



Viruta a Viruta en Vanguardia



**Programa básico
de taladrado 2020**

P	M	K	N	S	H	Tipo	Forma del mango	Profundidad	Material de corte	Superficie	Norma	d1/mm	Nº artículo	Página
---	---	---	---	---	---	------	-----------------	-------------	-------------------	------------	-------	-------	-------------	--------

Brocas SuperV sin refrigeración interior

	•		•	○	○	○	SuperV-U	HA	3xD	MDI	TiAlN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51873	13
	•		•	○	○	○	SuperV-U	HE	3xD	MDI	TiAlN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51871	15
	•		•	○	○	○	SuperV-U	HA	5xD	MDI	TiAlN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51787	17
	•		•	○	○	○	SuperV-U	HE	5xD	MDI	TiAlN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51887	19
	•		•	○	○	○	SuperV-U	HB	5xD	MDI	TiAlN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51687	21

Brocas SuperV con refrigeración interior

	•	○	•	○	○	○	SuperV-IK-U	HA	3xD	MDI	TiAlN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51776	23
	•	○	•	○	○	○	SuperV-IK-U	HE	3xD	MDI	TiAlN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51876	25
		•		○	○		SuperV-VA	HA	3xD	MDI	AlTiN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51770	27
		•		○	○		SuperV-VA	HE	3xD	MDI	AlTiN nano	DIN 6537K	3,000 - 20,000	51771	29
			•		○		SuperV-AI	HA	5xD	MDI	blanca	DIN 6537L	3,000 - 20,000	71791	31
	•	○	•	○	○	○	SuperV-IK-U	HA	5xD	MDI	TiAlN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51781	33
	•	○	•	○	○	○	SuperV-IK-U	HE	5xD	MDI	TiAlN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51881	35
	•	○	•	○	○	○	SuperV-IK-U	HB	5xD	MDI	TiAlN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51681	37
		•		○	○		SuperV-VA	HA	5xD	MDI	AlTiN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51772	39
		•		○	○		SuperV-VA	HE	5xD	MDI	AlTiN nano	DIN 6537L	3,000 - 20,000	51773	41

P	M	K	N	S	H	Tipo	Forma del mango	Profundidad	Material de corte	Superficie	Norma	d1/mm	Nº artículo	Página
---	---	---	---	---	---	------	-----------------	-------------	-------------------	------------	-------	-------	-------------	--------

Brocas SuperV con refrigeración interior

	•	○	•	○	○	○	SuperV-IK-U	HA	7xD	MDI	TiAlN nano	Norma de fáb.	3,000 - 20,000	51789	43
	•	○	•	○	○	○	SuperV-IK-U	HE	7xD	MDI	TiAlN nano	Norma de fáb.	3,000 - 20,000	51889	45
			•	○	○		SuperV95-GG	HA	10xD	MDI	blanca	Norma de fáb.	3,000 - 20,000	71996	46
	•	○	•	○	○		SuperV-IK-U	HA	12xD	MDI	TiAlN nano	Norma de fáb.	3,000 - 20,000	51893	47

SuperV-M Microbrocas universales

	•		•				SuperV-M	HA		MDI	AlTiN	Norma de fáb.	0,100 - 3,000	51720	48
--	---	--	---	--	--	--	----------	----	--	-----	-------	---------------	---------------	-------	----

Brocas SuperV, 3 cortes

			•	•			SuperV83-GAI	HA	5xD	MDI	blanca	DIN 6537L	3,000 - 20,000	71862	49
--	--	--	---	---	--	--	--------------	----	-----	-----	--------	-----------	----------------	-------	----

Brocas espirales extra cortas

	•	•	•	•			N	cil.	~3xD	MDI	blanca	DIN 6539	1,000 - 15,000	71184	50
--	---	---	---	---	--	--	---	------	------	-----	--------	----------	----------------	-------	----

Brocas espirales cil., cortas

	•	•	•	•			N	cil.	~5xD	MDI	blanca	Norma de fáb.	1,000 - 12,000	71290	52
--	---	---	---	---	--	--	---	------	------	-----	--------	---------------	----------------	-------	----

Brocas de puntear NC

	•	•	•	•	•		N	HB		MDI	blanca	Norma de fáb.	4,000 - 20,000	71189	54
--	---	---	---	---	---	--	---	----	--	-----	--------	---------------	----------------	-------	----

Parámetros de corte

Tabla de avances										
Código avance	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Ø Broca (mm)	0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
	1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
	2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
	2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
	3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
	4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
	5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
	6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
	8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
	10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
	12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
	16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
	20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
	25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
	31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
	40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
	50,00	0,250	0,310	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
	63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
	80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	2,000	2,000

Las herramientas con el código de serie de avances en negrita son las recomendadas especialmente.

K, P, K/P

Siendo la calidad del metal duro de las brocas STOCK un micrograno fino de aplicación universal, sólo se diferenciará en K y K/P.

Refrigerantes:

Aceite de corte ☒
 Taladrina ☒
 En seco ☐
 sólo aire ☐

Grupo de materiales	Ejemplos de materiales, nueva denominación (la antigua entre paréntesis) nº en negrita = nº DIN del material	Resistencia N/mm²	Dureza	Refrig.
Aceros de construcción	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275N(S1E285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		☒
Aceros para tornos automáticos	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		☒
Aceros de bonificación no aleados	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤ 700 700-850 850-1000		☒
Aceros de bonificación aleados	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		☒
Aceros de cementación no aleados	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤750		☒
Aceros de cementación aleados	1.7043 38Cr4 1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		☒
Aceros de nitruración	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≥850-≤1000 >1000-1200		☒
Aceros para herramientas	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		☒
Aceros rápidos	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≥650-1000		☒
Aceros para muelles	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤330 HB	☒
Aceros templados	-		≤40-48 HRC >48-60 HRC	☒
Aceros inoxidables, ferríticos	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850		☒
austeníticos	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850		☒
martensíticos	1.4057 X20CrNi 17 2 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤850		☒
Hierro fundido	0.6010 EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35)	850-≤1000 1000-1200		☒
Fundición estereoidal y maleable	0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤240 HB <300 HB	☒
Fundición dura	-		≤350 HB	☒
Nuevo materiales fundido GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6			☒
Nuevo materiales fundido ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	800-1000 1200-1400		☒
Aleaciones especiales	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		☒
Titanio y aleaciones de titanio	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		☒
Aluminio y aleaciones de aluminio	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		☒
Aleaciones maleables de Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤450		☒
Fundición de aluminio ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		☒
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		☒
Aleaciones de magnesio	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤450		☒
Cobre de baja aleación	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnNb	≤400		☒
Latón, viruta corta	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		☒
viruta larga	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		☒
Bronces, viruta corta	2.1090 CuSn7ZnNb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		☒
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	>600-850		☒
Bronces, viruta larga	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 >850-1000		☒
Duroplásticos	Resina epoxídica, Resopal, Pertinax, Moltopren		-	☐
Termoplásticos	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon		-	☒
Materiales sintéticos	Kevlar		-	☐
Fibra de vidrio/carbono	GFK/CFK		-	☐

Brocas SuperV

≤3×D Profundidad

Nº artículo	51873	51871
Mat. de corte	MDI	MDI
Calidad de MD	K/P	K/P
Superficie	TiAlN nano	TiAlN nano
DIN/Forma	6537K	6537K
Tipo	U	U
Refrigeración		
Dim. páginas	13	15

51776	51876
MDI	MDI
K/P	K/P
TiAlN nano	TiAlN nano
6537K	6537K
U	U
axial	axial
23	25

51770	51771
MDI	MDI
K/P	K/P
AlTiN nano	AlTiN nano
6537K	6537K
VA	VA
axial	axial
27	29



v _c m/min	Código avance		v _c m/min	Código avance		v _c m/min	Código avance	
130	G	G	145	G	G			
110	F	F	120	F	F			
145	H	H	170	H	H			
110	G	G	145	H	H			
120	G	G	130	H	H			
110	G	G	125	G	G			
105	G	G	120	G	G			
105	G	G	120	G	G			
100	F	F	105	G	G			
130	H	H	145	H	H			
120	G	G	120	G	G			
85	E	E	85	E	E			
100	F	F	110	G	G			
90	E	E	105	E	E			
65	F	F	80	F	F			
55	E	E	65	E	E			
			60	D	D			
45	C	C	60	C	C			
40	A	A	55	C	C			
20	A	A	35	B	B			
40	B	B	60	E	E	80	E	E
15	A	A	55	B	B	60	B-C	B-C
35	B	B	45	E	E	80	E	E
210	H	H	210	I	I			
155	H	H	160	I	I			
155	G	G	140	I	I			
125	G	G	130	H	H			
35	C	C	40	C	C			
25	D	D	30	D	D	30	D	D
15	A	A	45	D	D	45	D	D
15	A	A	40	C	C	40	C	C
260	I	I	310	I	I			
260	I	I	310	I	I			
220	H	H	260	I	I			
180	H	H	220	I	I			
260	H	H	280	H	H			
105	G	G	125	G	G			
270	H	H	325	H	H			
180	G	G	220	G	G			
105	F	F	125	G	G			
85	F	F	105	F	F			
80	E	E	90	F	F			
60	E	E	80	F	F			

Parámetros de corte

Tabla de avances										
Código avance	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Ø Broca (mm)	0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
	1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
	2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
	2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
	3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
	4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
	5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
	6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
	8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
	10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
	12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
	16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
	20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
	25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
	31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
	40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
	50,00	0,250	0,310	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
	63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
	80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	2,000	2,000

Las herramientas con el código de serie de avances en negrita son las recomendadas especialmente.

K, P, K/P

Siendo la calidad del metal duro de las brocas STOCK un micrograno fino de aplicación universal, sólo se diferenciará en K y K/P.

Refrigerantes:

Aceite de corte ☒
 Taladrina ☒
 En seco ☐
 sólo aire ☐

Grupo de materiales	Ejemplos de materiales, nueva denominación (la antigua entre paréntesis) nº en negrita = nº DIN del material	Resistencia N/mm²	Dureza	Refrig.
Aceros de construcción	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275N(S1E285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		☒
Aceros para tornos automáticos	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		☒
Aceros de bonificación no aleados	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤ 700 700-850 850-1000		☒
Aceros de bonificación aleados	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		☒
Aceros de cementación no aleados	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤750		☒
Aceros de cementación aleados	1.7043 38Cr4 1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		☒
Aceros de nitruración	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≥850-≤1000 >1000-1200		☒
Aceros para herramientas	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		☒
Aceros rápidos	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≥650-1000		☒
Aceros para muelles	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤330 HB	☒
Aceros templados	-		≤40-48 HRC >48-60 HRC	☒
Aceros inoxidables, ferríticos	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850		☒
austeníticos	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850		☒
martensíticos	1.4057 X20CrNi 17 2 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤850		☒
Hierro fundido	0.6010 EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35)	850-≤1000 1000-1200		☒
Fundición estereoidal y maleable	0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤240 HB <300 HB	☒
Fundición dura	-		≤350 HB	☒
Nuevo materiales fundido GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6			☒
Nuevo materiales fundido ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	800-1000 1200-1400		☒
Aleaciones especiales	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		☒
Titanio y aleaciones de titanio	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		☒
Aluminio y aleaciones de aluminio	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		☒
Aleaciones maleables de Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤450		☒
Fundición de aluminio ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		☒
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		☒
Aleaciones de magnesio	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤450		☒
Cobre de baja aleación	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnNb	≤400		☒
Latón, viruta corta	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		☒
viruta larga	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		☒
Bronces, viruta corta	2.1090 CuSn7ZnNb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		☒
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	>600-850		☒
Bronces, viruta larga	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 >850-1000		☒
Duroplásticos	Resina epoxídica, Resopal, Pertinax, Moltopren		-	☐
Termoplásticos	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon		-	☒
Materiales sintéticos	Kevlar		-	☐
Fibra de vidrio/carbono	GFK/CFK		-	☐

$\leq 5 \times D$ Profundidad

Nº artículo	71791	51887	51787	51687	51781	51881	51681	71862	51772	51773
Mat. de corte	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI
Calidad de MD	K	K/P	K/P	K/P	K/P	K/P	K/P	K	K/P	K/P
Superficie	blanca	TiAIN nano	TiAIN nano	TiAIN nano	TiAIN nano	TiAIN nano	TiAIN nano	blanca	AITiN nano	AITiN nano
DIN/Forma	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L	6537L
Tipo	AI	U	U	U	U	U	U	GAI	VA	VA
Refrigeración	axial				axial	axial	axial		axial	axial
Dim. páginas	31	19	17	21	33	35	37	49	39	41

[illegible]

Parámetros de corte

Tabla de avances

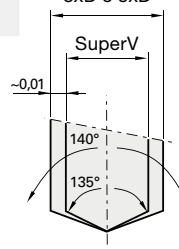
Código avance	A	B	C	D	E	F	G	H	I
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
50,00	0,250	0,310	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	2,000	

Las herramientas con el código de serie de avances en negrita son las recomendadas especialmente.

K, P, K/P

Siendo la calidad del metal duro de las brocas STOCK un micrograno fino de aplicación universal, sólo se diferenciará en K y K/P.

Broca pilota
Super V-U/VA
3xD o 5xD



Recomendaciones de aplicación para brocas SuperV >7xD:

Para conseguir resultados óptimos en taladros profundos, recomendamos realizar un taladro piloto, cilíndrico (Tol. F9). Profundidad de taladro 1xD con nuestras brocas SuperV 3xD o 5xD.

Refrigerantes:

Aceite de corte ■
Taladrina ■
En seco □
sólo aire □

Grupo de materiales	Ejemplos de materiales, nueva denominación (la antigua entre paréntesis) nº en negrita = nº DIN del material	Resistencia N/mm²	Dureza	Refrig.
Aceros de construcción	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		■
Aceros para tornos automáticos	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		■
Aceros de bonificación no aleados	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤ 700 700-850 850-1000		■
Aceros de bonificación aleados	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		■
Aceros de cementación no aleados	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤750		■
Aceros de cementación aleados	1.7043 38Cr4 1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		■
Aceros de nitruración	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≥850-≤1000 ≥1000-1200		■
Aceros para herramientas	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		■
Aceros rápidos	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≥650-1000		■
Aceros para muelles	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤330 HB	■
Aceros templados	-		≤40-48 HRC >48-60 HRC	■
Aceros inoxidables, ferríticos	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850		■
austeníticos	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850		■
martensíticos	1.4057 X20CrNi 17 2 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤850		■
Hierro fundido	0.6010 EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35)	850-≤1000 1000-1200		■
Fundición estereoidal y maleable	0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤240 HB <300 HB	■
Fundición dura	-		≤350 HB	■
Nuevo materiales fundido GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6			■
Nuevo materiales fundido ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	800-1000 1200-1400		■
Aleaciones especiales	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		■
Titanio y aleaciones de titanio	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		■
Aluminio y aleaciones de aluminio	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		■
Aleaciones maleables de Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤450		■
Fundición de aluminio ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		■
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		■
Aleaciones de magnesio	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤450		■
Cobre de baja aleación	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnNb	≤400		■
Latón, viruta corta	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		■
viruta larga	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		■
Bronces, viruta corta	2.1090 CuSn7ZnNb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		■
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	>600-850		■
Bronces, viruta larga	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 >850-1000		■
Duroplásticos	Resina epoxídica, Resopal, Pertinax, Moltopren		-	□
Termoplásticos	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon		-	■
Materiales sintéticos	Kevlar		-	□
Fibra de vidrio/carbono	GFK/CFK		-	□

Brocas SuperV

$\leq 7 \times D$ Profundidad $\leq 10 \times D$

$\leq 12 \times D$

Brocas

$\leq 3 \times D$

$\leq 5 \times D$

Nº artículo	51789	51889
Mat. de corte	MDI	MDI
Calidad de MD	K/P	K/P
Superficie	TiAlN nano	
DIN/Forma	Stock	Stock
Tipo	U	U
Refrigeración	axial	axial
Dim. páginas	43	45

Nº artículo	71996
Mat. de corte	MDI
Calidad de MD	K
Superficie	blanca
DIN/Forma	Stock
Tipo	GG
Refrigeración	axial
Dim. páginas	46

Nº artículo	51893
Mat. de corte	MDI
Calidad de MD	K/P
Superficie	TiAlN nano
DIN/Forma	Stock
Tipo	U
Refrigeración	axial
Dim. páginas	47

Nº artículo	71184
Mat. de corte	MDI
Calidad de MD	K10/K20
Superficie	blanca
DIN/Forma	6539
Tipo	N
Refrigeración	
Dim. páginas	50

Nº artículo	71290
Mat. de corte	MDI
Calidad de MD	K10/K20
Superficie	blanca
DIN/Forma	Stock
Tipo	N
Refrigeración	
Dim. páginas	52



V _c m/min	Código avance	
145	F	F
120	E	E
170	G	G
145	G	G
130	G	G
125	F	F
120	F	F
120	F	F
105	F	F
145	G	G
120	F	F
85	D	D
110	F	F
105	D	D
80	E	E
65	D	D
60	D	D
60	B	B
55	B	B
195	H	H
160	H	H
140	H	H
130	G	G
40	B	B
35	C	C
310	H	H
310	H	H
260	H	H
220	H	H
280	G	G
125	F	F
325	G	G
220	F	F
125	F	F
105	E	E
90	E	E
80	E	E

V _c m/min	Código avance
120	F
100	F
90	F
80	F
40	A
410	H
410	H
380	H
330	H
280	G
110	F
80	E

V _c m/min	Código avance
110	F
110	E
110	G
100	G
110	G
110	F
100	F
110	F
105	F
110	G
110	F
85	D
100	F
80	D
80	E
65	D
50	D
50	B
60	D
55	B
45	D
120	H
120	H
100	H
90	G
150	H
150	H
150	H
120	H
150	G
80	F
120	G
120	F
40	F
40	E

V _c m/min	Código avance
80	D
70	D
80	E
70	D
80	D
70	D
60	D
60	D
80	E
60	D
50	D
50	C
25	B
20	C
25	B
15	A
25	B
90	D
80	D
80	D
70	D
15	B
15	A
15	A
200	G
200	G
150	F
120	F
180	F
80	E
180	E
180	E
120	E
120	E
70	D
50	C
50	D
40	C
80	C

V _c m/min	Código avance
80	D
70	D
80	E
70	D
80	D
70	D
60	D
60	D
80	E
60	D
50	D
50	C
25	B
20	B
25	B
15	A
25	B
90	D
80	D
70	D
80	D
15	B
15	A
15	A
200	G
200	G
150	F
120	F
180	E
80	E
180	E
180	E
120	E
120	E
70	D
50	C
50	D
40	C
80	C

Parámetros de corte

Tabla de avances

Código avance	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Avance f (mm/rev)
Ø Broca (mm)	0,50	0,006	0,012	0,018	0,022	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,050	0,055	0,060	0,060
	0,80	0,008	0,016	0,024	0,032	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,080	0,080	0,090	0,090
	1,00	0,012	0,022	0,032	0,042	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,100	0,110	0,110	0,120
	1,50	0,021	0,036	0,051	0,066	0,090	0,100	0,120	0,130	0,150	0,150	0,160	0,170	0,180
	2,00	0,032	0,052	0,072	0,092	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,210	0,220	0,230	0,240
	2,50	0,045	0,070	0,095	0,120	0,150	0,170	0,200	0,220	0,250	0,260	0,270	0,280	0,300
	3,00	0,060	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300	0,310	0,330	0,340	0,360

K, P, K/P Siendo la calidad del metal duro de las brocas STOCK un micrograno fino de aplicación universal, sólo se diferenciará en K y K/P.

Las herramientas con el código de serie de avances en negrita son las recomendadas especialmente.

Advertencias de seguridad: Es muy importante, por motivos de seguridad, que ninguna broca sin apoyo gire a más $n = 6.000$ U/min. Las fuerzas centrífugas pueden romper las herramientas antes de penetrar en el material a mecanizar. Rogamos evite girar a esas revoluciones la broca en el aire sin guía.

Indicaciones generales: husillo con poco juego, sujeción correcta de la broca con el mínimo salto. Recomendamos el uso de conos hidráulicos o térmicos, como así también la refrigeración interna mediante emulsión o aceite, presión mín. 40 bar.

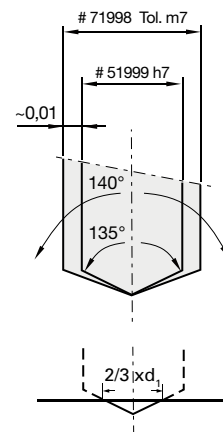
Taladro guía

En el empleo de la broca SuperV-NX 15xD recomendamos se realice un taladro guía con una profundidad de corte de 1xD hasta 2xD.

La broca SuperV-NX 4xD es óptima para este tipo de taladros guía. Su ángulo en la punta y tolerancia de diámetro están sincronizados.

Centrado

Para obtener el máximo rendimiento con la broca SuperV-NX a partir de 8xD, recomendamos el centrado. Aquí es posible utilizar la broca SuperV-NX hasta 4xD, n° artículo 71998. El diámetro de centrado debería tener aprox. $2/3 \times D$. Se puede utilizar alternativamente la broca NC 142°, n° artículo 71189.



