 055	194,85	55,0	CM2/CM3	8	008169	1
108 060	265,00	60,0	CM2/CM3	8	008176	1
108 065	265,00	65,0	CM2/CM3	8	008190	1
108 070	331,80	70,0	CM2/CM3	8	008213	1
108 075	332,35	75,0	CM2/CM3	8	008237	1
108 080	358,10	80,0	CM2/CM3	10	008244	1

Las brocas huecas de metal duro asiento de rosca M18 x 6 P 1,5 están disponibles de 12 a 55 mm de 1,0 mm en 1,0 mm ascendentes, y en las medidas 60 - 63 - 65 - 68 - 70 - 71 - 75 - 80 bajo demanda.



Guía-expulsor para brocas huecas con vástago Weldon



Artículo	Precio €	Ø mm	FL mm	Para...	Para Brocas Profundidad mm	Cod. barras 4007140...	
108 2000							
108 1510	16,70	8,00	81	Broca hueca de metal duro para vías de tren	25	037296	1
108 2000	20,11	8,00	155	Broca hueca HSS con vástago Weldon 3/4"	110	077981	1
108 304	14,29	6,35	77	Broca hueca HSS	30	048370	1
108 344	14,29	6,35	70	Taladro angular RS5e y broca hueca HSS	30	141569	1
108 305	17,53	6,35	102	Broca hueca HSS	50	048387	1
108 110	19,77	6,35	123	Broca hueca HSS / de metal duro	50+adapt.	076854	1
108 701	16,70	8,00	112	Broca hueca de metal duro	50	072351	1



Perforadora sacanúcleos portátil RSH 1300

RSH 1300 en una vista general:

El motor de gran potencia, las revoluciones que pueden ajustarse de manera óptima y el diseño ergonómico garantizan que la perforación resulte perfecta. La perforadora sacanúcleos portátil RUKO RSH 1300 es ideal para utilizarla rápidamente y con flexibilidad.

1. Ajuste progresivo de las revoluciones

Gracias al regulador progresivo de las revoluciones se puede adaptar la velocidad del corte a determinados procesos de trabajo de manera óptima.

2. Motor de alta potencia

Permite avanzar rápidamente con el trabajo y las perforaciones de hasta 60,0 mm de diámetro.

3. Marcha izquierda-derecha:

Cambio para corte de rosca hasta M 12.

4. Par del acoplamiento a fricción

Protege al operador y a la perforadora sacanúcleos portátil porque separa el lado de salida del lado de accionamiento en caso de sobrecarga.

5. Protección electrónica en caso de sobrecarga

Protege a la perforadora sacanúcleos portátil de daños.

6. Bloqueo antiarranque:

Evita que la máquina arranque automáticamente después de la sobrecarga.



Equipamiento:

1 asiento flexible de 5/8" x 16, Art. N° 108 323

1 spray de corte de 200 ml, Art. N° 101 025

1 valija de material sintético

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140
108 1300 RSH	1.159,94	362223



Datos técnicos:

Consumo de electricidad:	1. 300 Wattios
Potencia:	800 Wattios
Revoluciones nominales:	0 - 2000 rpm
Revoluciones en marcha en vacío:	3400 rpm
Peso:	3,4 kg
Asiento:	flexible de 5/8" x 16

Ajuste progresivo de las revoluciones:	Si
Marcha izquierda-derecha:	Si
Par del acoplamiento a fricción:	Si
Protección electrónica en caso de sobrecarga:	Si
Bloqueo antiarranque:	Si

Capacidad de taladro:	
Coronas de metal duro:	Ø 15,0 - 30,0 mm Profundidad de corte 20,0 mm

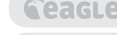
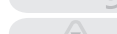
Corona perforadora de metal duro universales:	Ø 15,0 - 30,0 mm Profundidad de corte 20,0 mm
---	--

Coronas perforadoras de HSS-G:	Ø 12,0 - 60,0 mm Profundidad de corte 2,5 mm
--------------------------------	---

Coronas perforadoras de metal duro:	Ø 16,0 - 60,0 mm Profundidad de corte 4,0 mm
-------------------------------------	---

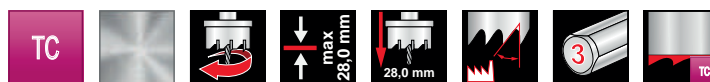
Fluobroca:	M4 - M8
Terrajado:	M12

Voltage de entrada:	220 - 240 Voltios
De acuerdo con normas:	VDE, CEE





Corona perforadora de metal duro universal



Unidad de envase: cajitas individuales de cartón

Artículo	Precio €	Ø1 mm	Ø pulgadas	Medidas tubos en pulgadas	Ø2 mm	Cod. barras 4007140	
113 015-1	93,33	15,0			13,0	362711	1
113 016-1	93,33	16,0	5/8		13,0	362728	1
113 017-1	91,74	17,0			13,0	362735	1
113 018-1	94,28	18,0			13,0	362742	1
113 019-1	94,28	19,0	3/4	3/8	13,0	362759	1
113 020-1	95,67	20,0			13,0	362766	1
113 021-1	96,92	21,0			13,0	362773	1
113 022-1	98,21	22,0	7/8	1/2	13,0	362780	1
113 023-1	97,51	23,0			13,0	362797	1
113 024-1	97,51	24,0	15/16		13,0	362803	1
113 025-1	101,95	25,0	1		13,0	362810	1
113 026-1	102,11	26,0			13,0	362827	1
113 027-1	100,39	27,0	1 1/16		13,0	362834	1
113 028-1	104,20	28,0	1 3/32		13,0	362841	1
113 029-1	104,20	29,0	1 1/8	3/4	13,0	362858	1
113 030-1	107,12	30,0	1 3/16		13,0	362865	1



113 002



113 218

Broca guía y muelle de expulsión para coronas perforadoras de metal duro universales

Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4007140	
113 002	21,37	Broca guía	-	1
113 218	2,34	Muelle de expulsión	106070	1

RUKO



Perfilador de rosca DIN 2174 HSSE-Co 5 nitrurado VAP, rectificados



Perfilador de rosca con vástago reforzado, para rosca pasante y rosca de agujero ciego.

Rosca: métrica DIN ISO 13
Flancos: rectificación destalonada

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Rosca taladro para roscar Ø1 mm	L1 mm	L2 mm	Ø2 mm	Cod. barras 4007140	
271 004 N	23,06	M 4	0,70	3,70	63,0	13,0	4,5	128973	1
271 005 N	23,06	M 5	0,80	4,65	70,0	16,0	6,0	128980	1
271 006 N	23,06	M 6	1,00	5,55	80,0	19,0	6,0	128997	1
271 008 N	28,02	M 8	1,25	7,45	90,0	22,0	8,0	129000	1



Fluobroca Metal duro

Mediante las revoluciones y el calor de fricción se genera calor de fricción de manera local, que plastifica los materiales metálicos de cualquier tipo. De esta manera, en pocos segundos es posible realizar orificios cerrados en materiales de distinto espesor, sin generar virutas.

APTA SOLO PARA USO EN TALADRO RSH 1300

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Rosca taladro para roscar Ø1 mm	Grosura de material mm	Cod. barras 4007140	
274 004	198,27	M 4	3,7	1,3	362872	1
274 005	205,07	M 5	4,5	1,3	362889	1
274 006	209,95	M 6	5,4	2,0	362896	1
274 008	236,55	M 8	7,4	2,0	362902	1

Corona perforadora de Metal duro

Corte superficial. Profundidad 10 mm.

Profundidad de corte máxima 10 mm. Dientes de metal duro. Corte a derecha. Broca piloto HSS Co5 DIN 1412 C. Corona y vástago en una sola pieza. Recomendada para acero inox, aceros de alta aleación, como V2A y V4A, hasta 2 mm máximo, y para acero y fundición de acero, metales ligeros y no-férricos, plásticos, tabloncillos ligeros y madera. Caja cartón multicolor apta para colgar en eurogancho.



Artículo	Precio €	Ø mm	M	Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
105 016	54,90	16,0		10	005878	1
105 165	54,26	16,5	M16	10	078407	1
105 018	53,33	18,0		10	005892	1
105 186	53,33	18,6		10	041944	1
105 019	54,26	19,0		10	005908	1
105 020	54,26	20,0		10	005915	1
105 204	54,26	20,4	M20	10	041951	1
105 021	54,26	21,0		10	005922	1
105 022	54,26	22,0		10	005939	1
105 225	54,26	22,5		10	041968	1
105 025	54,26	25,0		10	005960	1
105 255	60,20	25,5	M25	10	078414	1
105 026	60,20	26,0		10	005977	1
105 028	60,20	28,0		10	005991	1
105 283	59,17	28,3		10	041975	1
105 030	60,20	30,0		10	006011	1
105 032	71,48	32,0		10	006035	1
105 325	71,48	32,5	M32	10	078421	1
105 035	71,48	35,0		10	006066	1
105 037	83,31	37,0		10	006080	1
105 038	83,31	38,0		10	006097	1
105 040	83,31	40,0		10	006110	1
105 405	90,14	40,5	M40	10	078438	1
105 043	90,14	43,0		10	006141	1
105 045	90,14	45,0		10	006165	1
105 047	99,78	47,0		10	006189	1
105 048	98,10	48,0		10	006196	1
105 050	99,78	50,0		10	006219	1
105 505	104,20	50,5	M50	10	078445	1
105 051	105,99	51,0		13	006226	1
105 053	105,99	53,0		13	006240	1
105 054	105,99	54,0		13	006257	1
105 060	141,83	60,0		13	006318	1
105 635	141,83	63,5	M63	13	078452	1
105 065	141,83	65,0		13	006349	1
105 070	157,20	70,0		13	006356	1
105 075	177,37	75,0		13	006363	1
105 080	195,65	80,0		13	006387	1
105 085	208,02	85,0		13	006394	1
105 090	237,49	90,0		13	006400	1
105 095	246,75	95,0		13	006417	1
105 100	267,46	100,0		13	006424	1
105 110	321,39	110,0		13	006431	1
105 120	370,83	120,0		13	006448	1
105 130	437,81	130,0		13	006455	1
105 140	518,10	140,0		13	006462	1
105 150	583,85	150,0		13	006479	1

Broca-Guía para coronas perforadoras de Metal duro

Material de la broca-guía: HSS Co 5



105 170 / 105 171



105 172 / 105 173

Artículo	Precio €	Material de la broca-guía	Ø mm	Ø mm Corona	Ø mm Profundidad	±L mm	Cod. barras 4007140...	
105 170	10,50	HSS Co5	6,0	16-70	10	52	006486	1
105 171	11,65	HSS Co5	8,0	75-150	10	52	006493	1
105 172	14,76	Carburo de Tungsteno	6,0	16-70	10	52	006509	1
105 173	19,30	Carburo de Tungsteno	8,0	75-150	10	52	006516	1

Muelle Expulsor para coronas perforadoras de Metal Duro



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...	
105 174	0,89	084538	1


El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la corona.

- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BODENGRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T/COM
- ATM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL
- ATM
- RUKO**
- Guillet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERPLEX
- Coliflex
- ATM
- faiot
- Hailo
- GEAR
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- ST
- UNIKO
- COBRIN
- SCANGRIP
- ATM
- QUITI-Mate
- TDX
- ORAPI
- CleanGel
- CAMP
- idreasy

Juego coronas perforadoras de Metal duro

Profundidad de corte 10 mm. En maletín plástico.



Artículo	Precio €	Nº Coronas	Ø mm Vástago	Cod. barras 4007140...	
105 300	317,09	5	Ø 20-22-25-32-35 mm. 1 spray corte 50 ml. 1 broca piloto 6,0 mm. HSS Co5	077561	1
105 302	266,34	4	Ø 16,5 mm M16 20,4 mm M20 25,5 mm M25 32,5 mm M32 1 spray de corte 50 ml. 1 broca piloto 6,0 mm. HSS Co5	085139	1

Corona perforadora TC multigrado MHS

Profundidad 28 mm.

Dientes de metal duro. Profundidad de corte 2 a 28 mm. Corte a derecha.

Recomendada para acero inox, aceros de alta aleación, como V2A y V4A, acero y fundición de acero hasta 20 mm.

Metales no-férricos y plásticos hasta 28 mm.


Vástago triangular. Las coronas perforadoras MHS se suministran:

- De Ø 15,0 mm a 30,0 mm corona y vástago en una sola pieza, completa con broca guía y llave hexagonal.
- De Ø 31,0 a 100,0 mm corona sin vástago. Adaptador a rosca M18 x 6 P 1,5.

A partir de la medida 65,0 mm, se recomienda el uso de vástago cono morse MK2 artículo 113 203.

Estuche plástico translúcido con colgador.

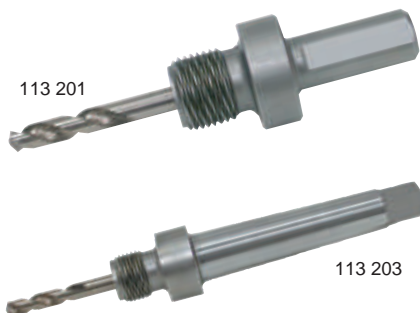


Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
Coronas con vástago de una sola pieza						
113 015	91,74	15,0		13	085528	1
113 016	91,74	16,0	5/8	13	085535	1
113 017	91,74	17,0		13	085542	1
113 018	95,90	18,0		13	085559	1
113 019	95,90	19,0	3/4	13	085566	1
113 020	97,31	20,0		13	085573	1
113 021	96,92	21,0		13	085580	1
113 022	99,88	22,0	7/8	13	085597	1
113 023	99,16	23,0		13	085603	1
113 024	99,16	24,0	15/16	13	085610	1
113 025	103,72	25,0	1	13	085627	1
113 026	100,39	26,0		13	085634	1
113 027	100,39	27,0	1 1/16	13	085641	1
113 028	99,90	28,0	1 3/32	13	085658	1
113 029	99,90	29,0	1 1/8	13	085665	1
113 030	99,94	30,0	1 3/16	13	085672	1
Coronas sin vástago rosca interior M18 x 6 P 1,5.						
113 032	99,94	32,0	1 1/4	H1/H3	085696	1
113 035	105,58	35,0	1 3/8	H1/H3	085726	1
113 038	103,78	38,0	1 1/2	H1/H3	085757	1
113 041	127,84	41,0	1 5/8	H1/H3	085788	1
113 044	134,87	44,0	1 3/4	H1/H3	085818	1
113 048	142,62	48,0	1 7/8	H1/H3	085856	1
113 051	167,36	51,0	2	H1/H3	085887	1
113 054	195,85	54,0	2 1/8	H1/H3	085917	1
113 057	209,70	57,0	2 1/4	H1/H3	085948	1
113 060	232,21	60,0	2 3/8	H1/H3	085979	1
113 080	309,40	80,0		H1/H3	086020	1

Las coronas perforadoras TC multigrado, profundidad 28 mm están disponibles de 15 a 60 mm de 1,0 mm en 1,0 mm ascendente, y en las medidas 65 - 68 - 70 - 75 - 80 - 85 - 90 - 95 - 100 mm, bajo demanda.

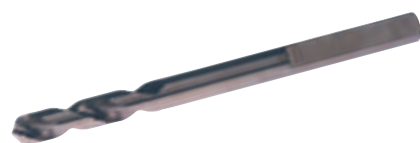
Vástago para corona perforadora TC multigrado MHS

Incluye broca guía. Rosca M18 x 6 P 1,5.
H1: mango triangular. **H3:** cono morse CM2.



Artículo	Precio €	Ø mm	Tipo	Para coronas Ø mm	Cod. barras 4007140...	
113 201	51,04	13	H1	31-100	086075	1
113 203	102,09	CM2	H3	31-100	086082	1

Broca guía para corona perforadora TC multigrado MHS



Artículo	Precio €	Ø mm	Largo mm	Para coronas Ø mm	Cod. barras 4007140...	
113 216	13,57	6,0	71	15-100	086099	1

Corona perforadora HSS-G

Grueso del material hasta 2,5 mm. Profundidad de corte 5,0 mm. Corte a derecha. **Reafilable.**
 Recomendada para aceros aleados (hasta 800 N/mm² de dureza), fundición de acero, metales no féreos y metales ligeros, plásticos, tejidos armados, tablas de yeso y construcción ligera.

Indicaciones de aplicación: no adecuada para la perforación por percusión. Poca presión es requerida para empezar a taladrar. Taladrar con poca y constante presión. Evitar movimientos oscilantes. Utilizar líquidos refrigerantes.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
128 012	16,95	12,0	15/32	8,0	294678	1
128 013	16,95	13,0		8,0	294685	1
128 014	17,27	14,0	9/16	8,0	294692	1
128 015	17,27	15,0		10,0	294708	1
128 016	17,27	16,0	5/8	10,0	294715	1
128 017	17,27	17,0		10,0	294722	1
128 018	17,27	18,0		10,0	294739	1
128 019	17,73	19,0	3/4	10,0	294746	1
128 020	18,76	20,0		10,0	294753	1
128 021	19,54	21,0		10,0	294760	1
128 022	20,52	22,0		10,0	294777	1
128 023	22,27	23,0		10,0	294784	1
128 024	22,51	24,0	15/16	10,0	294791	1
128 025	23,29	25,0		10,0	294807	1
128 026	24,80	26,0		10,0	294814	1
128 027	25,18	27,0	1 1/16	10,0	294821	1
128 028	26,08	28,0	1 3/32	10,0	294838	1
128 029	27,60	29,0		10,0	294845	1
128 030	28,09	30,0	1 3/16	10,0	294852	1
128 031	29,14	31,0	1 7/32	10,0	294869	1
128 032	29,96	32,0	1 1/4	10,0	294876	1
128 033	30,89	33,0		10,0	294883	1
128 034	31,91	34,0		10,0	294890	1
128 035	32,65	35,0	1 3/8	10,0	294906	1
128 036	34,10	36,0		10,0	294913	1
128 037	34,44	37,0	1 7/16	10,0	294920	1
128 038	35,39	38,0	1 1/2	10,0	294937	1
128 039	38,23	39,0		10,0	294944	1
128 040	38,23	40,0	1 9/16	10,0	294951	1

El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la corona.




Corona perforadora HSS-G

Grueso del material hasta 2,5 mm. Profundidad de corte 5,0 mm. Corte a derecha. **Reafilable.**

Recomendada para aceros aleados (hasta 800 N/mm² de dureza), fundición de acero, metales no férreos y metales ligeros, plásticos, tejidos armados, tablas de yeso y construcción ligera.

Indicaciones de aplicación: no adecuada para la perforación por percusión. Poca presión es requerida para empezar a taladrar. Taladrar con poca y constante presión. Evitar movimientos oscilantes. Utilizar líquidos refrigerantes.




Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
128 041	37,52	41,0	1 5/8	10,0	294968	1
128 042	39,44	42,0		10,0	294975	1
128 043	40,73	43,0	1 11/16	10,0	294982	1
128 044	41,38	44,0	1 3/4	10,0	294999	1
128 045	43,84	45,0		10,0	295002	1
128 046	43,84	46,0		10,0	295019	1
128 047	41,92	47,0	1 7/8	10,0	295026	1
128 048	44,26	48,0		10,0	295033	1
128 049	47,52	49,0		10,0	295040	1
128 050	47,52	50,0	1 31/32	10,0	295057	1
128 051	56,74	51,0	2	12,0	295064	1
128 052	57,91	52,0		12,0	295071	1
128 053	57,02	53,0		12,0	295088	1
128 054	62,50	54,0	2 1/8	12,0	295095	1
128 055	63,58	55,0		12,0	295101	1
128 056	64,52	56,0		12,0	295118	1
128 057	63,57	57,0	2 1/4	12,0	295125	1
128 058	66,00	58,0		12,0	295132	1
128 059	68,00	59,0		12,0	295149	1
128 060	68,00	60,0	2 3/8	12,0	295156	1
128 065	88,49	65,0		12,0	295163	1
128 070	99,71	70,0	2 3/4	12,0	295170	1
128 075	99,71	75,0		12,0	295187	1
128 080	122,83	80,0		12,0	295194	1
128 085	122,14	85,0		12,0	295200	1
128 095	143,34	95,0	3 3/4	12,0	295224	1



Accesorios para coronas perforadoras HSS-G y HSS TiAIN



Artículo	Precio €	Descripción	Corona	Ø mm Vástago	Taladro de columna de base magnética	Cod. barras 4007140...	
128 211	12,49	Porta asiento incluyendo broca guía M 10x1,25mm	12-14	8	RS 10	295248	1
128 212	12,49	Porta asiento incluyendo broca guía M 12x1,25mm	15-34	10	RS 10	295255	1
128 213	16,90	Porta asiento incluyendo broca guía M 14x1,50mm	35-50	10	RS 20 - RS 40e	295262	1
128 214	16,90	Porta asiento incluyendo broca guía M 16x1,50mm	51-100	12	RS 20 - RS 40e	295279	1
128 215	4,98	Perno de guía Ø6x52mm	12-100	-	-	295286	1
128 216	1,00	Muelle de expulsión	Ø>20	-	-	295293	1

El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la corona.

Corona perforadora - HSS - bimetel - dentado variable

Profundidad 38 mm.

Dientes corte HSS. Cuerpo de acero especial. Dentado variable. Profundidad de corte máxima 38 mm.

Corte a derecha. Recomendada para acero no aleado (hasta 700N/mm² de dureza), metales ligeros y no-férricos, plásticos, tableros ligeros y de fibra, contrachapados y madera. Se suministran sin vástago soporte.

Caja cartón multicolor apta para colgar en eurogancho.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Soporte	Cod. barras 4007140...	
106 014	5,54	14,0	9/16	A1/A4/A5	006547	1
106 016	7,40	16,0	5/8	A1/A4/A5	006554	1
106 017	7,40	17,0		A1/A4/A5	006561	1
106 019	7,40	19,0	3/4	A1/A4/A5	006578	1
106 020	7,40	20,0		A1/A4/A5	056917	1
106 021	7,40	21,0		A1/A4/A5	006585	1
106 022	7,40	22,0	7/8	A1/A4/A5	006592	1
106 024	7,40	24,0	15/16	A1/A4/A5	006608	1
106 025	7,94	25,0	1	A1/A4/A5	006615	1
106 027	7,94	27,0	1 1/16	A1/A4/A5	006622	1
106 028	7,94	28,0	1 3/32	A1/A4/A5	006646	1
106 029	7,94	29,0	1 1/8	A1/A4/A5	006639	1
106 030	7,94	30,0	1 3/16	A1/A4/A5	006653	1
106 032	7,94	32,0	1 1/4	A2/A6/A7	006660	1
106 033	7,94	33,0		A2/A6/A7	006677	1
106 035	8,35	35,0	1 3/8	A2/A6/A7	006684	1
106 036	8,35	36,0		A2/A6/A7	006691	1
106 037	8,35	37,0		A2/A6/A7	006707	1
106 038	8,35	38,0	1 1/2	A2/A6/A7	006714	1
106 040	8,35	40,0		A2/A6/A7	006721	1
106 041	8,35	41,0	1 5/8	A2/A6/A7	006738	1
106 043	8,35	43,0	1 11/16	A2/A6/A7	006745	1
106 044	10,04	44,0	1 3/4	A2/A6/A7	006752	1
106 046	10,04	46,0	1 13/16	A2/A6/A7	006769	1
106 048	10,04	48,0	1 7/8	A2/A6/A7	006776	1
106 050	11,15	50,0		A2/A6/A7	136688	1
106 051	10,04	51,0	2	A2/A6/A7	006783	1
106 052	12,27	52,0		A2/A6/A7	006790	1
106 054	12,27	54,0	2 1/8	A2/A6/A7	006806	1
106 055	12,27	55,0		A2/A6/A7	125514	1
106 057	12,27	57,0	2 1/4	A2/A6/A7	006813	1
106 059	12,64	59,0		A2/A6/A7	006820	1
106 060	12,64	60,0	2 3/8	A2/A6/A7	006837	1
106 063	13,52	63,0		A2/A6/A7	006844	1
106 064	13,52	64,0	2 1/2	A2/A6/A7	006851	1
106 065	13,52	65,0		A2/A6/A7	006868	1
106 067	13,52	67,0	2 5/8	A2/A6/A7	006875	1
106 068	13,52	68,0		A2/A6/A7	006882	1
106 070	13,52	70,0	2 3/4	A2/A6/A7	006899	1
106 073	13,69	73,0	2 7/8	A2/A6/A7	006905	1
106 076	14,09	76,0	3	A2/A6/A7	006912	1
106 079	13,96	79,0	3 1/8	A2/A6/A7	006929	1
106 083	13,96	83,0	3 1/4	A2/A6/A7	006936	1
106 086	13,96	86,0	3 3/8	A2/A6/A7	006943	1
106 089	13,96	89,0	3 1/2	A2/A6/A7	006950	1
106 092	16,39	92,0	3 5/8	A2/A6/A7	006967	1
106 095	19,23	95,0	3 3/4	A2/A6/A7	006974	1
106 098	20,52	98,0	3 7/8	A2/A6/A7	006981	1
106 102	21,90	102,0	4	A2/A6/A7	006998	1
106 105	29,54	105,0		A2/A6/A7	007001	1
106 108	33,39	108,0	4 1/4	A2/A6/A7	007018	1
106 111	34,81	111,0	4 3/8	A2/A6/A7	007025	1
106 114	35,96	114,0	4 1/2	A2/A6/A7	007032	1
106 121	38,50	121,0	4 3/4	A2/A6/A7	007049	1
106 127	40,73	127,0	5	A2/A6/A7	007056	1
106 140	46,10	140,0	5 1/2	A2/A6/A7	007063	1
106 152	51,07	152,0	6	A2/A6/A7	007070	1
106 160	57,80	160,0	6 5/16	A2/A6/A7	114365	1
106 168	57,80	168,0	6 5/8	A2/A6/A7	102881	1
106 177	60,37	177,0		A2/A6/A7	108609	1
106 200	76,69	210,0	8 9/32	A2/A6/A7	102898	1


El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la corona.



