



Taladrado 
Perçage
Drilling

Acero rápido (HSS)



Brocas Metal Duro / Forets Carbure / Hard Metal Drill-bits													
1175	HM-MD	DIN 6537 S	TIALN		3XD	<table border="1"><tr><td>P</td><td>M</td></tr><tr><td>K</td><td>S</td></tr></table>	P	M	K	S	24		
P	M												
K	S												
1176	HM-MD	DIN 6537 S	TIALN		3XD	<table border="1"><tr><td>P</td><td>M</td><td>K</td></tr><tr><td>S</td><td>H</td><td></td></tr></table>	P	M	K	S	H		25
P	M	K											
S	H												
1177	HM-MD	DIN 6537 L	TIALN		5XD	<table border="1"><tr><td>P</td><td>M</td><td>K</td></tr><tr><td>S</td><td>H</td><td></td></tr></table>	P	M	K	S	H		26
P	M	K											
S	H												
1178	HM-MD	DIN 6537 EL	TIALN		8XD	<table border="1"><tr><td>P</td><td>M</td><td>K</td></tr><tr><td>S</td><td>H</td><td></td></tr></table>	P	M	K	S	H		27
P	M	K											
S	H												
NEW 1184	HM-MD		TIALN		12XD	<table border="1"><tr><td>P</td><td>M</td></tr><tr><td>K</td><td>S</td></tr></table>	P	M	K	S	27		
P	M												
K	S												
1182	HM-MD		TIN		1XD	<table border="1"><tr><td>H</td></tr></table>	H	28					
H													
1120	HM-MD	DIN 6539			2XD	<table border="1"><tr><td>P</td><td>M</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td>S</td><td></td></tr></table>	P	M	K	N	S		29
P	M	K											
N	S												
1109	HM-MD	DIN 338N			4XD	<table border="1"><tr><td>P</td><td>M</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td>S</td><td></td></tr></table>	P	M	K	N	S		30
P	M	K											
N	S												

Brocas con mango cilíndrico cortas / Forets à queue cylindrique courtes / Short straight shank drill-bits (DIN 338)											
1101	HSS	DIN338N				<table border="1"><tr><td>P</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td></td></tr></table>	P	K	N		31
P	K										
N											
1101/1	HSS	DIN338N				<table border="1"><tr><td>P</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td></td></tr></table>	P	K	N		33
P	K										
N											
1104	HSS	DIN338N				<table border="1"><tr><td>P</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td></td></tr></table>	P	K	N		33
P	K										
N											
1104/9	HSS	ANSI				<table border="1"><tr><td>P</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td></td></tr></table>	P	K	N		34
P	K										
N											
1501	HSS					<table border="1"><tr><td>P</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td></td></tr></table>	P	K	N		34
P	K										
N											
1158	HSS	DIN338NSP				<table border="1"><tr><td>P</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td></td></tr></table>	P	K	N		35
P	K										
N											
1158/9	HSS	DIN338NSP				<table border="1"><tr><td>P</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td></td></tr></table>	P	K	N		36
P	K										
N											
1108	HSS	DIN338NSP	TIN			<table border="1"><tr><td>P</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td></td></tr></table>	P	K	N		37
P	K										
N											
1103	HSS	DIN338H				<table border="1"><tr><td>N</td></tr></table>	N	38			
N											
1105	HSSCO	DIN 338N				<table border="1"><tr><td>P</td><td>K</td></tr><tr><td>N</td><td></td></tr></table>	P	K	N		39
P	K										
N											