Refrigerantes:

- Aceite de corte ☒
 Taladrina ☒
 En seco ☐
 sólo aire ☐

Grupo de materiales	Ejemplos de materiales, nueva denominación (la antigua entre paréntesis) n° en negrita = n° DIN del material	Resistencia N/mm²	Dureza	Refrig.
Aceros de construcción	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275N(S1E285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		☒
Aceros para tornos automáticos	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		☒
Aceros de bonificación no aleados	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤ 700 700-850 850-1000		☒
Aceros de bonificación aleados	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		☒
Aceros de cementación no aleados	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤750		☒
Aceros de cementación aleados	1.7043 38Cr4 1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		☒
Aceros de nitruración	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≥850-≤1000 >1000-1200		☒
Aceros para herramientas	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		☒
Aceros rápidos	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≥650-1000		☒
Aceros para muelles	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤330 HB	☒
Aceros templados	-		≤40-48 HRC >48-60 HRC	☒
Aceros inoxidables, ferríticos	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850		☒
austeníticos	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850		☒
martensíticos	1.4057 X20CrNi 17 2 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤850		☒
Hierro fundido	0.6010 EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20) 0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35)	850-≤1000 1000-1200		☒
Fundición esferoidal y maleable	0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤240 HB <300 HB	☒
Fundición dura	-		≤350 HB	☒
Nuevo materiales fundido GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6			☒
Nuevo materiales fundido ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	800-1000 1200-1400		☒
Aleaciones especiales	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		☒
Titanio y aleaciones de titanio	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		☒
Aluminio y aleaciones de aluminio	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		☒
Aleaciones maleables de Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤450		☒
Fundición de aluminio ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		☒
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		☒
Aleaciones de magnesio	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤450		☒
Cobre de baja aleación	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤400		☒
Latón, viruta corta	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		☒
viruta larga	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		☒
Bronces, viruta corta	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		☒
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	>600-850		☒
Bronces, viruta larga	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 >850-1000		☒
Duroplásticos	Resina epoxídica, Resopal, Pertinax, Moltopren		-	☐
Termoplásticos	Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon		-	☒
Materiales sintéticos	Kevlar		-	☐
Fibra de vidrio/carbono	GFK/CFK		-	☐



CODIGOS ISO

P	Acero, acero aleado
M	Acero inoxidable
K	Fundición gris, fund. esferoidal y fund. maleable
N	Aluminio y otros metales no ferríticos
S	Aleaciones especiales, super-especiales y de Ti
H	Acero endurecido y fundición dura

En las páginas de programa encontrará para cada herramienta recomendaciones de aplicación por grupos

- óptimo
- apto



PICTOGRAMAS

MATERIAL DE CORTE	VHM
	Int. de metal duro
SUPERFICIE	blancas TiAlN nano AlTiN nano
Ø-TOLERANCIA	h6 h7 m7
PROF. DE AGUJERO	3xD 5xD 7xD 10xD 12xD ~3xD ~5xD
DIRECCIÓN DE CORTE	
	derechas
ÁNGULO DE PUNTA	118° 120° 130° 135° 140° 142°
NORMA	DIN 6539 DIN 6537K DIN 6537L WN
	Norma de fábrica
TIPO	SuperV-AI SuperV-M SuperV-U SuperV-IK-U SuperV-VA SuperV-95-GG SuperV-83-GAI N

Brocas SuperV

Brocas SuperV sin refrigeración interior



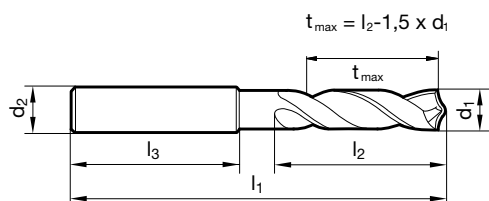
Nº artículo 51873



P	M	K	N	S	H
●		●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 4

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada



Nº artículo 51873					
Forma del mango					HA
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
3,00	6,00	62	20	36	32,60
3,10	6,00	62	20	36	32,60
3,17	6,00	62	20	36	32,60
3,20	6,00	62	20	36	32,60
3,25	6,00	62	20	36	32,60
3,30	6,00	62	20	36	32,60
3,40	6,00	62	20	36	32,60
3,50	6,00	62	20	36	32,60
3,57	6,00	62	20	36	32,60
3,60	6,00	62	20	36	32,60
3,70	6,00	62	20	36	32,60
3,80	6,00	66	24	36	32,60
3,90	6,00	66	24	36	32,60
3,97	6,00	66	24	36	32,60
4,00	6,00	66	24	36	32,60
4,10	6,00	66	24	36	32,60
4,20	6,00	66	24	36	32,60
4,30	6,00	66	24	36	32,60
4,37	6,00	66	24	36	32,60
4,40	6,00	66	24	36	32,60
4,50	6,00	66	24	36	32,60
4,60	6,00	66	24	36	32,60
4,65	6,00	66	24	36	32,60
4,70	6,00	66	24	36	32,60
4,76	6,00	66	28	36	32,60
4,80	6,00	66	28	36	32,60
4,90	6,00	66	28	36	32,60
5,00	6,00	66	28	36	32,60
5,10	6,00	66	28	36	32,60
5,16	6,00	66	28	36	32,60
5,20	6,00	66	28	36	32,60
5,25	6,00	66	28	36	32,60
5,30	6,00	66	28	36	32,60
5,40	6,00	66	28	36	32,60
5,50	6,00	66	28	36	32,60
5,55	6,00	66	28	36	32,60
5,56	6,00	66	28	36	32,60
5,60	6,00	66	28	36	32,60
5,70	6,00	66	28	36	32,60
5,80	6,00	66	28	36	32,60
5,90	6,00	66	28	36	32,60
5,95	6,00	66	28	36	32,60
6,00	6,00	66	28	36	32,60
6,10	8,00	79	34	36	32,60
6,20	8,00	79	34	36	32,60
6,30	8,00	79	34	36	32,60
6,35	8,00	79	34	36	32,60
6,40	8,00	79	34	36	32,60

Nº artículo 51873					
Forma del mango					HA
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
6,50	8,00	79	34	36	32,60
6,60	8,00	79	34	36	32,60
6,70	8,00	79	34	36	32,60
6,75	8,00	79	34	36	32,60
6,80	8,00	79	34	36	32,60
6,90	8,00	79	34	36	32,60
7,00	8,00	79	34	36	32,60
7,10	8,00	79	41	36	32,60
7,14	8,00	79	41	36	32,60
7,20	8,00	79	41	36	32,60
7,30	8,00	79	41	36	32,60
7,40	8,00	79	41	36	32,60
7,50	8,00	79	41	36	32,60
7,54	8,00	79	41	36	32,60
7,60	8,00	79	41	36	32,60
7,70	8,00	79	41	36	32,60
7,80	8,00	79	41	36	32,60
7,90	8,00	79	41	36	32,60
7,94	8,00	79	41	36	32,60
8,00	8,00	79	41	36	32,60
8,10	10,00	89	47	40	35,90
8,20	10,00	89	47	40	35,90
8,30	10,00	89	47	40	35,90
8,33	10,00	89	47	40	35,90
8,40	10,00	89	47	40	35,90
8,50	10,00	89	47	40	35,90
8,60	10,00	89	47	40	35,90
8,70	10,00	89	47	40	35,90
8,73	10,00	89	47	40	35,90
8,80	10,00	89	47	40	35,90
8,90	10,00	89	47	40	35,90
9,00	10,00	89	47	40	35,90
9,10	10,00	89	47	40	35,90
9,13	10,00	89	47	40	35,90
9,20	10,00	89	47	40	35,90
9,25	10,00	89	47	40	35,90
9,30	10,00	89	47	40	35,90
9,40	10,00	89	47	40	35,90
9,50	10,00	89	47	40	35,90
9,52	10,00	89	47	40	35,90
9,60	10,00	89	47	40	35,90
9,70	10,00	89	47	40	35,90
9,80	10,00	89	47	40	35,90
9,90	10,00	89	47	40	35,90
9,92	10,00	89	47	40	35,90
10,00	10,00	89	47	40	35,90
10,10	12,00	102	55	45	54,25
10,20	12,00	102	55	45	54,25

Nº artículo 51873					
Forma del mango HA					
Grupo de descuento 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,30	12,00	102	55	45	54,25
10,40	12,00	102	55	45	54,25
10,50	12,00	102	55	45	54,25
10,60	12,00	102	55	45	54,25
10,70	12,00	102	55	45	54,25
10,80	12,00	102	55	45	54,25
10,90	12,00	102	55	45	54,25
11,00	12,00	102	55	45	54,25
11,10	12,00	102	55	45	54,25
11,20	12,00	102	55	45	54,25
11,30	12,00	102	55	45	54,25
11,40	12,00	102	55	45	54,25
11,50	12,00	102	55	45	54,25
11,60	12,00	102	55	45	54,25
11,70	12,00	102	55	45	54,25
11,80	12,00	102	55	45	54,25
11,90	12,00	102	55	45	54,25
12,00	12,00	102	55	45	54,25
12,10	14,00	107	60	45	71,95
12,20	14,00	107	60	45	71,95
12,30	14,00	107	60	45	71,95
12,40	14,00	107	60	45	71,95
12,50	14,00	107	60	45	71,95
12,60	14,00	107	60	45	71,95
12,70	14,00	107	60	45	71,95
13,00	14,00	107	60	45	71,95
13,20	14,00	107	60	45	71,95
13,50	14,00	107	60	45	71,95
13,70	14,00	107	60	45	71,95
13,80	14,00	107	60	45	71,95

Nº artículo 51873					
Forma del mango HA					
Grupo de descuento 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,00	14,00	107	60	45	71,95
14,10	16,00	115	65	48	92,90
14,20	16,00	115	65	48	92,90
14,30	16,00	115	65	48	92,90
14,40	16,00	115	65	48	92,90
14,50	16,00	115	65	48	92,90
14,70	16,00	115	65	48	92,90
15,00	16,00	115	65	48	92,90
15,20	16,00	115	65	48	92,90
15,50	16,00	115	65	48	92,90
15,60	16,00	115	65	48	92,90
15,70	16,00	115	65	48	92,90
15,80	16,00	115	65	48	92,90
16,00	16,00	115	65	48	92,90
16,50	18,00	123	73	48	159,30
17,00	18,00	123	73	48	159,30
17,50	18,00	123	73	48	159,30
18,00	18,00	123	73	48	159,30
18,30	20,00	131	79	50	174,85
18,50	20,00	131	79	50	174,85
19,00	20,00	131	79	50	174,85
19,50	20,00	131	79	50	174,85
20,00	20,00	131	79	50	174,85

La calidad 51873 están disponibles bajo demanda en las siguientes dimensiones:

Ø 3,05 / 3,15 / 3,35 / 3,45 / 3,55 / 3,65 / 3,75 / 3,85 / 3,95 / 4,05 / 4,15 / 4,25 / 4,35 / 4,45 / 4,55 / 4,85 / 4,95 / 5,05 / 5,35 / 5,45 / 5,65 / 5,75 / 5,85 / 6,05 / 6,15 / 6,25 / 6,45 / 6,55 / 6,65 / 6,85 / 6,95 / 7,05 / 7,25 / 7,35 / 7,45 / 7,65 / 7,75 / 7,85 / 8,05 / 8,15 / 8,25 / 8,35 / 8,45 / 8,55 / 8,65 / 8,75 / 8,85 / 8,95 / 9,05 / 9,15 / 9,35 / 9,45 / 9,55 / 9,65 / 9,75 / 9,85 / 9,95 mm

Brocas SuperV

Brocas SuperV sin refrigeración interior



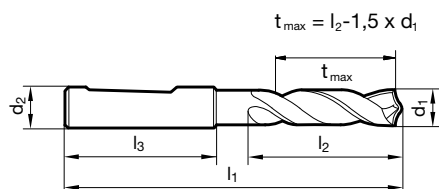
Nº artículo 51871



P	M	K	N	S	H
●		●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 4

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada



Nº artículo 51871					
Forma del mango					HE
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
3,00	6,00	62	20	36	33,75
3,10	6,00	62	20	36	33,75
3,17	6,00	62	20	36	33,75
3,20	6,00	62	20	36	33,75
3,30	6,00	62	20	36	33,75
3,40	6,00	62	20	36	33,75
3,50	6,00	62	20	36	33,75
3,57	6,00	62	20	36	33,75
3,60	6,00	62	20	36	33,75
3,70	6,00	62	20	36	33,75
3,80	6,00	66	24	36	33,75
3,90	6,00	66	24	36	33,75
3,97	6,00	66	24	36	33,75
4,00	6,00	66	24	36	33,75
4,10	6,00	66	24	36	33,75
4,20	6,00	66	24	36	33,75
4,30	6,00	66	24	36	33,75
4,37	6,00	66	24	36	33,75
4,40	6,00	66	24	36	33,75
4,50	6,00	66	24	36	33,75
4,60	6,00	66	24	36	33,75
4,70	6,00	66	24	36	33,75
4,76	6,00	66	28	36	33,75
4,80	6,00	66	28	36	33,75
4,90	6,00	66	28	36	33,75
5,00	6,00	66	28	36	33,75
5,10	6,00	66	28	36	33,75
5,16	6,00	66	28	36	33,75
5,20	6,00	66	28	36	33,75
5,30	6,00	66	28	36	33,75
5,40	6,00	66	28	36	33,75
5,50	6,00	66	28	36	33,75
5,55	6,00	66	28	36	33,75
5,56	6,00	66	28	36	33,75
5,60	6,00	66	28	36	33,75
5,70	6,00	66	28	36	33,75
5,80	6,00	66	28	36	33,75
5,90	6,00	66	28	36	33,75
5,95	6,00	66	28	36	33,75
6,00	6,00	66	28	36	33,75
6,10	8,00	79	34	36	33,75
6,20	8,00	79	34	36	33,75
6,30	8,00	79	34	36	33,75
6,35	8,00	79	34	36	33,75
6,40	8,00	79	34	36	33,75
6,50	8,00	79	34	36	33,75
6,60	8,00	79	34	36	33,75
6,70	8,00	79	34	36	33,75

Nº artículo 51871					
Forma del mango					HE
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
6,75	8,00	79	34	36	33,75
6,80	8,00	79	34	36	33,75
6,90	8,00	79	34	36	33,75
7,00	8,00	79	34	36	33,75
7,10	8,00	79	41	36	33,75
7,14	8,00	79	41	36	33,75
7,20	8,00	79	41	36	33,75
7,30	8,00	79	41	36	33,75
7,40	8,00	79	41	36	33,75
7,50	8,00	79	41	36	33,75
7,54	8,00	79	41	36	33,75
7,60	8,00	79	41	36	33,75
7,70	8,00	79	41	36	33,75
7,80	8,00	79	41	36	33,75
7,90	8,00	79	41	36	33,75
7,94	8,00	79	41	36	33,75
8,00	8,00	79	41	36	33,75
8,10	10,00	89	47	40	37,65
8,20	10,00	89	47	40	37,65
8,30	10,00	89	47	40	37,65
8,33	10,00	89	47	40	37,65
8,40	10,00	89	47	40	37,65
8,50	10,00	89	47	40	37,65
8,60	10,00	89	47	40	37,65
8,70	10,00	89	47	40	37,65
8,73	10,00	89	47	40	37,65
8,80	10,00	89	47	40	37,65
8,90	10,00	89	47	40	37,65
9,00	10,00	89	47	40	37,65
9,10	10,00	89	47	40	37,65
9,13	10,00	89	47	40	37,65
9,20	10,00	89	47	40	37,65
9,25	10,00	89	47	40	37,65
9,30	10,00	89	47	40	37,65
9,40	10,00	89	47	40	37,65
9,50	10,00	89	47	40	37,65
9,52	10,00	89	47	40	37,65
9,60	10,00	89	47	40	37,65
9,70	10,00	89	47	40	37,65
9,80	10,00	89	47	40	37,65
9,90	10,00	89	47	40	37,65
9,92	10,00	89	47	40	37,65
10,00	10,00	89	47	40	37,65
10,10	12,00	102	55	45	56,50
10,20	12,00	102	55	45	56,50
10,30	12,00	102	55	45	56,50
10,40	12,00	102	55	45	56,50
10,50	12,00	102	55	45	56,50

Nº artículo 51871					
Forma del mango					HE
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,60	12,00	102	55	45	56,50
10,70	12,00	102	55	45	56,50
10,80	12,00	102	55	45	56,50
10,90	12,00	102	55	45	56,50
11,00	12,00	102	55	45	56,50
11,10	12,00	102	55	45	56,50
11,20	12,00	102	55	45	56,50
11,30	12,00	102	55	45	56,50
11,40	12,00	102	55	45	56,50
11,50	12,00	102	55	45	56,50
11,60	12,00	102	55	45	56,50
11,70	12,00	102	55	45	56,50
11,80	12,00	102	55	45	56,50
11,90	12,00	102	55	45	56,50
12,00	12,00	102	55	45	56,50
12,10	14,00	107	60	45	75,20
12,20	14,00	107	60	45	75,20
12,30	14,00	107	60	45	75,20
12,40	14,00	107	60	45	75,20
12,50	14,00	107	60	45	75,20
12,60	14,00	107	60	45	75,20
12,70	14,00	107	60	45	75,20
13,00	14,00	107	60	45	75,20
13,20	14,00	107	60	45	75,20
13,30	14,00	107	60	45	75,20
13,50	14,00	107	60	45	75,20
13,70	14,00	107	60	45	75,20
13,80	14,00	107	60	45	75,20
14,00	14,00	107	60	45	75,20
14,10	16,00	115	65	48	97,45

Nº artículo 51871					
Forma del mango					HE
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,20	16,00	115	65	48	97,45
14,30	16,00	115	65	48	97,45
14,40	16,00	115	65	48	97,45
14,50	16,00	115	65	48	97,45
14,70	16,00	115	65	48	97,45
15,00	16,00	115	65	48	97,45
15,20	16,00	115	65	48	97,45
15,50	16,00	115	65	48	97,45
15,60	16,00	115	65	48	97,45
15,70	16,00	115	65	48	97,45
15,80	16,00	115	65	48	97,45
16,00	16,00	115	65	48	97,45
16,10	18,00	123	73	48	170,40
16,20	18,00	123	73	48	170,40
16,30	18,00	123	73	48	170,40
16,50	18,00	123	73	48	170,40
17,00	18,00	123	73	48	170,40
17,50	18,00	123	73	48	170,40
18,00	18,00	123	73	48	170,40
18,30	20,00	131	79	50	184,80
18,50	20,00	131	79	50	184,80
19,00	20,00	131	79	50	184,80
19,50	20,00	131	79	50	184,80
20,00	20,00	131	79	50	184,80

Brocas SuperV

Brocas SuperV sin refrigeración interior



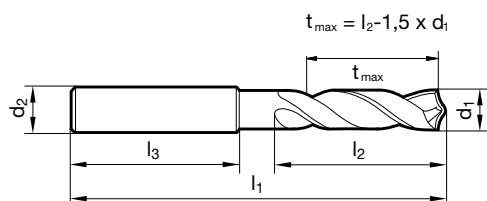
Nº artículo 51787



P	M	K	N	S	H
●		●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 6

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada



Nº artículo 51787					
Forma del mango HA					
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
3,00	6,00	66	28	36	36,55
3,10	6,00	66	28	36	36,55
3,17	6,00	66	28	36	36,55
3,20	6,00	66	28	36	36,55
3,30	6,00	66	28	36	36,55
3,40	6,00	66	28	36	36,55
3,50	6,00	66	28	36	36,55
3,57	6,00	66	28	36	36,55
3,60	6,00	66	28	36	36,55
3,70	6,00	66	28	36	36,55
3,80	6,00	74	36	36	36,55
3,90	6,00	74	36	36	36,55
3,97	6,00	74	36	36	36,55
4,00	6,00	74	36	36	36,55
4,10	6,00	74	36	36	36,55
4,20	6,00	74	36	36	36,55
4,30	6,00	74	36	36	36,55
4,37	6,00	74	36	36	36,55
4,40	6,00	74	36	36	36,55
4,50	6,00	74	36	36	36,55
4,60	6,00	74	36	36	36,55
4,70	6,00	74	36	36	36,55
4,76	6,00	82	44	36	36,55
4,80	6,00	82	44	36	36,55
4,90	6,00	82	44	36	36,55
5,00	6,00	82	44	36	36,55
5,10	6,00	82	44	36	36,55
5,16	6,00	82	44	36	36,55
5,20	6,00	82	44	36	36,55
5,30	6,00	82	44	36	36,55
5,40	6,00	82	44	36	36,55
5,50	6,00	82	44	36	36,55
5,56	6,00	82	44	36	36,55
5,60	6,00	82	44	36	36,55
5,70	6,00	82	44	36	36,55
5,80	6,00	82	44	36	36,55
5,90	6,00	82	44	36	36,55
5,95	6,00	82	44	36	36,55
6,00	6,00	82	44	36	36,55
6,10	8,00	91	53	36	37,65
6,20	8,00	91	53	36	37,65
6,30	8,00	91	53	36	37,65
6,35	8,00	91	53	36	37,65
6,40	8,00	91	53	36	37,65
6,50	8,00	91	53	36	37,65
6,60	8,00	91	53	36	37,65
6,70	8,00	91	53	36	37,65
6,75	8,00	91	53	36	37,65

Nº artículo 51787					
Forma del mango HA					
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
6,80	8,00	91	53	36	37,65
6,90	8,00	91	53	36	37,65
7,00	8,00	91	53	36	37,65
7,10	8,00	91	53	36	37,65
7,14	8,00	91	53	36	37,65
7,20	8,00	91	53	36	37,65
7,30	8,00	91	53	36	37,65
7,40	8,00	91	53	36	37,65
7,50	8,00	91	53	36	37,65
7,54	8,00	91	53	36	37,65
7,60	8,00	91	53	36	37,65
7,70	8,00	91	53	36	37,65
7,80	8,00	91	53	36	37,65
7,90	8,00	91	53	36	37,65
7,94	8,00	91	53	36	37,65
8,00	8,00	91	53	36	37,65
8,10	10,00	103	61	40	41,45
8,20	10,00	103	61	40	41,45
8,30	10,00	103	61	40	41,45
8,33	10,00	103	61	40	41,45
8,40	10,00	103	61	40	41,45
8,50	10,00	103	61	40	41,45
8,60	10,00	103	61	40	41,45
8,70	10,00	103	61	40	41,45
8,73	10,00	103	61	40	41,45
8,80	10,00	103	61	40	41,45
8,90	10,00	103	61	40	41,45
9,00	10,00	103	61	40	41,45
9,10	10,00	103	61	40	41,45
9,13	10,00	103	61	40	41,45
9,20	10,00	103	61	40	41,45
9,30	10,00	103	61	40	41,45
9,40	10,00	103	61	40	41,45
9,50	10,00	103	61	40	41,45
9,52	10,00	103	61	40	41,45
9,60	10,00	103	61	40	41,45
9,70	10,00	103	61	40	41,45
9,80	10,00	103	61	40	41,45
9,90	10,00	103	61	40	41,45
9,92	10,00	103	61	40	41,45
10,00	10,00	103	61	40	41,45
10,10	12,00	118	71	45	61,95
10,20	12,00	118	71	45	61,95
10,30	12,00	118	71	45	61,95
10,40	12,00	118	71	45	61,95
10,50	12,00	118	71	45	61,95
10,60	12,00	118	71	45	61,95
10,70	12,00	118	71	45	61,95