Fontanería - HSS

Maletín plástico rojo.




Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 301	101,86	PK1	6 coronas Ø 19-22-29-38-44-57 mm. 2 soportes A2-A4	007162	1

Fontanería - HSS

Maletín plástico rojo.




Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 306	152,11	PK2	9 coronas Ø 19-22-29-35-38-44-51-57-61 mm. 2 soportes A2-A4	007230	1

**Electricidad - HSS**

Maletín plástico rojo.




Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 302	120,21	EK2	6 coronas Ø 22-29-35-44-51-68 mm. 2 soportes A2-A4	007193	1

Mantenimiento - HSS

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 303	153,41	Univers.	10 coronas Ø 19-22-25-29-35-38-44-51-57-64 mm. 2 soportes A2-A4	007209	1

Mantenimiento - HSS

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 304	171,86	Super	10 coronas Ø 22-25-32-35-41-44-51-54-60-68 mm. 2 soportes A2-A4	007216	1

Premium - HSS

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 318	302,23	Premium	15 coronas Ø 16-19-21-24-25-29-32-37-40-48-51-54-60-73-83 mm. 2 soportes: A1+A2 1 broca piloto HSS 6,35x82mm 1 prolongador 300mm para soportes A1 y A2	072023	1

Expositores coronas perforadoras

Expositor coronas perforadoras HSS bimetel

Medidas: Ancho 330 x Alto 900 x Fondo 350mm.



Artículo	Precio €	Contenido
219 576	461,89	40 coronas + 6 soportes guía

219 576	
Composición	Unidades
106 020 - 20mm	3
106 022 - 22mm	3
106 025 - 25mm	3
106 030 - 30mm	3
106 032 - 32mm	3
106 035 - 35mm	3
106 040 - 40mm	3
106 048 - 48mm	3

Composición	
Composición	Unidades
106 051 - 51mm	3
106 052 - 52mm	3
106 057 - 57mm	2
106 060 - 60mm	2
106 065 - 65mm	2
106 079 - 79mm	2
106 089 - 89mm	2
106 201 - soporte A1	3
106 202 - soporte A2	3



Corona perforadora - HSS Co 8 - bimetál - dentado fino

Profundidad 38 mm.


Dientes corte HSS Co 8. Cuerpo de acero especial. Dentado fino. Profundidad de corte máxima 38 mm.

Corte a derecha. Para aceros aleados y sin alea de hasta 1.000 N/mm², aceros con alto contenido de Cromo como aceros inoxidables, aceros resistentes a la oxidación y los ácidos, metales no férricos y ligeros.

Utilizar siempre con refrigerante. Seguir tabla de r.p.m. incluida en la caja.

Se suministran sin vástago soporte. Caja cartón multicolor apta para colgar en eurogancho.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Soporte	Cod. barras 4007140...	
126 014	7,58	14	9/16	A1/A4/A5	124159	1
126 016	10,23	16	5/8	A1/A4/A5	124173	1
126 017	10,23	17		A1/A4/A5	124180	1
126 019	10,23	19	3/4	A1/A4/A5	124197	1
126 020	10,23	20		A1/A4/A5	124203	1
126 021	10,23	21		A1/A4/A5	124210	1
126 022	10,23	22	7/8	A1/A4/A5	124227	1
126 024	10,23	24	15/16	A1/A4/A5	124234	1
126 025	10,88	25	1	A1/A4/A5	124241	1
126 027	10,88	27	1 1/16	A1/A4/A5	124258	1
126 028	10,88	28	1 3/32	A1/A4/A5	124265	1
126 029	10,88	29	1 1/8	A1/A4/A5	124272	1
126 030	10,88	30	1 3/16	A1/A4/A5	124289	1
126 032	10,88	32	1 1/4	A2/A6/A7	124296	1
126 033	10,88	33		A2/A6/A7	124302	1
126 035	11,53	35	1 3/8	A2/A6/A7	124319	1
126 036	11,53	36		A2/A6/A7	124326	1
126 037	12,44	37		A2/A6/A7	124333	1
126 038	12,04	38	1 1/2	A2/A6/A7	124340	1
126 040	12,31	40		A2/A6/A7	124357	1
126 041	12,34	41	1 5/8	A2/A6/A7	124364	1
126 043	12,72	43	1 11/16	A2/A6/A7	124371	1
126 044	13,80	44	1 3/4	A2/A6/A7	124388	1
126 046	13,80	46	1 13/16	A2/A6/A7	124395	1
126 048	13,97	48	1 7/8	A2/A6/A7	124401	1
126 050	14,48	50		A2/A6/A7	137531	1
126 051	14,62	51	2	A2/A6/A7	124418	1
126 052	16,93	52		A2/A6/A7	124425	1
126 054	16,93	54	2 1/8	A2/A6/A7	124432	1
126 055	16,93	55		A2/A6/A7	125491	1
126 057	16,93	57	2 1/4	A2/A6/A7	124449	1
126 059	17,58	59		A2/A6/A7	124456	1
126 060	17,58	60	2 3/8	A2/A6/A7	124463	1
126 063	18,60	63		A2/A6/A7	124470	1
126 064	18,60	64	2 1/2	A2/A6/A7	124487	1
126 065	19,55	65		A2/A6/A7	124494	1
126 067	19,79	67	2 5/8	A2/A6/A7	124500	1
126 068	19,79	68		A2/A6/A7	124517	1
126 070	20,60	70	2 3/4	A2/A6/A7	124524	1
126 073	22,13	73	2 7/8	A2/A6/A7	124531	1
126 076	22,51	76	3	A2/A6/A7	124548	1
126 079	23,63	79	3 1/8	A2/A6/A7	124555	1
126 083	24,89	83	3 1/4	A2/A6/A7	124562	1
126 086	24,89	86	3 3/8	A2/A6/A7	124579	1
126 089	26,42	89	3 1/2	A2/A6/A7	124586	1
126 092	27,17	92	3 5/8	A2/A6/A7	124593	1
126 095	28,05	95	3 3/4	A2/A6/A7	124609	1
126 098	28,49	98	3 7/8	A2/A6/A7	124616	1
126 102	30,26	102	4	A2/A6/A7	124623	1
126 105	40,39	105		A2/A6/A7	124630	1
126 108	44,17	108	4 1/4	A2/A6/A7	124647	1
126 111	45,90	111	4 3/8	A2/A6/A7	124654	1
126 114	48,62	114	4 1/2	A2/A6/A7	124661	1
126 121	50,59	121	4 3/4	A2/A6/A7	124678	1
126 127	58,99	127	5	A2/A6/A7	124685	1
126 140	64,02	140	5 1/2	A2/A6/A7	124692	1
126 152	72,96	152	6	A2/A6/A7	124708	1
126 160	78,37	160	6 5/16	A2/A6/A7	127815	1
126 168	82,72	168	6 5/8	A2/A6/A7	127822	1
126 177	86,80	177		A2/A6/A7	127839	1
126 200	99,89	210	8 9/32	A2/A6/A7	127846	1

Fontanería - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 301	144,72	PK1	6 coronas Ø 19-22-29-38-44-57 mm. 2 soportes A2-A4	130341	1

Fontanería - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 306	206,83	PK2	9 coronas Ø 19-22-29-35-38-44-51-57-61 mm. 2 soportes A2-A4	130396	1

Electricidad - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 302	158,74	EK2	6 coronas Ø 22-29-35-44-51-68 mm. 2 soportes A2-A4	130358	1

Mantenimiento - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 303	205,73	Univers.	10 coronas Ø 19-22-25-29-35-38-44-51-57-64 mm. 2 soportes A2-A4	130365	1

Mantenimiento - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 304	233,87	Super	10 coronas Ø 22-25-32-35-41-44-51-54-60-68 mm. 2 soportes A2-A4	130372	1

Premium - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 318	411,06	Premium	15 coronas Ø 16-19-21-24-25-29-32-37-40-48-51-54-60-73-83 mm. 2 soportes: A1+A2 1 broca piloto HSS 6,35x82mm 1 prolongador 300mm para soportes A1 y A2	130402	1



Expositor coronas perforadoras HSS Co 8 - bimetetal

Medidas: Ancho 330 x Alto 900 x Fondo 350mm.



Artículo	Precio €	Contenido
219 578	641,78	40 coronas + 6 soportes guía

219 578

Composición	Unidades
126 020 - 20mm	3
126 022 - 22mm	3
126 025 - 25mm	3
126 030 - 30mm	3
126 032 - 32mm	3
126 035 - 35mm	3
126 040 - 40mm	3
126 048 - 48mm	3

Composición	Unidades
126 051 - 51mm	3
126 052 - 52mm	3
126 057 - 57mm	2
126 060 - 60mm	2
126 065 - 65mm	2
126 079 - 79mm	2
126 089 - 89mm	2
106 201 - soporte A1	3
106 202 - soporte A2	3

Soporte guía para coronas HSS-bimetal



Artículo	Precio €	Tipo	Corona	Ø mm Vástago	Vástago	Cod. barras 4007140...	
106 201	9,72	A1	14-30	11		007087	1
106 202	12,34	A2	32-210	11		007094	1
106 204	7,72	A4	14-30	6		007117	1
106 210	15,37	A5	14-30	9,5		076458	1
106 209	21,27	A6	32-210	9,5		076243	1
106 211	18,76	A7	32-210	10	SDS-plus	109910	1

NEW

Adaptador-convertidor. Para adaptar a soportes A1 y A4



Artículo	Precio €	Nueva capacidad	Cod. barras 4007140...	
106 212	5,06	Coronas de 32 a 152mm	127891	1

Accesorios coronas HSS-bimetal



Artículo	Precio €	Nueva capacidad	Cod. barras 4007140...	
106 207	4,73	Broca guía HSS / HSSE-Co 5, rectificada Ø 6,35 x 102,0 mm y con split point según DIN 1412 C Porta asiento tipo: A4	007148	1
106 206	4,73	Broca guía HSS / HSSE-Co 5, rectificada Ø 6,35 x 82,0 mm y con split point según DIN 1412 C Porta asiento tipo: A1 / A2 / A5 / A6 / A7	073099	1
106 205	20,47	Prolongación 300,0 mm Vástago forma hexagonal 11,0 mm Porta asiento tipo: A1 / A2	007124	1
106 208	1,41	Muelle de expulsión	007155	1

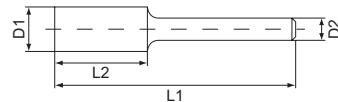
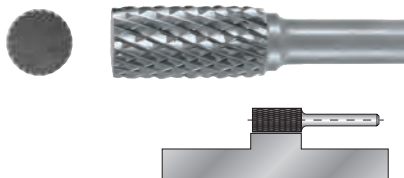


Fresas de metal duro con vástago

Dentado cruzado KZ4 fino. Gran poder de corte combinado con alta tenacidad. El dentado cruzado, proporciona mayor capacidad de corte, que el dentado simple. Campo de aplicación: desbarbar, matar cantos, ajuste de superficies y ángulos, eliminar cordones de soldadura, en aceros de alta aleación, aceros resistentes a la corrosión, a ácidos, y al calor, fundición y plásticos.

Forma A - ZYA Cilíndrica sin dentado frontal

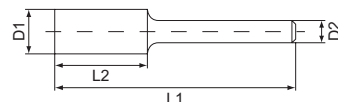
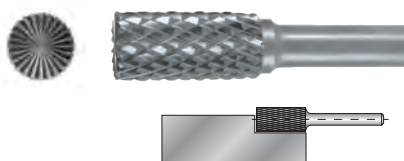
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 046	10,91	3	14	38	3	109965	1
116 010	15,54	6	18	58	6	090706	1
116 011	19,83	8	18	60	6	090713	1
116 012	21,85	10	20	60	6	090720	1
116 013	30,46	12	25	65	6	090737	1
116 014	37,35	16	25	65	6	090744	1

Forma A - ZYA Cilíndrica con dentado frontal

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.

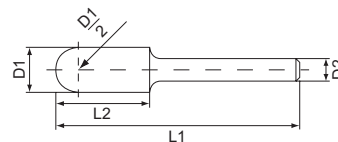
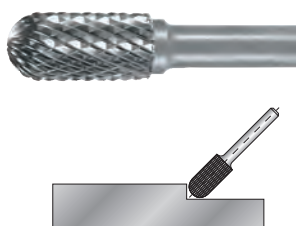


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 047	11,28	3	14	38	3	109972	1
116 015	19,62	6	18	58	6	090683	1
116 016	21,61	8	18	60	6	090379	1
116 017	24,87	10	20	60	6	090355	1
116 018	35,09	12	25	65	6	090362	1
116 019	46,10	16	25	65	6	090690	1

RUKO

Forma C - WRC Semiesférica

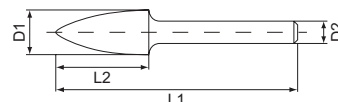
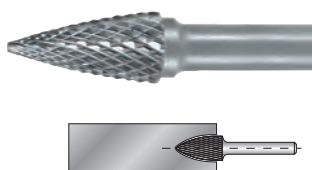
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 048	11,28	3	14	38	3	109989	1
116 020	19,28	6	18	56	6	090409	1
116 021	19,38	8	18	60	6	090416	1
116 022	22,64	10	20	60	6	090423	1
116 023	33,68	12	25	65	6	090430	1
116 024	39,75	16	25	65	6	090751	1

Forma G - SPG Arco en punta

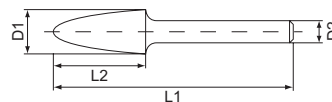
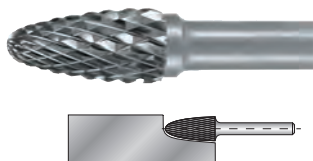
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 049	10,91	3	13	38	3	109996	1
116 025	19,83	6	18	58	6	090447	1
116 026	21,23	8	18	60	6	090768	1
116 027	22,64	10	20	60	6	090775	1
116 028	30,46	12	25	65	6	090782	1
116 029	44,86	16	25	70	6	090799	1

Forma F - RBF Arco completo

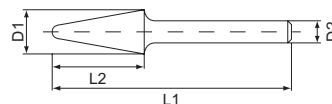
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 050	11,28	3	13	38	3	110008	1
116 030	19,83	6	18	58	6	090805	1
116 031	20,82	8	18	60	6	090812	1
116 032	23,67	10	20	60	6	090393	1
116 033	35,09	12	25	65	6	090829	1
116 034	38,83	16	25	70	6	090836	1

Forma L - KEL Cono redondo

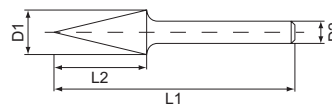
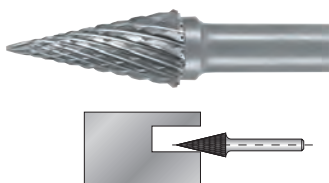
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 233	19,04	6	18	50	6	213488	1
116 234	24,90	8	25	70	6	213495	1
116 235	29,94	10	20	65	6	213501	1
116 236	37,49	12	32	77	6	213518	1

Forma M - SKM Cono en punta

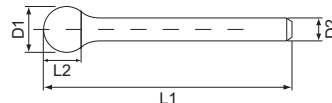
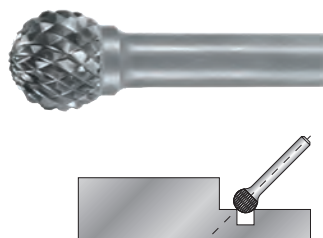
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 051	10,32	3	11	38	3	110015	1
116 035	19,28	6	18	58	6	090843	1
116 036	21,75	8	18	60	6	090850	1
116 037	24,46	10	20	60	6	090867	1
116 038	28,81	12	25	65	6	090386	1
116 039	39,51	16	25	70	6	090874	1

Forma D - KUD Esférica

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 052	10,91	3	2,7	38	3	110022	1
116 041	19,07	6	5	56	6	090881	1
116 042	20,58	8	7	47	6	090348	1
116 043	22,02	10	9	49	6	090324	1
116 044	23,46	12	11	51	6	090331	1
116 045	32,76	16	15	54	6	090898	1



Juego fresas de metal duro con vástago de 6 mm - 3 piezas

Contenido: 1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal Ø D1 10mm
 1 forma G - SPG arco en punta Ø D1 10mm
 1 forma D - KUD esférica Ø D1 10mm
 Estuche plástico con tapa transparente.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 001	77,59	3	093820

Juego fresas de metal duro con vástago de 6 mm - 10 piezas

Contenido: 1 forma A - ZYA cilíndrica sin dentado frontal Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
 1 forma G - SPG arco en punta Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
 1 forma C - WRC semiesférica Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
 1 forma F - RBF arco completo Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
 1 forma D - KUD cono en punta Ø D1 10mm
 1 forma M - SKM esférica Ø D1 10mm
 Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 003	296,28	10	109064

Surtidos fresas de metal duro con vástago de 6 mm en vitrina de plástico

Contenido: 35 pzas. 1 de cada x Ø 6 - 8 - 10 - 12 - 16mm
 1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal 1 forma A - ZYA cilíndrica sin dentado frontal
 1 forma G - SPG arco en punta 1 forma C - WRC semiesférica
 1 forma F - RBF arco completo 1 forma D - KUD cono en punta
 1 forma M - SKM esférica



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 008	902,90	35	136442

Fresas de metal duro TiCN con vástago

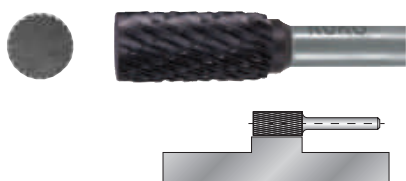
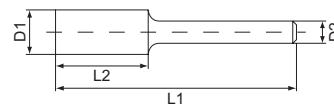
Dentado cruzado KZ4 fino. Gran poder de corte combinado con alta tenacidad. El dentado cruzado, proporciona mayor capacidad de corte, que el dentado simple. Campo de aplicación: desbarbar, matar cantos, ajuste de superficies y ángulos, eliminar cordones de soldadura, en aceros de alta aleación, aceros resistentes a la corrosión, a ácidos, y al calor, fundición y plásticos.

Ventajas específicas del recubrimiento de TiCN:

Alarga la vida útil de la fresa, mejora su poder de corte, permite trabajar a mayor velocidad, debido a que disipa el calor y aumenta la productividad

Forma A - ZYA Cilíndrica sin dentado frontal

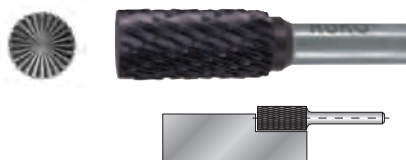
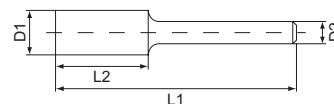
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 010 TC	22,26	6	18	58	6	136268	1
116 011 TC	26,17	8	18	60	6	136275	1
116 012 TC	27,13	10	20	60	6	135780	1
116 013 TC	37,22	12	25	65	6	135797	1
116 014 TC	42,50	16	25	65	6	136282	1

Forma A - ZYA Cilíndrica con dentado frontal

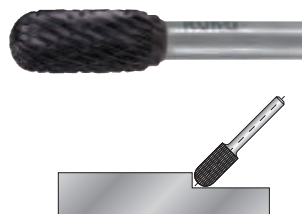
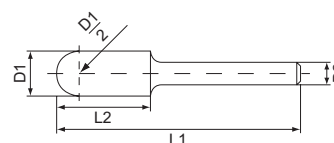
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 015 TC	27,65	6	18	58	6	120175	1
116 016 TC	28,43	8	18	60	6	136299	1
116 017 TC	31,69	10	20	60	6	120274	1
116 018 TC	46,00	12	25	65	6	120182	1
116 019 TC	55,05	16	25	65	6	136305	1

Forma C - WRC Semiesférica

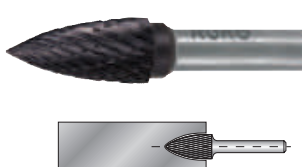
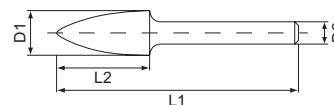
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 020 TC	26,79	6	18	56	6	120199	1
116 021 TC	27,41	8	18	60	6	136312	1
116 022 TC	27,99	10	20	60	6	135803	1
116 023 TC	42,70	12	25	65	6	120205	1
116 024 TC	46,68	16	25	65	6	136329	1

Forma G - SPG Arco en punta

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.

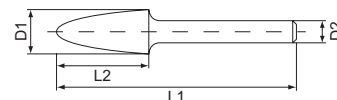



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 025 TC	27,99	6	18	58	6	120212	1
116 026 TC	29,53	8	18	60	6	136336	1
116 027 TC	31,08	10	20	60	6	120281	1
116 028 TC	39,86	12	25	65	6	120229	1
116 029 TC	52,17	16	25	70	6	136343	1



Forma F - RBF Arco completo

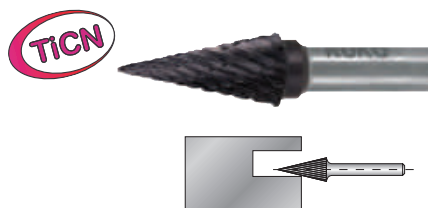
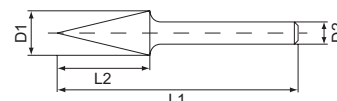
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.




Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 030 TC	27,23	6	18	58	6	120236	1
116 031 TC	29,26	8	18	60	6	136350	1
116 032 TC	30,90	10	20	60	6	135810	1
116 033 TC	43,77	12	25	65	6	120243	1
116 034 TC	48,64	16	25	70	6	136367	1

Forma M - SKM Cono en punta

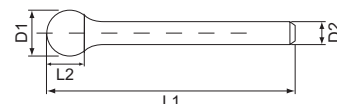
Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.




Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 035 TC	26,48	6	18	58	6	136374	1
116 036 TC	27,99	8	18	60	6	136381	1
116 037 TC	29,91	10	20	60	6	136398	1
116 038 TC	34,75	12	25	65	6	135827	1
116 039 TC	47,23	16	25	70	6	136404	1

Forma D - KUD Esférica

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 041 TC	26,48	6	5	56	6	120250	1
116 042 TC	28,57	8	7	47	6	136411	1
116 043 TC	28,71	10	9	49	6	120298	1
116 044 TC	30,01	12	11	51	6	120267	1
116 045 TC	38,00	16	15	54	6	136428	1

Juego fresas de metal duro TiCN con vástago de 6 mm



Contenido: 1 forma A - ZYA cilíndrica sin dentado frontal Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma G - SPG arco en punta Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma C - WRC semiesférica Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma F - RBF arco completo Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma D - KUD cono en punta Ø D1 12mm
1 forma M - SKM esférica Ø D1 12mm
Caja metálica plegable color rojo.

Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 003 TC	356,59	10	136572

Surtidos fresas de metal duro TiCN con vástago de 6 mm en vitrina de plástico



Contenido: 35 pzas. 1 de cada x Ø 6 - 8 - 10 - 12 - 16mm
1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal 1 forma A - ZYA cilíndrica sin dentado frontal
1 forma G - SPG arco en punta 1 forma C - WRC semiesférica
1 forma F - RBF arco completo 1 forma D - KUD cono en punta
1 forma M - SKM esférica

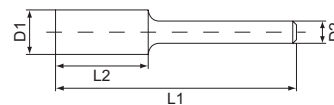
Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 008 TC	1.119,41	35	136459

Fresas de metal duro Alu con vástago

Dentado basto. Gran poder de corte combinado con alta tenacidad. Campos de aplicación: Desbarbar, matar cantos, ajuste de superficies y ángulos, eliminar cordones de soldadura en metales no-férricos, aluminio, latón, cobre, zinc, fundición y plásticos.

Forma A - ZYA Cilíndrica con dentado frontal

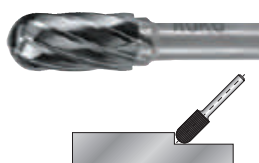
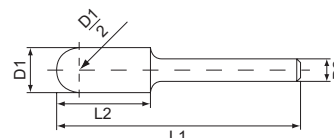
Dentado: Aluminio. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 015A	15,71	6	18	58	6	119971	1
116 018A	30,49	12	25	60	6	119988	1

Forma C - WRC Semiesférica

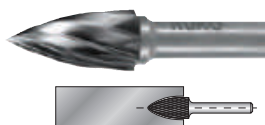
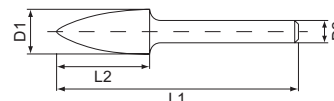
Dentado: Aluminio. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 020A	15,71	6	18	56	6	119995	1
116 023A	30,32	12	25	65	6	120007	1

Forma G - SPG Arco en punta

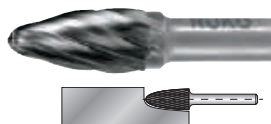
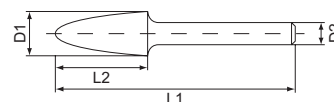
Dentado: Aluminio. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 025A	14,85	6	18	56	6	120014	1
116 028A	29,57	12	25	65	6	120021	1

Forma F - RBF Arco completo

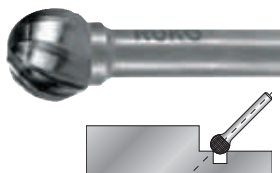
Dentado: Aluminio. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 030A	16,91	6	18	58	6	120038	1
116 033A	28,85	12	25	65	6	120045	1

Forma D - KUD Esférica

Dentado: Aluminio. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 041A	14,41	6	5	56	6	120052	1
116 044A	27,99	12	11	51	6	120069	1

Juego fresas de metal duro TiCN con vástago de 6 mm

Para todo tipo de aluminio, incluso los de alta aleación y plásticos. **Dentado basto.**

Contenido: 1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
 1 forma G - SPG arco en punta Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
 1 forma D - KUD esférica Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
 1 forma C - WRC semiesférica Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
 1 forma F - RBF arco completo Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
 Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 103A	246,80	10	119933



116 100 L Mini amoladora neumática recta

Regulador de potencia. Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad.

Asiento de acero templado. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características: Vel. rotación: **25.000 r.p.m** Nivel ruido: **77 dBA** Tamaño manguera: **3/8"**
 Consumo aire: **113 L/min** Presión aire: **6,2 bar**
 Largo total: **196 mm** Conector: **G 1/4"**
 Peso: **0,57 Kg** Pinza para fresa: **6 mm**



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
116 100 L	99,58	155122



Kit amoladora neumática y juego 10 fresas metal duro con vástago de 6mm

Amoladora neumática 116 100 L + juego de 10 fresas.

Características: Vel. rotación: **25.000 r.p.m** Nivel ruido: **77 dBA** Tamaño manguera: **3/8"**
 Consumo aire: **113 L/min** Presión aire: **6,2 bar**
 Largo total: **196 mm** Conector: **G 1/4"**
 Peso: **0,57 Kg** Pinza para fresa: **6 mm**

Contenido: 1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
 1 forma G - SPG arco en punta Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
 1 forma D - KUD esférica Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
 1 forma C - WRC semiesférica Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
 1 forma F - RBF arco completo Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
 Estuche plástico con tapa transparente.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 100	287,75	10	155191

116 110 L Mini amoladora neumática a 90°

Regulador de potencia. Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad.

Asiento de acero templado. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características: Vel. rotación: **20.000 r.p.m** Nivel ruido: **77 dBA** Tamaño manguera: **3/8"**
 Consumo aire: **113 L/min** Presión aire: **6,2 bar**
 Largo total: **170 mm** Conector: **G 1/4"**
 Peso: **0,60 Kg** Pinza para fresa: **6 mm**



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
116 110 L	97,70	276315



116 120 L Mini amoladora neumática a 115°

Regulador de potencia. Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Asiento de acero templado. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características: Vel. rotación: **20.000 r.p.m** Nivel ruido: **77 dBA**
 Consumo aire: **113 L/min** Presión aire: **6,2 bar**
 Largo total: **201 mm** Conector: **G 1/4"**
 Peso: **0,70 Kg** Pinza para fresa: **6 mm**

Tamaño manguera: **3/8"**



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
116 120 L	104,48	276322



116 130 L Mini amoladora neumática larga

Regulador de potencia. Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Asiento de acero templado. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características: Vel. rotación: **25.000 r.p.m** Nivel ruido: **77 dBA**
 Consumo aire: **113 L/min** Presión aire: **6,2 bar**
 Largo total: **251 mm** Conector: **G 1/4"**
 Peso: **0,90 Kg** Pinza para fresa: **6 mm**

Tamaño manguera: **3/8"**



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
116 130 L	115,40	276339



RC

Accesorios herramientas neumáticas

116 101 L Conector diámetro nominal 7,2 mm - rosca exterior G 1/4"



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
116 101 L	3,81	155160

RI

- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BODENGRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T/COM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL
- ATM
- RUKO**
- Quiliet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERPLEX
- Coliflex
- ATM
- faiot
- Hailo
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- UNIKO
- CORDIN
- SCANGRIP
- ATM
- Ulti-Mate
- TDX
- DRAPI
- CleanGel
- CAMP
- idreasy

Fresas frontales de metal duro integral

Fresas frontales universales de metal duro integral de dos y cuatro labios.
También disponibles en mango cilíndrico con chaveta, bajo demanda.


Fresa frontal universal metal duro integral tipo N TiAIN, DIN 6527 K

Dos labios de corte, modelo corto, mango cilíndrico DIN 6535 HA.

Apta para fresar y taladrar en acero, fundición de acero hasta 1200 N/mm², acero dulce, hierro colado templado, acero al CrNi, bronce, latón, cobre, aluminio con alto contenido de silicio, plásticos abrasivos.

El recubrimiento de TiAIN aporta un aumento del 50% en rendimiento y vida útil. Envase individual.



Artículo	Precio €	mm Ø	Largo total mm	Largo corte mm	Vástago Ø mm	Labios	Cod. barras 4007140...	
820 060 HM	19,71	6,0	54	7	6	2	156815	1
820 120 HM	85,69	12,0	73	12	12	2	156846	1
820 140 HM	121,44	14,0	75	14	14	2	156853	1
820 160 HM	157,26	16,0	82	16	16	2	156860	1


Fresa frontal universal metal duro integral tipo N TiAIN, DIN 6527 L /6528*

Dos labios de corte, modelo largo, mango cilíndrico DIN 6535 HA.

Apta para fresar y taladrar en acero, fundición de acero hasta 1200 N/mm², acero dulce, hierro colado templado, acero al CrNi, bronce, latón, cobre, aluminio con alto contenido de silicio, plásticos abrasivos.

El recubrimiento de TiAIN aporta un aumento del 50% en rendimiento y vida útil. Envase individual.



Artículo	Precio €	mm Ø	Largo total mm	Largo corte mm	Vástago Ø mm	Labios	Cod. barras 4007140...	
822 120 HM	88,41	12,0	83	22	12	2	157027	1
822 140 HM	102,15	14,0	83	22	14	2	157034	1
822 160 HM	134,66	16,0	92	26	16	2	157041	1
822 180 HM	218,48	18,0	92	26	18	2	157058	1
822 200 HM	269,08	20,0	104	32	20	2	157065	1


Fresa frontal universal metal duro integral tipo N TiAIN, DIN 6527 K

Cuatro labios de corte, modelo corto, mango cilíndrico DIN 6535 HA.

Apta para fresar y taladrar en acero, fundición de acero hasta 1200 N/mm², acero dulce, hierro colado templado, acero al CrNi, bronce, latón, cobre, aluminio con alto contenido de silicio, plásticos abrasivos.

El recubrimiento de TiAIN aporta un aumento del 50% en rendimiento y vida útil. Envase individual.



Artículo	Precio €	mm Ø	Largo total mm	Largo corte mm	Vástago Ø mm	Labios	Cod. barras 4007140...	
840 140 HM	122,99	14,0	75	18	14	4	158390	1
840 160 HM	199,20	16,0	82	22	16	4	158413	1
840 200 HM	315,35	20,0	92	26	20	4	158451	1


Fresa frontal universal metal duro integral tipo N TiAIN, DIN 6527 L

Cuatro labios de corte, modelo largo, mango cilíndrico DIN 6535 HA.

Apta para fresar y taladrar en acero, fundición de acero hasta 1200 N/mm², acero dulce, hierro colado templado, acero al CrNi, bronce, latón, cobre, aluminio con alto contenido de silicio, plásticos abrasivos.

El recubrimiento de TiAIN aporta un aumento del 50% en rendimiento y vida útil. Envase individual.



Artículo	Precio €	mm Ø	Largo total mm	Largo corte mm	Vástago Ø mm	Labios	Cod. barras 4007140...	
842 120 HM	96,55	12,0	83	26	12	4	158734	1
842 140 HM	128,50	14,0	83	26	14	4	158758	1
842 160 HM	166,49	16,0	92	32	16	4	158772	1
842 180 HM	218,07	18,0	92	32	18	4	158796	1
842 200 HM	331,25	20,0	104	38	20	4	158819	1

Punzonador de tornillo

3 labios de corte. Para materiales de hasta 4 mm de espesor* (ver tabla). Adecuado para chapas de acero y acero inox, materiales no-férricos y plásticos. Caja cartón multicolor apta para colgar en eurocolgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Agujero	Tornillo	Cod. barras 4007140...	
109 127	27,41	12,7	M12/PG7	M 8	008480	1
109 152	27,41	15,2	PG9	M 10	008503	1
109 160	27,41	16,0		M 10	008527	1
109 165	28,74	16,5	M 16	M 10	073105	1
109 180	29,22	18,0		M 10	008565	1
109 186	30,80	18,6	PG11	M 10	008589	1
109 190	30,80	19,0		M 10	008602	1
109 200	30,80	20,0		M 10	008626	1
109 204	30,80	20,4	M20/PG13,5	M 10	092045	1
109 210	30,80	21,0		M 10	008664	1
109 220	33,68	22,0		M 10	008688	1
109 225	33,68	22,5	PG16	M 10	092250	1
109 230	33,68	23,0		M 10	008718	1
109 240	33,68	24,0		M 10	008732	1
109 250	36,91	25,0		M 10	008756	1
109 254	36,91	25,4	M25	M 10	073112	1
109 260	36,91	26,0		M 10	008770	1
109 270	36,91	27,0		M 10	008794	1
109 283	36,91	28,3	PG21	M 12	092830	1
109 290	40,99	29,0		M 12	008824	1
109 300	40,99	30,0		M 12	008848	1
109 310	40,99	31,0		M 12	008879	1
109 320	40,99	32,0		M 12	093202	1
109 325	47,23	32,5	M32	M 12	073129	1
109 330	47,23	33,0		M 12	008909	1
109 340	47,23	34,0		M 12	008923	1
109 350	47,23	35,0		M 12	008947	1
109 360	47,23	36,0		M 12	008961	1
109 370	47,23	37,0	PG29	M 12	008985	1
109 380	47,23	38,0		M 12	009005	1
109 400	64,66	40,0		M 12	009043	1
109 405	64,66	40,5	M40	M 16	073136	1
109 410	52,55	41,0		M 16	009067	1
109 420	70,66	42,0		M 16	009081	1
109 430	70,66	43,0		M 16	009104	1
109 450	77,69	45,0		M 16	009142	1
109 460	49,96	46,0		M 16	009166	1
109 470	75,51	47,0	PG36	M 16	009180	1
109 490	54,85	49,0		M 16	009227	1
109 500	82,90	50,0		M 16	009241	1
109 505	90,91	50,5	M50	M 16	073143	1
109 510	90,91	51,0		M 16	009265	1
109 530	90,91	53,0		M 16	009302	1
109 540	98,38	54,0	PG42	M 16	009326	1
109 550	98,38	55,0		M 16	009340	1
109 600	121,62	60,0	PG48	M 16	009364	1
109 635	142,28	63,5	M63	M 16	073150	1

* Valores orientativos para el empleo de punzonadores de tornillo


Tornillo	Chapas de acero	Acero inoxidable	Metales no férricos y ligeros	Plásticos
MF 8 x 1,0 mm	2,0 mm	1,0 mm	4,0 mm	4,0 mm
MF 10 x 1,0 mm	2,0 mm	1,0 mm	4,0 mm	4,0 mm
MF 12 x 1,5 mm	3,0 mm	2,0 mm	4,0 mm	4,0 mm
MF 16 x 1,5 mm	3,0 mm	2,0 mm	4,0 mm	4,0 mm



Punzonador de tornillo con rodamientos a bolas

El rodamiento a bolas reduce el esfuerzo de apriete manual en más del 60%. 3 labios de corte. *Para materiales de hasta 4 mm de espesor** (ver tabla). Adecuado para chapas de acero y acero inox, metales no-férricos y plásticos. Caja cartón multicolor apta para colgar en eurocolgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Agujero	Tornillo	Cod. barras 4007140...	
109 152K	45,70	15,2	PG9	M 10	008510	1
109 160K	54,74	16,0		M 10	008534	1
109 165K	55,50	16,5	M 16	M 10	076069	1
109 180K	55,03	18,0		M 10	008572	1
109 186K	50,89	18,6	PG11	M 10	008596	1
109 190K	55,30	19,0		M 10	008619	1
109 200K	56,84	20,0		M 10	008633	1
109 204K	51,66	20,4	M20/PG13,5	M 10	008657	1
109 210K	54,54	21,0		M 10	008671	1
109 220K	54,54	22,0		M 10	008695	1
109 225K	54,54	22,5	PG16	M 10	008701	1
109 230K	56,70	23,0		M 10	008725	1
109 240K	58,34	24,0		M 10	008749	1
109 250K	59,30	25,0		M 10	008763	1
109 254K	59,30	25,4	M25	M 10	076076	1
109 260K	59,30	26,0		M 10	008787	1
109 270K	59,30	27,0		M 10	008800	1
109 283K	59,30	28,3	PG21	M 12	008817	1
109 290K	61,70	29,0		M 12	008831	1
109 300K	63,56	30,0		M 12	008855	1
109 310K	61,70	31,0		M 12	008886	1
109 320K	63,56	32,0		M 12	008893	1
109 325K	66,61	32,5	M32	M 12	076083	1
109 330K	65,64	33,0		M 12	008916	1
109 340K	66,61	34,0		M 12	008930	1
109 350K	66,61	35,0		M 12	008954	1
109 360K	65,64	36,0		M 12	008978	1
109 370K	66,61	37,0	PG29	M 12	008992	1
109 380K	65,64	38,0		M 12	009012	1
109 400K	88,56	40,0		M 12	009050	1
109 405K	87,06	40,5	M40	M 16	076090	1
109 410K	79,62	41,0		M 16	009074	1
109 420K	94,60	42,0		M 16	009098	1
109 430K	94,60	43,0		M 16	009111	1
109 450K	94,10	45,0		M 16	009159	1
109 470K	100,84	47,0	PG36	M 16	009197	1
109 500K	106,42	50,0		M 16	009258	1
109 505K	119,75	50,5	M50	M 16	076106	1
109 510K	119,96	51,0		M 16	009272	1
109 530K	119,96	53,0		M 16	009319	1
109 540K	127,41	54,0	PG42	M 16	009333	1
109 550K	127,41	55,0		M 16	009357	1
109 600K	150,66	60,0	PG48	M 16	009371	1
109 635K	171,81	63,5	M63	M 16	076113	1

* Valores orientativos para el empleo de punzonadores de tornillo

Tornillo	Chapas de acero	Acero inoxidable	Metales no férricos y ligeros	Plásticos
MF 8 x 1,0 mm	2,0 mm	1,0 mm	4,0 mm	4,0 mm
MF 10 x 1,0 mm	2,0 mm	1,0 mm	4,0 mm	4,0 mm
MF 12 x 1,5 mm	3,0 mm	2,0 mm	4,0 mm	4,0 mm
MF 16 x 1,5 mm	3,0 mm	2,0 mm	4,0 mm	4,0 mm

Juego punzonadores de tornillo

Sistema métrico. Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 006	314,05	5 punzonadores Ø 16,5(M16) - 20,4(M20/PG13,5) Ø 25,4(M25) - 32,5(M32) Ø 40,5(M40) 1 Broca cónica avellanadora N° 2 1 Pasta de corte de 30 grs 1 Tornillo MF 10 x 1,0 x 45 calidad 12.9 1 Tornillo MF 12 x 1,5 x 55 calidad 12.9 1 Tornillo MF 16 x 1,5 x 60 calidad 12.9	078087	1

Juego punzonadores de tornillo

Sistema métrico. Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 008	484,97	7 punzonadores Ø 16,5(M16) - 20,4(M20/PG13,5) Ø 25,4(M25) - 32,5(M32) Ø 40,5(M40) - 50,5(M50) - 63,5(M63) 1 Broca cónica avellanadora N° 2 1 Pasta de corte de 30 grs 1 Tornillo MF 10 x 1,0 x 45 calidad 12.9 1 Tornillo MF 12 x 1,5 x 55 calidad 12.9 1 Tornillo MF 16 x 1,5 x 60 calidad 12.9	080035	1

Juego punzonadores de tornillo con rodamientos a bolas

Sistema métrico. Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 008 K	550,73	7 punzonadores Ø 16,5(M16) - 20,4(M20/PG13,5) Ø 25,4(M25) - 32,5(M32) Ø 40,5(M40) - 50,5(M50) - 63,5(M63) 1 Broca cónica avellanadora N° 2 1 Pasta de corte de 30 grs 1 Tornillo con rodamiento MF 10 x 1,0 x 50 calidad 12.9 1 Tornillo con rodamiento MF 12 x 1,5 x 60 calidad 12.9 1 Tornillo con rodamiento MF 16 x 1,5 x 70 calidad 12.9	080325	1

Juego punzonadores de tornillo DuoCut SGS-Power

Juego de 3 punzonadores de tornillo DuoCut SGS-Power con entrada de dos puntos. Maletín de plástico con tapa transparente.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 010	135,60	3 punzonadores Ø 28,3(PG21) - 32,0 - 35,0 mm 1 Broca cónica para chapa HSS-TiN N° 2 1 Pasta de corte de 30 grs 2 Tornillos con rodamiento MF 12 x 1,5 1 Tornillo de cojinete MF 12 x 1,5 1 Llave de boca anular tamaño 19 mm	371935	1

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Punzonadora hidráulica manual

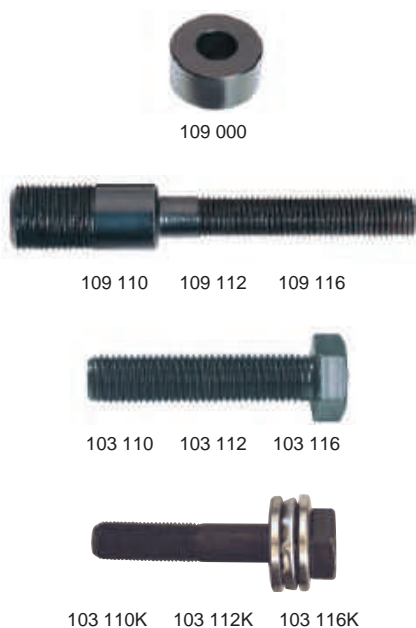
Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 101	1.358,82	1 punzonadora hidráulica manual 1 Casquillo distanciador 1 Tornillo M 10 x 1,0 - 3/4" UNF 1 Tornillo M 12 x 1,5 - 3/4" UNF 1 Tornillo M 16 x 1,5 - 3/4" UNF fuerza de tracción 50kN	008442	1



Accesorios



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 000	88,73	Arandela de separación	008343	1
109 110	90,84	Perno roscado para punzonadora hidráulica. MF 10 x 1,0 , 3/4" UNF	008459	1
109 112	95,91	Perno roscado para punzonadora hidráulica. MF 12 x 1,5 , 3/4" UNF	008466	1
109 116	99,28	Perno roscado para punzonadora hidráulica. MF 16 x 1,5 , 3/4" UNF	008473	1
103 110	1,94	Tornillo MF 10 x 1,0 x 45 mm Calidad 12.9	005083	1
103 112	2,36	Tornillo MF 12 x 1,5 x 55 mm Calidad 12.9	005137	1
103 116	2,71	Tornillo MF 16 x 1,5 x 60 mm Calidad 12.9	005182	1
103 110 K	23,53	Tornillo con rodamientos MF 10 x 1,0 x 50 mm. Calidad 12.9	005090	1
103 112 K	27,48	Tornillo con rodamientos MF 12 x 1,0 x 60 mm. Calidad 12.9	005144	1
103 116 K	34,18	Tornillo con rodamientos MF 16 x 1,0 x 70 mm. Calidad 12.9	005199	1

SET B 4 piezas



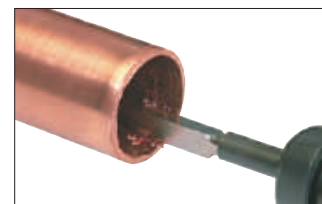
Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 003	31,54	Mango universal A Soporte B Cuchilla B 10 Cuchilla B 20	007285	1



SET C 3 piezas



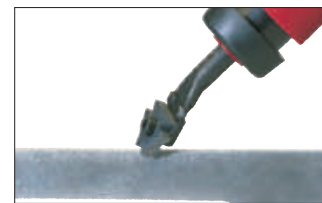
Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 004	51,11	Mango universal A Soporte C Cuchilla C 42	007292	1



SET D 4 piezas



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 005	53,13	Mango universal A Soporte D Cuchilla D 80 Tornillo fijación	007308	1



SET E 5 piezas




Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 006	35,22	Mango universal A Soporte E Cuchilla E 100 Cuchilla E 200 Cuchilla E 300	007315	1



-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

SET F 3 piezas




Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 007	59,09	Mango universal A Soporte F Cuchilla F 20	007322	1



Mangos, soportes y cuchillas



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 010	13,50	Mango universal A. Adaptable a los soportes B-C-D-E-F. Los soportes pueden desplazarse hasta 100 mm con el anillo moleteado y se puede fijar en cualquier posición. Las cuchillas de recambio pueden almacenarse dentro desenroscando el extremo del mango.	007339	1
107 011	11,83	Soporte B	007391	1
107 012	2,05	Cuchilla B 10 La cuchilla HSS más utilizada para trabajos de desbarbado interior y exterior para materiales de larga viruta como acero, aluminio, plástico, etc.	007407	10
107 014	2,05	Cuchilla B 20 Esta cuchilla HSS se utiliza para latón y hierro fundido. Trabaja en ambas direcciones.	007421	10
107 015	3,50	Cuchilla B 30 Esta cuchilla HSS es apta para desbarbado de una vez tanto interior con exterior de taladros hasta 4mm de material.	007438	10
107 016	12,32	Cuchilla B 50 aguja de marcar con punta de Metal Duro, se puede afilar.	007445	10
107 019	11,83	Soporte C	007476	1
107 020	16,31	Cuchilla C 40 pequeña rasqueta triangular 4x20mm para trabajos de precisión en superficies con anchura de hasta 4mm.	007483	1
107 021	22,07	Cuchilla C 42 gran rasqueta triangular 8x30mm para trabajos universales en superficies con anchura de hasta 8mm.	007490	1
107 022	11,83	Soporte D	007506	1
107 023	20,79	Cuchilla D 80 reversible de Metal Duro para raspado plano y desbarbado de chapa hasta un grosor de material de 3mm - 6 cantos cortantes.	007513	1
107 024	37,61	Cuchilla D 82 reversible de Metal Duro para desbarbar chapas de hasta 8mm - 2 cantos cortantes	007520	1
107 025	11,83	Soporte E	007537	1
107 026	2,05	Cuchilla E 100 Cuchilla HSS con el canto cortante de B 10 con vástago largo para trabajos de desbarbado interior y exterior para materiales de larga viruta como acero, aluminio, plástico, etc.	007544	10
107 027	2,05	Cuchilla E 200 Cuchilla HSS con el canto cortante de B 20 con vástago largo. Para materiales de viruta corta como latón y hierro colado. Utilizable en las dos direcciones.	007551	10
107 028	3,85	Cuchilla E 300 Cuchilla HSS con el canto cortante de B 30 con vástago largo. Para desbarbado de una vez tanto en interior como exterior de taladros hasta 4mm de material.	007568	10
107 029	2,05	Cuchilla E 350 HSS, apta para desbarbar cantos rectos y ranuras de chaveta.	007575	10
107 031	11,83	Soporte F	007599	1
107 032	30,30	Avellanador F 12 HSS, para desbarbar taladros hasta Ø 12mm	007605	1
107 033	44,03	Avellanador F 20 HSS, para desbarbar taladros hasta Ø 20mm	007612	1

Desbarbadores



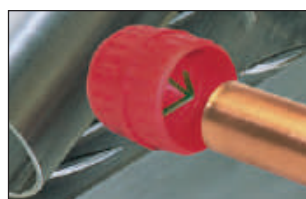
Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 050	21,03	Mango A1 con cuchilla E 100 Blíster con colgador	007650	1
107 051	19,67	Mango A3 con cuchilla E 100, E200 y E 350. Blíster con colgador.	007674	1
107 052	8,33	Desbarbador rápido con cuchilla E 100, no recambiable. Bolsa plástico con colgador.	007681	1
107 054	11,21	Desbarbador rápido con cuchilla E 100, recambiable. Bolsa plástico con colgador.	007704	1

Desbarbador de tubos

Presentado en caja de cartón individual.