Brocas con mango cilíndrico cortas / Forets à queue cylindrique courtes / Short straight shank drill-bits (DIN 338)									
1105/9	HSSCO	DIN 338N				P, K N	40		
1161	HSSCO	DIN338N	TIALN			P, K N	41		
1107	HSSCO	DIN338N				P, K N	41		
1107/9	HSSCO	ANSI				P, K N	42		
NEW 1187	HSSCO	DIN338W				P, M N, S	43		
1106	HSSCO	DIN338W				M, N S	44		
1162	HSSCO	DIN338W	TIALN			M, N S	45		
1159	HSSCO	DIN338S				P, N	46		
1160	HSSCO	DIN338S	TIALN			P, N	47		
1110	WIDIA	DIN338N				P, K N	48		
Brocas con mango cilíndrico largas / Forets à queue cylindrique longues / Long straight shank drill-bits (DIN 340)									
1112	HSS	DIN 340 N				P, K N	49		
1113	HSSCO	DIN 340 N				P, K N	50		
1114	HSSCO	DIN 340 S				P, N	51		
1164	HSSCO	DIN 340 S	TIALN			P, N	52		
Brocas con mango cilíndrico extra largas / Forets à queue cylindrique extra longues / Extra-long straight shank drill-bits (DIN 1869)									
1115	HSS	DIN 1869 N				P, K N	53		
1165	HSSCO	DIN 1869 S				P, N	54		

Brocas con mango cilíndrico extra cortas / Forets à queue cylindrique extra-courtes / Extra-short straight shank drill-bits (DIN 1897)									
1116	HSS	DIN 1897 N				P K N	55		
1117	HSS	DIN 1897 N				P K N	56		
1118	HSSCO	DIN 1897 N				P K N	56		
1166	HSSCO	DIN 1897 S				P N	57		
1167	HSSCO	DIN 1897 S	TIALM			P N	58		

Brocas con mango cónico / Forets à queue conique / Taper straight shank drill-bits									
1121	HSS	DIN 345 N				P K N	59		
1121/9	HSS	DIN 345 N				P K N	61		
1123	WIDIA	DIN 345 N				P K	62		
1122	HSSCO	DIN 345 N				P K N	63		
1181	HSSCO					P S H	64		
1125	HSS	DIN 341 N				P K N	65		
1126	HSS	DIN 1870 N				P K N	66		
1139	HSS	DIN 343				P K N	67		

Brocas bidiametrales / Forets biétagés / Two-diameter drill-bits									
1127	HSS	DIN 8376				P K N	68		
1128	HSS	DIN 8374				P K N	68		
1129	HSS	DIN 8377				P K N	69		
1130	HSS	DIN 8375				P K N	69		

Brocas bidiametrales / Forets biétagés / Two-diameter drill-bits





1152	HSS	DIN 8378				P K N	70
1153	HSS	DIN 8379				P K N	70
NEW 1191	HSSCO					P M K N S	71
NEW 1192	HSSCO					P M K N S	71

Brocas de centrar / Forets à centrer / Centre drill-bits

1132	HSS	DIN 333 A			 	P K N	72
NEW 1188	HSS	DIN 333 A	TIN		 	P K N	72
NEW 1193	HM-MD	DIN 333 A			 	P M K N S H	73
1133	HSS	DIN 333 A			 	P K N	73
1135	HSS	DIN 333 R			 	P K N	74
1137	HSS	DIN 333 B			 	P K N	74
1138	HSSCO				 	P M K N S	75
1155	HSSCO				 	P M K N S	75
NEW 1189	HSSCO		TIN		 	P M K N S	76
NEW 1190	HSSCO		TIN		 	P M K N S	76
1179	HM-MD				 	P M K N S	77
1180	HM-MD				 	P M K N S	77
NEW 1185	HM-MD		TIALN		 	P M K N S	78
NEW 1186	HM-MD		TIALN		 	P M K N S	78

						P	79
NEW	1194	HSSCO	DIN 1897N			P	79

Brocas fresa / Forets fraiseur / Mill drills

5114	HSS					P N	80
5115	HSS		TiN			P N	80

Accesorios / Accessoires / Accessories

6110	Espiga / Queue à tenon / Bit shank						81
6111	Casquillo DIN 2185 / Douille de réduction / Drill sleeve						81
6114	Contrapunto / Contrepointe / Fixed centre						81
6112	Alargadera / Adaptateur / Extension piece						82
6113	Expulsor / Éjecteur / Ejector						82
6115	Punto giratorio / Pointe tournante / Revolving lathe centre						83
6101	HP1						83
6120	HP1-CM						83
6102	HP2						84
6103	HP3						84
6122	Afilador de Brocas / Affûteuses forets / Twist Drill Sharpener						85
6123	Porta / Mandrins / Chuck						85
6124	Muela / Meule / Wheel						85