Nº artículo 51787					
Forma del mango					HA
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,80	12,00	118	71	45	61,95
10,90	12,00	118	71	45	61,95
11,00	12,00	118	71	45	61,95
11,10	12,00	118	71	45	61,95
11,20	12,00	118	71	45	61,95
11,30	12,00	118	71	45	61,95
11,40	12,00	118	71	45	61,95
11,50	12,00	118	71	45	61,95
11,60	12,00	118	71	45	61,95
11,70	12,00	118	71	45	61,95
11,80	12,00	118	71	45	61,95
11,90	12,00	118	71	45	61,95
12,00	12,00	118	71	45	61,95
12,10	14,00	124	77	45	81,80
12,20	14,00	124	77	45	81,80
12,50	14,00	124	77	45	81,80
12,70	14,00	124	77	45	81,80
13,00	14,00	124	77	45	81,80
13,50	14,00	124	77	45	81,80
13,70	14,00	124	77	45	81,80
14,00	14,00	124	77	45	81,80
14,10	16,00	133	83	48	106,30
14,20	16,00	133	83	48	106,30
14,50	16,00	133	83	48	106,30

Nº artículo 51787					
Forma del mango					HA
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,70	16,00	133	83	48	106,30
15,00	16,00	133	83	48	106,30
15,20	16,00	133	83	48	106,30
15,50	16,00	133	83	48	106,30
15,70	16,00	133	83	48	106,30
16,00	16,00	133	83	48	106,30
16,50	18,00	143	93	48	169,35
17,00	18,00	143	93	48	169,35
17,50	18,00	143	93	48	169,35
18,00	18,00	143	93	48	169,35
18,50	20,00	153	101	50	183,70
19,00	20,00	153	101	50	183,70
19,50	20,00	153	101	50	183,70
20,00	20,00	153	101	50	183,70

Brocas SuperV

Brocas SuperV sin refrigeración interior



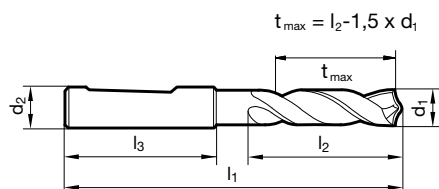
Nº artículo 51887



P	M	K	N	S	H
●		●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 6

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada



Nº artículo 51887					
Forma del mango HE					
Grupo de descuento 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
3,00	6,00	66	28	36	38,70
3,10	6,00	66	28	36	38,70
3,17	6,00	66	28	36	38,70
3,20	6,00	66	28	36	38,70
3,30	6,00	66	28	36	38,70
3,40	6,00	66	28	36	38,70
3,50	6,00	66	28	36	38,70
3,57	6,00	66	28	36	38,70
3,60	6,00	66	28	36	38,70
3,70	6,00	66	28	36	38,70
3,80	6,00	74	36	36	38,70
3,90	6,00	74	36	36	38,70
3,97	6,00	74	36	36	38,70
4,00	6,00	74	36	36	38,70
4,10	6,00	74	36	36	38,70
4,20	6,00	74	36	36	38,70
4,30	6,00	74	36	36	38,70
4,37	6,00	74	36	36	38,70
4,40	6,00	74	36	36	38,70
4,50	6,00	74	36	36	38,70
4,60	6,00	74	36	36	38,70
4,70	6,00	74	36	36	38,70
4,76	6,00	82	44	36	38,70
4,80	6,00	82	44	36	38,70
4,90	6,00	82	44	36	38,70
5,00	6,00	82	44	36	38,70
5,10	6,00	82	44	36	38,70
5,16	6,00	82	44	36	38,70
5,20	6,00	82	44	36	38,70
5,30	6,00	82	44	36	38,70
5,40	6,00	82	44	36	38,70
5,50	6,00	82	44	36	38,70
5,56	6,00	82	44	36	38,70
5,60	6,00	82	44	36	38,70
5,70	6,00	82	44	36	38,70
5,80	6,00	82	44	36	38,70
5,90	6,00	82	44	36	38,70
5,95	6,00	82	44	36	38,70
6,00	6,00	82	44	36	38,70
6,10	8,00	91	53	36	39,80
6,20	8,00	91	53	36	39,80
6,30	8,00	91	53	36	39,80
6,35	8,00	91	53	36	39,80
6,40	8,00	91	53	36	39,80
6,50	8,00	91	53	36	39,80
6,60	8,00	91	53	36	39,80
6,70	8,00	91	53	36	39,80
6,75	8,00	91	53	36	39,80

Nº artículo 51887					
Forma del mango HE					
Grupo de descuento 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
6,80	8,00	91	53	36	39,80
6,90	8,00	91	53	36	39,80
7,00	8,00	91	53	36	39,80
7,10	8,00	91	53	36	39,80
7,14	8,00	91	53	36	39,80
7,20	8,00	91	53	36	39,80
7,30	8,00	91	53	36	39,80
7,40	8,00	91	53	36	39,80
7,50	8,00	91	53	36	39,80
7,54	8,00	91	53	36	39,80
7,60	8,00	91	53	36	39,80
7,70	8,00	91	53	36	39,80
7,80	8,00	91	53	36	39,80
7,90	8,00	91	53	36	39,80
7,94	8,00	91	53	36	39,80
8,00	8,00	91	53	36	39,80
8,10	10,00	103	61	40	44,85
8,20	10,00	103	61	40	44,85
8,30	10,00	103	61	40	44,85
8,33	10,00	103	61	40	44,85
8,40	10,00	103	61	40	44,85
8,50	10,00	103	61	40	44,85
8,60	10,00	103	61	40	44,85
8,70	10,00	103	61	40	44,85
8,73	10,00	103	61	40	44,85
8,80	10,00	103	61	40	44,85
8,90	10,00	103	61	40	44,85
9,00	10,00	103	61	40	44,85
9,10	10,00	103	61	40	44,85
9,13	10,00	103	61	40	44,85
9,20	10,00	103	61	40	44,85
9,30	10,00	103	61	40	44,85
9,40	10,00	103	61	40	44,85
9,50	10,00	103	61	40	44,85
9,52	10,00	103	61	40	44,85
9,60	10,00	103	61	40	44,85
9,70	10,00	103	61	40	44,85
9,80	10,00	103	61	40	44,85
9,90	10,00	103	61	40	44,85
9,92	10,00	103	61	40	44,85
10,00	10,00	103	61	40	44,85
10,10	12,00	118	71	45	66,35
10,20	12,00	118	71	45	66,35
10,30	12,00	118	71	45	66,35
10,40	12,00	118	71	45	66,35
10,50	12,00	118	71	45	66,35
10,60	12,00	118	71	45	66,35
10,70	12,00	118	71	45	66,35

Nº artículo 51887					
Forma del mango					HE
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,80	12,00	118	71	45	66,35
10,90	12,00	118	71	45	66,35
11,00	12,00	118	71	45	66,35
11,10	12,00	118	71	45	66,35
11,20	12,00	118	71	45	66,35
11,30	12,00	118	71	45	66,35
11,40	12,00	118	71	45	66,35
11,50	12,00	118	71	45	66,35
11,60	12,00	118	71	45	66,35
11,70	12,00	118	71	45	66,35
11,80	12,00	118	71	45	66,35
11,90	12,00	118	71	45	66,35
12,00	12,00	118	71	45	66,35
12,10	14,00	124	77	45	87,35
12,20	14,00	124	77	45	87,35
12,50	14,00	124	77	45	87,35
12,70	14,00	124	77	45	87,35
13,00	14,00	124	77	45	87,35
13,50	14,00	124	77	45	87,35
13,70	14,00	124	77	45	87,35
14,00	14,00	124	77	45	87,35
14,10	16,00	133	83	48	112,90
14,20	16,00	133	83	48	112,90
14,50	16,00	133	83	48	112,90

Nº artículo 51887					
Forma del mango					HE
Grupo de descuento					155
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,70	16,00	133	83	48	112,90
15,00	16,00	133	83	48	112,90
15,20	16,00	133	83	48	112,90
15,50	16,00	133	83	48	112,90
15,70	16,00	133	83	48	112,90
16,00	16,00	133	83	48	112,90
16,50	18,00	143	93	48	180,40
17,00	18,00	143	93	48	180,40
17,50	18,00	143	93	48	180,40
18,00	18,00	143	93	48	180,40
18,50	20,00	153	101	50	194,80
19,00	20,00	153	101	50	194,80
19,50	20,00	153	101	50	194,80
20,00	20,00	153	101	50	194,80

Brocas SuperV

Brocas SuperV sin refrigeración interior



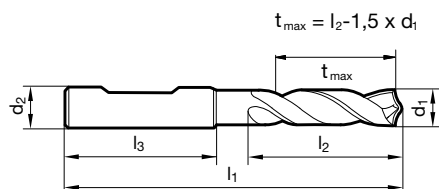
Nº artículo 51687



P	M	K	N	S	H
●		●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 6

- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada



Nº artículo 51687					
Forma del mango HB					
Grupo de descuento 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
3,00	6,00	66	28	36	38,70
3,10	6,00	66	28	36	38,70
3,17	6,00	66	28	36	38,70
3,20	6,00	66	28	36	38,70
3,25	6,00	66	28	36	38,70
3,30	6,00	66	28	36	38,70
3,40	6,00	66	28	36	38,70
3,50	6,00	66	28	36	38,70
3,57	6,00	66	28	36	38,70
3,60	6,00	66	28	36	38,70
3,70	6,00	66	28	36	38,70
3,80	6,00	74	36	36	38,70
3,90	6,00	74	36	36	38,70
3,97	6,00	74	36	36	38,70
4,00	6,00	74	36	36	38,70
4,10	6,00	74	36	36	38,70
4,20	6,00	74	36	36	38,70
4,30	6,00	74	36	36	38,70
4,37	6,00	74	36	36	38,70
4,40	6,00	74	36	36	38,70
4,50	6,00	74	36	36	38,70
4,60	6,00	74	36	36	38,70
4,65	6,00	74	36	36	38,70
4,70	6,00	74	36	36	38,70
4,76	6,00	82	44	36	38,70
4,80	6,00	82	44	36	38,70
4,90	6,00	82	44	36	38,70
5,00	6,00	82	44	36	38,70
5,10	6,00	82	44	36	38,70
5,16	6,00	82	44	36	38,70
5,20	6,00	82	44	36	38,70
5,30	6,00	82	44	36	38,70
5,40	6,00	82	44	36	38,70
5,50	6,00	82	44	36	38,70
5,55	6,00	82	44	36	38,70
5,56	6,00	82	44	36	38,70
5,60	6,00	82	44	36	38,70
5,70	6,00	82	44	36	38,70
5,80	6,00	82	44	36	38,70
5,90	6,00	82	44	36	38,70
5,95	6,00	82	44	36	38,70
6,00	6,00	82	44	36	38,70
6,10	8,00	91	53	36	39,80
6,20	8,00	91	53	36	39,80
6,30	8,00	91	53	36	39,80
6,35	8,00	91	53	36	39,80
6,40	8,00	91	53	36	39,80
6,50	8,00	91	53	36	39,80

Nº artículo 51687					
Forma del mango HB					
Grupo de descuento 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
6,60	8,00	91	53	36	39,80
6,70	8,00	91	53	36	39,80
6,75	8,00	91	53	36	39,80
6,80	8,00	91	53	36	39,80
6,90	8,00	91	53	36	39,80
7,00	8,00	91	53	36	39,80
7,10	8,00	91	53	36	39,80
7,14	8,00	91	53	36	39,80
7,20	8,00	91	53	36	39,80
7,30	8,00	91	53	36	39,80
7,40	8,00	91	53	36	39,80
7,50	8,00	91	53	36	39,80
7,54	8,00	91	53	36	39,80
7,60	8,00	91	53	36	39,80
7,70	8,00	91	53	36	39,80
7,80	8,00	91	53	36	39,80
7,90	8,00	91	53	36	39,80
7,94	8,00	91	53	36	39,80
8,00	8,00	91	53	36	39,80
8,10	10,00	103	61	40	44,85
8,20	10,00	103	61	40	44,85
8,30	10,00	103	61	40	44,85
8,33	10,00	103	61	40	44,85
8,40	10,00	103	61	40	44,85
8,50	10,00	103	61	40	44,85
8,60	10,00	103	61	40	44,85
8,70	10,00	103	61	40	44,85
8,73	10,00	103	61	40	44,85
8,80	10,00	103	61	40	44,85
8,90	10,00	103	61	40	44,85
9,00	10,00	103	61	40	44,85
9,10	10,00	103	61	40	44,85
9,13	10,00	103	61	40	44,85
9,20	10,00	103	61	40	44,85
9,25	10,00	103	61	40	44,85
9,30	10,00	103	61	40	44,85
9,40	10,00	103	61	40	44,85
9,50	10,00	103	61	40	44,85
9,52	10,00	103	61	40	44,85
9,60	10,00	103	61	40	44,85
9,70	10,00	103	61	40	44,85
9,80	10,00	103	61	40	44,85
9,90	10,00	103	61	40	44,85
9,92	10,00	103	61	40	44,85
10,00	10,00	103	61	40	44,85
10,10	12,00	118	71	45	66,35
10,20	12,00	118	71	45	66,35
10,30	12,00	118	71	45	66,35

Nº artículo 51687					
Forma del mango HB					
Grupo de descuento 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,32	12,00	118	71	45	66,35
10,40	12,00	118	71	45	66,35
10,50	12,00	118	71	45	66,35
10,60	12,00	118	71	45	66,35
10,70	12,00	118	71	45	66,35
10,80	12,00	118	71	45	66,35
10,90	12,00	118	71	45	66,35
11,00	12,00	118	71	45	66,35
11,10	12,00	118	71	45	66,35
11,11	12,00	118	71	45	66,35
11,20	12,00	118	71	45	66,35
11,30	12,00	118	71	45	66,35
11,40	12,00	118	71	45	66,35
11,50	12,00	118	71	45	66,35
11,60	12,00	118	71	45	66,35
11,70	12,00	118	71	45	66,35
11,80	12,00	118	71	45	66,35
11,90	12,00	118	71	45	66,35
11,91	12,00	118	71	45	66,35
12,00	12,00	118	71	45	66,35
12,20	14,00	124	77	45	87,35
12,50	14,00	124	77	45	87,35
12,70	14,00	124	77	45	87,35
13,00	14,00	124	77	45	87,35

Nº artículo 51687					
Forma del mango HB					
Grupo de descuento 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
13,50	14,00	124	77	45	87,35
13,70	14,00	124	77	45	87,35
14,00	14,00	124	77	45	87,35
14,20	16,00	133	83	48	112,90
14,29	16,00	133	83	48	112,90
14,50	16,00	133	83	48	112,90
14,70	16,00	133	83	48	112,90
15,00	16,00	133	83	48	112,90
15,20	16,00	133	83	48	112,90
15,50	16,00	133	83	48	112,90
15,70	16,00	133	83	48	112,90
16,00	16,00	133	83	48	112,90
16,50	18,00	143	93	48	180,40
17,00	18,00	143	93	48	180,40
17,50	18,00	143	93	48	180,40
18,00	18,00	143	93	48	180,40
18,50	20,00	153	101	50	194,80
19,00	20,00	153	101	50	194,80
19,50	20,00	153	101	50	194,80
20,00	20,00	153	101	50	194,80

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



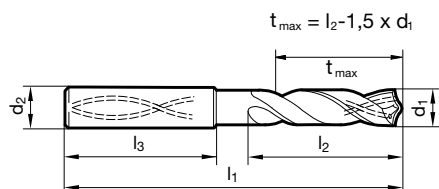
Nº artículo 51776



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 4

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada



Nº artículo 51776						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	62	20	36	40,95
3,10		6,00	62	20	36	40,95
3,17	1/8	6,00	62	20	36	40,95
3,20		6,00	62	20	36	40,95
3,25		6,00	62	20	36	40,95
3,30		6,00	62	20	36	40,95
3,40		6,00	62	20	36	40,95
3,50		6,00	62	20	36	40,95
3,57	9/64	6,00	62	20	36	40,95
3,60		6,00	62	20	36	40,95
3,70		6,00	62	20	36	40,95
3,80		6,00	66	24	36	40,95
3,90		6,00	66	24	36	40,95
3,97	5/32	6,00	66	24	36	40,95
4,00		6,00	66	24	36	44,25
4,10		6,00	66	24	36	44,25
4,20		6,00	66	24	36	44,25
4,30		6,00	66	24	36	44,25
4,37	11/64	6,00	66	24	36	44,25
4,40		6,00	66	24	36	44,25
4,50		6,00	66	24	36	44,25
4,60		6,00	66	24	36	44,25
4,65		6,00	66	24	36	44,25
4,70		6,00	66	24	36	44,25
4,76	3/16	6,00	66	28	36	44,25
4,80		6,00	66	28	36	44,25
4,90		6,00	66	28	36	44,25
5,00		6,00	66	28	36	44,25
5,10		6,00	66	28	36	44,25
5,16	13/64	6,00	66	28	36	44,25
5,20		6,00	66	28	36	44,25
5,30		6,00	66	28	36	44,25
5,40		6,00	66	28	36	44,25
5,50		6,00	66	28	36	44,25
5,55		6,00	66	28	36	44,25
5,56	7/32	6,00	66	28	36	44,25
5,60		6,00	66	28	36	44,25
5,70		6,00	66	28	36	44,25
5,80		6,00	66	28	36	44,25
5,90		6,00	66	28	36	44,25
5,95	15/64	6,00	66	28	36	44,25
6,00		6,00	66	28	36	44,25
6,10		8,00	79	34	36	60,80
6,20		8,00	79	34	36	60,80
6,30		8,00	79	34	36	60,80
6,35	1/4	8,00	79	34	36	60,80
6,40		8,00	79	34	36	60,80
6,50		8,00	79	34	36	60,80

Nº artículo 51776						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,60		8,00	79	34	36	60,80
6,70		8,00	79	34	36	60,80
6,75	17/64	8,00	79	34	36	60,80
6,80		8,00	79	34	36	60,80
6,90		8,00	79	34	36	60,80
7,00		8,00	79	34	36	60,80
7,10		8,00	79	41	36	60,80
7,14	9/32	8,00	79	41	36	60,80
7,20		8,00	79	41	36	60,80
7,30		8,00	79	41	36	60,80
7,40		8,00	79	41	36	60,80
7,50		8,00	79	41	36	60,80
7,54	19/64	8,00	79	41	36	60,80
7,60		8,00	79	41	36	60,80
7,70		8,00	79	41	36	60,80
7,80		8,00	79	41	36	60,80
7,90		8,00	79	41	36	60,80
7,94	5/16	8,00	79	41	36	60,80
8,00		8,00	79	41	36	60,80
8,10		10,00	89	47	40	67,50
8,20		10,00	89	47	40	67,50
8,30		10,00	89	47	40	67,50
8,33	21/64	10,00	89	47	40	67,50
8,40		10,00	89	47	40	67,50
8,50		10,00	89	47	40	67,50
8,60		10,00	89	47	40	67,50
8,70		10,00	89	47	40	67,50
8,73	11/32	10,00	89	47	40	67,50
8,80		10,00	89	47	40	67,50
8,90		10,00	89	47	40	67,50
9,00		10,00	89	47	40	67,50
9,10		10,00	89	47	40	67,50
9,13	23/64	10,00	89	47	40	67,50
9,20		10,00	89	47	40	67,50
9,25		10,00	89	47	40	67,50
9,30		10,00	89	47	40	67,50
9,40		10,00	89	47	40	67,50
9,50		10,00	89	47	40	67,50
9,52	3/8	10,00	89	47	40	67,50
9,60		10,00	89	47	40	67,50
9,70		10,00	89	47	40	67,50
9,80		10,00	89	47	40	67,50
9,90		10,00	89	47	40	67,50
9,92	25/64	10,00	89	47	40	67,50
10,00		10,00	89	47	40	67,50
10,10		12,00	102	55	45	96,20
10,20		12,00	102	55	45	96,20
10,30		12,00	102	55	45	96,20

Nº artículo 51776						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,32	13/32	12,00	102	55	45	96,20
10,40		12,00	102	55	45	96,20
10,50		12,00	102	55	45	96,20
10,60		12,00	102	55	45	96,20
10,70		12,00	102	55	45	96,20
10,80		12,00	102	55	45	96,20
10,90		12,00	102	55	45	96,20
11,00		12,00	102	55	45	96,20
11,10		12,00	102	55	45	96,20
11,11	7/16	12,00	102	55	45	96,20
11,20		12,00	102	55	45	96,20
11,30		12,00	102	55	45	96,20
11,40		12,00	102	55	45	96,20
11,50		12,00	102	55	45	96,20
11,60		12,00	102	55	45	96,20
11,70		12,00	102	55	45	96,20
11,80		12,00	102	55	45	96,20
11,90		12,00	102	55	45	96,20
11,91	15/32	12,00	102	55	45	96,20
12,00		12,00	102	55	45	96,20
12,10		14,00	107	60	45	135,00
12,20		14,00	107	60	45	135,00
12,30	31/64	14,00	107	60	45	135,00
12,40		14,00	107	60	45	135,00
12,50		14,00	107	60	45	135,00
12,70	1/2	14,00	107	60	45	135,00
13,00		14,00	107	60	45	135,00
13,20		14,00	107	60	45	135,00
13,50		14,00	107	60	45	135,00
13,70		14,00	107	60	45	135,00