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...	
107 053	18,60	007698	1



Desbarbador doble

Con discos de HSS.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 060	31,75	Desbarbador doble completo	007711	1
107 061	8,19	Disco HSS de repuesto	007728	2



Desbarbador de ranuras

Con discos de HSS.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 062	44,17	Desbarbador ranuras completo	007735	1
107 063	10,20	1 disco HSS de repuesto	007742	1



Desbarbadores

	Acero templado	Acero inoxidable	Acero	Chapa	Hierro fundido	Aluminio	Cobre	Latón	Poliacetel	Pobamida (PA)	PolviniClorid (PVC)	PoliPhanloxiid	Poliathyleno	PoliPropileno	Acido acrílico	Policarbonato	Polyetrafluoroethylen	Polystyrol
Cuchilla B 10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla B 20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla B 30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla B 50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla B 60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla B 70	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla C 40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla C 42	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla D 80	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla D 82	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla E 100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla E 200	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla E 300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla E 350	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla E 600	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla F 12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla F 20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cuchilla F 30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Desbarbador doble	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Desbarbador de ranura	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Desbarbadores para chapas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Desbarbador de tubos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Sierras de mano

HSS - CoBihart

Triscado especial de cada diente que evita atascos en la pieza a cortar. Color blanco.



Artículo	Precio €	Mango	Dientes	Cod. barras 4007140...	
3121 300 18R	1,80	300 x 13 x 0,65	18	039415	100
3121 300 24R	1,80	300 x 13 x 0,65	24	039200	100

Hoja de sierra de gran rendimiento, de aleación única de acero **HSS al Cobalto**, con cuatro zonas de dureza diferente.

Zona 1. Dureza del diente = 65 HRC

Máximo temple posible en aceros al Cobalto. Debido al contenido de Cobalto, la dureza del diente se mantiene hasta temperaturas de 600°C.

Zona 2. Dureza zona soporte diente = 32 HRC

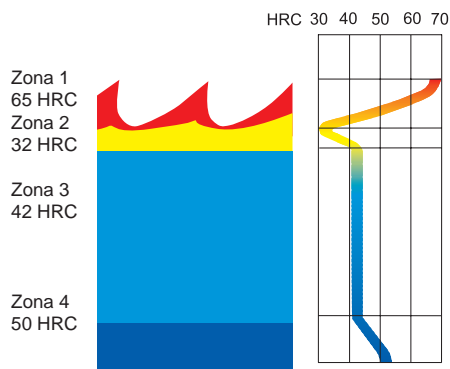
Proporciona un alto nivel de resistencia a la hoja y evita la rotura de los dientes.

Zona 3. Dureza cuerpo de la hoja = 42 HRC

Esta dureza le confiere una gran flexibilidad y reduce significativamente el riesgo de roturas.

Zona 4. Dureza lomo = 50 HRC

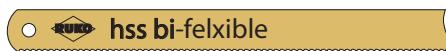
Proporciona gran estabilidad a la hoja.



HSS - bi-flexible

Hoja de sierra de acero HSS, que combina propiedades aparentemente incompatibles dureza y elasticidad.

Esto se debe a que la hoja tiene dos zonas de dureza diferentes. Triscado especial de cada diente que evita atascos en la pieza a cortar. Color dorado.



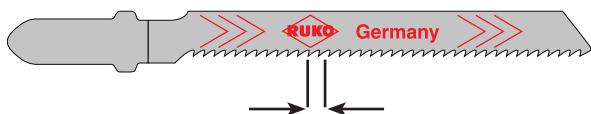
Artículo	Precio €	Mango	Dientes	Cod. barras 4007140...	
3181 300 18R	1,59	300 x 13 x 0,65	18	055514	100
3181 300 24R	1,59	300 x 13 x 0,65	24	055521	100

Fabricadas por con la tecnología más avanzada, en diferentes tipos de acero y dentados, para conseguir el mejor resultado en el corte de todo tipo de materiales.

Tipos de acero:	HCS Acero al carbono
	HSS Acero de corte rápido
	BIM HSS Bi-metal, combinación HCS y HSS
	HM Acero HCS, recubierto con dispersión de granos de metal duro (Art. 321 8040)
	Acero HCS, con banda dentada de metal duro (Art. 321 8713 y Art. 321 8714)

Recomendaciones de uso

Paso del diente



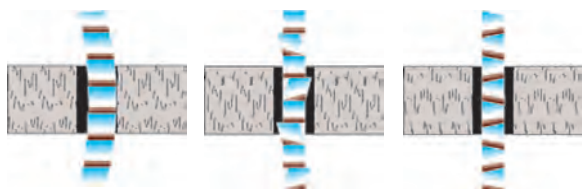
Para evitar roturas, al menos tres dientes deben cortar a la vez. Es conveniente usar el dentado adecuado al espesor del material a cortar. Para cortes finos en materiales delgados, usaremos un paso de 0,7 a 2 mm. Para cortes bastos en materiales gruesos, usaremos un paso de 2,5 mm a 4 mm.

Calidad de corte

Ondulado

Triscado

Fresado



La calidad de corte depende en gran medida de la geometría y tipo de dentado de la sierra.

Para evitar atascos en el corte, se usan los siguientes dentados:

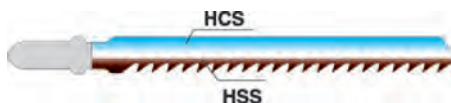
- * Ondulado
- * Triscado
- * Fresado cónico (la sierra es más delgada en el filo de corte)

Sierras para contornos



Las sierras más adecuadas para contornear son las de lomo estrecho con dentado fino.

HSS Bi-metal



Las sierras de calar HSS Bi-metal son las más adecuadas para cortes en materiales difíciles y en condiciones extremas. Los dientes son de HSS, si bien el lomo es de acero HCS, más blando y elástico. Esta combinación hace que las sierras de calar bimetalicas, sean mucho más flexibles y les proporciona una efectividad de corte y vida muy superior a las convencionales.

Guía de colores para sierras de calar

Los diferentes colores de las sierras, ayudan a identificar el uso para el que han sido fabricadas.

a) Lomo negro, impresión en blanco.

Material: Acero HCS
Dentado: Ondulado o triscado



b) Lomo plateado, impresión en rojo

Material: Acero HSS
Dentado: Ondulado o triscado



c) Lomo metálico, impresión en rojo.

Material: Acero HCS
Dentado: Fresado cónico o triscado y afilado



d) Lomo blanco, impresión en rojo.

Material: HSS Bi-metal
Dentado: Ondulado, triscado afilado o fresado cónico

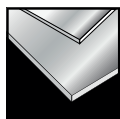


- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BOLDOGRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T/COM
- ATM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL
- ATM
- RUKO**
- Guillet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERPLEX
- Coliflex
- ATM
- faiot
- Hailo
- GEISSE
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- ST
- UNIKO
- CORDIN
- SCANGRIP
- ATM
- QUITI-Mate
- TDX
- ORAPI
- CleanGel
- CAMP
- idre easy

Pictogramas para sierras de calar y sierras sable



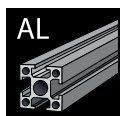
Acero, hierro



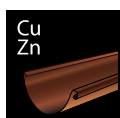
Chapa de acero



Acero inoxidable



Aluminio



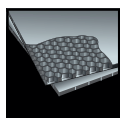
Metales no-férricos



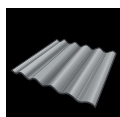
Maderas con clavos



Plásticos



Materiales tipo "sandwich"



Eternit, Fibrocemento



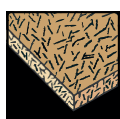
Cristal, Vidrio



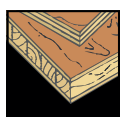
Cerámica, ladrillos



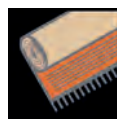
Madera dura y blanda



Tablero aglomerado



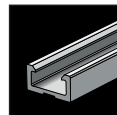
Tableros de ebanistería



Moqueta



Cuero, Cartón, Goma



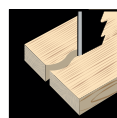
Perfiles



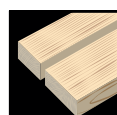
Hormigón poroso,
Pladur, Ytong



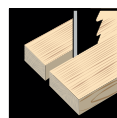
Tuberías



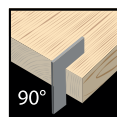
Corte curvo



Corte limpio



Corte recto



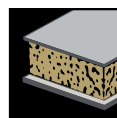
Corte rectangulares



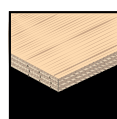
Corte rápido



Tecnología avanzada



Madera prensada, laminada



Contrachapados,
Compuestos de madera



Poda, corte de madera verde

Vástago de una sola leva



Para sierras eléctricas Atlas Copco, AEG, B&D, Bosch, Casals, De Walt, Elu, Festo, Gematic, Hawera, Holz-Her, Lenox, Makita, Metabo, MP.S, Wilpu, ...

Presentación: blister 5 uds.

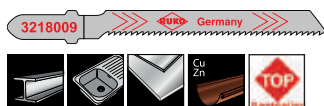
321 8009 HSS Acero

Hoja delgada adecuada para cortes curvilíneos

Acero St 37 hasta 2 mm, chapas acero inox. hasta 2 mm., V2A y metales pesados no férricos.

Plásticos reforzados con fibra vidrio hasta 4 mm – refrigerar con agua.

Plexiglás, material prensado y aislante hasta 8 mm – refrigerar con agua.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8009	9,08	Ondulado	77	1,00	1,2	21	Bosch T 218 A	075000

321 8010 HSS Acero

Hoja delgada adecuada para cortes curvilíneos

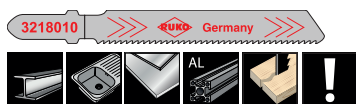
Acero St 37, metales pesado no férricos y aluminio hasta 4 mm.

Chapa acero inox. hasta 2 mm – refrigeración con líquido corte Ruko.

Madera blanda y dura hasta 8 mm.

Plásticos reforzados con fibra de vidrio hasta 2 mm, vidrio acrílico – refrigerar con agua.

Material prensado y aislante, plexiglás hasta 8 mm – refrigerar con agua.



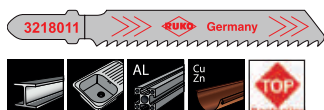
Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8010	7,99	Ondulado	77	1,00	1,2	21	Bosch T 118 A	075017

321 8011 HSS Acero

Acero St 37 hasta 4 mm, acero inox. VA hasta 3 mm, metales pesados no férricos y aluminio de 3 a 10 mm – refrigeración con líquido corte Ruko.

Plásticos duros y plexigás de 3 a 8 mm, Pertinax y Resitec – refrigerar con agua.

Cemento de amianto, Eternita hasta 10 mm – refrigeración con agua.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8011	7,99	Ondulado	77	1,00	2,0	13	Bosch T 118 B	075024

321 8012 HSS Acero

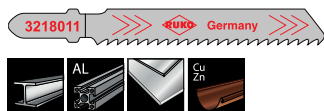
Especial chapas delgadas.

Chapas y perfiles de pared delgada hasta 1,0 mm.

St 37, metales pesado no férricos y aluminio hasta 2,0 mm – refrigeración pulverizador corte Ruko.

Plásticos y plexiglas armados – refrigeración con agua.

Tejido duro de pared delgada, material prensado y aislante – refrigeración con agua.

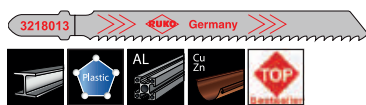


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8012	7,99	Ondulado	77	1,00	0,7	36	Bosch T 111 G	075031

321 8013 HSS Acero

Acero blando 3 a 6 mm, metales pesados no férricos, aluminio y aleaciones 3 a 15 mm – refrigerar con líquido corte Ruko.

Plásticos y plásticos armados. Cemento amianto, Eternita y materias extraduras.



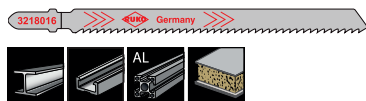
Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8013	8,87	Ondulado	100	1,00	3,0	8	Bosch T 127 D	075048

321 8016 - HSS Acero

Hoja extra larga

Perfiles acero blando y aluminio 1,5 a 4 mm.

Materiales compuesto y tipo "sándwich" hasta 70 mm. Material aislante.

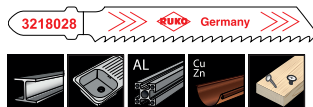


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8016	10,91	Ondulado	132	1,00	1,2	21	Bosch T 318 A	075079



321 8028 Bimetal - Acero corte ultra rápido

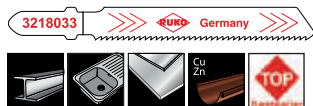
Acero blando y metales pesado no férricos 3 a 10 mm.
Chapas acero inox., madera con clavos, plexiglás.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8028	10,54	Ondulado	77	1,00	2,0	13	Bosch T 118 BF	075161

321 8033 Bimetal - Acero corte ultra rápido

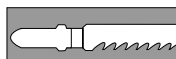
Acero blando, metales pesado no férricos.
Aluminio y aleaciones 1,5 a 4 mm. Chapa acero inox, V2A.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8033	10,54	Ondulado	77	1,00	1,2	21	Bosch T 118 AF	075178

Sierras de calar - Madera

Vástago de una sola leva

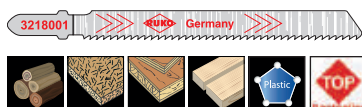


Para sierras eléctricas Atlas Copco, AEG, B&D, Bosch, Casals, De Walt, Elu, Festo, Gematic, Hawera, Holz-Her, Lenox, Makita, Metabo, MP.S, Wilpu, ...

Presentación: blister 5 uds.

321 8001 HCS Acero

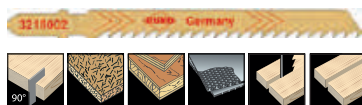
Hoja cónica, corte limpio y rápido. Adecuada para entallar y penetrar.
Madera dura y blanda, contrachapados y aglomerados hasta 50 mm.
Plásticos blandos hasta 20 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8001	7,99	Afilado	100	1,45	2,5	10	Bosch T101 B	074959

321 8002 HCS Acero

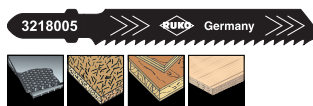
Hoja cónica. Corte limpio y rápido. Madera dura y blanda, placas de madera contrachapada y de fibra de madera hasta 60 mm. Plásticos blandos hasta 25 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8002	9,08	Afilado	100	1,7	4,0	6	Bosch T101 DP	074966

321 8005 HCS Acero

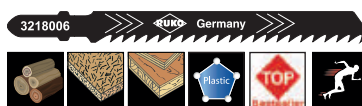
Placas madera contrachapa y de fibra de madera hasta 30 mm.
Material aislante y plexiglás hasta 6 mm – refrigerar con agua.
Material prensado y tejido duro hasta 4 mm. Cartón y linóleo hasta 6 mm – refrigerar con agua.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8005	4,18	Ondulado	77	1,0	2,0	13	Bosch T119 B	074973

321 8006 HCS Acero

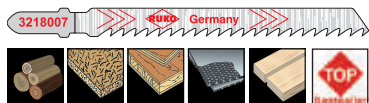
Corte basto y rápido.
Madera dura y blanda hasta 60 mm. Poliesterol, poliamida y plásticos blandos hasta 50 mm, plexiglás hasta 30 mm – refrigerar con agua. Tejido duro, material aislante y cartón.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8006	5,85	Tricado y afilado	100	1,3	4,0	6	Bosch T144 D	074980

321 8007 HCS Acero

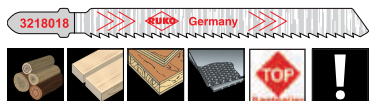
Hoja delgada cónica para cortes curvilíneos. Corte basto, limpio y rápido. Adecuada para entallar y penetrar. Madera dura, blanda, contrachapada, placas aglomerado hasta 50 mm. Plásticos blandos hasta 30 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8007	7,72	Afilado	100	1,45	4,0	6	Bosch T101 D	074997

321 8018 HCS Acero

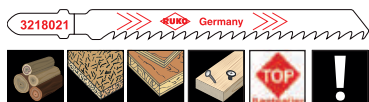
Hoja cónica, corte limpio. Sentido de corte inverso. Madera dura, blanda y contrachapada y placas de aglomerado hasta 60 mm. Placas resopla y recubiertas. Plásticos blandos.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8018	8,33	Afilado inverso	100	1,45	2,5	10	Bosch T101 BR	075093

321 8021 Bimetal - Acero corte ultra rápido

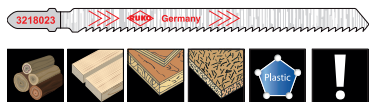
Corte basto, gran capacidad de corte. Madera blanda y dura hasta 60 mm. Madera con clavos.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8021	11,83	Triscado y afilado	100	1,3	4,0	6	Bosch T144 DF	075123

321 8023 HCS Acero

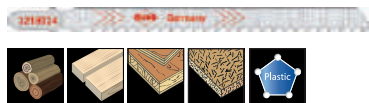
Hoja cónica. Corte limpio. Adecuada para entallar y penetrar. Madera dura, blanda, contrachapada, placas de aglomerado hasta 70 mm. Plásticos blandos hasta 40 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8023	8,87	Afilado	117	1,45	4,0	6	Bosch T301 D	075130

321 8024 HCS Acero

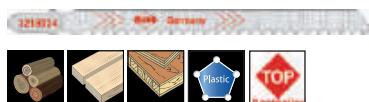
Hoja cónica. Corte muy limpio y rápido. Adecuada para entallar y penetrar. Madera dura, blanda, contrachapada y de fibra de madera hasta 70 mm. Plásticos blandos hasta 40 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8024	9,93	Afilado	132	1,45	4,0	6	Bosch T301 DL	075147

321 8070 HCS Acero

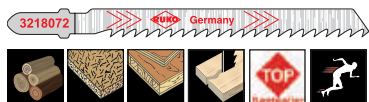
Corte basto con alto rendimiento. Madera dura y blanda hasta 60 mm. Poliesterol, poliamida y plásticos blandos hasta 30 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8070	4,18	Triscado	100	1,30	3,0	8	Bosch T111 C	075192

321 8072 HCS Acero

Corte basto con alto rendimiento. Madera dura y blanda hasta 60 mm. Poliesterol, poliamida y plásticos blandos hasta 30 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8072	6,32	Triscado y afilado	100	1,30	4,0	6	Bosch T224 D	075215



Sierras de calar - Chapas

Sierras de calar para sierras neumáticas de carrocería Ruko (Art. 216 113 pág BA73), Ober, Chicago Pneumatic, Shinano, Facom y Pneutec.

Presentación: blister 5 uds.

321 8811 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas delgadas. Especial para cortes curvilíneos. St 37, V2A, metales pesados no férricos hasta 2,0 mm.



Artículo	Precio €	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Cod. barras 4007140...
321 8811	15,95	91,5	0,6	1,0	24	075741

321 8812 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas delgadas. Especial para cortes curvilíneos. St 37, V2A, metales pesados no férricos hasta 1,0 mm.



Artículo	Precio €	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Cod. barras 4007140...
321 8812	15,95	91,5	0,6	0,8	32	075758

Sierras de calar para sierras neumáticas de carrocería SIG, FLEX y Wieländer+Schill.

Presentación: blister 5 uds.

321 8824 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas delgadas. Especial para cortes curvilíneos.



Artículo	Precio €	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Cod. barras 4007140...
321 8824	15,95	96	0,6	1,0	24	075772

321 8832 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas delgadas. Especial para cortes curvilíneos.

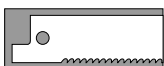


Artículo	Precio €	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Cod. barras 4007140...
321 8832	15,95	96	0,6	0,8	32	075789

Tabla de Equivalencias - Sierras de calar

Artículo Ruko	Bosch	Metabo	MP.S	Wilpu	AEG/Atlas Copco	Lenox	Holz-her	Festo
Metal								
321 8009	T 218 A	23 647	3112	MG 21	254-063	F 324 S	ME 50 M	---
321 8010	T 118 A	23 637	3111	MG 11	254-063	F 318 SC	AK 50 M	HS 50/1.2
321 8011	T 118 B	23 638	3113	MG 12	254-064	F 340 SV	ME 50 G	HS 50/2
321 8012	T 118 G	23 636	3110	HG 107	274-562	---	ME 50 F	---
321 8013	T 127 D	23 639	3118	K 14	274-315	F 410 S	AL 75 G	HS 75/3
321 8016	T 318 A	23 629	3114	MG 31 bi	274-654	F 518 S	AK 100 M	---
321 8028	T 118 BF	29 973	3113 F	MG 12 bi	340-012	F 314 S	---	---
321 8033	T 118 AF	23 971	3111 F	MG 11 bi	340-011	F 324 S	---	---
Madera								
321 8001	T 101 B	23 634	3101	HC 12	254-061	F 450 S	---	S 75/2.5
321 8002	T 101 DP	23 655	3103	HC 14 D	274-351	F 456 S	SP 50 G	S 75/4
321 8005	T 119 B	23 631	3108	HW 12	274-353	F 410 S	HW 75 G	---
321 8006	T 144 D	23 633	3104	HGS 14	213-116	F 406 S	HO 75 G	S 75/4
321 8007	T 101 D	23 635	3105	HGS 24	274-351	F 416 SC	---	---
321 8018	T 101 BR	23 650	3102	HC 12R	346-079	F 450 SR	---	---
321 8021	T 144 DF	---	---	HGS 14 bi	---	F 456 S	HO 90 G	HS75/4 bi
321 8023	T 301 D	23 654	3101 L	---	---	F 410 S	---	---
321 8024	T 301 DL	---	3104 L	HGS 34	---	F 686 S	---	---
321 8070	T 111 C	23 632	---	HG 13	254-071	---	HO 75 R	S 75/3
321 8072	T 244 D	23 649	---	---	346-078	---	HW 75 K	S 75/4 K

Vástago universal 1/2".



Adaptables a las sierras eléctricas Atlas Copco, AEG, Alfra, Bosch, Fein, Flex, Gematic, Hawera, Hitachi, Makita, Lenox, Metabo, Milford, Rockwell, MP.S, Rothenberger, Wilpu, ...
Presentación: blister 5 uds.