TABLA DE APLICACIONES GUIDE D'APPLICATION / APPLICATION GUIDE



$$\text{r.p.m.} = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Ref./ Réf. / Ref.	1101	1101/1	1104	1104/9	1501	1158	1158/9	1108	1103	1105	1105/9	1161
DIN	338	338	338	ANSI	338	338	338	338	338	338	338	338
Punta/Poin/Point	118°	118°	118°	118°	118°	118°	118°	118°	118°	135°	135°	135°
Ejec./Exéc./Exec.	N	N	N	N	N	NSP	NSP	NSP	N	NSP	NSP	NSP
Hel./Hél./Spiral	30°	30°-LH	30°	30°	30°	30°	30°	30°	18°	30°	30°	30°
Mat.	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSSCO	HSSCO	HSSCO
Rec./Rev./Coat.								TIN				TIALN
Prof./ Prof./Depth	5xD	5xD	3xD	3xD	5xD	5xD	5xD	5xD	5xD	5xD	5xD	5xD
Gama/Gamme/Range	0,20-20	2-12	10-30	17/32-1"1/8	3-10	1-20	1/16-1/2	1-13	1-13	0,50-20	1/16-1/2	2-13
Pag.	31	33	33	34	34	35	36	37	38	39	40	41

Mat.	Avance/Feed (mm/rpm)						Vc (m/min)													
	Ø2	Ø5	Ø10	Ø15	Ø20															
P.1	<600	0,04-0,06	0,08-0,12	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46	• 25-35	• 25-35	• 25-35	• 25-35	• 25-35	• 25-35	• 25-35	• 35-45	○ 25-35	○ 25-35	○ 35-50			
P.2	<800	0,02-0,06	0,08-0,12	0,12-0,30	0,18-0,40	0,22-0,46	• 15-30	• 15-30	• 15-30	• 15-30	• 15-30	• 15-30	• 15-30	• 20-40	○ 15-30	○ 15-30	• 25-45			
P.3	<1000	0,02-0,03	0,05-0,07	0,12-0,18	0,18-0,24	0,22-0,28								• 15-30	○ 12-20	○ 12-20	• 18-30			
P.4	<1200	0,01-0,04	0,04-0,09	0,09-0,18	0,12-0,28	0,14-0,33									• 6-16	• 6-16	• 10-25			
P.5	<1400	0,01-0,04	0,04-0,09	0,09-0,18	0,12-0,28	0,14-0,33														
M.1	<950	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33									○ 10-14	○ 10-14	○ 15-20			
M.2		0,01-0,03	0,05-0,07	0,14-0,18	0,20-0,24	0,22-0,28									○ 8-12	○ 8-12	○ 12-18			
M.3	<1200																			
M.4																				
K.1	<500	0,04-0,06	0,08-0,12	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46	• 25-30	• 25-30	• 25-30	• 25-30	• 25-30	• 25-30	• 25-30	• 35-40	○ 25-30	○ 25-30	• 38-45			
K.2																				
K.3	<800	0,04-0,06	0,08-0,12	0,20-0,30	0,30-0,40	0,35-0,46														
K.4.1		0,04-0,06	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33	• 12-16	• 12-16	• 12-16	• 12-16	• 12-16	• 12-16	• 12-16	• 15-20	○ 12-16	○ 12-16	• 18-25			
K.4.2		<1400	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33													
N.1.1	Al	0,03-0,05	0,08-0,12	0,18-0,24	0,25-0,32	0,30-0,37								○ 75-90						
N.1.2		0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33	○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 65-75	○ 50-60	○ 50-60	○ 70-80			
N.1.3		0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33														
N.2.1	Cu	0,03-0,05	0,08-0,10	0,18-0,24	0,25-0,32	0,30-0,37									• 40-60					
N.2.2		0,03-0,05	0,08-0,10	0,18-0,24	0,25-0,32	0,30-0,37									○ 25-60					
N.2.3		0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33	• 30-60	• 30-60	• 30-60	• 30-60	• 30-60	• 30-60	• 30-60	• 40-70	○ 30-60	○ 30-60	• 45-80			
N.2.4																				
N.3.1	Mg/Zn	0,02-0,04	0,05-0,09	0,18-0,21	0,20-0,28	0,25-0,33														
N.4.1	Plastic	0,03-0,04	0,06-0,07	0,12-0,13	0,16-0,17	0,25-0,26	○ 20-25	○ 20-25	○ 20-25	○ 30-35		○ 20-25	○ 20-25	○ 20-25	○ 20-25	○ 20-25	○ 30-35			
N.4.2		0,03-0,04	0,06-0,07	0,12-0,13	0,16-0,17	0,25-0,26														
N.4.3																				
S.1.1	Ni	0,01-0,03	0,03-0,05	0,06-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20														
S.1.2		0,01-0,03	0,03-0,05	0,06-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20														
S.2.1	Ti	0,01-0,03	0,04-0,06	0,08-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20														
S.2.2		0,01-0,03	0,03-0,05	0,06-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20														
S.2.3		0,01-0,03	0,03-0,05	0,06-0,10	0,10-0,14	0,16-0,20														
H.1	50 HRC	0,02-0,03	0,05-0,07	0,09-0,13	0,14-0,18	0,18-0,22														
H.2	55 HRC																			
H.3	60 HRC																			

● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

1107	1107/9	1187	1106	1162	1159	1160	1110	1112	1113	1114	1164	1115	1165	1116	1117	1118	1166	1167
338	ANSI	338	338	338	338	338	338	340	340	340	340	1869	1869	1897		1897	1897	1897
135°	135°	135°	135°	135°	135°	135°	118°	118°	135°	135°	135°	118°	135°	118°	118°	135°	135°	135°
NSP	NSP	W	W	W	TS	TS	N	N	NSP	TS	TS	N	TS	N	N	NSP	TS	TS
30°	30°	35°	35°	35°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSS WIDIA	HSS	HSSCO	HSSCO	HSSCO	HSS	HSSCO	HSS	HSS	HSSCO	HSSCO	HSSCO
				TIALN		TIALN						TIALN						TIALN
5xD	3xD	5xD	5xD	5xD	5xD	5xD	5xD	10xD	10xD	10xD	10xD	15-30xD	15-30xD	3xD	3xD	3xD	3xD	3xD
10-20	17/32-13/16	1-13	1-13	1-13	2-13	2-13	1,50-20	1-20	2-13	2-13	2-13	2-13	2-12	1-20	2-8	2-13	2-16	2-16
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	

Vc (m/min)

○ 25-35	○ 25-35	● 35-40						● 25-35	○ 25-35			● 25-35	● 25-35	● 25-35	○ 25-35			
● 15-30	● 15-30	● 30-35			● 15-30	● 25-45	● 25-45	● 15-30	● 15-30	● 15-30	● 25-45	● 15-30	● 15-30	● 15-30	● 15-30	● 15-30	● 15-30	● 25-45
● 12-20	● 12-20				● 12-20	● 18-30	● 18-30		● 12-20	● 12-20	● 18-30		● 12-20		● 12-20	● 12-20	● 18-30	● 18-30
● 6-16	● 6-16				● 6-16	● 10-25	● 10-25		● 6-16	● 6-16	● 10-25				● 6-16	● 6-16	● 10-25	
							○ 6-9											
○ 10-14	○ 10-14	● 10-14	● 10-14	○ 15-20	○ 10-14	○ 15-20		○ 10-14	○ 10-14	○ 15-20		○ 10-14			○ 10-14	○ 10-14	○ 15-20	
○ 8-12	○ 8-12	● 8-12	● 8-12	● 12-18	○ 8-12	○ 12-18		○ 8-12	○ 8-12	○ 12-18		○ 8-12			○ 8-12	○ 8-12	○ 12-18	
● 25-30	● 25-30							● 25-30	● 25-30			● 25-30		● 25-30	● 25-30	● 25-30	● 25-30	
								● 30-40										
● 12-16	● 12-16							● 12-16	● 12-16			● 12-16		● 12-16	● 12-16	● 12-16		
								○ 15-20										
		○ 60-80	○ 60-80	○ 85-100	○ 60-80	○ 85-100			○ 60-80	○ 85-100		○ 60-80					○ 60-80	○ 85-100
○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 75-90	○ 50-60	○ 75-90		○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 75-90	○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 50-60	○ 75-90
		● 30-40	● 30-40	● 45-60	● 30-40	● 45-60				● 30-40	● 45-60		● 30-40				● 30-40	● 45-60
● 30-60	● 30-60	○ 50-70	○ 50-70					● 30-60	● 30-60			● 30-60		● 30-60	● 30-60	● 30-60	● 30-60	
		○ 50-70	○ 50-70	○ 75-95	● 50-70	● 70-90				● 50-70	● 70-90		● 50-70				● 50-70	● 70-90
○ 20-25	○ 20-25							○ 30-35	○ 20-25	○ 20-25		○ 20-25		○ 20-25	○ 20-25	○ 20-25		
		● 8-10	● 8-10	● 12-15														

● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1101 HSS DIN 338 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
0,20	2,54	19	2,50	10	2,70	1,12	61	33	10
0,25	2,54	19	3	10	2,75	1,00	61	33	10
0,30	2,54	19	3	10	2,80	1,12	61	33	10
0,35	2,54	19	3	10	2,85	1,23	61	33	10
0,40	2,54	20	5	10	2,90	1,12	61	33	10
0,45	2,54	22	6	10	2,95	1,23	61	33	10
0,50	1,88	22	6	10	3,00	0,78	61	33	10
0,55	1,91	24	7	10	3,05	1,30	65	36	10
0,60	1,91	24	7	10	3,10	1,11	65	36	10
0,65	1,91	26	8	10	3,15	1,30	65	36	10
0,70	1,91	28	9	10	3,20	1,11	65	36	10
0,75	1,80	28	9	10	3,25	0,98	65	36	10
0,80	1,80	30	10	10	3,30	1,18	65	36	10
0,85	1,80	30	10	10	3,35	1,30	70	39	10
0,90	1,80	32	11	10	3,40	1,18	70	39	10
0,95	1,80	32	11	10	3,45	1,30	70	39	10
1,00	1,08	34	12	10	3,50	0,98	70	39	10
1,05	1,35	34	12	10	3,55	1,45	70	39	10
1,10	1,23	36	14	10	3,60	1,30	70	39	10
1,15	1,23	36	14	10	3,65	1,45	70	39	10
1,20	1,23	38	16	10	3,70	1,30	70	39	10
1,25	1,00	38	16	10	3,75	1,19	70	39	10
1,30	1,12	38	16	10	3,80	1,30	75	43	10
1,35	1,23	40	18	10	3,90	1,30	75	43	10
1,40	1,12	40	18	10	3,95	1,44	75	43	10
1,45	1,17	40	18	10	4,00	1,01	75	43	10
1,50	0,91	40	18	10	4,05	1,55	75	43	10
1,55	1,17	43	20	10	4,10	1,41	75	43	10
1,60	1,08	43	20	10	4,15	1,55	75	43	10
1,65	1,17	43	20	10	4,20	1,41	75	43	10
1,70	1,08	43	20	10	4,25	1,30	75	43	10
1,75	1,00	46	22	10	4,30	1,54	80	47	10
1,80	1,08	46	22	10	4,40	1,54	80	47	10
1,85	1,08	46	22	10	4,50	1,30	80	47	10
1,90	1,08	46	22	10	4,55	1,91	80	47	10
1,95	1,17	49	24	10	4,60	1,74	80	47	10
2,00	0,89	49	24	10	4,65	1,91	80	47	10
2,05	1,17	49	24	10	4,70	1,74	80	47	10
2,10	1,08	49	24	10	4,75	1,60	80	47	10
2,15	1,17	53	27	10	4,80	1,74	86	52	10
2,20	1,08	53	27	10	4,90	1,74	86	52	10
2,25	0,98	53	27	10	5,00	1,28	86	52	10
2,30	1,08	53	27	10	5,10	1,93	86	52	10
2,35	1,08	53	27	10	5,20	2,13	86	52	10
2,40	1,08	57	30	10	5,25	1,63	86	52	10
2,45	1,17	57	30	10	5,30	1,93	86	52	10
2,50	0,89	57	30	10	5,40	1,93	93	57	10
2,55	1,23	57	30	10	5,50	1,63	93	57	10
2,60	1,12	57	30	10	5,60	2,23	93	57	10
2,65	1,12	57	30	10	5,70	2,23	93	57	10