Nº artículo 51776						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,00		14,00	107	60	45	135,00
14,10		16,00	115	65	48	163,80
14,20		16,00	115	65	48	163,80
14,29	9/16	16,00	115	65	48	163,80
14,30		16,00	115	65	48	163,80
14,50		16,00	115	65	48	163,80
14,70		16,00	115	65	48	163,80
14,90		16,00	115	65	48	163,80
15,00		16,00	115	65	48	163,80
15,20		16,00	115	65	48	163,80
15,50		16,00	115	65	48	163,80
15,60		16,00	115	65	48	163,80
15,70		16,00	115	65	48	163,80
16,00		16,00	115	65	48	163,80
16,10		18,00	123	73	48	263,30
16,20		18,00	123	73	48	263,30
16,50		18,00	123	73	48	263,30
16,70		18,00	123	73	48	263,30
17,00		18,00	123	73	48	263,30
17,50		18,00	123	73	48	263,30
17,70		18,00	123	73	48	263,30
18,00		18,00	123	73	48	263,30
18,50		20,00	131	79	50	287,70
18,70		20,00	131	79	50	287,70
19,00		20,00	131	79	50	287,70
19,50		20,00	131	79	50	287,70
19,70		20,00	131	79	50	287,70
20,00		20,00	131	79	50	287,70

La calidad 51776 están disponibles bajo demanda en las siguientes dimensiones:
 Ø 3,05 / 3,15 / 3,35 / 3,45 / 3,55 / 3,65 / 3,75 / 3,85 / 3,95 / 4,05 / 4,15 / 4,25 / 4,35 / 4,45 / 4,55 / 4,85 / 4,95 /
 5,05 / 5,25 / 5,35 / 5,45 / 5,65 / 5,75 / 5,85 / 6,05 / 7,65 / 8,65 / 9,35 / 9,45 / 9,55 / 11,35 / 11,45 / 11,55 mm

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



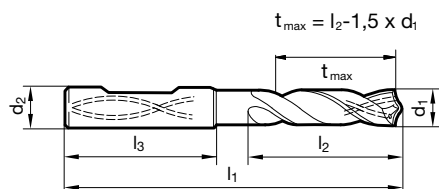
Nº artículo 51876



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 4

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada



Nº artículo 51876						
Forma del mango HE						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	62	20	36	42,10
3,10		6,00	62	20	36	42,10
3,20		6,00	62	20	36	42,10
3,30		6,00	62	20	36	42,10
3,40		6,00	62	20	36	42,10
3,50		6,00	62	20	36	42,10
3,60		6,00	62	20	36	42,10
3,70		6,00	62	20	36	42,10
3,80		6,00	66	24	36	42,10
3,90		6,00	66	24	36	42,10
4,00		6,00	66	24	36	45,90
4,10		6,00	66	24	36	45,90
4,20		6,00	66	24	36	45,90
4,30		6,00	66	24	36	45,90
4,37	11/64	6,00	66	24	36	45,90
4,40		6,00	66	24	36	45,90
4,50		6,00	66	24	36	45,90
4,60		6,00	66	24	36	45,90
4,65		6,00	66	24	36	45,90
4,70		6,00	66	24	36	45,90
4,76	3/16	6,00	66	28	36	45,90
4,80		6,00	66	28	36	45,90
4,90		6,00	66	28	36	45,90
5,00		6,00	66	28	36	45,90
5,10		6,00	66	28	36	45,90
5,16	13/64	6,00	66	28	36	45,90
5,20		6,00	66	28	36	45,90
5,30		6,00	66	28	36	45,90
5,40		6,00	66	28	36	45,90
5,50		6,00	66	28	36	45,90
5,55		6,00	66	28	36	45,90
5,56	7/32	6,00	66	28	36	45,90
5,60		6,00	66	28	36	45,90
5,70		6,00	66	28	36	45,90
5,80		6,00	66	28	36	45,90
5,90		6,00	66	28	36	45,90
5,95	15/64	6,00	66	28	36	45,90
6,00		6,00	66	28	36	45,90
6,10		8,00	79	34	36	63,10
6,20		8,00	79	34	36	63,10
6,30		8,00	79	34	36	63,10
6,35	1/4	8,00	79	34	36	63,10
6,40		8,00	79	34	36	63,10
6,50		8,00	79	34	36	63,10
6,60		8,00	79	34	36	63,10
6,70		8,00	79	34	36	63,10
6,75	17/64	8,00	79	34	36	63,10
6,80		8,00	79	34	36	63,10

Nº artículo 51876						
Forma del mango HE						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,90		8,00	79	34	36	63,10
7,00		8,00	79	34	36	63,10
7,10		8,00	79	41	36	63,10
7,14	9/32	8,00	79	41	36	63,10
7,20		8,00	79	41	36	63,10
7,30		8,00	79	41	36	63,10
7,40		8,00	79	41	36	63,10
7,50		8,00	79	41	36	63,10
7,54	19/64	8,00	79	41	36	63,10
7,60		8,00	79	41	36	63,10
7,70		8,00	79	41	36	63,10
7,80		8,00	79	41	36	63,10
7,90		8,00	79	41	36	63,10
7,94	5/16	8,00	79	41	36	63,10
8,00		8,00	79	41	36	63,10
8,10		10,00	89	47	40	69,65
8,20		10,00	89	47	40	69,65
8,30		10,00	89	47	40	69,65
8,33	21/64	10,00	89	47	40	69,65
8,40		10,00	89	47	40	69,65
8,50		10,00	89	47	40	69,65
8,60		10,00	89	47	40	69,65
8,70		10,00	89	47	40	69,65
8,73	11/32	10,00	89	47	40	69,65
8,80		10,00	89	47	40	69,65
8,90		10,00	89	47	40	69,65
9,00		10,00	89	47	40	69,65
9,10		10,00	89	47	40	69,65
9,13	23/64	10,00	89	47	40	69,65
9,20		10,00	89	47	40	69,65
9,25		10,00	89	47	40	69,65
9,30		10,00	89	47	40	69,65
9,40		10,00	89	47	40	69,65
9,50		10,00	89	47	40	69,65
9,52	3/8	10,00	89	47	40	69,65
9,60		10,00	89	47	40	69,65
9,70		10,00	89	47	40	69,65
9,80		10,00	89	47	40	69,65
9,90		10,00	89	47	40	69,65
9,92	25/64	10,00	89	47	40	69,65
10,00		10,00	89	47	40	69,65
10,10		12,00	102	55	45	99,60
10,20		12,00	102	55	45	99,60
10,30		12,00	102	55	45	99,60
10,32	13/32	12,00	102	55	45	99,60
10,40		12,00	102	55	45	99,60
10,50		12,00	102	55	45	99,60
10,60		12,00	102	55	45	99,60

N° artículo 51876						
Forma del mango						HE
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,70		12,00	102	55	45	99,60
10,80		12,00	102	55	45	99,60
10,90		12,00	102	55	45	99,60
11,00		12,00	102	55	45	99,60
11,10		12,00	102	55	45	99,60
11,11	7/16	12,00	102	55	45	99,60
11,20		12,00	102	55	45	99,60
11,30		12,00	102	55	45	99,60
11,40		12,00	102	55	45	99,60
11,50		12,00	102	55	45	99,60
11,60		12,00	102	55	45	99,60
11,70		12,00	102	55	45	99,60
11,80		12,00	102	55	45	99,60
11,90		12,00	102	55	45	99,60
11,91	15/32	12,00	102	55	45	99,60
12,00		12,00	102	55	45	99,60
12,10		14,00	107	60	45	139,45
12,20		14,00	107	60	45	139,45
12,30	31/64	14,00	107	60	45	139,45
12,40		14,00	107	60	45	139,45
12,50		14,00	107	60	45	139,45
12,70	1/2	14,00	107	60	45	139,45
13,00		14,00	107	60	45	139,45
13,20		14,00	107	60	45	139,45
13,50		14,00	107	60	45	139,45
13,70		14,00	107	60	45	139,45
14,00		14,00	107	60	45	139,45
14,10		16,00	115	65	48	170,40
14,20		16,00	115	65	48	170,40
14,29	9/16	16,00	115	65	48	170,40

N° artículo 51876						
Forma del mango						HE
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,30		16,00	115	65	48	170,40
14,50		16,00	115	65	48	170,40
14,70		16,00	115	65	48	170,40
14,90		16,00	115	65	48	170,40
15,00		16,00	115	65	48	170,40
15,20		16,00	115	65	48	170,40
15,50		16,00	115	65	48	170,40
15,60		16,00	115	65	48	170,40
15,70		16,00	115	65	48	170,40
16,00		16,00	115	65	48	170,40
16,10		18,00	123	73	48	274,40
16,20		18,00	123	73	48	274,40
16,50		18,00	123	73	48	274,40
17,00		18,00	123	73	48	274,40
17,50		18,00	123	73	48	274,40
17,70		18,00	123	73	48	274,40
18,00		18,00	123	73	48	274,40
18,50		20,00	131	79	50	298,80
19,00		20,00	131	79	50	298,80
19,50		20,00	131	79	50	298,80
20,00		20,00	131	79	50	298,80

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



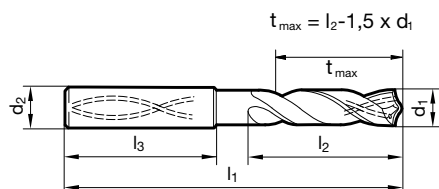
Nº artículo 51770



P	M	K	N	S	H
	●			○	

Parámetros de corte ver pág. 4

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada
- muy apropiado para aceros inoxidables



Nº artículo 51770						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	62	20	36	47,05
3,10		6,00	62	20	36	47,05
3,17	1/8	6,00	62	20	36	47,05
3,20		6,00	62	20	36	47,05
3,25		6,00	62	20	36	47,05
3,30		6,00	62	20	36	47,05
3,40		6,00	62	20	36	47,05
3,50		6,00	62	20	36	47,05
3,57	9/64	6,00	62	20	36	47,05
3,60		6,00	62	20	36	47,05
3,70		6,00	62	20	36	47,05
3,80		6,00	66	24	36	47,05
3,90		6,00	66	24	36	47,05
3,97	5/32	6,00	66	24	36	47,05
4,00		6,00	66	24	36	50,95
4,10		6,00	66	24	36	50,95
4,20		6,00	66	24	36	50,95
4,30		6,00	66	24	36	50,95
4,37	11/64	6,00	66	24	36	50,95
4,40		6,00	66	24	36	50,95
4,50		6,00	66	24	36	50,95
4,60		6,00	66	24	36	50,95
4,65		6,00	66	24	36	50,95
4,70		6,00	66	24	36	50,95
4,76	3/16	6,00	66	28	36	50,95
4,80		6,00	66	28	36	50,95
4,90		6,00	66	28	36	50,95
5,00		6,00	66	28	36	50,95
5,10		6,00	66	28	36	50,95
5,16	13/64	6,00	66	28	36	50,95
5,20		6,00	66	28	36	50,95
5,30		6,00	66	28	36	50,95
5,40		6,00	66	28	36	50,95
5,50		6,00	66	28	36	50,95
5,55		6,00	66	28	36	50,95
5,56	7/32	6,00	66	28	36	50,95
5,60		6,00	66	28	36	50,95
5,70		6,00	66	28	36	50,95
5,80		6,00	66	28	36	50,95
5,90		6,00	66	28	36	50,95
5,95	15/64	6,00	66	28	36	50,95
6,00		6,00	66	28	36	50,95
6,10		8,00	79	34	36	69,65
6,20		8,00	79	34	36	69,65
6,30		8,00	79	34	36	69,65
6,35	1/4	8,00	79	34	36	69,65
6,40		8,00	79	34	36	69,65
6,50		8,00	79	34	36	69,65

Nº artículo 51770						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,60		8,00	79	34	36	69,65
6,70		8,00	79	34	36	69,65
6,75	17/64	8,00	79	34	36	69,65
6,80		8,00	79	34	36	69,65
6,90		8,00	79	34	36	69,65
7,00		8,00	79	34	36	69,65
7,10		8,00	79	41	36	69,65
7,14	9/32	8,00	79	41	36	69,65
7,20		8,00	79	41	36	69,65
7,30		8,00	79	41	36	69,65
7,40		8,00	79	41	36	69,65
7,50		8,00	79	41	36	69,65
7,54	19/64	8,00	79	41	36	69,65
7,60		8,00	79	41	36	69,65
7,70		8,00	79	41	36	69,65
7,80		8,00	79	41	36	69,65
7,90		8,00	79	41	36	69,65
7,94	5/16	8,00	79	41	36	69,65
8,00		8,00	79	41	36	69,65
8,10		10,00	89	47	40	77,50
8,20		10,00	89	47	40	77,50
8,30		10,00	89	47	40	77,50
8,33	21/64	10,00	89	47	40	77,50
8,40		10,00	89	47	40	77,50
8,50		10,00	89	47	40	77,50
8,60		10,00	89	47	40	77,50
8,70		10,00	89	47	40	77,50
8,73	11/32	10,00	89	47	40	77,50
8,80		10,00	89	47	40	77,50
8,90		10,00	89	47	40	77,50
9,00		10,00	89	47	40	77,50
9,10		10,00	89	47	40	77,50
9,13	23/64	10,00	89	47	40	77,50
9,20		10,00	89	47	40	77,50
9,25		10,00	89	47	40	77,50
9,30		10,00	89	47	40	77,50
9,40		10,00	89	47	40	77,50
9,50		10,00	89	47	40	77,50
9,52	3/8	10,00	89	47	40	77,50
9,60		10,00	89	47	40	77,50
9,70		10,00	89	47	40	77,50
9,80		10,00	89	47	40	77,50
9,90		10,00	89	47	40	77,50
9,92	25/64	10,00	89	47	40	77,50
10,00		10,00	89	47	40	77,50
10,10		12,00	102	55	45	110,60
10,20		12,00	102	55	45	110,60
10,30		12,00	102	55	45	110,60

N° artículo 51770						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,32	13/32	12,00	102	55	45	110,60
10,40		12,00	102	55	45	110,60
10,50		12,00	102	55	45	110,60
10,60		12,00	102	55	45	110,60
10,70		12,00	102	55	45	110,60
10,80		12,00	102	55	45	110,60
10,90		12,00	102	55	45	110,60
11,00		12,00	102	55	45	110,60
11,10		12,00	102	55	45	110,60
11,11	7/16	12,00	102	55	45	110,60
11,20		12,00	102	55	45	110,60
11,30		12,00	102	55	45	110,60
11,40		12,00	102	55	45	110,60
11,50		12,00	102	55	45	110,60
11,60		12,00	102	55	45	110,60
11,70		12,00	102	55	45	110,60
11,80		12,00	102	55	45	110,60
11,90		12,00	102	55	45	110,60
11,91	15/32	12,00	102	55	45	110,60
12,00		12,00	102	55	45	110,60
12,20		14,00	107	60	45	154,95
12,50		14,00	107	60	45	154,95
12,70	1/2	14,00	107	60	45	154,95
12,80		14,00	107	60	45	154,95
13,00		14,00	107	60	45	154,95
13,30		14,00	107	60	45	154,95
13,50		14,00	107	60	45	154,95
13,70		14,00	107	60	45	154,95
14,00		14,00	107	60	45	154,95
14,20		16,00	115	65	48	188,10

N° artículo 51770						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,29	9/16	16,00	115	65	48	188,10
14,30		16,00	115	65	48	188,10
14,50		16,00	115	65	48	188,10
14,70		16,00	115	65	48	188,10
15,00		16,00	115	65	48	188,10
15,20		16,00	115	65	48	188,10
15,30		16,00	115	65	48	188,10
15,50		16,00	115	65	48	188,10
15,70		16,00	115	65	48	188,10
16,00		16,00	115	65	48	188,10
16,30		18,00	123	73	48	303,10
16,50		18,00	123	73	48	303,10
16,90		18,00	123	73	48	303,10
17,00		18,00	123	73	48	303,10
17,30		18,00	123	73	48	303,10
17,50		18,00	123	73	48	303,10
18,00		18,00	123	73	48	303,10
18,50		20,00	131	79	50	332,00
18,90		20,00	131	79	50	332,00
19,00		20,00	131	79	50	332,00
19,30		20,00	131	79	50	332,00
19,50		20,00	131	79	50	332,00
20,00		20,00	131	79	50	332,00

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



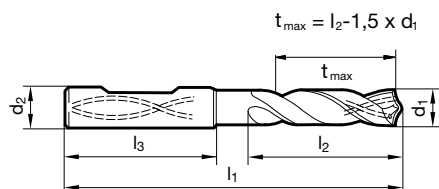
Nº artículo 51771



P	M	K	N	S	H
	●			○	

Parámetros de corte ver pág. 4

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada
- muy apropiado para aceros inoxidables



Nº artículo 51771						
Forma del mango HE						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	62	20	36	48,15
3,10		6,00	62	20	36	48,15
3,17	1/8	6,00	62	20	36	48,15
3,20		6,00	62	20	36	48,15
3,25		6,00	62	20	36	48,15
3,30		6,00	62	20	36	48,15
3,40		6,00	62	20	36	48,15
3,50		6,00	62	20	36	48,15
3,57	9/64	6,00	62	20	36	48,15
3,60		6,00	62	20	36	48,15
3,70		6,00	62	20	36	48,15
3,80		6,00	66	24	36	48,15
3,90		6,00	66	24	36	48,15
3,97	5/32	6,00	66	24	36	48,15
4,00		6,00	66	24	36	52,60
4,10		6,00	66	24	36	52,60
4,20		6,00	66	24	36	52,60
4,30		6,00	66	24	36	52,60
4,37	11/64	6,00	66	24	36	52,60
4,40		6,00	66	24	36	52,60
4,50		6,00	66	24	36	52,60
4,60		6,00	66	24	36	52,60
4,65		6,00	66	24	36	52,60
4,70		6,00	66	24	36	52,60
4,76	3/16	6,00	66	28	36	52,60
4,80		6,00	66	28	36	52,60
4,90		6,00	66	28	36	52,60
5,00		6,00	66	28	36	52,60
5,10		6,00	66	28	36	52,60
5,16	13/64	6,00	66	28	36	52,60
5,20		6,00	66	28	36	52,60
5,30		6,00	66	28	36	52,60
5,40		6,00	66	28	36	52,60
5,50		6,00	66	28	36	52,60
5,55		6,00	66	28	36	52,60
5,56	7/32	6,00	66	28	36	52,60
5,60		6,00	66	28	36	52,60
5,70		6,00	66	28	36	52,60
5,80		6,00	66	28	36	52,60
5,90		6,00	66	28	36	52,60
5,95	15/64	6,00	66	28	36	52,60
6,00		6,00	66	28	36	52,60
6,10		8,00	79	34	36	71,95
6,20		8,00	79	34	36	71,95
6,30		8,00	79	34	36	71,95
6,35	1/4	8,00	79	34	36	71,95
6,40		8,00	79	34	36	71,95
6,50		8,00	79	34	36	71,95

Nº artículo 51771						
Forma del mango HE						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,60		8,00	79	34	36	71,95
6,70		8,00	79	34	36	71,95
6,75	17/64	8,00	79	34	36	71,95
6,80		8,00	79	34	36	71,95
6,90		8,00	79	34	36	71,95
7,00		8,00	79	34	36	71,95
7,10		8,00	79	41	36	71,95
7,14	9/32	8,00	79	41	36	71,95
7,20		8,00	79	41	36	71,95
7,30		8,00	79	41	36	71,95
7,40		8,00	79	41	36	71,95
7,50		8,00	79	41	36	71,95
7,54	19/64	8,00	79	41	36	71,95
7,60		8,00	79	41	36	71,95
7,70		8,00	79	41	36	71,95
7,80		8,00	79	41	36	71,95
7,90		8,00	79	41	36	71,95
7,94	5/16	8,00	79	41	36	71,95
8,00		8,00	79	41	36	71,95
8,10		10,00	89	47	40	79,75
8,20		10,00	89	47	40	79,75
8,30		10,00	89	47	40	79,75
8,33	21/64	10,00	89	47	40	79,75
8,40		10,00	89	47	40	79,75
8,50		10,00	89	47	40	79,75
8,60		10,00	89	47	40	79,75
8,70		10,00	89	47	40	79,75
8,73	11/32	10,00	89	47	40	79,75
8,80		10,00	89	47	40	79,75
8,90		10,00	89	47	40	79,75
9,00		10,00	89	47	40	79,75
9,10		10,00	89	47	40	79,75
9,13	23/64	10,00	89	47	40	79,75
9,20		10,00	89	47	40	79,75
9,25		10,00	89	47	40	79,75
9,30		10,00	89	47	40	79,75
9,40		10,00	89	47	40	79,75
9,50		10,00	89	47	40	79,75
9,52	3/8	10,00	89	47	40	79,75
9,60		10,00	89	47	40	79,75
9,70		10,00	89	47	40	79,75
9,80		10,00	89	47	40	79,75
9,90		10,00	89	47	40	79,75
9,92	25/64	10,00	89	47	40	79,75
10,00		10,00	89	47	40	79,75
10,10		12,00	102	55	45	114,00
10,20		12,00	102	55	45	114,00
10,30		12,00	102	55	45	114,00