331 89065 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Corte fino sin esfuerzo. Chapas finas 0,7 a 3,0 mm. Tubos finos y perfiles 5,0 a 10,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89065	18,22	Ondulado y fresado	150	0,9	1,0	24	Bosch S 922 AF	075833

331 89085 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

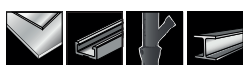
Chapas finas 1,5 a 4,0 mm. Tubos y perfiles 5,0 a 100,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89085	21,45	Triscado y fresado	150	0,9	1,4	18	Bosch S 922 EF	075840

331 89135 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Corte flexible y enrasado. Chapas finas de 1,5 a 4,0 mm. Tubos y perfiles de 5,0 a 175,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89135	27,27	Triscado y fresado	225	0,9	1,4	18	Bosch S 122 EF	075895

331 89155 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas gruesas 3,0 a 8,0 mm. Turbos macizos y perfiles 10,0 a 100,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89155	20,60	Triscado y fresado	150	0,9	1,8	14	Bosch S 922 EF	075918

331 89165 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Corte flexible, enrasado y rápido. Chapas gruesas 3,0 a 8,0 mm. Tubos macizos y perfiles 10,0 a 175,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89165	27,27	Triscado y fresado	225	0,9	1,8	14	Bosch S 1122 BF	075925

331 89185 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Corte fino y sin esfuerzo. Chapas semigruesas a gruesas 2,0 a 12,0 mm. Tubos macizo y perfiles de 10,0 a 150,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89185	29,89	Triscado y fresado	200	1,25	1,8 2,4	10 14	Bosch S 1025 VF	075949



Presentación: blister 5 uds.

331 89015 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Madera con clavos y metal de 5,0 a 100,0 mm. Chapas de metal, tubos, perfiles de aluminio de 3,0 a 12,0 mm y palets.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89015	21,45	Triscado y fresado	150	0,9	2,5	10	Bosch S 922 HF	075796

331 89095 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Madera con clavos y metal de 5,0 a 150,0 mm. Chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio de 3,0 a 12,0 mm. Especial palets.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89095	22,51	Triscado y fresado	200	0,9	2,5	10	Bosch S 1022 HF	075857

331 89175 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

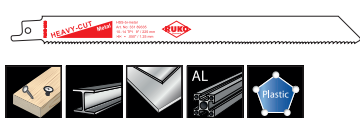
Adecuado para cortes por inmersión. Madera con clavos, metal, plancha de aglomerado 10,0 a 100,0 mm, perfiles plástico 5,0 a 100,0 mm. Plásticos macizos y/o reforzados con fibra de vidrio 8,0 a 50,0 mm. Marcos de ventana de madera y metal.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89175	27,27	Triscado y fresado	150	1,25	4,2	6	Bosch S 611 DF	075932

331 89335 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

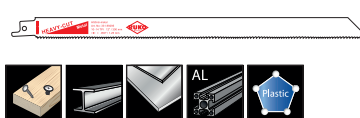
Madera con clavos y metal de 5,0 a 175,0 mm. Chapas metal y perfiles aluminio 3,0 a 10,0 mm. Perfiles plástico 3,0 a 175,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89335	34,34	Triscado y fresado	225	1,25	2,5	10 14	Bosch S 1125 VF	076533

331 89295 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

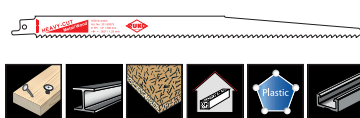
Madera con calvos y metal de 5,0 a 250,0 mm. Chapas metal y perfiles aluminio de 3,0 a 10,0 mm. Perfiles plástico de 3,0 a 250,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89295	37,74	Triscado y fresado	300	1,25	1,8 2,4	10 14	Bosch S 1225 VF	076007

331 89375 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

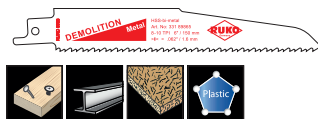
Madera con clavos y metal, planchas de aglomerado, hormigón celular de 10,0 a 250,0 mm. Plásticos reforzados con fibra de vidrio y perfiles de 5,0 a 60,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89375	41,31	Triscado y fresado	300	1,25	4,2	16	Bosch S 1411 DF	076656

331 89865 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

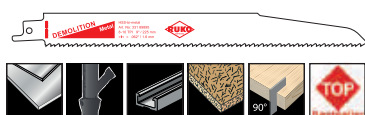
Ideal para trabajos de salvamento y demolición. Corte dinámico y basto.
Placas de 4,0 a 10,0 mm. Tubos macizos y perfiles de 20,0 a 100,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89865	45,66	Triscado y fresado	150	1,6	2,9	8/10	Bosch S 920 CF	090546

331 89895 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

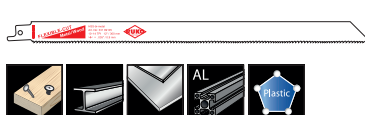
Ideal para trabajos de salvamento y demolición. Corte dinámico y basto.
Placas de 4,0 a 10,0 mm. Tubos macizos y perfiles de 20,0 a 175,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89895	60,55	Triscado y fresado	225	1,6	2,9	8/10	Bosch S 1120 CF	090553

331 89105 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

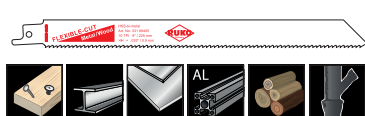
Corte flexible y enrasado. Madera con clavos y metal de 5,0 a 250,0 mm.
Chapas de metal y perfiles de aluminio de 3,0 a 10,0 mm. Perfiles plástico 3,0 a 250,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89105	37,74	Triscado y fresado	300	0,9	2,5	10/14	Bosch S 1222 VF	075864

331 89455 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Especial **reparación y corte de palets**. Corte flexible y enrasado. Madera con clavos y metal 5,0 a 175,0 mm.
Chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio 3,0 a 12,0 mm.



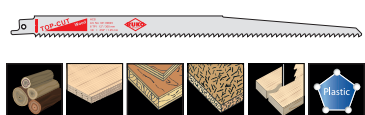
Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89455	29,58	Triscado y fresado	225	0,9	2,5	10	Bosch S 1122 HF	138392

Sierras Sable - Madera

Presentación: blister 5 uds.

331 89045 HCS Acero

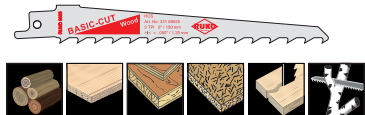
Madera de construcción, tabiques de madera. Planchas de aglomerado, MDF, madera terciada y plásticos.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89045	23,49	Triscado y fresado	300	1,25	4,2	6	Bosch S 1344 D	075819

331 89055 HCS Acero

Especial cortes curvos y por inmersión. Madera en bruto sin clavos de 20,0 a 100,0 mm.
Madera viva, poda hasta 100,0 mm.



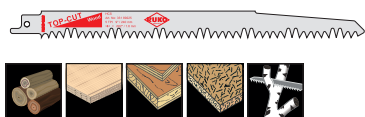
Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89055	13,46	Triscado y fresado	150	1,25	8,5	3	Bosch S 617 K	075826



331 89225 HCS Acero

Madera viva, poda hasta 190,0 mm.

Madera en bruto sin clavos, leña de 15,0 a 190,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89225	21,22	Triscado y fresado	240	1,6	4,0 6,5	5	Bosch S 1531 L	075963

331 89245 HCS Acero

Especial para cortes por inmersión. Madera construcción, terciada y plásticos de 6,0 a 100,0 mm.

Tabiques de madera hasta 75,0 mm. Planchas de aglomerado y MDF de 6,0 a 60,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89245	14,59	Triscado y fresado	150	1,25	4,2	6	Bosch S 644 D	075987

Tabla de Equivalencias - Sierras de sable

Artículo Ruko	Bosch	Hawera	Metabo	MP.S	Fein	Wilpu	AEG/Atlas Copco	Makita Hitachi	Milford Rockwell	Lenox
Metal										
331 89065	S 922 AF	144239	31129	4405	---	3015-150	318-128	M 0.30.07	M 88179	20568-624R
331 89085	S 922 EF	144242	31132	4401	---	3014-150	323-809	M 0.30.06	M 88178	20566-618R
331 89135	S 1122 EF	144243	31133	4402	59018	3014-200	323-812	M 0.30.09	M 88187	20578-818R
331 89155	S 922 BF	144245	31130	4411	47017	3013-150	323-810	M 0.30.13	M 88177	205654-614R
331 89165	S 1122 BF	---	31135	4415	4415	3013-200	---	M 0.30.08	M 88186	---
331 89185	S 1025 VF	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Metal y Madera										
331 89015	S 922 HF	144248	31131	4430	48015	---	---	---	M 88176	20562-610R
331 89095	S 1022 HF	144249	---	4431	52013	---	---	---	M 88174	20580-810R
331 89105	S 1222 VF	---	31125	4432	---	3018-280	323-813	M 0.30.18	M 88208	---
331 89175	S 611 DF	---	31123	4016	---	---	318-127	---	---	20570-636RP
331 89295	S 1225 VF	---	31124	4422	---	---	---	---	M 88218	20583-110R
331 89335	S 1125 VF	---	---	---	---	---	323-813	---	---	---
331 89375	S 1411 DF	---	---	---	---	3021-300 bi	---	---	---	---
331 89455	S 1122 HF	---	---	---	---	---	---	---	---	---
331 89865	S 920 CF	---	---	---	---	---	---	---	---	---
331 89895	S 1120 CF	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Madera										
331 89045	S 1344 D	144235	31122	4012	---	3021-300	318-125	M 0.30.21	M 88010	20585-156R
331 89055	S 617 K	121590	---	4021	50011	3019-150	---	M 0.3019	M 87936	---
331 89225	S 1531 L	121611	31139	4052	---	3029-240	323-803	M 0.30.29	---	---
331 89245	S 644 D	121600	31120	4011	55019	3021-150	318-126	---	M 88000	20572-656R

Brocas para martillo SDS-plus

Adaptables a todos los martillos perforadores con conexión SDS-plus,

y de dos ranuras tipo HILTI TE 10-22.

Plaquita de metal duro original "Widia". Ángulo de corte 130°.

Soldadura a temperatura superior a 1000°C, extra-resistente.

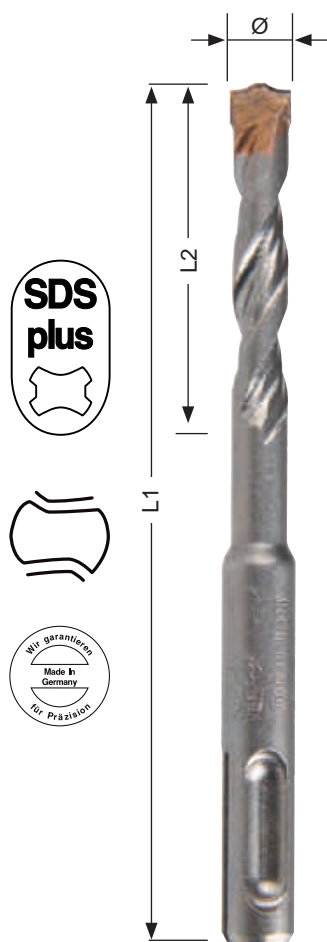
Broca para martillo SDS-plus S4

Núcleo reforzado de gran estabilidad en el taladro, con ausencia de vibraciones.

Espiral cuádruple S4, que facilita la extracción de material.

Apta para granito, hormigón, piedra, mármol, ladrillos, paredes.

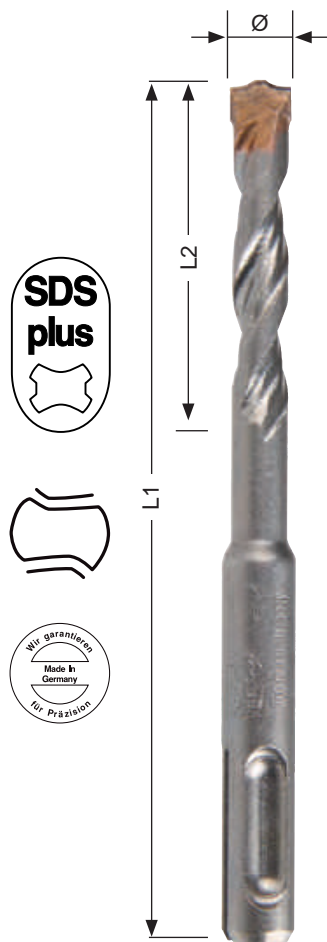
Broca SDS-plus S4




Artículo	Precio €	Ø mm	L1 largo total	L2 largo espiral	Cod. barras 4007140...	
211 040	5,56	4,0	110	50	050380	10
211 041	7,65	4,0	160	100	060648	10
211 050	3,60	5,0	110	50	020222	10
211 051	4,41	5,0	160	100	035714	10
211 052	8,67	5,0	210	150	060662	10
211 055	4,37	5,5	110	50	034496	10
211 056	5,13	5,5	160	100	046857	10
211 060	3,60	6,0	110	50	020239	10
211 061	4,15	6,0	160	100	020246	10
211 062	6,08	6,0	210	150	050397	10
211 063	7,98	6,0	260	200	050403	10
211 065	4,67	6,5	110	50	035608	10
211 066	5,22	6,5	160	100	050410	10
211 067	8,48	6,5	210	150	050427	10
211 070	4,83	7,0	110	50	020253	10
211 071	5,59	7,0	160	100	050434	10
211 072	7,46	7,0	210	150	061027	10
211 080	4,22	8,0	110	50	020260	10
211 081	4,61	8,0	160	100	020277	10
211 082	5,56	8,0	210	150	020284	10
211 083	7,91	8,0	260	200	034557	10
211 085	11,61	8,0	310	250	051400	10
211 084	15,34	8,0	460	400	034564	5
211 086	27,83	8,0	600	550	060723	5
211 090	6,64	9,0	160	100	035721	10
211 091	7,88	9,0	210	150	060747	10
211 105	5,04	10,0	110	50	020338	10
211 100	5,33	10,0	160	100	020291	10
211 101	6,64	10,0	210	150	020307	10
211 102	8,21	10,0	260	200	020314	10
211 104	11,74	10,0	310	250	051417	10
211 106	15,79	10,0	460	400	051424	5
211 107	26,36	10,0	600	550	051431	5
211 110	8,47	11,0	160	100	060785	10
211 111	11,02	11,0	210	150	060808	10
211 112	11,64	11,0	260	200	060822	10
211 120	6,70	12,0	160	100	020345	10
211 122	8,27	12,0	210	150	035738	10
211 121	9,65	12,0	260	200	020352	10
211 124	14,42	12,0	310	250	051448	10
211 123	17,82	12,0	450	400	052506	5
211 125	29,33	12,0	600	500	051455	5
211 126	75,41	12,0	1000	950	051462	1
211 130	8,40	13,0	160	100	050441	10
211 133	9,76	13,0	210	150	060846	10
211 132	14,82	13,0	310	250	051479	10
211 140	9,12	14,0	160	100	020376	10
211 141	10,27	14,0	210	150	020383	10
211 142	12,52	14,0	260	200	035783	10



Broca SDS-plus S4




Artículo	Precio €	Ø mm	L1 largo total	L2 largo espiral	Cod. barras 4007140...	
211 143	15,30	14,0	310	250	051486	10
211 144	22,63	14,0	450	400	039842	5
211 145	32,63	14,0	600	550	051493	5
211 146	77,17	14,0	1000	950	051509	1
211 150	11,58	15,0	160	100	020390	10
211 152	14,03	15,0	210	150	050465	10
211 151	14,42	15,0	260	200	020406	10
211 153	25,70	15,0	450	400	060860	5
211 162	13,77	16,0	160	100	050472	10
211 160	14,55	16,0	210	150	020413	10
211 163	21,58	16,0	250	200	050489	10
211 164	21,35	16,0	310	250	050922	10
211 161	27,96	16,0	450	400	020420	5
211 165	33,09	16,0	600	550	051516	5
211 166	45,91	16,0	800	750	051523	5
211 167	83,48	16,0	1000	950	051530	1
211 170	20,90	17,0	210	150	060884	10
211 180	21,16	18,0	200	150	020444	10
211 183	30,05	18,0	300	250	050939	10
211 181	31,98	18,0	450	400	020451	10
211 185	52,97	18,0	600	550	060921	5
211 182	99,38	18,0	1000	950	052537	1
211 190	27,93	19,0	200	150	050496	10
211 191	33,10	19,0	450	400	051547	5
211 200	29,46	20,0	200	150	020468	10
211 201	30,12	20,0	300	250	020475	10
211 202	35,64	20,0	450	400	034502	5
211 203	53,43	20,0	600	550	051554	5
211 204	112,26	20,0	1000	950	051561	1
211 221	41,40	22,0	250	200	050502	10
211 222	37,05	22,0	300	250	060945	10
211 220	49,44	22,0	450	400	052520	5
211 223	55,92	22,0	600	550	060969	5
211 224	113,24	22,0	1000	950	050519	1
211 240	44,21	24,0	250	200	050519	10
211 241	53,43	24,0	450	400	051578	5
211 251	46,92	25,0	250	200	050526	10
211 252	41,99	25,0	300	250	060983	10
211 250	54,35	25,0	450	400	052513	5
211 253	114,06	25,0	1000	950	061003	1
211 261	44,95	26,0	250	200	061775	10
211 260	58,86	26,0	450	400	039521	5

Brocas SDS-plus

A granel en cajitas 10 uds.



Artículo	Precio €	Medida mm	Ø pulgadas	Cod. barras 4007140...	
211 050 K	2,72	5,0x110	3/16	063212	10
211 100 K	4,27	10,0x160	3/8	063298	10
211 120 K	5,35	12,0x160	15/32	063304	10
211 140 K	7,20	14,0x160	9/16	063328	5
211 141 K	8,17	14,0x210	9/16	063335	5

205 246 Juego brocas SDS-plus S4

Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº brocas	Contenido	Cod. barras 4007140...
205 246	48,10	7	5-6-8 x 110 mm 6-8-10-12 x 160 mm	017697

Brocas SDS-plus 3 labios

Broca para martillo SDS-plus 3 labios

Cabeza con tres labios de corte, que facilitan el taladro.

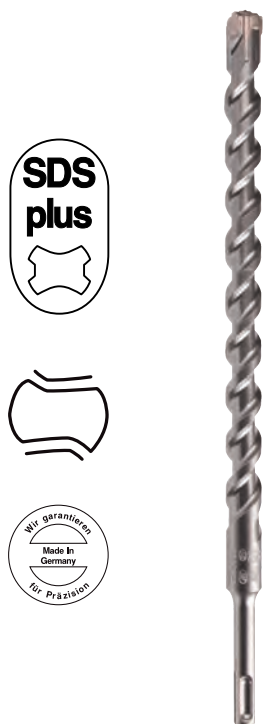
Espiral con doble ranura profunda para mejor salida de material.

Núcleo estabilizado que evita vibraciones y reduce el rozamiento.

APTA PARA PERFORACIÓN EN HORMIGÓN ARMADO, además de hormigón, granito, piedra, paredes.

Presentación: Clip colgador plástico

Broca SDS-plus 3 labios



Artículo	Precio €	Ø mm	±L±		Cod. barras 4007140...
			total	espiral	
224 161	38,55	16,0	250	200	061041
224 160	45,52	16,0	450	400	051585
224 180	46,04	18,0	300	250	051608
224 181	47,61	18,0	450	400	051622
224 200	50,75	20,0	300	250	051646
224 201	54,77	20,0	450	400	051660
224 220	78,94	22,0	450	400	051684
224 241	57,48	24,0	250	200	061058
224 240	85,22	24,0	450	400	051707
224 250	94,08	25,0	450	400	051721
224 280	99,34	28,0	450	400	051745
224 300	106,93	30,0	450	400	051769

- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BODENGRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T'COM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL GERMANY
- ATM
- RUKO
- Quiliet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERPLEX
- Coliflex
- ATM
- faiot
- Hailo GIERSE
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- IST
- UNIKO
- GORBIN
- SCANGRIP
- ATM
- Ulti-Mate
- TDX
- ORAPI
- CleanGel
- CAMP PROFESSIONAL
- idre easy

Broca aSDS Plus 3 Labios

NEW

Broca para martillo SDS-plus 3 labios

Filo de la rueda fresadora con 3 alas para una mayor efectividad en la extracción de material. Transmisión de fuerza aumentada por el diseño ondulado del cabezal. Mayor durabilidad gracias a la aleación metálica dura de una fase extremadamente resistente al desgaste. Geometría del cabezal estable gracias al cabezal de metal duro avellanado. Espiral triple con vibración optimizada.

APTA PARA PERFORACIÓN EN HORMIGÓN ARMADO, además de hormigón, granito, clinker, piedra, pared y mármol.



Artículo	Precio €	Ø mm	L		Cod. barras 4007140...	
			total	espiral		
213 050	8,62	5,0	110	50	297136	1
213 051	10,62	5,0	160	100	292742	1
213 052	11,64	5,0	210	150	297143	1
213 055	11,89	5,5	110	50	297181	1
213 056	13,32	5,5	160	100	297174	1
213 060	8,90	6,0	110	50	292773	1
213 061	9,38	6,0	160	100	292780	1
213 062	14,31	6,0	210	150	293237	1
213 063	15,55	6,0	260	200	293244	1
213 065	11,32	6,5	110	50	293251	1
213 066	12,62	6,5	160	100	297358	1
213 067	22,77	6,5	260	200	297389	1
213 080	11,29	8,0	110	50	292797	1
213 081	11,45	8,0	110	50	292803	1
213 082	16,09	8,0	210	150	292810	1
213 083	17,68	8,0	260	200	293268	1
213 084	27,95	8,0	360	300	293275	1
213 085	34,63	8,0	460	400	297235	1
213 100	13,26	10,0	110	50	292827	1
213 101	14,15	10,0	160	100	292834	1
213 102	17,20	10,0	210	150	292841	1
213 103	24,58	10,0	260	200	292858	1
213 104	34,63	10,0	360	300	293442	1
213 105	41,12	10,0	450	400	297242	1
213 120	19,43	12,0	160	100	292865	1
213 121	23,28	12,0	210	150	292872	1
213 122	28,91	12,0	260	200	292889	1
213 123	37,46	12,0	360	300	293282	1
213 124	51,71	12,0	450	400	297297	1
213 140	29,80	14,0	160	100	292896	1
213 141	34,63	14,0	210	150	292902	1
213 142	39,97	14,0	260	200	292919	1
213 143	53,39	14,0	365	300	293299	1
213 144	64,78	14,0	465	400	297327	1

Juego 7 brocas SDS Plus 3 Labios



Artículo	Precio €	Nº brocas	Contenido	Cod. barras 4007140...
213 246	111,24	7	Ø 5-6-8 x 110 mm Ø 6-8-10-12 x 160 mm	293558

Expositor brocas SDS-plus S4

22 ganchos: 2 x 8
1 x 6



SDS-plus Ex-72

Artículo	Medida	Unidades
211 050	5x110 mm	5
211 051	5x160 mm	5
211 060	6x110 mm	5
211 061	6x160 mm	5
211 080	8x110 mm	5
211 081	8x160 mm	5

Artículo	Precio €	Contenido
SDS-plus Ex-72	612,10	72 brocas

Artículo	Medida	Unidades
211 082	8x210 mm	5
211 100	10x160 mm	5
211 101	10x210 mm	3
211 104	10x310 mm	3
211 120	12x160 mm	3
211 122	12x200 mm	3

Artículo	Medida	Unidades
211 121	12x250 mm	3
211 123	12x450 mm	1
211 141	14x210 mm	2
211 143	14x300 mm	2
211 160	16x200 mm	2
211 164	16x310 mm	2

Artículo	Medida	Unidades
211 161	16x450 mm	1
211 180	18x200 mm	2
211 200	20x200 mm	2
211 202	20x450 mm	1

Expositor SDS-plus Combi. Brocas SDS-plus S4 + Cinceles SDS-plus

22 ganchos: 2 x 8
1 x 6



SDS-plus Combi-55

Artículo	Medida	Unidades
211 060	Broca 6x110 mm	5
211 061	Broca 6x160 mm	5
211 080	Broca 8x110 mm	5
211 081	Broca 8x160 mm	5
211 082	Broca 8x210 mm	3
211 100	Broca 10x160 mm	3
211 101	Broca 10x210 mm	2

Artículo	Precio €	Contenido
SDS-plus Combi-55	473,51	43 brocas 12 cinceles

Artículo	Medida	Unidades
211 120	Broca 12x160 mm	3
211 121	Broca 12x260 mm	2
211 140	Broca 14x160 mm	1
211 142	Broca 14x260 mm	1
211 162	Broca 16x160 mm	1
211 164	Broca 16x310 mm	1
211 183	Broca 18x300 mm	1

Artículo	Medida	Unidades
211 181	Broca 18x450 mm	1
211 202	Broca 20x450 mm	1
3498	Cinzel 250x20 mm	3

Artículo	Medida	Unidades
8916	Puntero 250 mm	3
1689	Cinzel ancho 250x40 mm	3
4957	Cinzel acodado 250x40 mm	2



Broca de percusión con punta metal duro y mango cilíndrico ISO 5468 - DIN 8039

Broca profesional de percusión de acero especial refinado de gran tenacidad, resistencia y poder de penetración en materiales duros. Aplicaciones: Hormigón, clinker, granito y mampostería. Uso en taladros de percusión con mandril de taladrar. Filo con placa de metal duro especial, aleación extraordinaria, resistente para taladro a percusión. Ángulo de corte: 130°. Soldadura especial altamente resistente. Mango cilíndrico. Bolsa plástico individual.