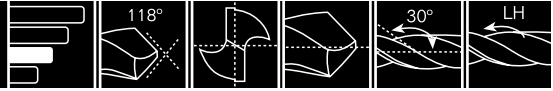
BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.11010 / suite Réf.11010 / Ref.11010 cont'd)

Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
5,75	2,03	93	57	10	10,10	6,92	133	87	5
5,80	2,23	93	57	10	10,20	6,92	133	87	5
5,85	2,44	93	57	10	10,25	6,37	133	87	5
5,90	2,23	93	57	10	10,30	6,92	133	87	5
6,00	1,72	93	57	10	10,40	6,92	133	87	5
6,10	2,61	101	63	10	10,50	5,79	133	87	5
6,20	2,61	101	63	10	10,60	7,73	133	87	5
6,25	2,40	101	63	10	10,70	7,73	142	94	5
6,30	2,61	101	63	10	10,75	7,09	142	94	5
6,35	2,88	101	63	10	10,80	7,73	142	94	5
6,40	2,61	101	63	10	10,90	7,73	142	94	5
6,50	2,21	101	63	10	11,00	6,43	142	94	5
6,60	3,02	101	63	10	11,10	8,59	142	94	5
6,70	3,02	101	63	10	11,20	8,59	142	94	5
6,75	2,77	109	69	10	11,25	7,89	142	94	5
6,80	3,02	109	69	10	11,30	8,59	142	94	5
6,90	3,02	109	69	10	11,40	8,59	142	94	5
6,95	3,34	109	69	10	11,50	7,13	142	94	5
7,00	2,54	109	69	10	11,60	9,04	142	94	5
7,10	3,43	109	69	10	11,70	9,04	142	94	5
7,20	3,43	109	69	10	11,75	8,30	142	94	5
7,25	3,16	109	69	10	11,80	9,04	142	94	5
7,30	3,43	109	69	10	11,90	9,04	151	101	5
7,35	3,76	109	69	10	12,00	7,56	151	101	5
7,40	3,43	109	69	10	12,10	10,19	151	101	5
7,50	2,86	109	69	10	12,20	10,19	151	101	5
7,60	3,75	117	75	10	12,25	9,32	151	101	5
7,65	4,13	117	75	10	12,30	10,19	151	101	5
7,70	3,75	117	75	10	12,40	10,19	151	101	5
7,75	3,44	117	75	10	12,50	8,46	151	101	5
7,80	3,75	117	75	10	12,60	11,12	151	101	5
7,90	3,75	117	75	10	12,70	11,12	151	101	5
7,95	4,13	117	75	10	12,75	10,19	151	101	5
8,00	2,99	117	75	10	12,80	11,12	151	101	5
8,10	4,47	117	75	10	12,90	11,12	151	101	5
8,15	4,92	117	75	10	13,00	9,30	151	101	5
8,20	4,47	117	75	10	13,25	12,97	160	108	4
8,25	4,12	117	75	10	13,50	11,80	160	108	4
8,30	4,47	117	75	10	13,75	14,04	160	108	4
8,40	4,47	117	75	10	14,00	12,76	160	108	4
8,45	4,92	117	75	10	14,25	16,00	169	114	4
8,50	3,75	117	75	10	14,50	14,55	169	114	4
8,60	4,89	125	81	10	14,75	18,30	169	114	4
8,65	5,38	125	81	10	15,00	16,63	169	114	4
8,70	4,89	125	81	10	15,25	22,06	178	120	1
8,75	4,47	125	81	10	15,50	20,07	178	120	1
8,80	4,89	125	81	10	15,75	22,06	178	120	1
8,90	5,38	125	81	10	16,00	20,07	178	120	1
8,95	5,38	125	81	10	16,25	28,53	184	125	1
9,00	4,11	125	81	10	16,50	25,91	184	125	1
9,05	5,82	125	81	10	16,75	28,53	184	125	1
9,10	5,49	125	81	10	17,00	25,91	184	125	1
9,20	5,49	125	81	10	17,25	31,74	191	130	1
9,25	5,49	125	81	10	17,50	28,86	191	130	1
9,30	5,49	125	81	10	17,75	31,74	191	130	1
9,35	6,07	125	81	10	18,00	28,86	191	130	1
9,40	5,49	125	81	10	18,25	35,42	198	135	1
9,45	6,07	125	81	10	18,50	32,20	198	135	1
9,50	4,61	125	81	10	18,75	35,42	198	135	1
9,60	6,15	133	87	10	19,00	32,20	198	135	1
9,70	6,15	133	87	10	19,25	42,46	205	140	1
9,75	5,63	133	87	10	19,50	38,61	205	140	1
9,80	6,15	133	87	10	19,75	42,45	205	140	1
9,90	6,15	133	87	10	20,00	38,61	205	140	1
10,00	4,69	133	87	5					