Nº artículo 51771						
Forma del mango						HE
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,32	13/32	12,00	102	55	45	114,00
10,40		12,00	102	55	45	114,00
10,50		12,00	102	55	45	114,00
10,60		12,00	102	55	45	114,00
10,70		12,00	102	55	45	114,00
10,80		12,00	102	55	45	114,00
10,90		12,00	102	55	45	114,00
11,00		12,00	102	55	45	114,00
11,10		12,00	102	55	45	114,00
11,11	7/16	12,00	102	55	45	114,00
11,20		12,00	102	55	45	114,00
11,30		12,00	102	55	45	114,00
11,40		12,00	102	55	45	114,00
11,50		12,00	102	55	45	114,00
11,60		12,00	102	55	45	114,00
11,70		12,00	102	55	45	114,00
11,80		12,00	102	55	45	114,00
11,90		12,00	102	55	45	114,00
11,91	15/32	12,00	102	55	45	114,00
12,00		12,00	102	55	45	114,00
12,20		14,00	107	60	45	160,50
12,50		14,00	107	60	45	160,50
12,70	1/2	14,00	107	60	45	160,50
12,80		14,00	107	60	45	160,50
13,00		14,00	107	60	45	160,50
13,30		14,00	107	60	45	160,50
13,50		14,00	107	60	45	160,50
13,70		14,00	107	60	45	160,50
14,00		14,00	107	60	45	160,50
14,20		16,00	115	65	48	195,80

Nº artículo 51771						
Forma del mango						HE
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,29	9/16	16,00	115	65	48	195,80
14,30		16,00	115	65	48	195,80
14,50		16,00	115	65	48	195,80
14,70		16,00	115	65	48	195,80
15,00		16,00	115	65	48	195,80
15,20		16,00	115	65	48	195,80
15,30		16,00	115	65	48	195,80
15,50		16,00	115	65	48	195,80
15,70		16,00	115	65	48	195,80
16,00		16,00	115	65	48	195,80
16,30		18,00	123	73	48	316,50
16,50		18,00	123	73	48	316,50
16,90		18,00	123	73	48	316,50
17,00		18,00	123	73	48	316,50
17,30		18,00	123	73	48	316,50
17,50		18,00	123	73	48	316,50
18,00		18,00	123	73	48	316,50
18,50		20,00	131	79	50	343,10
18,90		20,00	131	79	50	343,10
19,00		20,00	131	79	50	343,10
19,30		20,00	131	79	50	343,10
19,50		20,00	131	79	50	343,10
20,00		20,00	131	79	50	343,10

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



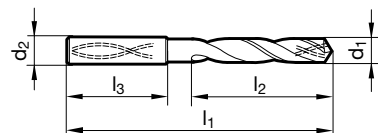
Nº artículo 71791



P	M	K	N	S	H
			•		

Parámetros de corte ver pág. 6

- entrada cónica
- forma del corte principal ligeramente cóncava
- geometría de corte optimizada
- corte agresivo



Nº artículo 71791						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	66	28	36	60,80
3,10		6,00	66	28	36	60,80
3,17	1/8	6,00	66	28	36	60,80
3,20		6,00	66	28	36	60,80
3,25		6,00	66	28	36	60,80
3,30		6,00	66	28	36	60,80
3,40		6,00	66	28	36	60,80
3,50		6,00	66	28	36	60,80
3,57	9/64	6,00	66	28	36	60,80
3,60		6,00	66	28	36	60,80
3,70		6,00	66	28	36	60,80
3,80		6,00	74	36	36	60,80
3,90		6,00	74	36	36	60,80
3,97	5/32	6,00	74	36	36	60,80
4,00		6,00	74	36	36	65,35
4,10		6,00	74	36	36	65,35
4,20		6,00	74	36	36	65,35
4,30		6,00	74	36	36	65,35
4,37	11/64	6,00	74	36	36	65,35
4,40		6,00	74	36	36	65,35
4,50		6,00	74	36	36	65,35
4,60		6,00	74	36	36	65,35
4,65		6,00	74	36	36	65,35
4,70		6,00	74	36	36	65,35
4,76	3/16	6,00	82	44	36	65,35
4,80		6,00	82	44	36	65,35
4,90		6,00	82	44	36	65,35
5,00		6,00	82	44	36	65,35
5,10		6,00	82	44	36	65,35
5,16	13/64	6,00	82	44	36	65,35
5,20		6,00	82	44	36	65,35
5,30		6,00	82	44	36	65,35
5,40		6,00	82	44	36	65,35
5,50		6,00	82	44	36	65,35
5,55		6,00	82	44	36	65,35
5,56	7/32	6,00	82	44	36	65,35
5,60		6,00	82	44	36	65,35
5,70		6,00	82	44	36	65,35
5,80		6,00	82	44	36	65,35
5,90		6,00	82	44	36	65,35
5,95	15/64	6,00	82	44	36	65,35
6,00		6,00	82	44	36	65,35
6,10		8,00	91	53	36	72,95
6,20		8,00	91	53	36	72,95
6,30		8,00	91	53	36	72,95
6,35	1/4	8,00	91	53	36	72,95
6,40		8,00	91	53	36	72,95
6,50		8,00	91	53	36	72,95

Nº artículo 71791						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,60		8,00	91	53	36	72,95
6,70		8,00	91	53	36	72,95
6,75	17/64	8,00	91	53	36	72,95
6,80		8,00	91	53	36	72,95
6,90		8,00	91	53	36	72,95
7,00		8,00	91	53	36	72,95
7,10		8,00	91	53	36	72,95
7,14	9/32	8,00	91	53	36	72,95
7,20		8,00	91	53	36	72,95
7,30		8,00	91	53	36	72,95
7,40		8,00	91	53	36	72,95
7,50		8,00	91	53	36	72,95
7,54	19/64	8,00	91	53	36	72,95
7,60		8,00	91	53	36	72,95
7,70		8,00	91	53	36	72,95
7,80		8,00	91	53	36	72,95
7,90		8,00	91	53	36	72,95
7,94	5/16	8,00	91	53	36	72,95
8,00		8,00	91	53	36	72,95
8,10		10,00	103	61	40	83,05
8,20		10,00	103	61	40	83,05
8,30		10,00	103	61	40	83,05
8,33	21/64	10,00	103	61	40	83,05
8,40		10,00	103	61	40	83,05
8,50		10,00	103	61	40	83,05
8,60		10,00	103	61	40	83,05
8,70		10,00	103	61	40	83,05
8,73	11/32	10,00	103	61	40	83,05
8,80		10,00	103	61	40	83,05
8,90		10,00	103	61	40	83,05
9,00		10,00	103	61	40	83,05
9,10		10,00	103	61	40	83,05
9,13	23/64	10,00	103	61	40	83,05
9,20		10,00	103	61	40	83,05
9,25		10,00	103	61	40	83,05
9,30		10,00	103	61	40	83,05
9,34		10,00	103	61	40	83,05
9,40		10,00	103	61	40	83,05
9,50		10,00	103	61	40	83,05
9,52	3/8	10,00	103	61	40	83,05
9,60		10,00	103	61	40	83,05
9,70		10,00	103	61	40	83,05
9,80		10,00	103	61	40	83,05
9,90		10,00	103	61	40	83,05
9,92	25/64	10,00	103	61	40	83,05
10,00		10,00	103	61	40	83,05
10,10		12,00	118	71	45	120,60
10,20		12,00	118	71	45	120,60

N° artículo 71791						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,30	13/32	12,00	118	71	45	120,60
10,32		12,00	118	71	45	120,60
10,40		12,00	118	71	45	120,60
10,50		12,00	118	71	45	120,60
10,60		12,00	118	71	45	120,60
10,70		12,00	118	71	45	120,60
10,80		12,00	118	71	45	120,60
10,90		12,00	118	71	45	120,60
11,00	7/16	12,00	118	71	45	120,60
11,10		12,00	118	71	45	120,60
11,11		12,00	118	71	45	120,60
11,20		12,00	118	71	45	120,60
11,30		12,00	118	71	45	120,60
11,40		12,00	118	71	45	120,60
11,50		12,00	118	71	45	120,60
11,60		12,00	118	71	45	120,60
11,70	15/32	12,00	118	71	45	120,60
11,80		12,00	118	71	45	120,60
11,90		12,00	118	71	45	120,60
11,91		12,00	118	71	45	120,60
12,00		12,00	118	71	45	120,60
12,10		14,00	124	77	45	161,55
12,20		14,00	124	77	45	161,55
12,50		14,00	124	77	45	161,55
12,60	1/2	14,00	124	77	45	161,55
12,70		14,00	124	77	45	161,55
12,80		14,00	124	77	45	161,55
12,90		14,00	124	77	45	161,55
13,00	33/64	14,00	124	77	45	161,55
13,10		14,00	124	77	45	161,55
13,30		14,00	124	77	45	161,55
13,40		14,00	124	77	45	161,55
13,50		14,00	124	77	45	161,55
13,70		14,00	124	77	45	161,55
13,80		14,00	124	77	45	161,55
14,00		14,00	124	77	45	161,55

N° artículo 71791						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,10	9/16	16,00	133	83	48	201,40
14,20		16,00	133	83	48	201,40
14,29		16,00	133	83	48	201,40
14,30		16,00	133	83	48	201,40
14,40		16,00	133	83	48	201,40
14,50		16,00	133	83	48	201,40
14,70		16,00	133	83	48	201,40
14,80		16,00	133	83	48	201,40
15,00	15,10	16,00	133	83	48	201,40
15,10		16,00	133	83	48	201,40
15,20		16,00	133	83	48	201,40
15,30		16,00	133	83	48	201,40
15,50		16,00	133	83	48	201,40
15,70		16,00	133	83	48	201,40
15,80		16,00	133	83	48	201,40
16,00		16,00	133	83	48	201,40
16,50	16,70	18,00	143	93	48	320,80
16,70		18,00	143	93	48	320,80
16,90		18,00	143	93	48	320,80
17,00		18,00	143	93	48	320,80
17,50	17,70	18,00	143	93	48	320,80
17,70		18,00	143	93	48	320,80
18,00		18,00	143	93	48	320,80
18,50		20,00	153	101	50	349,70
18,90	18,90	20,00	153	101	50	349,70
19,00		20,00	153	101	50	349,70
19,05		20,00	153	101	50	349,70
19,30		20,00	153	101	50	349,70
19,50	3/4	20,00	153	101	50	349,70
20,00		20,00	153	101	50	349,70

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



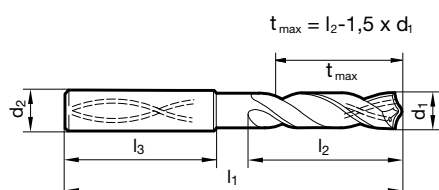
Nº artículo 51781



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 6

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada



Nº artículo 51781						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	66	28	36	53,10
3,10		6,00	66	28	36	53,10
3,20		6,00	66	28	36	53,10
3,25		6,00	66	28	36	53,10
3,30		6,00	66	28	36	53,10
3,40		6,00	66	28	36	53,10
3,50		6,00	66	28	36	53,10
3,57	9/64	6,00	66	28	36	53,10
3,60		6,00	66	28	36	53,10
3,70		6,00	66	28	36	53,10
3,80		6,00	74	36	36	53,10
3,90		6,00	74	36	36	53,10
3,97	5/32	6,00	74	36	36	53,10
4,00		6,00	74	36	36	56,50
4,10		6,00	74	36	36	56,50
4,20		6,00	74	36	36	56,50
4,30		6,00	74	36	36	56,50
4,40		6,00	74	36	36	56,50
4,50		6,00	74	36	36	56,50
4,60		6,00	74	36	36	56,50
4,65		6,00	74	36	36	56,50
4,70		6,00	74	36	36	56,50
4,76	3/16	6,00	82	44	36	56,50
4,80		6,00	82	44	36	56,50
4,90		6,00	82	44	36	56,50
5,00		6,00	82	44	36	56,50
5,10		6,00	82	44	36	56,50
5,16	13/64	6,00	82	44	36	56,50
5,20		6,00	82	44	36	56,50
5,25		6,00	82	44	36	56,50
5,30		6,00	82	44	36	56,50
5,40		6,00	82	44	36	56,50
5,50		6,00	82	44	36	56,50
5,55		6,00	82	44	36	56,50
5,56	7/32	6,00	82	44	36	56,50
5,60		6,00	82	44	36	56,50
5,70		6,00	82	44	36	56,50
5,80		6,00	82	44	36	56,50
5,90		6,00	82	44	36	56,50
5,95	15/64	6,00	82	44	36	56,50
6,00		6,00	82	44	36	56,50
6,10		8,00	91	53	36	63,10
6,20		8,00	91	53	36	63,10
6,30		8,00	91	53	36	63,10
6,35	1/4	8,00	91	53	36	63,10
6,40		8,00	91	53	36	63,10
6,50		8,00	91	53	36	63,10
6,60		8,00	91	53	36	63,10

Nº artículo 51781						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,70		8,00	91	53	36	63,10
6,75	17/64	8,00	91	53	36	63,10
6,80		8,00	91	53	36	63,10
6,90		8,00	91	53	36	63,10
7,00		8,00	91	53	36	63,10
7,10		8,00	91	53	36	63,10
7,14	9/32	8,00	91	53	36	63,10
7,20		8,00	91	53	36	63,10
7,30		8,00	91	53	36	63,10
7,40		8,00	91	53	36	63,10
7,50		8,00	91	53	36	63,10
7,54	19/64	8,00	91	53	36	63,10
7,60		8,00	91	53	36	63,10
7,70		8,00	91	53	36	63,10
7,80		8,00	91	53	36	63,10
7,90		8,00	91	53	36	63,10
7,94	5/16	8,00	91	53	36	63,10
8,00		8,00	91	53	36	63,10
8,10		10,00	103	61	40	71,95
8,20		10,00	103	61	40	71,95
8,30		10,00	103	61	40	71,95
8,33	21/64	10,00	103	61	40	71,95
8,40		10,00	103	61	40	71,95
8,50		10,00	103	61	40	71,95
8,60		10,00	103	61	40	71,95
8,70		10,00	103	61	40	71,95
8,73	11/32	10,00	103	61	40	71,95
8,80		10,00	103	61	40	71,95
8,90		10,00	103	61	40	71,95
9,00		10,00	103	61	40	71,95
9,10		10,00	103	61	40	71,95
9,13	23/64	10,00	103	61	40	71,95
9,20		10,00	103	61	40	71,95
9,25		10,00	103	61	40	71,95
9,30		10,00	103	61	40	71,95
9,40		10,00	103	61	40	71,95
9,50		10,00	103	61	40	71,95
9,52	3/8	10,00	103	61	40	71,95
9,60		10,00	103	61	40	71,95
9,70		10,00	103	61	40	71,95
9,80		10,00	103	61	40	71,95
9,90		10,00	103	61	40	71,95
9,92	25/64	10,00	103	61	40	71,95
10,00		10,00	103	61	40	71,95
10,10		12,00	118	71	45	105,05
10,20		12,00	118	71	45	105,05
10,30		12,00	118	71	45	105,05
10,32	13/32	12,00	118	71	45	105,05

Nº artículo 51781						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,40		12,00	118	71	45	105,05
10,50		12,00	118	71	45	105,05
10,60		12,00	118	71	45	105,05
10,70	27/64	12,00	118	71	45	105,05
10,72		12,00	118	71	45	105,05
10,80		12,00	118	71	45	105,05
10,90		12,00	118	71	45	105,05
11,00		12,00	118	71	45	105,05
11,10		12,00	118	71	45	105,05
11,11	7/16	12,00	118	71	45	105,05
11,20		12,00	118	71	45	105,05
11,30		12,00	118	71	45	105,05
11,40		12,00	118	71	45	105,05
11,50		12,00	118	71	45	105,05
11,60		12,00	118	71	45	105,05
11,70		12,00	118	71	45	105,05
11,80		12,00	118	71	45	105,05
11,90		12,00	118	71	45	105,05
11,91	15/32	12,00	118	71	45	105,05
12,00		12,00	118	71	45	105,05
12,10		14,00	124	77	45	140,55
12,20		14,00	124	77	45	140,55
12,30	31/64	14,00	124	77	45	140,55
12,40		14,00	124	77	45	140,55
12,50		14,00	124	77	45	140,55
12,60		14,00	124	77	45	140,55
12,70	1/2	14,00	124	77	45	140,55
12,80		14,00	124	77	45	140,55
12,90		14,00	124	77	45	140,55
13,00		14,00	124	77	45	140,55
13,10	33/64	14,00	124	77	45	140,55
13,20		14,00	124	77	45	140,55
13,30		14,00	124	77	45	140,55
13,40		14,00	124	77	45	140,55
13,49	17/32	14,00	124	77	45	140,55
13,50		14,00	124	77	45	140,55
13,60		14,00	124	77	45	140,55
13,70		14,00	124	77	45	140,55
13,80		14,00	124	77	45	140,55
13,90		14,00	124	77	45	140,55
14,00		14,00	124	77	45	140,55
14,10		16,00	133	83	48	174,85

Nº artículo 51781						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,20		16,00	133	83	48	174,85
14,29	9/16	16,00	133	83	48	174,85
14,30		16,00	133	83	48	174,85
14,40		16,00	133	83	48	174,85
14,50		16,00	133	83	48	174,85
14,60		16,00	133	83	48	174,85
14,68	37/64	16,00	133	83	48	174,85
14,70		16,00	133	83	48	174,85
14,80		16,00	133	83	48	174,85
14,90		16,00	133	83	48	174,85
15,00		16,00	133	83	48	174,85
15,08	19/32	16,00	133	83	48	174,85
15,10		16,00	133	83	48	174,85
15,20		16,00	133	83	48	174,85
15,30		16,00	133	83	48	174,85
15,40		16,00	133	83	48	174,85
15,50		16,00	133	83	48	174,85
15,60		16,00	133	83	48	174,85
15,70		16,00	133	83	48	174,85
15,80		16,00	133	83	48	174,85
15,87	5/8	16,00	133	83	48	174,85
15,90		16,00	133	83	48	174,85
16,00		16,00	133	83	48	174,85
16,50		18,00	143	93	48	278,90
16,70		18,00	143	93	48	278,90
17,00		18,00	143	93	48	278,90
17,50		18,00	143	93	48	278,90
17,70		18,00	143	93	48	278,90
18,00		18,00	143	93	48	278,90
18,50		20,00	153	101	50	303,10
18,70		20,00	153	101	50	303,10
19,00		20,00	153	101	50	303,10
19,50		20,00	153	101	50	303,10
19,70		20,00	153	101	50	303,10
20,00		20,00	153	101	50	303,10

La calidad 51781 están disponibles bajo demanda en las siguientes dimensiones:

Ø 3,05 / 3,15 / 3,35 / 3,45 / 3,55 / 3,65 / 3,75 / 3,85 / 3,95 / 4,05 / 4,15 / 4,25 / 4,35 / 4,45 / 4,55 / 4,75 / 4,85 / 4,95 / 5,05 / 5,15 / 5,35 / 5,45 / 5,65 / 5,75 / 5,85 / 6,05 / 7,55 / 7,65 / 8,65 / 9,35 / 9,45 / 9,55 / 11,35 / 11,45 / 11,55 mm

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



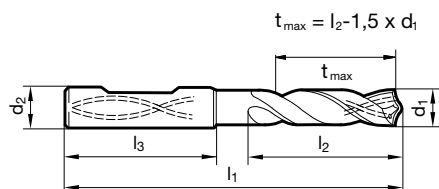
Nº artículo 51881



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 6

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada



Nº artículo 51881						
Forma del mango HE						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	66	28	36	54,25
3,10		6,00	66	28	36	54,25
3,20		6,00	66	28	36	54,25
3,30		6,00	66	28	36	54,25
3,40		6,00	66	28	36	54,25
3,50		6,00	66	28	36	54,25
3,60		6,00	66	28	36	54,25
3,70		6,00	66	28	36	54,25
3,80		6,00	74	36	36	54,25
3,90		6,00	74	36	36	54,25
4,00		6,00	74	36	36	59,80
4,10		6,00	74	36	36	59,80
4,20		6,00	74	36	36	59,80
4,30		6,00	74	36	36	59,80
4,37	11/64	6,00	74	36	36	59,80
4,40		6,00	74	36	36	59,80
4,50		6,00	74	36	36	59,80
4,60		6,00	74	36	36	59,80
4,65		6,00	74	36	36	59,80
4,70		6,00	74	36	36	59,80
4,76	3/16	6,00	82	44	36	59,80
4,80		6,00	82	44	36	59,80
4,90		6,00	82	44	36	59,80
5,00		6,00	82	44	36	59,80
5,10		6,00	82	44	36	59,80
5,16	13/64	6,00	82	44	36	59,80
5,20		6,00	82	44	36	59,80
5,30		6,00	82	44	36	59,80
5,40		6,00	82	44	36	59,80
5,50		6,00	82	44	36	59,80
5,55		6,00	82	44	36	59,80
5,56	7/32	6,00	82	44	36	59,80
5,60		6,00	82	44	36	59,80
5,70		6,00	82	44	36	59,80
5,80		6,00	82	44	36	59,80
5,90		6,00	82	44	36	59,80
5,95	15/64	6,00	82	44	36	59,80
6,00		6,00	82	44	36	59,80
6,10		8,00	91	53	36	65,35
6,20		8,00	91	53	36	65,35
6,30		8,00	91	53	36	65,35
6,35	1/4	8,00	91	53	36	65,35
6,40		8,00	91	53	36	65,35
6,50		8,00	91	53	36	65,35
6,60		8,00	91	53	36	65,35
6,70		8,00	91	53	36	65,35
6,75	17/64	8,00	91	53	36	65,35
6,80		8,00	91	53	36	65,35