Artículo	Precio €	Ø D mm	Ø d1 mm	Largo total mm	Largo espiral mm	Cod. barras 4007140...	
209 030	2,62	3,00	2,80	70	40	052209	1
209 040	2,62	4,00	3,30	75	40	020024	1
209 050	2,89	5,00	4,50	85	50	020031	1
210 050	5,00	5,00	4,50	150	90	020178	1
209 060	3,27	6,00	5,50	100	60	020048	1
210 060	5,20	6,00	5,50	150	90	020185	1
209 070	3,96	7,00	6,50	100	60	020055	1
209 080	4,35	8,00	7,50	120	80	020062	1
210 080	8,53	8,00	7,50	200	150	020192	1
209 100	5,07	10,00	9,00	120	80	020086	1
210 100	10,27	10,00	9,00	200	150	020208	1
209 120	6,90	12,00	10,00	150	90	020109	1
210 120	13,57	12,00	10,00	200	150	020215	1
209 130	9,00	13,00	10,00	150	90	020116	1
209 140	10,99	14,00	10,00	150	90	020123	1
209 160	15,21	16,00	10,00	160	100	020147	1
209 180	18,50	18,00	10,00	160	100	020154	1
209 200	24,13	20,00	12,70	200	100	020161	1

Juego brocas de percusión

Brocas de percusión con punta de metal duro y mango cilíndrico ISO 5468 - DIN 8039. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº brocas	Contenido	Cod. barras 4007140...
205 256	52,97	7	4x75 mm - 5 x 85 mm - 6x100 mm - 6x100 mm - 8x120 mm - 10x120 mm - 12x150 mm	062772

Broca para hormigón y granito, punta metal duro ISO 5468 - DIN 8039

Mango cilíndrico. Filo resistente para uso en martillo de perforación. Plaquita metal duro de aleación extra resistente y soldadura a prueba de altas temperaturas. Ángulo de corte 130°. Hormigón, granito, mármol, ladrillo holandés, piedra y pared.



Artículo	Precio €	Ø D mm	Largo total mm	Largo espiral mm	Cod. barras 4007140...	
221 030	3,70	3,00	70	40	058072	1
221 040	3,70	4,00	75	40	058089	1
221 050	3,70	5,00	85	50	058096	1
221 051	6,25	5,00	150	60	058102	1
221 060	3,96	6,00	100	60	058119	1
221 061	6,87	6,00	150	60	058126	1
221 065	3,96	6,50	100	80	061119	1
221 066	7,49	6,50	150	80	061133	1
221 070	5,04	7,00	100	90	058133	1
221 080	5,04	8,00	120	90	058140	1
221 081	7,00	8,00	250	90	058157	1
221 100	6,41	10,00	120	100	058195	1
221 101	10,26	10,00	250	100	058164	1
221 120	8,93	12,00	150	100	058201	1
221 121	13,21	12,00	250	100	058171	1
221 130	12,49	13,00	150	90	061157	1
221 140	14,50	14,00	150	90	058218	1
221 141	17,33	14,00	250	90	058188	1
221 150	13,07	15,00	160	100	061171	1
221 160	18,87	16,00	160	100	058225	1
221 180	19,70	18,00	160	100	058232	1
221 200	20,30	20,00	160	100	058249	1

Broca extra larga punta de metal duro y mango hexagonal ISO 5468 - DIN 8039

Broca para atravesar muros de acero especial refinado de alta persistencia y elasticidad, muy robusta.

Buena potencia de taladro para grandes esfuerzos. Adecuada para taladros profundos.

Aplicaciones: Hormigón, piedra, pared y mampostería. Uso en taladros de percusión con mandril de taladrar.

Filo con placa de metal duro especial, aleación extraordinaria.

Ángulo de corte: 130°. Soldadura especial altamente resistente. Mango hexagonal. Bolsa plástico individual.




Artículo	Precio €	Ø D mm	Ø pulgadas	Largo total mm	Largo espiral mm	Cod. barras 4007140...	
218 080	10,95	8,00	5/16	400	350	022851	1
218 100	11,38	10,00	3/8	400	350	022882	1
218 120	12,26	12,00	15/32	400	350	022929	1
218 140	12,65	14,00	9/16	400	350	022967	1
218 160	16,42	16,00	5/8	400	350	023001	1
218 180	21,78	18,00	11/16	400	350	023070	1
218 200	23,02	20,00	25/32	400	350	023100	1
218 220	36,10	22,00	7/8	400	350	023131	1
218 240	55,65	24,00	15/16	400	350	023162	1



Broca helicoidal para madera acero CV

Acero cromo vanadio. Punto centrador y dos labios. Mango cilíndrico. Corte a derechas.
Apta para maderas blandas y duras, paneles, chapados y contrachapados. Bolsa plástico individual.




Artículo	Precio €	Mango Ø mm	Largo total mm	Largo útil mm	Cod. barras 4007140...	
208 030	2,04	3,0	61	46	019561	1
208 040	2,04	4,0	73	52	019592	1
208 050	2,21	5,0	86	60	019622	1
208 060	2,24	6,0	91	66	019653	1
208 070	2,90	7,0	107	72	019684	1
208 080	2,73	8,0	116	80	019707	1
208 090	4,04	9,0	124	84	019738	1
208 100	3,24	10,0	132	90	019752	1
208 110	3,90	11,0	132	100	019783	1
208 120	4,83	12,0	150	102	019806	1
208 130	5,21	13,0	152	112	019820	1
208 140	5,73	14,0	159	112	019844	1
208 150	6,56	15,0	167	112	019868	1
208 160	7,80	16,0	168	112	019882	1
208 180	13,11	18,0	184	130	019905	1
208 200	17,77	20,0	200	130	019929	1
208 220	23,42	22,0	200	130	019943	1
208 240	25,86	24,0	200	130	019967	1
208 260	27,04	26,0	200	130	019981	1
208 280	31,07	28,0	200	130	020000	1
208 300	38,06	30,0	200	130	020017	1



Broca helicoidal para madera acero CV con mango hexagonal 1/4"

Para conectar directamente a taladros / atornilladores equipados con cabezal 1/4" y a cualquier portapuntas de 1/4".



Artículo	Precio €	Ø mm	Largo total mm	Largo espiral mm	Mango hexagonal	Cod. barras 4007140...	
208 040 H	5,70	4,0	75,0	32,0	6,35 x 27	143969	1
208 060 H	7,00	6,0	95,0	57,0	6,35 x 27	143983	1

Broca para encofrados acero CV

Broca de encofrados de acero cromo vanadio resistente al desgaste. Alta exactitud de concentricidad por el vástago roscado.

Para todos los trabajos de taladro en la construcción según el sindicato profesional de maderas.

Aplicaciones: Madera blanda y dura, tablas de encofrado, tablonés, vigas, tablas de yeso y construcción ligera, materiales de aislamiento. Rectificación en forma de punta cónica. Ángulo de corte: 118°.

Mango cilíndrico. Corte a la derecha. Bolsa plástico individual.



Artículo	Precio €	Ø mm	Largo total mm	Largo útil mm	Cod. barras 4007140...	
208 708	11,63	8,0	400	350	056474	1
208 710	14,39	10,0	400	350	056481	1
208 712	16,87	12,0	400	350	056498	1
208 714	19,35	14,0	400	350	056504	1
208 716	23,08	16,0	400	350	056511	1
208 718	31,77	18,0	400	350	056528	1
208 720	37,05	20,0	400	350	061805	1
208 722	45,55	22,0	400	350	061812	1
208 808	12,73	8,0	600	550	061867	1
208 810	14,46	10,0	600	550	056535	1
208 812	18,11	12,0	600	550	056542	1
208 814	20,36	14,0	600	550	056559	1
208 816	25,12	16,0	600	550	056566	1
208 818	33,19	18,0	600	550	056573	1
208 820	38,71	20,0	600	550	056580	1
208 822	47,68	22,0	600	550	061874	1
208 851	17,15	10,0	800	750	062130	1
208 852	20,73	12,0	800	750	062147	1
208 854	24,08	14,0	800	750	062154	1
208 856	29,98	16,0	800	750	062161	1

Brocas para cristal y baldosas

Broca para cristal y baldosas con filo de metal duro y vástago cilíndrico

Excelentes resultados con revoluciones bajas y buena refrigeración con agua, vinagre, aguarras o petróleo.

Especialmente adecuada para taladrar lunas de cristal, lunas de espejo, botellas, porcelana, baldosas, cerámica.

Filo: plaquita especial de metal duro rectificada

Soldadura: especial altamente resistente

Unidad de envase: cajitas individual



Artículo	Precio €	Ø1 mm	Ø2 mm	Largo total mm	Cod. barras 4007140...	
223 003	6,78	3,0	3,0	80,0	061485	1
223 004	7,14	4,0	3,0	90,0	061478	1
223 005	7,67	5,0	4,0	90,0	061461	1
223 006	8,48	6,0	5,0	100,0	061454	1
223 008	12,44	8,0	6,0	100,0	061447	1
223 010	14,69	10,0	6,0	100,0	061423	1
223 012	28,43	12,0	8,0	100,0	061430	1



Brocas huecas HSS - vástago Weldon 19 mm Profundidad de corte 30 mm. Rectificado CBN

Estuche plástico individual.

Artículo	Precio €	∅ mm	Largo mm	Cod. barras 4007140...
108 212 TX	16,65	12,0	63,0	279576
108 214 TX	18,30	14,0	63,0	279590
108 216 TX	19,70	16,0	63,0	279613
108 218 TX	20,60	18,0	63,0	279637
108 220 TX	22,95	20,0	63,0	279651
108 222 TX	24,36	22,0	63,0	279675
108 224 TX	29,34	24,0	63,0	279699
108 226 TX	29,34	26,0	63,0	279712
108 228 TX	34,68	28,0	63,0	279736
108 230 TX	35,84	30,0	63,0	279750
108 232 TX	36,60	32,0	63,0	279774
Guía-expulsor para brocas huecas con vástago Weldon				
108 304 TX	5,68	6,35	77,0	280169



Juego brocas huecas vástago Weldon 19 mm 7 piezas. 6 brocas huecas + 1 guía-expulsor

Estuche metálico

Contenido:

Brocas huecas HSS 12,0 - 14,0 - 16,0 - 18,0 - 20,0 - 22,0 mm
Guía expulsor 108 304 TX

TERRAX



Art: A 108 820

P.Lista: **140,88€**

Cod. barras: 4007140136640

Juego coronas perforadoras - Mantenimiento - Electricidad 8 piezas

HSS bimetálico dentado variable, color rojo.

Estuche plástico

Contenido:

1 corona de cada 22,0 - 29,0 - 35,0 - 44,0 - 51,0 - 68,0 mm
1 soporte de cada A4 - A2



Art: A 106 340

P.Lista: **57,47€**

Cod. barras: 4007140137128

Juegos brocas DIN 338 tipo N HSS rectificadas

Estuche metálico

Art: A 214 214

19 piezas: 1,0 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm

Art: A 214 215

25 piezas: 1,0 a 13,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 214 214

P.Lista: **22,75€**

Art: A 214 215

P.Lista: **48,10€**

Cod. barras: 4007140049513 (A 214 214)
4007140049520 (A 214 215)

Maletín-almacén brocas DIN 338 tipo N HSS rectificadas 170 piezas

Estuche metálico

Contenido:

10 piezas cada 1,0 a 8,0 mm en incrementos de 0,5 mm

5 piezas cada 8,5 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 214 200

P.Lista: **159,90€**

Cod. barras: 4007140122193

Juegos brocas DIN 338 tipo N HSS Co 5, Cobalto, rectificadas

Estuche metálico

Art: A 215 214

19 piezas: 1,0 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm

Art: A 215 215

25 piezas: 1,0 a 13,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 215 214

P.Lista: **54,70€**

Art: A 215 215

P.Lista: **116,20€**

Cod. barras: 4007140055903 (A 215 214)
4007140055910 (A 215 215)



Maletín-almacén brocas DIN 338 tipo N HSS Co 5, Cobalto, rectificadas 170 piezas

Estuche metálico

Contenido:

10 piezas cada 1,0 a 8,0 mm en incrementos de 0,5 mm
5 piezas cada 8,5 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 215 200

P.Lista: **400,12€**

Cod. barras: 4007140122209

Juegos brocas DIN 338 tipo N HSS-TiN rectificadas

Estuche metálico

Art: A 250 214 T

19 piezas: 1,0 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm

Art: A 250 215 T

25 piezas: 1,0 a 13,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 250 214 T

P.Lista: **28,31€**

Art: A 250 215 T

P.Lista: **52,96€**

Cod. barras: 4007140122179 (A 250 214 T)
4007140122186 (A 250 215 T)

Juego brocas DIN 338 tipo N HSS laminadas

Estuche metálico

Art: A 205 210

19 piezas: 1,0 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm

Art: A 205 211

25 piezas: 1,0 a 13,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 205 210

P.Lista: **15,10€**

Art: A 205 211

P.Lista: **28,83€**

Cod. barras: 4007140087874 (A 205 210)
4007140087881 (A 205 211)

TERRAX

Maletín-almacén brocas DIN 338 tipo N HSS laminadas 170 piezas

Estuche metálico

Contenido:

10 piezas cada 1,0 a 8,0 mm en incrementos de 0,5 mm
5 piezas cada 8,5 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 205 200 P.Lista: **102,19€**

Cod. barras: 4007140055439

Juego brocas DIN 338 tipo N HSS laminadas 19 piezas

Estuche tubular plástico bit-box

Contenido:

10 piezas cada 1,0 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 205 225 P.Lista: **13,25€**

Cod. barras: 4007140131027

Juego de machos mano M DIN 352 HSS rectificados 21 piezas

Estuche metálico

3 uds. de cada:

M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12



Art: A 245 006 P.Lista: **73,17€**

Cod. barras: 4007140065759

WITTE

ATM

OLFA

NWS

BOULDER GRIP

JOKARI

TURNUS

PAFFRATH

KANCA

HALDER

PICARD

ATM

Pica

T'COM

ATM

ATM WB

ROUGHNECK

M.A.T.

FISCO

SOLA

VOGEL

ATM

TERRAX

Quiliet

LEJA tools

osborn

DRONCO

INTERPLEX

Coliflex

ATM

faiot

Hailo

Geagle

Collomix

UMETA

ST

UNIKO

CORDIN

SCANGRIP

ATM

Ulti-Mate

TDX

DRAPI

CleanGel

CAMP

idreasy

Juego herramientas de roscar**31 piezas: 21 machos + 7 cojinetes + 1 porta cojinetes + 1 giramachos + 1 destornillador****Estuche metálico****Contenido:**

Machos mano M DIN 352 rectificados 3 piezas de cada:
 M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
 Cojinetes redondos rectificados 1 pieza de cada:
 M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
 1 giramachos N° 1 ½
 1 porta cojinetes 25 x 9 mm
 1 destornillador



Art: A 245 013

P.Lista: **125,75€**

Cod. barras: 4007140087904

Juego herramientas de roscar - 37 piezas: 21 machos + 7 cojinetes + 5 porta cojinetes + 2 giramachos + 1 destornillador + 1 juego patrones rosca**Estuche metálico****Contenido:**

Machos mano M DIN 352 rectificados 3 piezas de cada:
 M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
 Cojinetes redondos rectificados 1 pieza de cada:
 M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
 1 porta cojinetes de cada 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 mm
 1 giramachos de cada N° 1 - N° 2
 1 destornillador
 1 juego patrones rosca



Art: A 245 020

P.Lista: **177,14€**

Cod. barras: 4007140071118

Juego herramientas de roscar - 44 piezas: 21 machos + 7 cojinetes + 5 porta cojinetes + 2 giramachos + 1 destornillador + 1 juego patrones rosca + 7 brocas HSS laminadas**Estuche metálico****Contenido:**

Machos mano M DIN 352 rectificados 3 piezas de cada:
 M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
 Cojinetes redondos rectificados 1 pieza de cada:
 M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
 1 porta cojinetes de cada 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 mm
 1 giramachos de cada N° 1 - N° 2
 1 destornillador
 1 juego patrones rosca
 7 brocas DIN 338 HSS laminadas



Art: A 245 030

P.Lista: **176,20€**

Cod. barras: 4007140116994

Juego herramientas de roscar - 45 piezas: 21 machos + 7 cojinetes + 5 porta cojinetes + 2 giramachos + 1 destornillador + 1 juego patrones rosca + 7 brocas HSS laminadas + 1 giramachos con carraca

Estuche plástico

Contenido:

- Machos mano M DIN 352 rectificados 3 piezas de cada:
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
- Cojinetes redondos rectificados 1 pieza de cada:
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
- 1 porta cojinetes de cada 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 mm
- 1 giramachos de cada N° 1 - N° 2
- 1 destornillador
- 1 juego patrones rosca
- 7 brocas DIN 338 HSS laminadas
- 1 giramachos con carraca N° 1



Art: A 245 021 P.Lista: **171,86€**

Cod. barras: 4007140113290

Juego machos máquina M DIN 371/376 tipo B HSS, rectificados 7 piezas

Estuche plástico

Contenido:

- 1 pza. cada M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12



Art: 245 057 TX P.Lista: **49,40€**

Cod. barras: 4007140373359

Juego machos máquina M DIN 371/376 tipo C 35o HSS, rectificados 7 piezas

Estuche plástico

Contenido:

- 1 pza. cada M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12



Art: 245 058 TX P.Lista: **56,98€**

Cod. barras: 4007140280152

- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BOLLYWAY GRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T'COM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL
- ATM
- TERRAX
- Gullet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERPLEX
- Coliflex
- ATM
- faiot
- Hailo
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- ST
- UNIKO
- CORDIN
- SCANGRIP
- ATM
- Ulti-Mate
- TDX
- DRAPI
- CleanGel
- CAMP
- idre easy



PROFESSIONAL ELECTRIC TOOLS



made in
Guillet



Herramientas para el profesional.
 Desde 1643, GUILLET ha venido diseñando, fabricando y comercializando herramientas de impacto y perforación para piedra.
 Producción automatizada y diseño asistido por ordenador.
 Certificado de Calidad ISO 14001.
 Certificado de Higiene/Seguridad OHSAS 18001.
 Planta de producción en Villebois, Made in France.



ICONOS



Hormigón armado



Hormigón



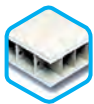
Mampostería



Ladrillo hueco



Piedra natural



Placas de yeso



Hormigón-gas



Cerámica



Taladro percutor



Martillo percutor



Percusión



Rotación



Fuerza de impacto < 750 W



Mango SDS-max



Mango SDS-plus

Corona OPTIMA

Combina rendimiento y ligereza. Corona multiusos para taladros percutores y martillos eléctricos ligeros con fuerza de impacto máx. de 750W. Largo total 75 mm. Profundidad útil 50 mm. Plaquetas metal duro de 5x10x3 mm. Presentación en tubo plástico transparente.



Artículo	Precio €	Diámetro mm	Nº dientes	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
7896	41,18	30	5	140	078963	1
3669	43,78	35	5	190	036697	1
6796	49,18	40	6	210	067967	1
6544	52,03	45	6	250	065444	1
2370	58,91	50	7	280	023703	1
9630	70,50	65	8	420	096301	1
7969	73,44	68	8	440	079694	1
3729	87,97	80	9	520	037298	1



USO:



Sólo rotación:



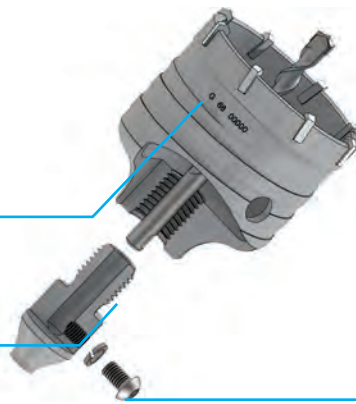
Percusión:



- Capacidad de perforación 50 mm
- Alta resistencia al desgaste
- Calidad y acabado profesionales
- Trazabilidad de los lotes de producción
- Alta velocidad de perforación

Núcleo de rosca M16 de acero tratado

Adaptador de rosca M16 estampado en frío



- Rendimiento y larga vida
- Alto número de dientes de metal duro que aumentan según lo hace el diámetro
 - Parte superior de los dientes de metal duro inclinada para una mayor agresividad

Broca piloto con punta de metal duro Ø 8 mm largo 100 mm reemplazable

Se fija al adaptador mediante un tornillo + arandela grover

Corona RECORD

Corona robusta multiusos para taladros percutores y martillos eléctricos con fuerza de impacto superior a 800W. Largo total 75 mm. Profundidad útil 50 mm. Plaquetas metal duro de 6,3x9x4,3 mm. Presentación en tubo plástico transparente.



Artículo	Precio €	Diámetro mm	Nº dientes	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
6732	53,44	40	6	230	067325	1
9621	61,70	50	7	310	096219	1
9414	74,18	60	8	390	094147	1
9738	92,54	80	9	540	097384	1
8379	100,29	85	9	600	083790	1
2241	104,67	90	10	650	022416	1
9450	121,06	105	11	820	094505	1
6453	148,22	125	12	1.120	064539	1
2045	172,45	130	12	1.140	020450	1



USO:



Sólo rotación:



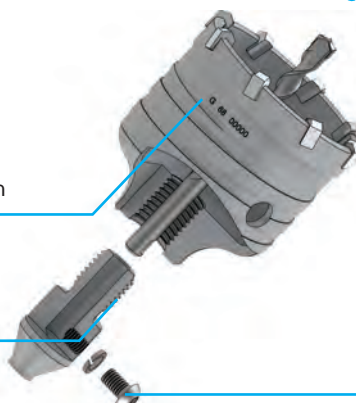
Percusión:



- Capacidad de perforación 50 mm
- Alta resistencia al desgaste
- Calidad y acabado profesionales
- Trazabilidad de los lotes de producción
- Las ranuras en el cuerpo reducen la fricción

Núcleo de rosca M16 de acero tratado

Adaptador de rosca M16 estampado en frío



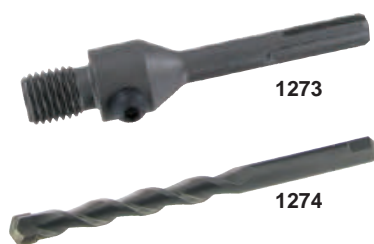
- Fuerza, resistencia y larga vida
- Plaquetas de metal duro dimensionadas
 - Alto número de dientes de metal duro que aumentan según lo hace el diámetro
 - Parte superior de los dientes de metal duro inclinada para una mayor agresividad


Broca piloto con punta de metal duro Ø 8 mm, largo 100 mm.

Se fija al adaptador mediante un tornillo + arandela grover.



Accesorios para las coronas OPTIMA y RECORD




Artículo	Precio €	Denominación	Tipo	Largo mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
1273	28,05	Adaptador	SDS-plus	100	110	012738	1
2731	34,16	Adaptador	SDS-plus	170	220	027312	1
5045	40,76	Adaptador	SDS-plus	220	290	050457	1
7718	49,18	Adaptador	SDS-plus	320	450	077188	1
1274	7,35	Broca piloto	Ø 8 mm	100	24	012745	1

Corona con conexión cónica 1/8

La corona más potente para trabajos pesados. Para taladros y martillos eléctricos con fuerza de impacto superior a 900W. Largo total 100 mm. Profundidad útil 75 mm. Plaquetas metal duro de 8x10x4 mm. Presentación en tubo plástico transparente. Medida 150 mm plástico retractilado.