Nº artículo 51881						
Forma del mango HE						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,90		8,00	91	53	36	65,35
7,00		8,00	91	53	36	65,35
7,10		8,00	91	53	36	65,35
7,14	9/32	8,00	91	53	36	65,35
7,20		8,00	91	53	36	65,35
7,30		8,00	91	53	36	65,35
7,40		8,00	91	53	36	65,35
7,50		8,00	91	53	36	65,35
7,54	19/64	8,00	91	53	36	65,35
7,60		8,00	91	53	36	65,35
7,70		8,00	91	53	36	65,35
7,80		8,00	91	53	36	65,35
7,90		8,00	91	53	36	65,35
7,94	5/16	8,00	91	53	36	65,35
8,00		8,00	91	53	36	65,35
8,10		10,00	103	61	40	75,20
8,20		10,00	103	61	40	75,20
8,30		10,00	103	61	40	75,20
8,33	21/64	10,00	103	61	40	75,20
8,40		10,00	103	61	40	75,20
8,50		10,00	103	61	40	75,20
8,60		10,00	103	61	40	75,20
8,70		10,00	103	61	40	75,20
8,73	11/32	10,00	103	61	40	75,20
8,80		10,00	103	61	40	75,20
8,90		10,00	103	61	40	75,20
9,00		10,00	103	61	40	75,20
9,10		10,00	103	61	40	75,20
9,13	23/64	10,00	103	61	40	75,20
9,20		10,00	103	61	40	75,20
9,25		10,00	103	61	40	75,20
9,30		10,00	103	61	40	75,20
9,40		10,00	103	61	40	75,20
9,50		10,00	103	61	40	75,20
9,52	3/8	10,00	103	61	40	75,20
9,60		10,00	103	61	40	75,20
9,70		10,00	103	61	40	75,20
9,80		10,00	103	61	40	75,20
9,90		10,00	103	61	40	75,20
9,92	25/64	10,00	103	61	40	75,20
10,00		10,00	103	61	40	75,20
10,10		12,00	118	71	45	108,45
10,20		12,00	118	71	45	108,45
10,30		12,00	118	71	45	108,45
10,32	13/32	12,00	118	71	45	108,45
10,40		12,00	118	71	45	108,45
10,50		12,00	118	71	45	108,45
10,60		12,00	118	71	45	108,45

N° artículo 51881						
Forma del mango						HE
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,70		12,00	118	71	45	108,45
10,80		12,00	118	71	45	108,45
10,90		12,00	118	71	45	108,45
11,00		12,00	118	71	45	108,45
11,10		12,00	118	71	45	108,45
11,11	7/16	12,00	118	71	45	108,45
11,20		12,00	118	71	45	108,45
11,30		12,00	118	71	45	108,45
11,40		12,00	118	71	45	108,45
11,50		12,00	118	71	45	108,45
11,60		12,00	118	71	45	108,45
11,70		12,00	118	71	45	108,45
11,80		12,00	118	71	45	108,45
11,90		12,00	118	71	45	108,45
11,91	15/32	12,00	118	71	45	108,45
12,00		12,00	118	71	45	108,45
12,10		14,00	124	77	45	146,10
12,20		14,00	124	77	45	146,10
12,30	31/64	14,00	124	77	45	146,10
12,40		14,00	124	77	45	146,10
12,50		14,00	124	77	45	146,10
12,70	1/2	14,00	124	77	45	146,10
13,00		14,00	124	77	45	146,10
13,50		14,00	124	77	45	146,10
13,70		14,00	124	77	45	146,10
13,80		14,00	124	77	45	146,10
13,90		14,00	124	77	45	146,10
14,00		14,00	124	77	45	146,10
14,10		16,00	133	83	48	181,50
14,20		16,00	133	83	48	181,50

N° artículo 51881						
Forma del mango						HE
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,29	9/16	16,00	133	83	48	181,50
14,50		16,00	133	83	48	181,50
14,70		16,00	133	83	48	181,50
15,00		16,00	133	83	48	181,50
15,20		16,00	133	83	48	181,50
15,50		16,00	133	83	48	181,50
15,70		16,00	133	83	48	181,50
15,80		16,00	133	83	48	181,50
16,00		16,00	133	83	48	181,50
16,50		18,00	143	93	48	290,00
16,70		18,00	143	93	48	290,00
17,00		18,00	143	93	48	290,00
17,30		18,00	143	93	48	290,00
17,50		18,00	143	93	48	290,00
17,70		18,00	143	93	48	290,00
18,00		18,00	143	93	48	290,00
18,20		20,00	153	101	50	314,30
18,50		20,00	153	101	50	314,30
18,60		20,00	153	101	50	314,30
18,70		20,00	153	101	50	314,30
19,00		20,00	153	101	50	314,30
19,50		20,00	153	101	50	314,30
19,70		20,00	153	101	50	314,30
20,00		20,00	153	101	50	314,30

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



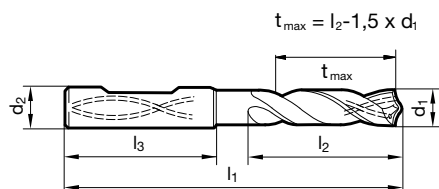
Nº artículo 51681



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 6

- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada



Nº artículo 51681						
Forma del mango						HB
Grupo de descuento						155
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	66	28	36	54,25
3,10		6,00	66	28	36	54,25
3,17	1/8	6,00	66	28	36	54,25
3,20		6,00	66	28	36	54,25
3,25		6,00	66	28	36	54,25
3,30		6,00	66	28	36	54,25
3,40		6,00	66	28	36	54,25
3,50		6,00	66	28	36	54,25
3,57	9/64	6,00	66	28	36	54,25
3,60		6,00	66	28	36	54,25
3,70		6,00	66	28	36	54,25
3,80		6,00	74	36	36	54,25
3,90		6,00	74	36	36	54,25
3,97	5/32	6,00	74	36	36	54,25
4,00		6,00	74	36	36	59,80
4,10		6,00	74	36	36	59,80
4,20		6,00	74	36	36	59,80
4,30		6,00	74	36	36	59,80
4,37	11/64	6,00	74	36	36	59,80
4,40		6,00	74	36	36	59,80
4,50		6,00	74	36	36	59,80
4,60		6,00	74	36	36	59,80
4,65		6,00	74	36	36	59,80
4,70		6,00	74	36	36	59,80
4,76	3/16	6,00	82	44	36	59,80
4,80		6,00	82	44	36	59,80
4,90		6,00	82	44	36	59,80
5,00		6,00	82	44	36	59,80
5,10		6,00	82	44	36	59,80
5,16	13/64	6,00	82	44	36	59,80
5,20		6,00	82	44	36	59,80
5,30		6,00	82	44	36	59,80
5,40		6,00	82	44	36	59,80
5,50		6,00	82	44	36	59,80
5,56	7/32	6,00	82	44	36	59,80
5,60		6,00	82	44	36	59,80
5,70		6,00	82	44	36	59,80
5,80		6,00	82	44	36	59,80
5,90		6,00	82	44	36	59,80
5,95	15/64	6,00	82	44	36	59,80
6,00		6,00	82	44	36	59,80
6,10		8,00	91	53	36	65,35
6,20		8,00	91	53	36	65,35
6,30		8,00	91	53	36	65,35
6,35	1/4	8,00	91	53	36	65,35
6,40		8,00	91	53	36	65,35
6,50		8,00	91	53	36	65,35
6,60		8,00	91	53	36	65,35

Nº artículo 51681						
Forma del mango						HB
Grupo de descuento						155
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,70		8,00	91	53	36	65,35
6,75	17/64	8,00	91	53	36	65,35
6,80		8,00	91	53	36	65,35
6,90		8,00	91	53	36	65,35
7,00		8,00	91	53	36	65,35
7,10		8,00	91	53	36	65,35
7,14	9/32	8,00	91	53	36	65,35
7,20		8,00	91	53	36	65,35
7,30		8,00	91	53	36	65,35
7,40		8,00	91	53	36	65,35
7,50		8,00	91	53	36	65,35
7,54	19/64	8,00	91	53	36	65,35
7,60		8,00	91	53	36	65,35
7,70		8,00	91	53	36	65,35
7,80		8,00	91	53	36	65,35
7,90		8,00	91	53	36	65,35
7,94	5/16	8,00	91	53	36	65,35
8,00		8,00	91	53	36	65,35
8,10		10,00	103	61	40	75,20
8,20		10,00	103	61	40	75,20
8,30		10,00	103	61	40	75,20
8,33	21/64	10,00	103	61	40	75,20
8,40		10,00	103	61	40	75,20
8,50		10,00	103	61	40	75,20
8,60		10,00	103	61	40	75,20
8,70		10,00	103	61	40	75,20
8,73	11/32	10,00	103	61	40	75,20
8,80		10,00	103	61	40	75,20
8,90		10,00	103	61	40	75,20
9,00		10,00	103	61	40	75,20
9,10		10,00	103	61	40	75,20
9,13	23/64	10,00	103	61	40	75,20
9,20		10,00	103	61	40	75,20
9,25		10,00	103	61	40	75,20
9,30		10,00	103	61	40	75,20
9,40		10,00	103	61	40	75,20
9,50		10,00	103	61	40	75,20
9,52	3/8	10,00	103	61	40	75,20
9,60		10,00	103	61	40	75,20
9,70		10,00	103	61	40	75,20
9,80		10,00	103	61	40	75,20
9,90		10,00	103	61	40	75,20
9,92	25/64	10,00	103	61	40	75,20
10,00		10,00	103	61	40	75,20
10,10		12,00	118	71	45	108,45
10,20		12,00	118	71	45	108,45
10,30		12,00	118	71	45	108,45
10,32	13/32	12,00	118	71	45	108,45

N° artículo 51681						
Forma del mango						HB
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,40		12,00	118	71	45	108,45
10,50		12,00	118	71	45	108,45
10,60		12,00	118	71	45	108,45
10,70		12,00	118	71	45	108,45
10,80		12,00	118	71	45	108,45
10,90		12,00	118	71	45	108,45
11,00		12,00	118	71	45	108,45
11,10		12,00	118	71	45	108,45
11,11	7/16	12,00	118	71	45	108,45
11,20		12,00	118	71	45	108,45
11,30		12,00	118	71	45	108,45
11,40		12,00	118	71	45	108,45
11,50		12,00	118	71	45	108,45
11,60		12,00	118	71	45	108,45
11,70		12,00	118	71	45	108,45
11,80		12,00	118	71	45	108,45
11,90		12,00	118	71	45	108,45
11,91	15/32	12,00	118	71	45	108,45
12,00		12,00	118	71	45	108,45
12,20		14,00	124	77	45	146,10
12,50		14,00	124	77	45	146,10
12,70	1/2	14,00	124	77	45	146,10
13,00		14,00	124	77	45	146,10
13,50		14,00	124	77	45	146,10

N° artículo 51681						
Forma del mango						HB
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
13,70		14,00	124	77	45	146,10
14,00		14,00	124	77	45	146,10
14,20		16,00	133	83	48	181,50
14,29	9/16	16,00	133	83	48	181,50
14,50		16,00	133	83	48	181,50
14,70		16,00	133	83	48	181,50
15,00		16,00	133	83	48	181,50
15,20		16,00	133	83	48	181,50
15,50		16,00	133	83	48	181,50
15,70		16,00	133	83	48	181,50
16,00		16,00	133	83	48	181,50
16,50		18,00	143	93	48	290,00
17,00		18,00	143	93	48	290,00
17,50		18,00	143	93	48	290,00
18,00		18,00	143	93	48	290,00
18,50		20,00	153	101	50	314,30
19,00		20,00	153	101	50	314,30
19,05	3/4	20,00	153	101	50	314,30
19,50		20,00	153	101	50	314,30
20,00		20,00	153	101	50	314,30

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



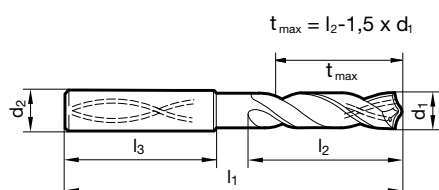
Nº artículo 51772



P	M	K	N	S	H
	●			○	

Parámetros de corte ver pág. 6

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada
- muy apropiado para aceros inoxidables



Nº artículo 51772						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	66	28	36	60,80
3,10		6,00	66	28	36	60,80
3,17	1/8	6,00	66	28	36	60,80
3,20		6,00	66	28	36	60,80
3,25		6,00	66	28	36	60,80
3,30		6,00	66	28	36	60,80
3,40		6,00	66	28	36	60,80
3,50		6,00	66	28	36	60,80
3,57	9/64	6,00	66	28	36	60,80
3,60		6,00	66	28	36	60,80
3,70		6,00	66	28	36	60,80
3,80		6,00	74	36	36	60,80
3,90		6,00	74	36	36	60,80
3,97	5/32	6,00	74	36	36	60,80
4,00		6,00	74	36	36	65,35
4,10		6,00	74	36	36	65,35
4,20		6,00	74	36	36	65,35
4,30		6,00	74	36	36	65,35
4,37	11/64	6,00	74	36	36	65,35
4,40		6,00	74	36	36	65,35
4,50		6,00	74	36	36	65,35
4,60		6,00	74	36	36	65,35
4,65		6,00	74	36	36	65,35
4,70		6,00	74	36	36	65,35
4,76	3/16	6,00	82	44	36	65,35
4,80		6,00	82	44	36	65,35
4,90		6,00	82	44	36	65,35
5,00		6,00	82	44	36	65,35
5,10		6,00	82	44	36	65,35
5,16	13/64	6,00	82	44	36	65,35
5,20		6,00	82	44	36	65,35
5,30		6,00	82	44	36	65,35
5,40		6,00	82	44	36	65,35
5,50		6,00	82	44	36	65,35
5,55		6,00	82	44	36	65,35
5,56	7/32	6,00	82	44	36	65,35
5,60		6,00	82	44	36	65,35
5,70		6,00	82	44	36	65,35
5,80		6,00	82	44	36	65,35
5,90		6,00	82	44	36	65,35
5,95	15/64	6,00	82	44	36	65,35
6,00		6,00	82	44	36	65,35
6,10		8,00	91	53	36	72,95
6,20		8,00	91	53	36	72,95
6,30		8,00	91	53	36	72,95
6,35	1/4	8,00	91	53	36	72,95
6,40		8,00	91	53	36	72,95
6,50		8,00	91	53	36	72,95

Nº artículo 51772						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,60		8,00	91	53	36	72,95
6,70		8,00	91	53	36	72,95
6,75	17/64	8,00	91	53	36	72,95
6,80		8,00	91	53	36	72,95
6,90		8,00	91	53	36	72,95
7,00		8,00	91	53	36	72,95
7,10		8,00	91	53	36	72,95
7,14	9/32	8,00	91	53	36	72,95
7,20		8,00	91	53	36	72,95
7,30		8,00	91	53	36	72,95
7,40		8,00	91	53	36	72,95
7,50		8,00	91	53	36	72,95
7,54	19/64	8,00	91	53	36	72,95
7,60		8,00	91	53	36	72,95
7,70		8,00	91	53	36	72,95
7,80		8,00	91	53	36	72,95
7,90		8,00	91	53	36	72,95
7,94	5/16	8,00	91	53	36	72,95
8,00		8,00	91	53	36	72,95
8,10		10,00	103	61	40	83,05
8,20		10,00	103	61	40	83,05
8,30		10,00	103	61	40	83,05
8,33	21/64	10,00	103	61	40	83,05
8,40		10,00	103	61	40	83,05
8,50		10,00	103	61	40	83,05
8,60		10,00	103	61	40	83,05
8,70		10,00	103	61	40	83,05
8,73	11/32	10,00	103	61	40	83,05
8,80		10,00	103	61	40	83,05
8,90		10,00	103	61	40	83,05
9,00		10,00	103	61	40	83,05
9,10		10,00	103	61	40	83,05
9,13	23/64	10,00	103	61	40	83,05
9,20		10,00	103	61	40	83,05
9,25		10,00	103	61	40	83,05
9,30		10,00	103	61	40	83,05
9,40		10,00	103	61	40	83,05
9,50		10,00	103	61	40	83,05
9,52	3/8	10,00	103	61	40	83,05
9,60		10,00	103	61	40	83,05
9,70		10,00	103	61	40	83,05
9,80		10,00	103	61	40	83,05
9,90		10,00	103	61	40	83,05
9,92	25/64	10,00	103	61	40	83,05
10,00		10,00	103	61	40	83,05
10,10		12,00	118	71	45	120,60
10,20		12,00	118	71	45	120,60
10,30		12,00	118	71	45	120,60

N° artículo 51772						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,32	13/32	12,00	118	71	45	120,60
10,40		12,00	118	71	45	120,60
10,50		12,00	118	71	45	120,60
10,60		12,00	118	71	45	120,60
10,70		12,00	118	71	45	120,60
10,80		12,00	118	71	45	120,60
10,90		12,00	118	71	45	120,60
11,00		12,00	118	71	45	120,60
11,10		12,00	118	71	45	120,60
11,11	7/16	12,00	118	71	45	120,60
11,20		12,00	118	71	45	120,60
11,30		12,00	118	71	45	120,60
11,40		12,00	118	71	45	120,60
11,50		12,00	118	71	45	120,60
11,60		12,00	118	71	45	120,60
11,70		12,00	118	71	45	120,60
11,80		12,00	118	71	45	120,60
11,90		12,00	118	71	45	120,60
11,91	15/32	12,00	118	71	45	120,60
12,00		12,00	118	71	45	120,60
12,20		14,00	124	77	45	161,55
12,50		14,00	124	77	45	161,55
12,70	1/2	14,00	124	77	45	161,55
12,80		14,00	124	77	45	161,55
13,00		14,00	124	77	45	161,55
13,30		14,00	124	77	45	161,55
13,50		14,00	124	77	45	161,55
13,70		14,00	124	77	45	161,55
14,00		14,00	124	77	45	161,55
14,20		16,00	133	83	48	201,40

N° artículo 51772						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,29	9/16	16,00	133	83	48	201,40
14,30		16,00	133	83	48	201,40
14,50		16,00	133	83	48	201,40
14,70		16,00	133	83	48	201,40
15,00		16,00	133	83	48	201,40
15,20		16,00	133	83	48	201,40
15,30		16,00	133	83	48	201,40
15,50		16,00	133	83	48	201,40
15,70		16,00	133	83	48	201,40
16,00		16,00	133	83	48	201,40
16,30		18,00	143	93	48	320,80
16,50		18,00	143	93	48	320,80
16,90		18,00	143	93	48	320,80
17,00		18,00	143	93	48	320,80
17,30		18,00	143	93	48	320,80
17,50		18,00	143	93	48	320,80
18,00		18,00	143	93	48	320,80
18,50		20,00	153	101	50	349,70
18,90		20,00	153	101	50	349,70
19,00		20,00	153	101	50	349,70
19,05	3/4	20,00	153	101	50	349,70
19,30		20,00	153	101	50	349,70
19,50		20,00	153	101	50	349,70
20,00		20,00	153	101	50	349,70

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



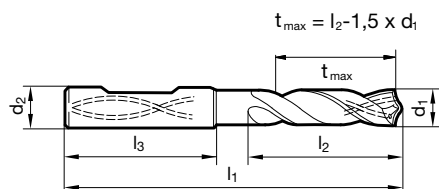
Nº artículo 51773



P	M	K	N	S	H
	●			○	

Parámetros de corte ver pág. 6

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada
- muy apropiado para aceros inoxidables



Nº artículo 51773						
Forma del mango HE						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	66	28	36	61,95
3,10		6,00	66	28	36	61,95
3,17	1/8	6,00	66	28	36	61,95
3,20		6,00	66	28	36	61,95
3,25		6,00	66	28	36	61,95
3,30		6,00	66	28	36	61,95
3,40		6,00	66	28	36	61,95
3,50		6,00	66	28	36	61,95
3,57	9/64	6,00	66	28	36	61,95
3,60		6,00	66	28	36	61,95
3,70		6,00	66	28	36	61,95
3,80		6,00	74	36	36	61,95
3,90		6,00	74	36	36	61,95
3,97	5/32	6,00	74	36	36	61,95
4,00		6,00	74	36	36	68,65
4,10		6,00	74	36	36	68,65
4,20		6,00	74	36	36	68,65
4,30		6,00	74	36	36	68,65
4,37	11/64	6,00	74	36	36	68,65
4,40		6,00	74	36	36	68,65
4,50		6,00	74	36	36	68,65
4,60		6,00	74	36	36	68,65
4,65		6,00	74	36	36	68,65
4,70		6,00	74	36	36	68,65
4,76	3/16	6,00	82	44	36	68,65
4,80		6,00	82	44	36	68,65
4,90		6,00	82	44	36	68,65
5,00		6,00	82	44	36	68,65
5,10		6,00	82	44	36	68,65
5,16	13/64	6,00	82	44	36	68,65
5,20		6,00	82	44	36	68,65
5,30		6,00	82	44	36	68,65
5,40		6,00	82	44	36	68,65
5,50		6,00	82	44	36	68,65
5,55		6,00	82	44	36	68,65
5,56	7/32	6,00	82	44	36	68,65
5,60		6,00	82	44	36	68,65
5,70		6,00	82	44	36	68,65
5,80		6,00	82	44	36	68,65
5,90		6,00	82	44	36	68,65
5,95	15/64	6,00	82	44	36	68,65
6,00		6,00	82	44	36	68,65
6,10		8,00	91	53	36	75,20
6,20		8,00	91	53	36	75,20
6,30		8,00	91	53	36	75,20
6,35	1/4	8,00	91	53	36	75,20
6,40		8,00	91	53	36	75,20
6,50		8,00	91	53	36	75,20

Nº artículo 51773						
Forma del mango HE						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
6,60		8,00	91	53	36	75,20
6,70		8,00	91	53	36	75,20
6,75	17/64	8,00	91	53	36	75,20
6,80		8,00	91	53	36	75,20
6,90		8,00	91	53	36	75,20
7,00		8,00	91	53	36	75,20
7,10		8,00	91	53	36	75,20
7,14	9/32	8,00	91	53	36	75,20
7,20		8,00	91	53	36	75,20
7,30		8,00	91	53	36	75,20
7,40		8,00	91	53	36	75,20
7,50		8,00	91	53	36	75,20
7,54	19/64	8,00	91	53	36	75,20
7,60		8,00	91	53	36	75,20
7,70		8,00	91	53	36	75,20
7,80		8,00	91	53	36	75,20
7,90		8,00	91	53	36	75,20
7,94	5/16	8,00	91	53	36	75,20
8,00		8,00	91	53	36	75,20
8,10		10,00	103	61	40	86,35
8,20		10,00	103	61	40	86,35
8,30		10,00	103	61	40	86,35
8,33	21/64	10,00	103	61	40	86,35
8,40		10,00	103	61	40	86,35
8,50		10,00	103	61	40	86,35
8,60		10,00	103	61	40	86,35
8,70		10,00	103	61	40	86,35
8,73	11/32	10,00	103	61	40	86,35
8,80		10,00	103	61	40	86,35
8,90		10,00	103	61	40	86,35
9,00		10,00	103	61	40	86,35
9,10		10,00	103	61	40	86,35
9,13	23/64	10,00	103	61	40	86,35
9,20		10,00	103	61	40	86,35
9,25		10,00	103	61	40	86,35
9,30		10,00	103	61	40	86,35
9,40		10,00	103	61	40	86,35
9,50		10,00	103	61	40	86,35
9,52	3/8	10,00	103	61	40	86,35
9,60		10,00	103	61	40	86,35
9,70		10,00	103	61	40	86,35
9,80		10,00	103	61	40	86,35
9,90		10,00	103	61	40	86,35
9,92	25/64	10,00	103	61	40	86,35
10,00		10,00	103	61	40	86,35
10,10		12,00	118	71	45	125,00
10,20		12,00	118	71	45	125,00
10,30		12,00	118	71	45	125,00

N° artículo 51773						
Forma del mango						HE
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
10,32	13/32	12,00	118	71	45	125,00
10,40		12,00	118	71	45	125,00
10,50		12,00	118	71	45	125,00
10,60		12,00	118	71	45	125,00
10,70		12,00	118	71	45	125,00
10,80		12,00	118	71	45	125,00
10,90		12,00	118	71	45	125,00
11,00		12,00	118	71	45	125,00
11,10		12,00	118	71	45	125,00
11,11	7/16	12,00	118	71	45	125,00
11,20		12,00	118	71	45	125,00
11,30		12,00	118	71	45	125,00
11,40		12,00	118	71	45	125,00
11,50		12,00	118	71	45	125,00
11,60		12,00	118	71	45	125,00
11,70		12,00	118	71	45	125,00
11,80		12,00	118	71	45	125,00
11,90		12,00	118	71	45	125,00
11,91	15/32	12,00	118	71	45	125,00
12,00		12,00	118	71	45	125,00
12,20		14,00	124	77	45	168,15
12,50		14,00	124	77	45	168,15
12,70	1/2	14,00	124	77	45	168,15
12,80		14,00	124	77	45	168,15
13,00		14,00	124	77	45	168,15
13,30		14,00	124	77	45	168,15
13,50		14,00	124	77	45	168,15
13,70		14,00	124	77	45	168,15
14,00		14,00	124	77	45	168,15
14,20		16,00	133	83	48	209,20

N° artículo 51773						
Forma del mango						HE
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
14,29	9/16	16,00	133	83	48	209,20
14,30		16,00	133	83	48	209,20
14,50		16,00	133	83	48	209,20
14,70		16,00	133	83	48	209,20
15,00		16,00	133	83	48	209,20
15,20		16,00	133	83	48	209,20
15,30		16,00	133	83	48	209,20
15,50		16,00	133	83	48	209,20
15,70		16,00	133	83	48	209,20
16,00		16,00	133	83	48	209,20
16,30		18,00	143	93	48	334,20
16,50		18,00	143	93	48	334,20
16,90		18,00	143	93	48	334,20
17,00		18,00	143	93	48	334,20
17,30		18,00	143	93	48	334,20
17,50		18,00	143	93	48	334,20
18,00		18,00	143	93	48	334,20
18,50		20,00	153	101	50	360,80
18,90		20,00	153	101	50	360,80
19,00		20,00	153	101	50	360,80
19,05	3/4	20,00	153	101	50	360,80
19,30		20,00	153	101	50	360,80
19,50		20,00	153	101	50	360,80
20,00		20,00	153	101	50	360,80

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



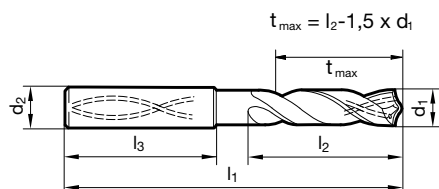
Nº artículo 51789



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 8

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada
- cuatro fases de guía



Nº artículo 51789						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	70	30	36	116,15
3,10		6,00	70	30	36	116,15
3,17	1/8	6,00	70	30	36	116,15
3,20		6,00	70	30	36	116,15
3,25		6,00	70	30	36	116,15
3,30		6,00	70	30	36	116,15
3,40		6,00	75	35	36	116,15
3,50		6,00	75	35	36	116,15
3,57	9/64	6,00	75	35	36	116,15
3,60		6,00	75	35	36	116,15
3,70		6,00	75	35	36	116,15
3,80		6,00	75	37	36	116,15
3,90		6,00	75	37	36	116,15
3,97	5/32	6,00	75	37	36	116,15
4,00		6,00	75	37	36	116,15
4,10		6,00	75	37	36	116,15
4,20		6,00	75	37	36	116,15
4,30		6,00	85	45	36	116,15
4,37	11/64	6,00	85	45	36	116,15
4,40		6,00	85	45	36	116,15
4,50		6,00	85	45	36	116,15
4,60		6,00	85	45	36	116,15
4,65		6,00	85	45	36	116,15
4,70		6,00	85	45	36	116,15
4,76	3/16	6,00	90	50	36	116,15
4,80		6,00	90	50	36	116,15
4,90		6,00	90	50	36	116,15
5,00		6,00	90	50	36	116,15
5,10		6,00	90	50	36	116,15
5,16	13/64	6,00	90	50	36	116,15
5,20		6,00	90	50	36	116,15
5,30		6,00	90	50	36	116,15
5,40		6,00	97	57	36	116,15
5,50		6,00	97	57	36	116,15
5,60		6,00	97	57	36	116,15
5,70		6,00	97	57	36	116,15
5,80		6,00	97	57	36	116,15
5,90		6,00	97	57	36	116,15
6,00		6,00	97	57	36	116,15
6,10		8,00	106	66	36	135,00
6,20		8,00	106	66	36	135,00
6,30		8,00	106	66	36	135,00
6,35	1/4	8,00	106	66	36	135,00
6,50		8,00	106	66	36	135,00
6,60		8,00	106	66	36	135,00
6,70		8,00	106	66	36	135,00
6,80		8,00	106	66	36	135,00
6,90		8,00	116	76	36	135,00

Nº artículo 51789						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
7,00		8,00	116	76	36	135,00
7,10		8,00	116	76	36	135,00
7,20		8,00	116	76	36	135,00
7,30		8,00	116	76	36	135,00
7,40		8,00	116	76	36	135,00
7,50		8,00	116	76	36	135,00
7,60		8,00	116	76	36	135,00
7,70		8,00	116	76	36	135,00
7,80		8,00	116	76	36	135,00
8,00		8,00	116	76	36	135,00
8,10		10,00	131	87	40	162,60
8,20		10,00	131	87	40	162,60
8,40		10,00	131	87	40	162,60
8,50		10,00	131	87	40	162,60
8,60		10,00	131	87	40	162,60
8,70		10,00	131	87	40	162,60
8,80		10,00	131	87	40	162,60
9,00		10,00	131	87	40	162,60
9,10		10,00	139	95	40	162,60
9,20		10,00	139	95	40	162,60
9,30		10,00	139	95	40	162,60
9,40		10,00	139	95	40	162,60
9,50		10,00	139	95	40	162,60
9,52	3/8	10,00	139	95	40	162,60
9,70		10,00	139	95	40	162,60
9,80		10,00	139	95	40	162,60
9,90		10,00	139	95	40	162,60
10,00		10,00	139	95	40	162,60
10,20		12,00	155	106	45	214,70
10,30		12,00	155	106	45	214,70
10,50		12,00	155	106	45	214,70
10,70		12,00	155	106	45	214,70
10,80		12,00	155	106	45	214,70
11,00		12,00	155	106	45	214,70
11,20		12,00	163	114	45	214,70
11,50		12,00	163	114	45	214,70
11,80		12,00	163	114	45	214,70
12,00		12,00	163	114	45	214,70
12,10		14,00	182	133	45	305,40
12,20		14,00	182	133	45	305,40
12,50		14,00	182	133	45	305,40
12,70	1/2	14,00	182	133	45	305,40
13,00		14,00	182	133	45	305,40
13,50		14,00	182	133	45	305,40
14,00		14,00	182	133	45	305,40
14,10		16,00	204	152	48	380,60
14,20		16,00	204	152	48	380,60
14,50		16,00	204	152	48	380,60

Nº artículo 51789						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
15,00		16,00	204	152	48	380,60
15,50		16,00	204	152	48	380,60
16,00		16,00	204	152	48	380,60
16,50		18,00	223	171	48	475,80
17,00		18,00	223	171	48	475,80
17,50		18,00	223	171	48	475,80

Nº artículo 51789						
Forma del mango						HA
Grupo de descuento						155
d1 mm	inch	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
18,00		18,00	223	171	48	475,80
18,50		20,00	244	190	50	564,00
19,00		20,00	244	190	50	564,00
19,05	3/4	20,00	244	190	50	564,00
19,50		20,00	244	190	50	564,00
20,00		20,00	244	190	50	564,00

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



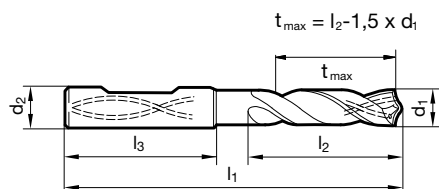
Nº artículo 51889



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	○

Parámetros de corte ver pág. 8

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada
- cuatro fases de guía



$$t_{\max} = l_2 - 1,5 \times d_1$$

Nº artículo 51889						
Forma del mango HE						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	70	30	36	118,45
3,10		6,00	70	30	36	118,45
3,17	1/8	6,00	70	30	36	118,45
3,20		6,00	70	30	36	118,45
3,25		6,00	70	30	36	118,45
3,30		6,00	70	30	36	118,45
3,40		6,00	75	35	36	118,45
3,50		6,00	75	35	36	118,45
3,57	9/64	6,00	75	35	36	118,45
3,60		6,00	75	35	36	118,45
3,70		6,00	75	35	36	118,45
3,80		6,00	75	37	36	118,45
3,90		6,00	75	37	36	118,45
3,97	5/32	6,00	75	37	36	118,45
4,00		6,00	75	37	36	118,45
4,10		6,00	75	37	36	118,45
4,20		6,00	75	37	36	118,45
4,30		6,00	85	45	36	118,45
4,40		6,00	85	45	36	118,45
4,50		6,00	85	45	36	118,45
4,60		6,00	85	45	36	118,45
4,70		6,00	85	45	36	118,45
4,80		6,00	90	50	36	118,45
4,90		6,00	90	50	36	118,45
5,00		6,00	90	50	36	118,45
5,10		6,00	90	50	36	118,45
5,20		6,00	90	50	36	118,45
5,30		6,00	90	50	36	118,45
5,40		6,00	97	57	36	118,45
5,50		6,00	97	57	36	118,45
5,70		6,00	97	57	36	118,45
5,80		6,00	97	57	36	118,45
5,90		6,00	97	57	36	118,45
6,00		6,00	97	57	36	118,45
6,20		8,00	106	66	36	137,25
6,30		8,00	106	66	36	137,25
6,50		8,00	106	66	36	137,25
6,60		8,00	106	66	36	137,25
6,70		8,00	106	66	36	137,25
6,80		8,00	106	66	36	137,25
6,90		8,00	116	76	36	137,25
7,00		8,00	116	76	36	137,25
7,10		8,00	116	76	36	137,25
7,20		8,00	116	76	36	137,25
7,50		8,00	116	76	36	137,25
7,60		8,00	116	76	36	137,25
7,70		8,00	116	76	36	137,25
7,80		8,00	116	76	36	137,25

Nº artículo 51889						
Forma del mango HE						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
8,00		8,00	116	76	36	137,25
8,10		10,00	131	87	40	166,00
8,20		10,00	131	87	40	166,00
8,40		10,00	131	87	40	166,00
8,50		10,00	131	87	40	166,00
8,60		10,00	131	87	40	166,00
8,70		10,00	131	87	40	166,00
8,80		10,00	131	87	40	166,00
9,00		10,00	131	87	40	166,00
9,10		10,00	139	95	40	166,00
9,20		10,00	139	95	40	166,00
9,30		10,00	139	95	40	166,00
9,40		10,00	139	95	40	166,00
9,50		10,00	139	95	40	166,00
9,70		10,00	139	95	40	166,00
9,80		10,00	139	95	40	166,00
9,90		10,00	139	95	40	166,00
10,00		10,00	139	95	40	166,00
10,20		12,00	155	106	45	219,10
10,30		12,00	155	106	45	219,10
10,50		12,00	155	106	45	219,10
10,80		12,00	155	106	45	219,10
11,00		12,00	155	106	45	219,10
11,20		12,00	163	114	45	219,10
11,50		12,00	163	114	45	219,10
11,80		12,00	163	114	45	219,10
12,00		12,00	163	114	45	219,10
12,10		14,00	182	133	45	309,80
12,20		14,00	182	133	45	309,80
12,50		14,00	182	133	45	309,80
12,70	1/2	14,00	182	133	45	309,80
13,00		14,00	182	133	45	309,80
13,50		14,00	182	133	45	309,80
14,00		14,00	182	133	45	309,80
14,10		16,00	204	152	48	387,20
14,20		16,00	204	152	48	387,20
14,50		16,00	204	152	48	387,20
15,00		16,00	204	152	48	387,20
15,50		16,00	204	152	48	387,20
16,00		16,00	204	152	48	387,20
16,50		18,00	223	171	48	489,20
17,00		18,00	223	171	48	489,20
17,50		18,00	223	171	48	489,20
18,00		18,00	223	171	48	489,20
18,50		20,00	244	190	50	575,00
19,00		20,00	244	190	50	575,00
19,50		20,00	244	190	50	575,00
20,00		20,00	244	190	50	575,00

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



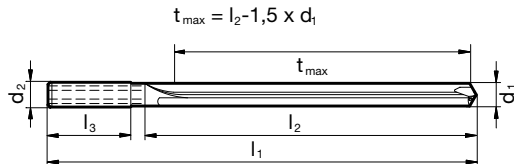
Nº artículo 71996



P	M	K	N	S	H
		●	○		

Parámetros de corte ver pág. 8

- vaciado de punta $\geq \emptyset 3,000$
- entrada cónica
- tolerancias en diámetro estrechas
- calidad superficial del taladro muy buena
- controlar la presión del refrigerante (ver diagrama)



Nº artículo 71996						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
3,00		6,00	91	42	36	64,10
3,30		6,00	91	42	36	64,10
3,50		6,00	91	48	36	64,10
3,80		6,00	121	77	36	64,10
4,00		6,00	121	77	36	64,10
4,20		6,00	121	77	36	64,10
4,50		6,00	121	77	36	64,10
4,70		6,00	121	77	36	64,10
4,80		6,00	121	82	36	64,10
5,00		6,00	121	82	36	64,10
5,50		6,00	121	82	36	64,10
6,00		6,00	121	82	36	64,10
6,35	1/4	8,00	146	106	36	84,05
6,50		8,00	146	106	36	84,05
6,80		8,00	146	106	36	84,05
7,00		8,00	146	106	36	84,05
7,50		8,00	146	106	36	84,05
7,80		8,00	146	106	36	84,05
8,00		8,00	146	106	36	84,05
8,50		10,00	175	130	40	106,30
9,00		10,00	175	130	40	106,30
9,50		10,00	175	130	40	106,30
10,00		10,00	175	130	40	106,30
10,20		12,00	209	159	45	131,70

Nº artículo 71996						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1		d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	mm	mm	
10,50		12,00	209	159	45	131,70
11,00		12,00	209	159	45	131,70
11,50		12,00	209	159	45	131,70
12,00		12,00	209	159	45	131,70
12,50		14,00	233	183	45	175,95
12,70	1/2	14,00	233	183	45	175,95
13,00		14,00	233	183	45	175,95
13,50		14,00	233	183	45	175,95
14,00		14,00	233	183	45	175,95
14,50		16,00	260	207	48	221,30
15,00		16,00	260	207	48	221,30
15,50		16,00	260	207	48	221,30
16,00		16,00	260	207	48	221,30
16,50		18,00	284	231	48	294,30
17,00		18,00	284	231	48	294,30
17,50		18,00	284	231	48	294,30
18,00		18,00	284	231	48	294,30
18,50		20,00	308	255	50	398,30
19,00		20,00	308	255	50	398,30
19,50		20,00	308	255	50	398,30
20,00		20,00	308	255	50	398,30

Brocas SuperV

Brocas SuperV con refrigeración interior



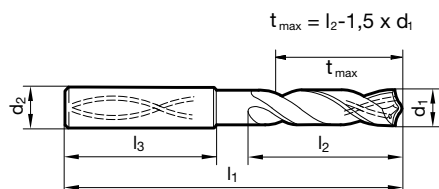
Nº artículo 51893



P	M	K	N	S	H
●	○	●	○	○	

Parámetros de corte ver pág. 8

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado plano
- recubrimiento de la punta
- forma recta del corte principal
- geometría de corte optimizada
- cuatro fases de guía



Nº artículo 51893						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1	inch	d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
3,00		6,00	90	50	36	156,00
3,10		6,00	90	50	36	156,00
3,20		6,00	90	50	36	156,00
3,30		6,00	90	50	36	156,00
3,40		6,00	90	50	36	156,00
3,50		6,00	90	50	36	156,00
3,60		6,00	90	50	36	156,00
3,70		6,00	90	50	36	156,00
3,80		6,00	102	64	36	156,00
3,90		6,00	102	64	36	156,00
4,00		6,00	102	64	36	156,00
4,10		6,00	102	64	36	156,00
4,20		6,00	102	64	36	156,00
4,30		6,00	102	64	36	156,00
4,40		6,00	102	64	36	156,00
4,50		6,00	102	64	36	156,00
4,60		6,00	102	64	36	156,00
4,70		6,00	102	64	36	156,00
4,80		6,00	116	78	36	156,00
4,90		6,00	116	78	36	156,00
5,00		6,00	116	78	36	156,00
5,10		6,00	116	78	36	156,00
5,20		6,00	116	78	36	156,00
5,30		6,00	116	78	36	156,00
5,40		6,00	116	78	36	156,00
5,50		6,00	116	78	36	156,00
5,60		6,00	116	78	36	156,00
5,70		6,00	116	78	36	156,00
5,80		6,00	116	78	36	156,00
5,90		6,00	116	78	36	156,00
6,00		6,00	116	78	36	156,00
6,10		8,00	146	108	36	182,55
6,20		8,00	146	108	36	182,55
6,30		8,00	146	108	36	182,55
6,40		8,00	146	108	36	182,55
6,50		8,00	146	108	36	182,55
6,60		8,00	146	108	36	182,55
6,70		8,00	146	108	36	182,55
6,80		8,00	146	108	36	182,55
6,90		8,00	146	108	36	182,55
7,00		8,00	146	108	36	182,55
7,10		8,00	146	108	36	182,55
7,20		8,00	146	108	36	182,55
7,30		8,00	146	108	36	182,55
7,40		8,00	146	108	36	182,55
7,50		8,00	146	108	36	182,55
7,60		8,00	146	108	36	182,55
7,70		8,00	146	108	36	182,55

Nº artículo 51893						
Forma del mango HA						
Grupo de descuento 155						
d1	inch	d2	l1	l2	l3	EUR/pieza
7,80		8,00	146	108	36	182,55
7,90		8,00	146	108	36	182,55
8,00		8,00	146	108	36	182,55
8,10		10,00	162	120	40	230,20
8,20		10,00	162	120	40	230,20
8,30		10,00	162	120	40	230,20
8,40		10,00	162	120	40	230,20
8,50		10,00	162	120	40	230,20
8,60		10,00	162	120	40	230,20
8,70		10,00	162	120	40	230,20
8,80		10,00	162	120	40	230,20
8,90		10,00	162	120	40	230,20
9,00		10,00	162	120	40	230,20
9,10		10,00	162	120	40	230,20
9,20		10,00	162	120	40	230,20
9,30		10,00	162	120	40	230,20
9,40		10,00	162	120	40	230,20
9,50		10,00	162	120	40	230,20
9,60		10,00	162	120	40	230,20
9,70		10,00	162	120	40	230,20
9,80		10,00	162	120	40	230,20
9,90		10,00	162	120	40	230,20
10,00		10,00	162	120	40	230,20
10,20		12,00	204	156	45	305,40
10,50		12,00	204	156	45	305,40
11,00		12,00	204	156	45	305,40
11,50		12,00	204	156	45	305,40
12,00		12,00	204	156	45	305,40
12,50		14,00	230	182	45	378,50
12,70	1/2	14,00	230	182	45	378,50
13,00		14,00	230	182	45	378,50
13,50		14,00	230	182	45	378,50
14,00		14,00	230	182	45	378,50
14,50		16,00	260	208	48	536,00
15,00		16,00	260	208	48	536,00
15,50		16,00	260	208	48	536,00
16,00		16,00	260	208	48	536,00
16,50		18,00	285	234	48	598,00
17,00		18,00	285	234	48	598,00
17,50		18,00	285	234	48	598,00
18,00		18,00	285	234	48	598,00
18,50		20,00	310	258	50	852,00
19,00		20,00	310	258	50	852,00
19,50		20,00	310	258	50	852,00
20,00		20,00	310	258	50	852,00