Artículo	Precio €	Diámetro mm	Nº dientes	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
9836	60,98	30	5	170	098367	1
9653	63,52	35	5	240	096530	1
9423	66,12	40	6	320	094239	1
7768	70,96	45	6	400	077683	1
2608	74,18	50	7	470	026087	1
7686	83,86	55	7	510	076860	1
5323	87,08	60	8	640	053236	1
2663	90,30	66	8	700	026636	1
7176	91,92	68	8	750	071766	1
9942	96,75	70	8	770	099425	1
3243	106,42	80	9	920	032439	1
2248	130,88	90	10	1.080	022485	1
8951	148,37	100	11	1.190	089518	1
6834	161,26	110	11	1.380	068346	1
7813	187,05	125	12	1.920	078130	1
2022	380,59	150	14	2.022	020221	1



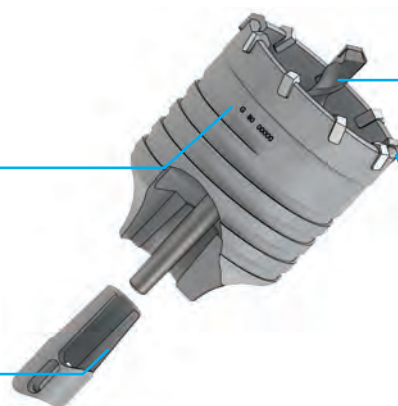
USO:



- Capacidad de perforación 75 mm
- Alta resistencia al desgaste
- Calidad y acabado profesionales
- Trazabilidad de los lotes de producción

Adaptador cónico 1/8
Acero tratado térmicamente

Conexión cónica 1/8
- Zona de contacto dimensionada
- Poder de transmisión optimizado: +10%




Broca piloto de punta de metal duro reemplazable.
Ø 11 mm, largo 130 mm

Fuerza, resistencia y larga vida
- Plaquetas de metal duro dimensionadas
- Gran número de dientes de metal duro que aumentan según lo hace el diámetro
- Parte superior de los dientes de metal duro inclinada para mayor agresividad

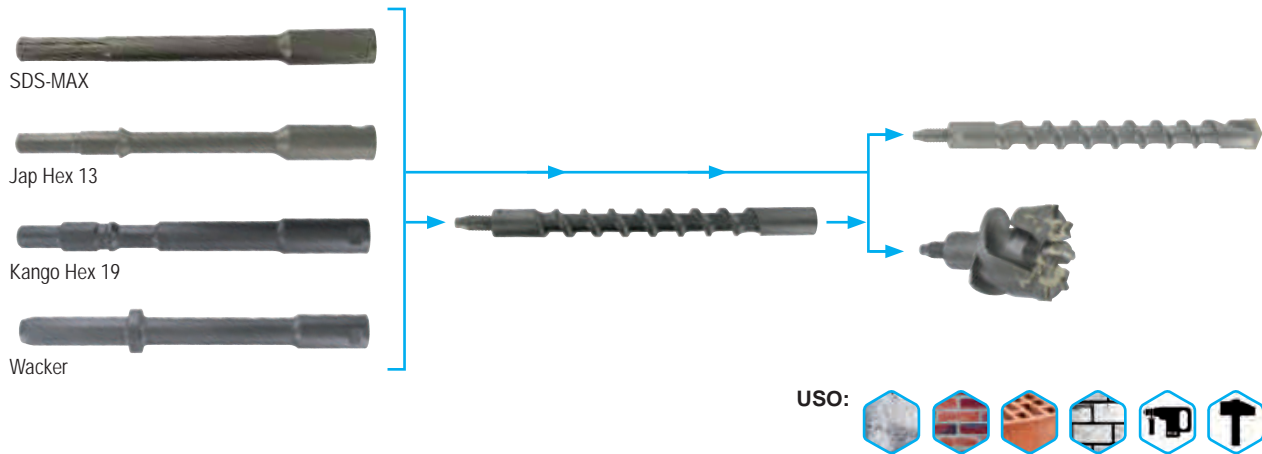
Accesorios para la corona con conexión cónica 1/8



Artículo	Precio €	Denominación	Tipo	Largo mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
4868	56,61	Adaptador	SDS-max	220	450	048683	1
2834	66,59	Adaptador	SDS-max	420	1.050	028340	1
5768	102,93	Adaptador	SDS-max	700	1.800	057685	1
5373	140,89	Adaptador	SDS-max	900	2.400	053731	1
2528	8,13	Broca piloto	Ø 11 mm	130	64	025288	1
5481	29,47	Kit de extracción	-	-	180	054813	1

Sistema modular MEGADRILL

Útiles que se adaptan a todas las situaciones de perforado. Extensiones que se añaden al adaptador y consiguen que taladrar un agujero de 1 metro sea tarea fácil. Realice con frecuencia movimientos adelante y atrás para liberar residuos y prevenir atascos. Mantenga el martillo bien alineado en su eje. A mayor profundidad la perforación será más lenta. **IMPORTANTE:** las partes roscadas deben mantenerse engrasadas y al abrigo de polvo y humedad.



Adaptador con rosca ratio



Artículo	Precio €	Mango	Largo total mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
7460	64,48	SDS-max	250	490	074606	1
9475	110,09	SDS-max	450	950	094758	1
6872	61,22	Hitachi/Makita Hex. 13	250	490	068728	1
5024	61,22	Kango Hex. 19	250	490	050242	1
3204	74,30	Wacker	250	500	032040	1

Extensión con rosca ratio



Artículo	Precio €	Largo total mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
8697	66,89	280	870	086975	1

Broca con 2 labios de corte con rosca ratio



Artículo	Precio €	Diámetro mm	Largo mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
9951	101,37	26	300	700	099517	1
5983	108,26	28	300	780	059832	1
3507	115,18	30	300	850	035072	1
8475	122,04	32	300	900	084759	1

Cabezal de perforado HOLOMAX con rosca ratio



Artículo	Precio €	Diámetro mm	Nº dientes	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
1873	192,60	35	4	400	018730	1
3313	213,07	40	4	470	033139	1
8722	234,55	45	4	570	087224	1
4807	243,78	50	6	640	048072	1
2298	254,05	55	6	720	022980	1
8533	269,39	60	6	880	085336	1
6103	290,80	68	6	1.170	061033	1
5581	336,83	80	10	1.510	055810	1
2877	424,72	90	10	1.650	028777	1

- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BROUWER GRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- TICOM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL GERMANY
- ATM
- RUKO
- Guillet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERFLEX
- Galflex
- ATM
- faiot
- Hailo GIERE
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- ST
- UNIKO
- CORBIN
- SCANGRIP
- ATM
- Qulti-Mate
- TOX
- DRAPI
- CleanGel
- CAMP PROFESSIONAL
- idreasy

Broca SDS-MAX HOLOMAX

Rendimiento y robustez inigualables. Presentación en colgador plástico.

- Para perforar grandes diámetros incluso de gran profundidad.
- Rápida limpieza de residuos gracias a 2 grandes canaladuras con ángulos de ataque agresivos, seguidas por 2 espirales pronunciadas que mejoran de forma considerable el progreso de la broca.
- Plaquetas de metal duro sólidas y resistentes, colocadas asimétricamente, que rompen el material en virutas de grandes dimensiones, lo que mejora la velocidad de perforación.

Consejos de uso: efectuar movimientos frecuentes adelante y atrás para retirar residuos y prevenir atascos.



Artículo	Precio €	Diámetro mm	Largo total mm	Largo útil mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
8444	300,45	50	590	480	1.680	084445	1
5873	312,60	55	590	480	1.760	058736	1
3083	339,54	55	990	880	2.550	030831	1
6260	325,41	60	450	340	2.040	062603	1
8708	381,39	65	590	480	2.100	087088	1
6926	392,52	65	990	880	2.750	069268	1
5198	397,82	80	590	480	2.460	051980	1



USO:



Broca SDS-MAX QUADRIL

El cabezal QUADRIL con alto contenido de metal duro, proporciona gran rendimiento y robustez.

Acanaladura pronunciada que facilita la evacuación de material. Presentación en tubo de plástico transparente.



Artículo	Precio €	Diámetro mm	Largo total mm	Largo útil mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
8711	51,97	12	340	230	370	087118	1
7946	51,97	14	340	230	400	079465	1
3124	56,06	16	400	290	470	031241	1
5368	62,05	16	550	440	550	053687	1
4411	60,22	18	400	290	530	044111	1
9679	63,17	18	550	400	620	096790	1
1926	65,22	20	400	290	566	019263	1
3240	69,12	20	550	440	750	032408	1
2007	68,10	22	400	290	630	020078	1
2277	77,25	22	550	440	810	022775	1
1746	106,46	22	920	810	1.680	017467	1
5949	72,29	24	400	290	730	059498	1
9711	73,82	25	400	290	780	097117	1
8415	79,97	25	550	440	1.130	084155	1
6156	120,96	25	920	810	1.940	061569	1
2169	93,44	28	550	440	1.340	021693	1
9818	101,89	30	550	440	1.290	098183	1
1790	112,58	32	550	440	1.640	017900	1
4031G	129,12	32	920	810	2.300	040311	1
6866	125,98	35	550	440	1.780	068667	1
2033	180,99	35	920	810	2.720	020337	1
3248	148,35	38	550	440	2.060	032484	1
8489	194,05	38	920	810	3.375	084896	1
5138	159,78	40	550	440	2.100	051386	1
3644	167,30	42	550	440	2.300	036444	1
7514	196,96	42	920	810	3.900	075146	1
5408	175,01	45	550	440	2.350	054080	1
7796	202,80	45	920	810	4.270	077966	1

Brocas de largo especial (hasta 5,5 m) solicitar disponibilidad



USO:



Bujarda SDS-MAX

Cabezal Super G conexión cónica. Cuerpo de acero. Púas de metal duro.



Artículo	Precio €	Medida mm	Nº dientes	Distancia mm entre dientes	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
3253	193,02	40x40	9	13	380	032538	1
2268	235,14	40x40	16	9	400	022683	1



Adaptador super G, mango SDS-MAX y adaptador cónico MG



Artículo	Precio €	Largo mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
7982	40,13	175	350	079823	1



Útiles de demolición

Puntero SDS-MAX

Fabricados con acero aleado (carbono, cromo y silicio). Con colgador de plástico.



Artículo	Precio €	Largo mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
9682	10,17	400	720	096820	5
5843	15,07	600	1.110	058439	5



Puntero auto-afilable SDS-MAX

Fabricados con acero aleado (carbono, cromo y silicio). Con colgador de plástico.



Artículo	Precio €	Largo mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
6417	16,68	400	720	064171	1



Auto-afilable



Cinzel plano SDS-MAX

Fabricados con acero aleado (carbono, cromo y silicio). Con colgador de plástico.



Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
8628	10,86	400	25	700	086289	5
9623	16,48	600	25	1.120	096233	5




- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BROUWERS GRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- TICOM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL GERMANY
- ATM
- RUKO
- Guillet
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERFLEX
- Galflex
- ATM
- faiot
- Hailo
- GEAGLE
- Collomix
- UMETA
- UNIKO
- CORBIN
- SCANGRIP
- ATM
- QUTi-Mate
- TOX
- DRAPI
- CleanGel
- CAMP PROFESSIONAL
- easy

Cinzel ancho SDS-MAX

Fabricados con acero aleado (carbono, cromo y silicio). Con colgador de plástico.



Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
3188	29,18	400	50	660	031883	5
8734	38,43	300	80	660	087347	5



USO:

**Cinzel acodado SDS-MAX**

Fabricados con acero aleado (carbono, cromo y silicio). Con colgador de plástico.



Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
3244	36,03	315	50	660	032446	5



USO:

**Cinzel rozador SDS-MAX**

Fabricados con acero aleado (carbono, cromo y silicio). Con colgador de plástico.



Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
3859	28,90	290	22	600	038592	5




USO:

**Cinzel rozador ladrillos SDS-MAX**

Fabricados con acero aleado (carbono, cromo y silicio). Con colgador de plástico.



Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
2014	28,90	290	22	600	020146	5




USO:

**Cinzel dientes de metal duro SDS-MAX**

Fabricados con acero aleado (carbono, cromo y silicio). Con colgador de plástico.

Especial para las juntas de mortero en las paredes de ladrillos.



Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Nº dientes	Dientes ancho mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
5692	95,52	303	36	6	7	430	056923	1



USO:

**Puntero SDS-PLUS**

Artículo	Precio €	Largo mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
8916	9,19	250	275	089167	5



Cinzel plano SDS-PLUS



Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
3498	9,71	250	20	300	034983	5



Cinzel ancho SDS-PLUS



Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
1689	16,81	250	40	300	016897	5



Cinzel acodado SDS-PLUS



Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
4957	21,75	250	40	300	049574	5



Cinzel dientes metal duro SDS-PLUS

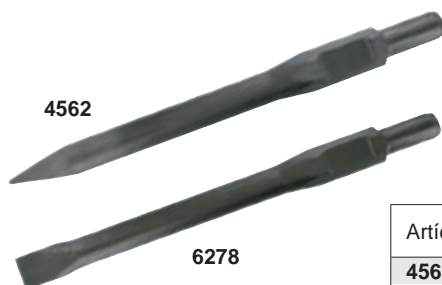


Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Nº dientes	Dientes ancho mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
7190	86,24	210	36	6	7	150	071902	1



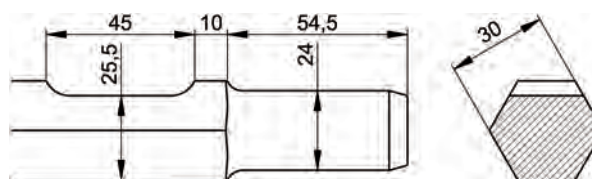
Útiles de demolición - Ø24/hex.30 - E24H300 Hitachi, Makita

Presentación en funda plástico.



4562

6278



Artículo	Precio €	Denominación	Largo mm	Boca mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
4562	50,85	Puntero	410	-	1.700	045620	1
6278	56,19	Cinzel plano	410	30	1.750	062788	1

WITTE

ATM

OLFA

NWS

BROUWMAN GRIP

JOKARI

TURNUS

PAFFRATH

KANCA

HALDER

PICARD

ATM

Pica

TICOM

ATM WB

ROUGHNECK

OMAT

FISCO

SOLA

VOGEL GERMANY

ATM

RUKO

Guillet

LEJA tools

osborn

DRONCO

INTERFLEX

colflex

ATM

faiot

Hailo

Geagle

Collomix

UMETA

UNIKO

CORBIN

SCANGRIP

ATM

QUI-Mate

TOX

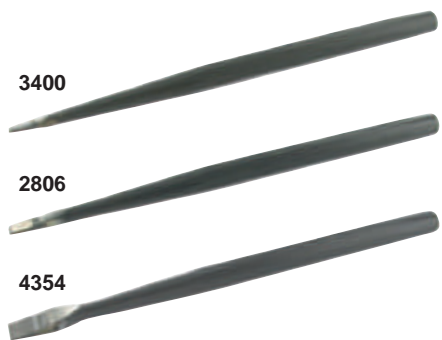
DRAPI

CleanGel

CAMP

easy

Cinzel con punta de metal duro para grabar en mármol y granito



Artículo	Precio €	Largo mm	Boca mm	Ø mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
3400	25,92	190	4	10	90	034006	1
5317	28,32	190	5	10	95	053175	1
2806	28,32	190	6	10	100	028067	1
5497	29,47	190	10	10	100	054974	1
4354	32,35	190	12	10	105	043541	1

Cinzel escafilador con placa de metal duro

Para labrar y desbastar mármol, granito y gres. En funda plástico.



Artículo	Precio €	Largo mm	Ø mm	Boca mm	Placa MD grueso	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
2782	99,46	220	25	40	10x8	900	027824	1

Cinzel de impacto con punta de metal duro

Para golpear en mármol, granito y gres. Funda plástico.



Artículo	Precio €	Largo mm	mm	Boca mm	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
8702	59,33	190	22x15	20	450	087026	1

Gradina. Cinzel dientes de metal duro planos



Artículo	Precio €	Largo mm	Ø mm	Boca mm	Dientes	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
6787	50,50	190	14	10	2	220	085770	1
6787	60,35	190	14	14	3	220	067875	1
7732	67,84	190	14	18	4	220	077324	1

Gradina. Cinzel dientes de metal duro puntiagudos



Artículo	Precio €	Largo mm	Ø mm	Boca mm	Dientes	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
2294	67,90	190	14	18	4	235	022942	1

Puntero con punta de metal duro



Artículo	Precio €	Denominación	Largo mm	Ø mm	Punta MD Ø	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
3962	31,62	Grabador	175	10	5,0	100	039629	1
9589	50,50	Acabado	210	14	8,0	254	095892	1
5299	53,31	Acabado	210	16	8,0	290	052994	1
8974	60,38	Acabado	210	18	8,0	375	089747	1
2365	73,73	Trabajos pesados	220	20	9,6	530	023659	1

Bujarda con mango

Bocas y dientes de acero, cuerpo de acero, mango de madera. Para golpear en piedra semidura, piedra calcárea, hormigón.



Artículo	Precio €	Medida boca mm	Nº dientes	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
9398	167,18	40x40	Cara 1 - 25 Cara 2 - 49	1.960	093980	1

Boca de bujarda, acero BCMG



Artículo	Precio €	Medida boca mm	Nº dientes	Fijación	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
1357	24,05	40x40	25	Ø 20 mm hembra	150	013575	1
2787	24,05	40x40	49	Ø 20 mm hembra	150	027879	1

Pieza porta plaquetas con dos cuñas de bloqueo



Artículo	Precio €	Medida boca mm	Fijación	Peso g.	Cod. barras 3660354...	
4689	102,88	40x40	Tetón Ø 20 mm	1.560	046894	1

Mango de madera con cuña



Artículo	Precio €	Largo mm	Cod. barras 3660354...	
9529	12,00	390	095298	1

- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BROUWMAN GRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- TICOM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- OMAT
- FISCO
- SOLA
- VOGEL GERMANY
- ATM
- RUKO
- Guillett
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERFLEX
- Golflex
- ATM
- faiot
- Hailo
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- ST
- UNIKO
- CORBIN
- SCANGRIP
- ATM
- Qulti-Mate
- TOX
- DRAPI
- CleanGel
- CAMP PROFESSIONAL
- easy

Expositor coronas metal duro

Alto: 582 mm, ancho 365 mm y fondo 182 mm.



Artículo	Precio €	Contenido	
EXGCO14	880,28	17 piezas	1

CONTENIDO:

Coronas OPTIMA

Artículo	Ø mm	Nº dientes	Cant.
7896	30	5	1
6796	40	6	1
6544	45	6	1
2370	50	7	1
7969	68	8	1
3729	80	9	1

Coronas RECORD

Artículo	Ø mm	Nº dientes	Cant.
9621	50	7	1
9414	60	8	1
9738	80	9	1
9450	105	11	1

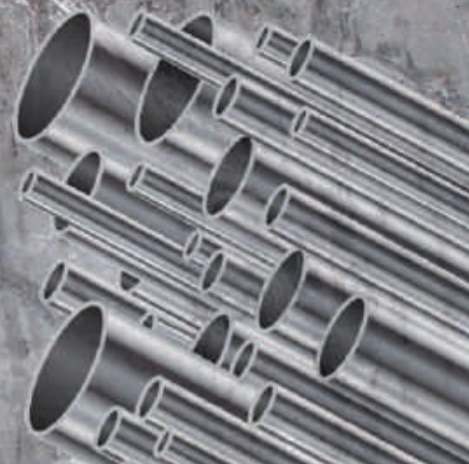
Accesorios para las coronas OPTIMA y RECORD

Artículo	Denominación	Tipo	Largo mm	Cant.
1273	Adaptador	SDS-plus	100	2
5045	Adaptador	SDS-plus	220	1
7718	Adaptador	SDS-plus	320	1
1274	Broca piloto	Ø 8 mm	100	3



Con ganchos para colgar en lineal

LEJA tools



Adecuadas para las máquinas

Ø 125 – 12,7 Z-18-30	Ø 130 – 16 Z-18-30	Ø 140 – 20 Z-18-30	Ø 150 – 20 Z-20-24-30-36-42-48	Ø 151 – 19 Z-30	Ø 156 – 12,7 Z – 20 – 30 – 42	Ø 160 – 20 Z-20-22-30-36-42-48
B & D METABO SKIL WOLF	BOSCH	AEG B & D (12,7*) BOSCH ELU (15*) HOLZ-HER MAKITA (16*) METABO	AEG BOSCH (16*) CASALS ELU FEIN HITACHI MAKITA METABO PEUGEOT SCHEER SKIL VIRUTEX	AEG	B & D	AEG B & D BOSCH FEIN FESTO (16*) HAFFNER HOLZ-HER KRESS MAFELL MAKITA METABO PEUGEOT (16*) SCHEER (16*) RYOBI (16*) ULMIA (16*)
Ø 160 – 30 Z-20-22-30-36-42-48	Ø 170 – 30 Z-22-30-36-48-52	Ø 180 – 20 Z-22-30-42-48-56	Ø 180 – 30 Z-22-30-42-48-56	Ø 184 – 16 Z-22-30-42-56	Ø 190 – 20 Z-24-30-36-42-54-56	Ø 190 – 30 Z-24-30-36-42-54-56
B & D (28,6*) FESTO HITACHI	BOSCH ELU FESTO HAFFNER HAFFNER (20*) HITACHI HOLZ-HER MAFELL (20*) MAKITA (20*) METABO (20*) SKIL (16*)	HAFFNER MAKITA METABO PEUGEOT (16*) VIRUTEX	B & D (16*) BOSCH CASALS ELU FESTO HAFFNER HITACHI HOLZ-HER RYOBI (25,4*)	B & D MAKITA ROCKWELL SKIL STANLEY	AEG BOSCH (16*) FELISATTI HITACHI (16*) KRESS MAKITA (16*) METABO SCHLEICHER SKIL (16*)	AEG BOSCH ELU FESTO HITACHI HOLZ-HER MAFELL SCHEER
Ø 200 – 30 Z-24-30-36-54	Ø 210 – 30 Z-24-30-36-48-54-64	Ø 216 – 30 Neg. Z-24-48-64	Ø 220 – 30 Z-24-34-36-64	Ø 230 – 22/30 Z-24-34-36-60	Ø 235 – 25 Z-24-34	Ø 240 – 30 Z-36-60
AEG BOSCH CASALS ELU FESTO HAFFNER HOLZ-HER KITY LEGNA (20*) MAFELL MAKITA (25*) SCHEER	AEG B & D BOSCH CASALS ELU FEIN HAFFNER HITACHI HOLZ-HER KRESS MAFELL MAKITA (25*) METABO SKIL	CASALS ELU HITACHI	BOSCH ELU FESTO HAFFNER HOLZ-HER KRESS LEGNA (16*) MAFELL METABO SCHEER SCHLEICHER (20*)	AEG B & D (16-25) BOSCH CASALS FESTO HAFFNER HITACHI HOLZ-HER MAKITA (25*) RYOBI (25,4*) SCHEER SKIL (16*) VIRUTEX (22)	B & D (16-25) MAKITA	AEG BOSCH ELU FESTO HITACHI HOLZ-HER MAFELL METABO SCHEER

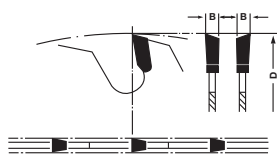
Ø Diámetro exterior - eje

Z Nº. de dientes

* Con anillo reductor

HM Standard 2000

Programa básico para el bricolaje y trabajos que no requieran gran precisión de corte. De 18 a 48 dientes s/diámetro. Plaquetas metal duro 2,4 mm grosor.



Dientes alternos.

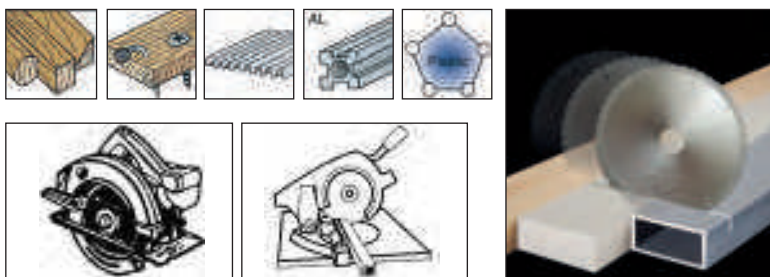
Artículo	Precio €	Medidas en mm			Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	Icono
		Ø	Ancho diente	Ø eje			
HM-1301618LJ	11,60	130	2,4	16	18	013836	1
HM-1402018LJ	11,80	140	2,4	20	18	013843	1
HM-1502020LJ	13,60	150	2,4	20	20	013850	1
HM-1502036LJ	19,60	150	2,4	20	36	013867	1
HM-1602020LJ	14,60	160	2,4	20	20	013874	1
HM-1602048LJ	24,60	160	2,4	20	48	013881	1
HM-1603020LJ	14,60	160	2,4	30	20	013898	1
HM-1603048LJ	24,80	160	2,4	30	48	013904	1
HM-1802022LJ	17,20	180	2,4	20	22	013911	1
HM-1802048LJ	27,40	180	2,4	20	48	013928	1
HM-1803022LJ	17,20	180	2,4	30	22	013935	1
HM-1803048LJ	27,40	180	2,4	30	48	013942	1
HM-1902024LJ	18,80	190	2,4	20	24	013959	1
HM-1902036LJ	24,00	190	2,4	20	36	014253	1
HM-1902048LJ	28,60	190	2,4	20	48	013966	1
HM-1903024LJ	18,60	190	2,4	30	24	013973	1
HM-1903036LJ	24,00	190	2,4	30	36	014277	1
HM-1903048LJ	28,40	190	2,4	30	48	013980	1
HM-2003030LJ	22,00	200	2,4	30	30	013997	1
HM-2103030LJ	23,20	210	2,4	30	30	014000	1
HM-2303030LJ	24,94	230	2,4	30	30	012297	1

Sierra circular Universal

Sierra circular de uso universal. Para uso máquinas electroportátiles y sierras de mesa. Se puede reafilarse. Para corte en: metal, madera, madera con clavos, aluminio. Corte rápido y fino sin rebabas.



Artículo	Precio €	Medidas en mm			Cod. barras 8714418...	Icono
		Ø	Ø eje	Dientes		
KWC 1602042	20,30	160	20	42	005060	1
KWC 1903048	24,90	190	30	48	005077	1
KWC 2103054	28,70	210	30	54	005084	1
KWC 2303054	30,07	230	30	54	005091	1
KWC 2503060	34,32	250	30	60	005107	1



FERROfix

Sierra circular con dientes de metal duro para metales. Geometría especial de los dientes, que facilita el corte y reduce el desgaste. Para cortar planchas, perfiles y tubos de acero dulce y metales no-férricos, latón, cobre, aluminio. Planchas, perfiles y tubos PVC blando y duro. Herrajes de metal, materiales sandwich.



Artículo	Precio €	Medida en mm.			Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	Icono
		Ø	Ancho diente	Ø eje			
FRX-1602030LJ	25,60	160	2,0	20	30	014017	1
FRX-1903038LJ	34,00	190	2,0	30	38	014024	1
FRX-2103040LJ	38,00	210	2,0	30	40	014031	1
FRX-2303044LJ	43,20	230	2,0	30	44	014048	1
FRX-2503048LJ	52,40	250	2,2	30	48	014055	1



Sierras circulares dientes alternos

Sierras circulares dientes alternos de metal duro. **Calidad profesional.**

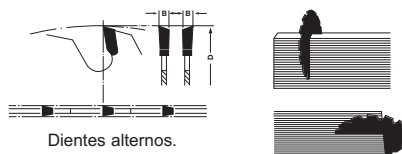
- Plaquetas de metal duro de alta calidad
- Soldadura tipo "sandwich" de la plaqueta al diente: plata-cobre-plata
- Cuerpos endurecidos hasta 40-42 HRc y pulidos con tratamiento anti-óxido al horno
- Cuerpos y diámetro exterior equilibrados, para evitar vibraciones y defectos de giro
- Banda arenada mate en la zona del dentado en contraste con el brillo del cuerpo
- Envase con interior plastificado, para prevenir la formación de óxido

UW

Para madera, tableros, cartón prensado. Dientes alternos.



Artículo	Precio €	Medida en mm.			Nº. de dientes	Cod. Barras 8435130...	
		Ø	Ancho diente	Ø eje			
UW-2503042 ATM	60,88	250	3,2	30	42	712639	1
UW-3003048 ATM	70,92	300	3,2	30	48	712646	1

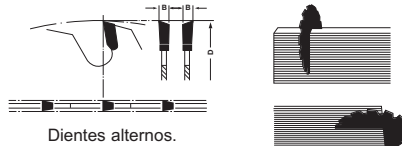


KW

Para maderas plastificadas una cara, maderas chapadas y materiales con superficie tratada que requieren una calidad de corte superior. Dientes alternos.



Artículo	Precio €	Medida en mm.			Nº. de dientes	Cod. Barras 8435130...	
		Ø	Ancho diente	Ø eje			
KW-2503060 ATM	73,08	250	3,2	30	60	712653	1
KW-3003072 ATM	96,45	300	3,2	30	72	712660	1



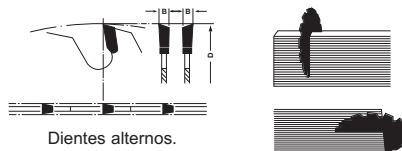
LEJA tools

VW

Para maderas plastificadas dos caras, chapados con madera dura y materiales con superficie tratada que requieran la más alta calidad de corte. Dientes alternos.



Artículo	Precio €	Medida en mm.			Nº. de dientes	Cod. Barras 8435130...	
		Ø	Ancho diente	Ø eje			
VW-2503080 ATM	89,91	250	3,2	30	80	712677	1
VW-3003096 ATM	101,65	300	3,2	30	96	722683	1



Adecuadas para las máquinas

Ø *Diámetro exterior - eje*
Z *Nº. de dientes*
* *Con anillo reductor*

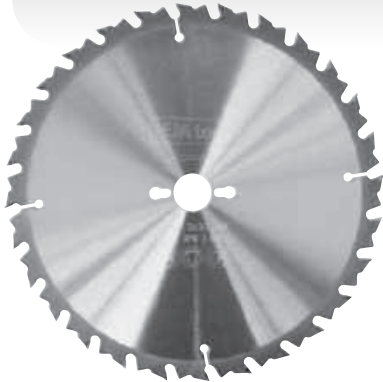
Ø 250 – 20/30 Z – 42 – 60 - 80	Ø 300 – 30 Z – 48 – 60 - 72 - 96
VIRUTEX (20) - DE WALT (20) - FELISATTI (20) - LEGNA (20) - STAYER (20) - SCHEPPACH (20) CASALS (20) - ELECTRA BECKUM (30/20) METABO (30) - HAFFNER (30) B & D - ELU - EIN-PORT (20) MAKITA (25)	VIRUTEX (20*) - DE WALT LEGNA (20*) - SCHEPPACH CASALS - FELISATTI (20*) HAFFNER METABO ELU EIN-PORT (20)

Sierras circulares con plaquitas metal duro -TCT-, para trabajos de corte en la construcción, estructuras, encofrados, llantas, tablonas, marcos de puertas y ventanas, etc.

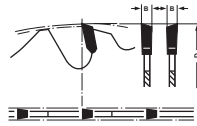
Adecuadas para las mesas de sierra: Alba, Ayerbe, Durher, Sima, Electra Beckum, M.Z. IMER.

LWZ Gran rendimiento

Cortes longitudinales y transversales en toda clase de maderas naturales, chapados de madera y plastificados a una cara. Dientes alternos con falsos dientes abre-paso.



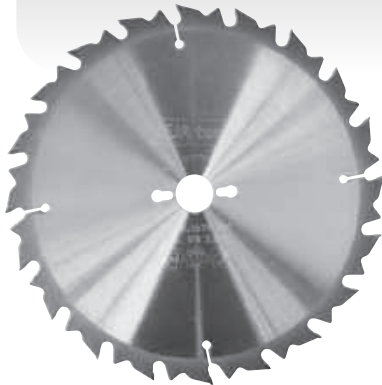
Artículo	Precio €	Medida en mm.			Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	1
		Ø	Ancho diente	Ø eje			
LWZ-3003024LJ	45,36	300	3,2	30	24	014130	1
LWZ-3153028LJ	49,10	315	3,2	30	28	014147	1
LWZ-3503032LJ	77,40	350	3,2	30	32	014154	1



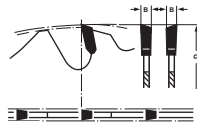
LWZ-NR Resistente a los clavos

Gran rendimiento de corte en todo tipo de maderas naturales.

Resistente a clavos y gafas de marco, debido a la geometría y afilado trapecio de los dientes.



Artículo	Precio €	Medida en mm.			Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	1
		Ø	Ancho diente	Ø eje			
LWZNR-3003020LJ	46,80	300	3,4	30	20	014161	1
LWZNR-3153020LJ	46,80	315	3,4	30	20	014178	1
LWZNR-3503024LJ	67,50	350	3,6	30	24	014185	1



Sierras circulares aluminio

NE - METALES NO FÉRRICOS

Sierras con dientes de metal duro para metales no-férricos. Dientes trapezoidales y planos. Calidad profesional.

NE Negativo

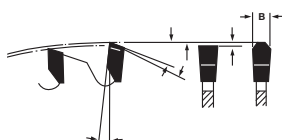
Ángulo de corte negativo. Para perfiles de plástico y aluminio de paredes finas, especial para perfiles de extrusión. Velocidad periférica mínima 50 m/s. Aplicación en máquina: Ingletadoras con sierra pendular, y otras sierras circulares de mesa trabajando en sentido contrario al avance.



Artículo	Precio €	Medida en mm.			Nº. de dientes	Cod. Barras 8435130...	1
		Ø	Ancho diente	Ø eje			
NE-NEG.2503080 ATM	98,53	250	3,2	30	80	712691	1
NE-NEG.2503280 ATM	98,53	250	3,2	32	80	712707	1
NE-NEG.3003096 ATM	119,05	300	3,2	30	96	712714	1
NE-NEG.3003296 ATM	119,05	300	3,2	32	96	712721	1
NE-NEG.35030108 ATM	153,85	350	3,4	30	108	725103	1
NE-NEG.35032108 ATM	153,85	350	3,4	32	108	715326	1
NE-NEG.40030120 ATM	208,79	400	3,6	30	120	725110	1
NE-NEG.40032120 ATM	208,79	400	4,0	32	120	715784	1

Adecuadas para las máquinas

RPM mínimo 2500	RPM mínimo 1800		
	Ø 250	Ø 300	Ø 350
BAIER / DE WALT EISELE / ELU ELUMATIC FEZER / GRAULE HAFFNER KALTENBACH MAKITA TRENNJÄGER ULMIA	BERG y SCHMID DE WALT EISELE/ ELU ELUMATIC FEZER / GRAULE SCHLEICHER TRENNJÄGER ULMIA WEIDMANN	BERG y SCHMID DE WALT EISELE/ ELU ELUMATIC KALTENBACH PFEIFFER TRENNJÄGER ULMIA WEIDMANN	BERG y SCHMID DE WALT EISELE/ ELU HAFFNER KALTENBACH RAPID TRENNJÄGER ULMIA




Con entalladuras laser que reducen ruidos y vibraciones



Anillos reductores rectificados

Para reducir el diámetro del eje de las sierras circulares.



Artículo	Precio €	Reducción	
AR-20-13	2,95	20/13	1
AR-20-15	2,95	20/15	1
AR-20-16	2,95	20/16	1
AR-25-22	2,95	25/22	1
AR-30-15	2,95	30/15	1
AR-30-16	2,95	30/16	1
AR-30-20	2,95	30/20	1
AR-30-22	2,95	30/22	1
AR-30-25	2,95	30/25	1
AR-30-25,4	2,95	30/25,4	1
AR-30-28,6	2,95	30/28,6	1
AR-32-30	2,95	32/30	1
AR-35-22	2,95	35/22	1
AR-35-30	2,95	35/30	1
AR-40-30	2,95	40-30	1
AR-40-32	2,95	40/32	1

WOOD BLADE

WOOD BLADE Disco tronzador fresador para amoladoras angulares - 4 dientes

Agujero de 22,2 mm - uso directo en amoladora

Transforma al instante su amoladora angular en una práctica fresadora-sierra.

Se adapta a cualquier amoladora angular, su diseño especial patentado garantiza el uso sin efecto de retroceso para serrar, fresar y cortar con rapidez, facilidad y precisión, toda clase de maderas y materiales plásticos.


Los cuatro dientes y el contorno del disco, se obtienen mediante corte por láser.

El reafileado del disco es muy sencillo y se realiza en menos de un minuto con una lima redonda standard (5,5 mm.)

Apto para madera y plásticos - No apto para clavos -

No recomendado para aglomerados húmedos ni maderas muy resinosas.



Artículo	Precio €	Medidas en mm			Nº. de dientes	Cod. barras 8714418...	
		Ø	Ø eje	r.p.m.			
KWS 115 PRO	8,38	115	22,2	12.000	4	000126	1
KWS 125 PRO	8,89	125	22,2	11.000	4	000133	1
KWS 180 PRO	17,86	180	22,2	8.800	4	000140	1
KWS 230 PRO	20,68	230	22,2	8.000	4	000157	1

**WOOD BLADE Disco tronzador fresador para amoladoras angulares - 6 dientes**

Agujero de 22,2 mm - uso directo en amoladora

Transforma al instante su amoladora angular en una práctica fresadora-sierra.

Se adapta a cualquier amoladora angular, su diseño especial patentado garantiza el uso sin efecto de retroceso para serrar, fresar y cortar con rapidez, facilidad y precisión, toda clase de maderas y materiales plásticos.

Los seis dientes y el contorno del disco, se obtienen mediante corte por láser.


El reafileado del disco es muy sencillo y se realiza en menos de un minuto con una lima redonda standard (5,5 mm.)

Apto para madera y plásticos - No apto para clavos -

No recomendado para aglomerados húmedos ni maderas muy resinosas.

• MAYOR VELOCIDAD DE CORTE
• MAYOR VIDA ÚTIL
(Respecto a KWS 4 dientes)



Artículo	Precio €	Medidas en mm			Nº. de dientes	Cod. barras 8714418...	
		Ø	Ø eje	r.p.m.			
KWS 115 PRO 6	8,50	115	22,2	12.000	6	011702	1
KWS 125 PRO 6	9,00	125	22,2	11.000	6	011696	1




WOOD BLADE PLUS - WBP

Disco de sierra circular con dientes de metal duro.

Apta para cortes en: madera, madera con clavos y/o herrajes, plástico duro, PVC, aluminio.




Artículo	Precio €	Medidas en mm			r.p.m.	Cod. barras 8714418...	1 
		Ø	Ø eje				
703115	16,65	115	25,4/22,2	12.000	007729	1	
703125	16,70	125	25,4/22,2	11.000	007903	1	

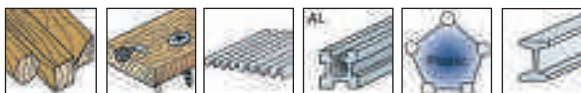
SAFEBLADE

SAFESAW STEEL

Disco para corte de todo tipo de maderas, incluso con clavos, plásticos duros, hierro dulce y aluminio hasta 8 mm y plancha de acero hasta 4 mm. Dientes de metal duro.



Artículo	Precio €	Medidas en mm			Nº. de dientes	Cod. barras 8714418...	1 
		Ø	Ø eje	r.p.m.			
701 115	16,69	115	25,4/22,2	12.000	007255	1	
701 125	17,75	125	25,4/22,2	11.000	007262	1	




SAFESAW Universal Set

Incluye: 1 disco SafeSaw Steel. Corta todo tipo de maderas con clavos, gafas de marco y herrajes metálicos, chapas finas de acero, perfiles de hierro dulce, aluminio y metales no-férricos.

1 protector SafeSaw Guard. De uso obligado con los discos SafeSaw Steel y SafeSaw Wood.

Presentado en maletín de plástico negro con tapa transparente.



Artículo	Precio €	Medidas en mm		Cod. barras 8714418...	1 
		Ø			
710 115	42,80	115		008092	1
710 125	44,90	125		008108	1


- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BOLWANN GRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T/COM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- M.A.T.
- FISCO
- SOLA
- VOGEL
- ATM
- RUKO
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERPLEX
- Golflex
- ATM
- faiot
- Haiko
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- IST
- UNIKO
- COBBIN
- SCANGRIP
- ATM
- Ulti-Mate
- TDX
- ORAPI
- CleanGel
- CAMP
- idreasy

METAL BLADE - dientes 1,2 mm de espesor

Disco de sierra circular con dientes de metal duro - made in Japan.

Apta para cortes en: perfiles, tubos y planchas de acero, acero inox, aluminio, cobre, plástico duro.

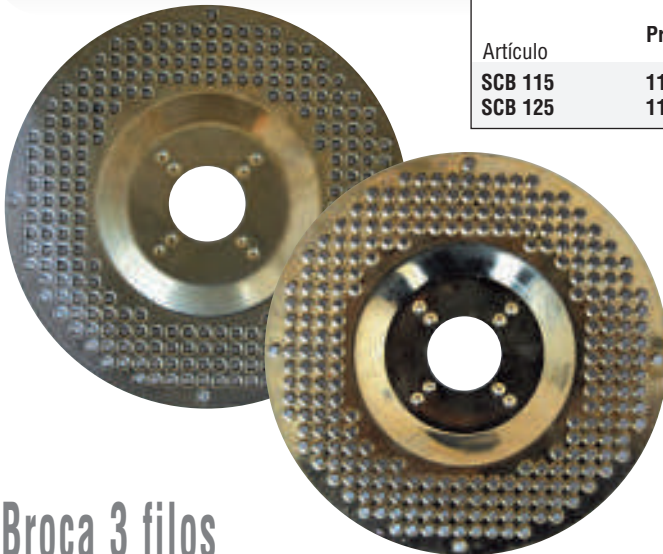



Artículo	Precio €	Medidas en mm		Ancho diente	Espesor disco	nº dientes	r.p.m.	Cod. barras 8714418...	
		Ø	Ø eje						
750115	27,87	115	22,2	1,2	1,0	26	12.500	013812	1
750125	29,82	125	22,2	1,2	1,0	28	12.000	013805	1

WOOD SCRAPER**WOOD SCRAPER - SCB**

Disco raspador auto-afilable. Apto para raspar: PVC, PP, PE, Al, Cu, madera, cartón yeso, poliéster.

La vida del disco estará en función de la dureza y el calor que desprenda el material a raspar (será más corta raspando materiales sintéticos, por el calor que desprenden).



Artículo	Precio €	Medidas en mm		r.p.m.	Cod. barras 8714418...	
		Ø	Ø eje			
SCB 115	11,16	115	22,2	12.500	013737	1
SCB 125	11,53	125	22,2	12.000	013744	1


LEJA tools

Broca 3 filos**Broca 3 filos**

Broca de tres filos de corte con recubrimiento de Titanio. Diseñada para taladrar, fresar, ranurar y acanalar maderas blandas, maderas duras, aglomerado, plásticos y otros materiales blandos.

La "3 way drill" puede usarse en cualquier taladro con portabrocas a partir de 10 mm.



Artículo	Precio €	Medidas en mm	Cod. barras	
MAD-110	7,46	10	5060012172107	1
MAD-112	7,46	12	5060012172121	1
MAD-115	7,50	15	5060012172152	1
MAD-118	7,99	18	5060012172183	1
MAD-120	8,00	20	5060012172206	1
MAD-125	10,48	25	5060012172251	1
MAD-128	10,50	28	5060012172282	1
MAD-130	10,50	30	8714418008474	1
MAD-132	11,72	32	5060012172329	1
MAD-135	11,90	35	8714418008481	1

MULTI-DRILL Titanium

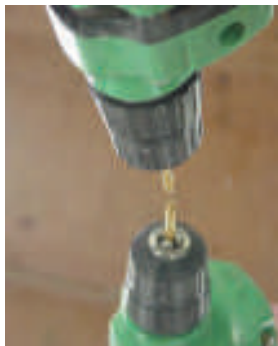
Broca multiusos.

Apta para taladros en: madera, plásticos, ladrillos, aluminio (2mm), vidrio y azulejos. No adecuadas para granito y gres porcelánico. Puede usarse en cualquier taladro.



MD2005

Artículo	Precio €	Medidas mm	Filos de corte	Cod. barras 8714418...	
MD1004	6,39	4	2	008337	1
MD1005	6,75	5	2	008344	1
MD1006	8,88	6	4	008351	1
MD1007	8,90	7	4	008580	1
MD1008	9,30	8	4	008368	1
MD1010	9,65	10	4	008375	1
MD1012	10,65	12	4	008382	1
MD1014	11,50	14	4	008399	1
MD1015	12,70	15	4	008405	1
MD1016	13,50	16	4	008412	1
MD2005	39,00	Juego 5 brocas 4-5-6-8-10 mm.		008436	1



Brocas huecas diamante

Broca hueca diamantada para perforación en seco conexión hexagonal 1/4"

NEW

Segmento de diamantes de máxima calidad soldados al vacío lo que reduce la temperatura de trabajo. Con cera para facilitar el perforado. Perforan en posición vertical y horizontal. Perforación en seco o húmedo de tejas, ladrillos, gres, gres porcelánico, granito, mármol, cerámica, piedra natural. En trabajos de electricidad, fontanería, carpintería metálica, instalaciones y alicatado. Con conexiones hexagonal 1/4" para taladros eléctricos o a batería sin percutor, RPM mínimas 1.500. Presentación en tubo de plástico individual.



6 mm

Artículo	Precio €	Ø mm	segmento diamante altura mm	R.P.M. mínimas	Cod. barras 8714418...	
830-1/4-05	15,60	5	10	1.500	015250	1
830-1/4-06	15,60	6	10	1.500	015267	1
830-1/4-08	15,60	8	10	1.500	015274	1
830-1/4-10	16,20	10	10	1.500	015281	1
830-1/4-6-10	68,30	Juego de 4 brocas 6-6-8-10			015298	1



Conexión hexagonal 1/4"

- WITTE
- ATM
- OLFA
- NWS
- BOLWANN GRIP
- JOKARI
- TURNUS
- PAFFRATH
- KANCA
- HALDER
- PICARD
- ATM
- Pica
- T/COM
- ATM WB
- ROUGHNECK
- M.A.T.
- FISCO
- SOLA
- VOGEL GERMANY
- ATM
- RUKO
- Quilist
- LEJA tools
- osborn
- DRONCO
- INTERPLEX
- Colflex
- ATM
- faiot
- Hailo
- Geagle
- Collomix
- UMETA
- IST
- UNIKO
- GOBBIN
- SCANGRIP
- ATM
- Ulti-Mate
- TDX
- ORAPI
- CleanGel
- CAMP PROFESSIONAL
- idre easy

Broca hueca diamantada para perforación en seco con rosca M14**NEW**


Segmento de diamantes de máxima calidad soldados al vacío lo que reduce la temperatura de trabajo. Con cera para facilitar el perforado en las medidas de 5 mm a 18 mm. Perforan en posición vertical y horizontal. Perforación en seco o húmedo de tejas, ladrillos, gres, gres porcelánico, granito, mármol, cerámica, piedra natural. En trabajos de electricidad, fontanería, carpintería metálica, instalaciones y alicatado. M14 rosca directa a amoladora, RPM máximas 12.500. Presentación en tubo de plástico individual.



6 mm



35 mm


Artículo	Precio €	Ø mm	altura mm	segmento diamante altura mm	R.P.M. max	Cod. barras 8714418...	
830M1406	16,20	6	35	10	12.500	015342	1
830M1408	16,20	8	35	10	12.500	015359	1
830M1410	16,70	10	35	10	12.500	015366	1
830M1412	16,70	12	35	10	12.500	015373	1
830M1414	18,00	14	35	10	12.500	015380	1
830M1416	19,30	16	35	10	12.500	015397	1
830M1418	19,30	18	35	10	12.500	015403	1
830M1420	19,30	20	40	15	12.500	015397	1
830M1422	20,50	22	40	15	12.500	015410	1
830M1425	22,60	25	40	15	12.500	015427	1
830M1432	29,50	32	40	15	12.500	015694	1
830M1435	31,90	35	40	15	12.500	015434	1
830M1440	36,50	40	40	15	12.500	015441	1
830M1445	40,80	45	40	15	12.500	015458	1
830M1450	45,00	50	40	15	12.500	012556	1
830M1460	54,90	60	40	15	12.500	015465	1
830M1465	58,60	65	40	15	12.500	015472	1
830M1468	62,60	68	40	15	12.500	015489	1
830M14-6-12	70,40	Juego 4 brocas 6-8-10-12 mm				015304	1
830M14-14-32	93,30	Juego 4 brocas 14-20-25-32 mm				015311	1
830M14-35-68	140,80	Juego 3 brocas 35-50-68 mm				015328	1



Conexión rosca M14

LEJA tools

Adaptador M14 a 1/4**NEW**

Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 8714418...	
830ADAPM14	7,75	Adaptador M14 a 1/4	015335	1