Brocas SuperV

SuperV-M Microbrocas universales



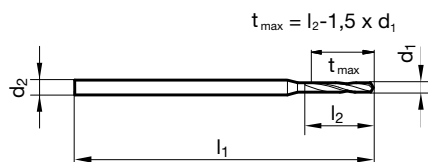
Nº artículo 51720



P	M	K	N	S	H
•		•			

Parámetros de corte ver pág. 10

- vaciado de punta $\geq \varnothing 0,800$
- afilado plano
- forma recta del corte principal



$$t_{\max} = l_2 \cdot 1,5 \times d_1$$

Nº artículo 51720					
Forma del mango HA					
Grupo de descuento 155					
d1	inch	d2	l1	l2	EUR/pieza
mm		mm	mm	mm	
0,100		3,000	38,000	1,200	17,40
0,150		3,000	38,000	2,000	18,85
0,200		3,000	38,000	2,500	18,40
0,250		3,000	38,000	3,000	19,75
0,300		3,000	38,000	5,000	20,25
0,310		3,000	38,000	5,000	22,10
0,350		3,000	38,000	6,000	21,70
0,370		3,000	38,000	6,000	23,05
0,400		3,000	38,000	7,000	22,75
0,450		3,000	38,000	7,000	24,40
0,500		3,000	38,000	7,000	22,10
0,550		3,000	38,000	7,000	18,10
0,600		3,000	38,000	7,000	20,25
0,640		3,000	38,000	7,000	18,20
0,650		3,000	38,000	7,000	18,10
0,700		3,000	38,000	8,000	18,85
0,710		3,000	38,000	8,000	20,70
0,720		3,000	38,000	8,000	18,50
0,740		3,000	38,000	8,000	20,70
0,750		3,000	38,000	8,000	20,70
0,790	1/32	3,000	38,000	8,000	20,70
0,800		3,000	38,000	10,000	19,25
0,810		3,000	38,000	10,000	19,25
0,820		3,000	38,000	10,000	18,85
0,840		3,000	38,000	10,000	19,75
0,900		3,000	38,000	10,000	21,70
0,910		3,000	38,000	10,000	21,70
0,920		3,000	38,000	10,000	21,70
0,930		3,000	38,000	10,000	21,70
0,940		3,000	38,000	10,000	21,70
0,950		3,000	38,000	10,000	21,70
0,990		3,000	38,000	10,000	20,25
1,000		3,000	38,000	10,000	19,75
1,100		3,000	38,000	10,000	19,75
1,150		3,000	38,000	10,000	18,85
1,200		3,000	38,000	10,000	21,70

Nº artículo 51720					
Forma del mango HA					
Grupo de descuento 155					
d1	inch	d2	l1	l2	EUR/pieza
mm		mm	mm	mm	
1,400		3,000	38,000	10,000	21,70
1,450		3,000	38,000	10,000	19,75
1,500		3,000	38,000	10,000	21,70
1,510		3,000	38,000	10,000	21,20
1,520		3,000	38,000	10,000	21,20
1,550		3,000	38,000	10,000	19,25
1,600		3,000	38,000	12,000	22,10
1,650		3,000	38,000	12,000	22,10
1,700		3,000	38,000	12,000	22,10
1,800		3,000	38,000	12,000	19,75
1,810		3,000	38,000	12,000	22,10
1,830		3,000	38,000	12,000	22,10
1,850		3,000	38,000	12,000	22,10
1,900		3,000	38,000	12,000	22,10
1,920		3,000	38,000	12,000	22,10
1,950		3,000	38,000	12,000	21,70
1,980	5/64	3,000	38,000	12,000	21,70
2,000		3,000	38,000	12,000	21,70
2,100		3,000	38,000	12,000	19,75
2,400		3,000	38,000	12,000	19,25
2,500		3,000	38,000	12,000	19,75
2,600		3,000	38,000	12,000	21,70
2,750		3,000	38,000	12,000	23,45
2,950		3,000	38,000	12,000	23,45
3,000		3,000	38,000	12,000	19,75

Brocas SuperV

Brocas SuperV, 3 cortes



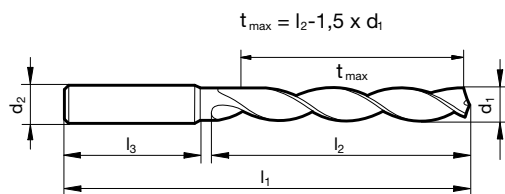
Nº artículo 71862



P	M	K	N	S	H
		•	•		

Parámetros de corte ver pág. 6

- vaciado de punta $\geq \varnothing 3,000$
- afilado spiropoint
- ranuras amplias
- centraje óptimo
- adecuado para corte interrumpido



Nº artículo 71862					
Forma del mango HA					
Grupo de descuento 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
3,00	6,00	66	28	36	41,45
3,10	6,00	66	28	36	41,45
3,20	6,00	66	28	36	41,45
3,30	6,00	66	28	36	41,45
3,50	6,00	66	28	36	41,45
3,70	6,00	66	28	36	41,45
3,80	6,00	74	36	36	41,45
4,00	6,00	74	36	36	41,45
4,10	6,00	74	36	36	41,45
4,20	6,00	74	36	36	41,45
4,50	6,00	74	36	36	41,45
4,80	6,00	82	44	36	41,45
5,00	6,00	82	44	36	41,45
5,10	6,00	82	44	36	41,45
5,20	6,00	82	44	36	41,45
5,30	6,00	82	44	36	41,45
5,50	6,00	82	44	36	41,45
5,80	6,00	82	44	36	41,45
6,00	6,00	82	44	36	41,45
6,10	8,00	91	53	36	49,80
6,20	8,00	91	53	36	49,80
6,40	8,00	91	53	36	49,80
6,50	8,00	91	53	36	49,80
6,70	8,00	91	53	36	49,80
6,80	8,00	91	53	36	49,80
6,90	8,00	91	53	36	49,80
7,00	8,00	91	53	36	49,80
7,10	8,00	91	53	36	49,80
7,40	8,00	91	53	36	49,80
7,50	8,00	91	53	36	49,80
7,80	8,00	91	53	36	49,80
8,00	8,00	91	53	36	49,80
8,10	10,00	103	61	40	56,50
8,20	10,00	103	61	40	56,50
8,40	10,00	103	61	40	56,50
8,50	10,00	103	61	40	56,50

Nº artículo 71862					
Forma del mango HA					
Grupo de descuento 155					
d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	EUR/pieza
8,60	10,00	103	61	40	56,50
8,70	10,00	103	61	40	56,50
8,80	10,00	103	61	40	56,50
9,00	10,00	103	61	40	56,50
9,10	10,00	103	61	40	56,50
9,50	10,00	103	61	40	56,50
9,80	10,00	103	61	40	56,50
10,00	10,00	103	61	40	56,50
10,10	12,00	118	71	45	84,05
10,20	12,00	118	71	45	84,05
10,30	12,00	118	71	45	84,05
10,50	12,00	118	71	45	84,05
11,00	12,00	118	71	45	84,05
11,20	12,00	118	71	45	84,05
11,50	12,00	118	71	45	84,05
11,80	12,00	118	71	45	84,05
12,00	12,00	118	71	45	84,05
12,10	14,00	124	77	45	110,60
12,50	14,00	124	77	45	110,60
13,00	14,00	124	77	45	110,60
13,50	14,00	124	77	45	110,60
14,00	14,00	124	77	45	110,60
14,10	16,00	133	83	48	136,15
14,50	16,00	133	83	48	136,15
15,00	16,00	133	83	48	136,15
15,50	16,00	133	83	48	136,15
16,00	16,00	133	83	48	136,15
16,50	18,00	143	93	48	202,50
17,00	18,00	143	93	48	202,50
17,50	18,00	143	93	48	202,50
18,00	18,00	143	93	48	202,50
18,50	20,00	153	101	50	274,40
19,00	20,00	153	101	50	274,40
19,50	20,00	153	101	50	274,40
20,00	20,00	153	101	50	274,40

Brocas helicoidales en MD

Brocas espirales extra cortas



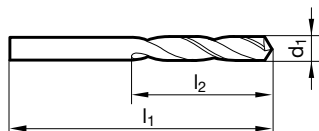
Nº artículo 71184



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•		

Parámetros de corte ver pág. 8

- vaciado de punta $\geq \varnothing 2,100$
- afilado plano
- forma recta del corte principal



Nº artículo 71184				
Forma del mango				cil.
Grupo de descuento				155
d1		l1	l2	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	
1,00		26	6	4,15
1,10		28	7	4,25
1,20		30	8	4,40
1,30		30	8	4,40
1,40		32	9	4,50
1,50		32	9	4,40
1,60		34	10	4,50
1,70		34	10	4,50
1,80		36	11	4,55
1,90		36	11	4,55
2,00		38	12	4,30
2,10		38	12	4,30
2,20		40	13	4,30
2,30		40	13	4,30
2,38	3/32	43	14	4,30
2,40		43	14	4,30
2,50		43	14	4,30
2,60		43	14	4,30
2,70		46	16	6,30
2,78	7/64	46	16	6,30
2,80		46	16	6,30
2,90		46	16	6,30
3,00		46	16	6,30
3,10		49	18	6,30
3,17	1/8	49	18	6,30
3,20		49	18	6,30
3,30		49	18	6,30
3,40		52	20	6,60
3,50		52	20	6,60
3,57	9/64	52	20	7,10
3,60		52	20	7,10
3,70		52	20	7,10
3,80		55	22	7,90
3,90		55	22	7,90
3,97	5/32	55	22	7,90
4,00		55	22	7,90
4,10		55	22	8,65
4,20		55	22	8,65
4,30		58	24	8,65
4,37	11/64	58	24	8,65
4,40		58	24	8,65
4,50		58	24	8,65
4,60		58	24	8,65
4,70		58	24	9,15
4,76	3/16	62	26	9,15
4,80		62	26	9,15
4,90		62	26	9,15
5,00		62	26	9,15

Nº artículo 71184				
Forma del mango				cil.
Grupo de descuento				155
d1		l1	l2	EUR/pieza
mm	inch	mm	mm	
5,10		62	26	15,65
5,20		62	26	11,85
5,30		62	26	11,85
5,40		66	28	11,85
5,50		66	28	11,85
5,60		66	28	13,05
5,70		66	28	13,25
5,80		66	28	12,45
5,90		66	28	13,25
6,00		66	28	12,45
6,10		70	31	15,95
6,20		70	31	15,95
6,30		70	31	15,15
6,35	1/4	70	31	15,75
6,40		70	31	26,55
6,50		70	31	15,75
6,60		70	31	19,85
6,70		70	31	20,05
6,80		74	34	19,85
6,90		74	34	31,60
7,00		74	34	19,05
7,10		74	34	25,50
7,14	9/32	74	34	22,10
7,20		74	34	25,50
7,30		74	34	27,70
7,40		74	34	25,50
7,50		74	34	22,10
7,60		79	37	27,05
7,70		79	37	27,70
7,80		79	37	29,85
7,90		79	37	29,85
7,94	5/16	79	37	25,50
8,00		79	37	25,50
8,10		79	37	30,45
8,20		79	37	30,45
8,30		79	37	30,45
8,40		79	37	33,25
8,50		79	37	31,60
8,60		84	40	48,15
8,70		84	40	33,75
8,73	11/32	84	40	34,25
8,80		84	40	34,25
8,90		84	40	38,70
9,00		84	40	33,25
9,10		84	40	38,70
9,20		84	40	34,90
9,30		84	40	34,90
9,40		84	40	38,70

Nº artículo 71184				
Forma del mango				cil.
Grupo de descuento				155
d1 mm	inch	l1 mm	l2 mm	EUR/pieza
9,50		84	40	35,40
9,60		89	43	41,45
9,70		89	43	42,10
9,80		89	43	38,70
9,90		89	43	43,10
10,00		89	43	38,20
10,10		89	43	51,45
10,20		89	43	44,25
10,30		89	43	64,10
10,50		89	43	44,25
11,00		95	47	48,65
11,11	7/16	95	47	55,25

Nº artículo 71184				
Forma del mango				cil.
Grupo de descuento				155
d1 mm	inch	l1 mm	l2 mm	EUR/pieza
11,50		95	47	55,25
11,91	15/32	102	51	55,25
12,00		102	51	55,25
13,00		102	51	67,50
15,00		111	56	98,50

El tipo 71184 se puede suministrar en plazos cortos sobre oferta en las medidas
 Ø 1,05 / 1,15 / 1,25 / 1,35 / 1,45 / 1,55 / 1,65 / 1,75 / 1,95 mm

Brocas helicoidales en MD

Brocas espirales cil., cortas



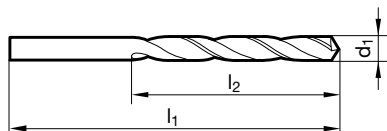
Nº artículo 71290



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•		

Parámetros de corte ver pág. 8

- vaciado de punta $\geq \varnothing 2,100$
- afilado plano
- forma recta del corte principal



Nº artículo 71290				
Forma del mango cil.				
Grupo de descuento 155				
d1 mm	inch	l1 mm	l2 mm	EUR/pieza
1,00		34	12	4,90
1,10		36	14	4,15
1,20		38	16	4,90
1,30		38	16	4,90
1,40		40	18	4,55
1,50		40	18	4,55
1,60		43	20	4,70
1,70		43	20	5,10
1,80		46	22	5,25
1,90		46	22	5,25
2,00		49	24	5,25
2,10		49	24	5,95
2,20		53	27	6,60
2,30		53	27	6,60
2,38	3/32	57	30	6,60
2,40		57	30	6,60
2,50		57	30	6,60
2,60		57	30	9,15
2,70		61	33	9,15
2,78	7/64	61	33	9,15
2,80		61	33	9,15
2,90		61	33	9,15
3,00		61	33	8,65
3,10		65	36	8,65
3,17	1/8	65	36	8,65
3,20		65	36	8,65
3,30		65	36	8,65
3,40		70	39	9,80
3,50		70	39	9,15
3,57	9/64	70	39	10,60
3,60		70	39	10,60
3,70		70	39	10,60
3,80		75	43	10,60
3,90		75	43	10,60
3,97	5/32	75	43	10,60
4,00		75	43	10,60
4,10		75	43	11,20
4,20		75	43	11,20
4,30		80	47	14,50
4,37	11/64	80	47	14,50
4,40		80	47	14,50
4,50		80	47	13,15
4,60		80	47	15,15
4,70		80	47	15,15
4,76	3/16	86	52	15,15
4,80		86	52	15,15
4,90		86	52	15,15
5,00		86	52	14,50

Nº artículo 71290				
Forma del mango cil.				
Grupo de descuento 155				
d1 mm	inch	l1 mm	l2 mm	EUR/pieza
5,10		86	52	26,05
5,16	13/64	86	52	19,85
5,20		86	52	19,35
5,30		86	52	19,35
5,40		93	57	20,35
5,50		93	57	19,85
5,56	7/32	93	57	20,50
5,60		93	57	20,70
5,70		93	57	20,70
5,80		93	57	20,70
5,90		93	57	20,70
5,95	15/64	93	57	20,50
6,00		93	57	20,50
6,10		101	63	26,05
6,20		101	63	26,05
6,30		101	63	26,05
6,35	1/4	101	63	25,50
6,40		101	63	26,05
6,50		101	63	25,50
6,60		101	63	28,20
6,70		101	63	28,20
6,80		109	69	30,45
6,90		109	69	48,15
7,00		109	69	30,45
7,10		109	69	33,25
7,14	9/32	109	69	34,25
7,20		109	69	36,55
7,30		109	69	36,55
7,40		109	69	36,55
7,50		109	69	30,45
7,60		117	75	43,75
7,70		117	75	35,90
7,80		117	75	35,90
7,90		117	75	35,90
7,94	5/16	117	75	38,70
8,00		117	75	35,40
8,10		117	75	45,90
8,20		117	75	45,90
8,30		117	75	47,65
8,40		117	75	45,90
8,50		117	75	41,45
8,60		125	81	71,95
8,70		125	81	47,05
8,73	11/32	125	81	47,65
8,80		125	81	47,05
8,90		125	81	47,05
9,00		125	81	43,10
9,10		125	81	51,45

Nº artículo 71290				
Forma del mango				cil.
Grupo de descuento 155				
d1 mm	inch	l1 mm	l2 mm	EUR/pieza
9,20		125	81	56,50
9,30		125	81	56,50
9,40		125	81	56,50
9,50		125	81	47,65
9,60		133	87	59,80
9,70		133	87	59,80
9,80		133	87	59,80
9,90		133	87	59,80
10,00		133	87	53,10
10,20		133	87	63,10
10,30		133	87	90,65
10,50		133	87	61,95

Nº artículo 71290				
Forma del mango				cil.
Grupo de descuento 155				
d1 mm	inch	l1 mm	l2 mm	EUR/pieza
11,00		142	94	74,20
11,11	7/16	142	94	78,50
11,50		142	94	78,50
11,91	15/32	151	101	78,50
12,00		151	101	86,35

El tipo 71290 se puede suministrar en plazos cortos sobre oferta en las medidas
 Ø 1,05 / 1,15 / 1,25 / 1,35 / 1,45 / 1,55 / 1,65 / 1,75 / 1,85 / 1,95 mm

Brocas helicoidales en MD

Brocas de puntear NC

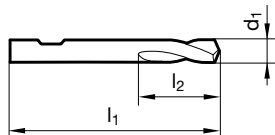


Nº artículo 71189



P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	

- afilado plano
- solo para puntear
- desde diámetro 6,00mm mango con plano



Nº artículo 71189			
Forma del mango HB			
Grupo de descuento 155			
d1 mm	l1 mm	l2 mm	EUR/pieza
4,00	55	12	19,65
5,00	62	14	26,05
6,00	66	16	28,80
8,00	79	21	41,45
10,00	89	25	59,80
12,00	102	30	88,60

Nº artículo 71189			
Forma del mango HB			
Grupo de descuento 155			
d1 mm	l1 mm	l2 mm	EUR/pieza
16,00	115	37	148,30
20,00	131	45	256,70

TALADRAR

Cuestionario soluciones especiales

Cantidad _____

Número de taladros _____

Material de la
pieza a mecanizar _____

Resistencia/
Dureza _____ N/mm²
HRC

Pieza

Profundidad _____ mm

Toler. de taladro _____

Material de corte

☐

MD

☐

HSS-E
HSCO

☐

HSS

Refrigeración

☐

int.

☐

ext.

Presión _____ bar

sim. herramienta
estándar

☐

Forma del mango

☐

forma HA

mango plano

☐

forma HB

Weldon

☐

Forma HE

Whistle Notch

☐

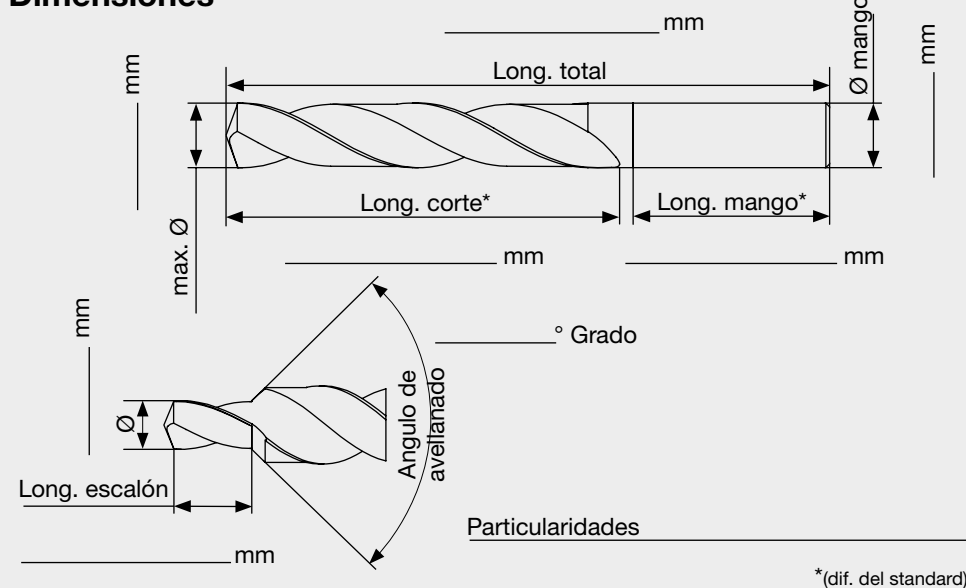
mango cilíndrico

☐

cono Morse

____ Tamaño

Dimensiones



Recubrimiento

☐

blancas

☐

TiN

☐

TiAlN

☐

AlTiN nano

☐

TiAlSiN

☐

(otros)

Contacto

Empresa _____

Sello de la empresa

Contacto _____

Teléfono/Fax _____

Fecha _____

E-Mail _____

Firma _____



SPL

Programa básico 2020

Nuestro Programa

Productos

Brocas
Machos
Fresas
Escariadores
Avellanadores
Fresa de achaflanar
Herramientas especiales en HSS y MD
(según plano/solución por el cliente)
Porta herramientas

Servicios

Reafilado
Recubrimiento
Eliminación de recubrimientos
Recubrimiento de productos ajenos
Recuperación de herramientas
Gestión informatizada de herramientas
Asesoramiento técnico

Su contacto local:



R. Stock AG

Lengeder Straße 29–35 • 13407 Berlin, Alemania • Tel.: +49 30 40 90 3-33 300

Fax: +49 30 40 90 3-33 324 • Mail: sales@stock.de

www.stock.de