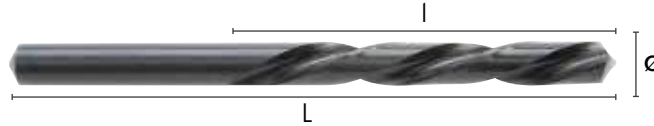
BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1101/1 HSS DIN 338 N Izquierda / A gauche / Left hand



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
2,00	4,31	49	24	10	6,00	8,45	93	57	10
2,25	4,76	53	27	10	6,50	10,73	101	63	10
2,50	4,31	57	30	10	7,00	12,41	109	69	10
2,75	4,92	61	33	10	7,50	14,12	109	69	10
3,00	3,84	61	33	10	8,00	14,65	117	75	10
3,25	4,80	65	36	10	8,50	18,45	117	75	10
3,50	4,80	70	39	10	9,00	20,06	125	81	10
3,75	5,92	70	39	10	9,50	22,51	125	81	10
4,00	4,95	75	43	10	10,00	23,01	133	87	5
4,50	6,30	80	47	10	10,50	28,91	133	87	5
5,00	6,26	86	52	10	11,00	32,16	142	94	5
5,25	7,97	86	52	10	11,50	35,65	142	94	5
5,50	7,97	93	57	10	12,00	37,08	151	101	5

1104 HSS DIN 338 N MR



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ti	Ni	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					


Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative




Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	📦
10,00	8	7,99	133	87	1	15,75	10	25,49	178	120	1
10,50	8	9,18	133	87	1	16,00	12	23,18	178	120	1
11,00	8	9,18	142	94	1	16,25	12	33,00	184	125	1
11,50	8	10,26	142	94	1	16,40	12	29,88	184	125	1
12,00	8	10,26	151	101	1	16,50	12	29,06	184	125	1
12,50	8	11,32	151	101	1	16,75	12	32,00	184	125	1
13,00	10	12,48	151	101	1	17,00	12	29,06	184	125	1
13,25	10	15,91	160	108	1	17,25	12	35,60	191	130	1
13,50	10	15,91	160	108	1	17,50	12	32,15	191	130	1
13,75	10	17,29	160	108	1	17,75	12	35,35	191	130	1
14,00	10	15,91	160	108	1	18,00	12	32,15	191	130	1
14,25	10	19,94	169	114	1	18,25	12	39,44	198	135	1
14,40	10	19,65	169	114	1	18,50	12	36,10	198	135	1
14,50	10	19,58	169	114	1	18,60	12	39,14	198	135	1
14,75	10	28,07	169	114	1	18,75	12	39,68	198	135	1
15,00	10	19,58	169	114	1	19,00	12	36,10	198	135	1
15,25	10	25,95	178	120	1	19,25	12	47,59	205	140	1
15,50	10	23,18	178	120	1	19,50	12	42,58	205	140	1



BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
19,75	12	46,80	205	149	1
20,00	13	42,58	205	140	1
20,50	13	49,56	212	145	1
20,60	13	40,80	212	145	1
21,00	13	49,56	212	145	1
21,50	13	53,99	219	150	1
22,00	13	53,99	219	150	1
22,50	13	57,09	226	155	1
22,60	13	51,64	226	155	1
23,00	13	57,09	226	155	1
23,50	13	63,56	226	155	1
24,00	13	63,56	233	160	1

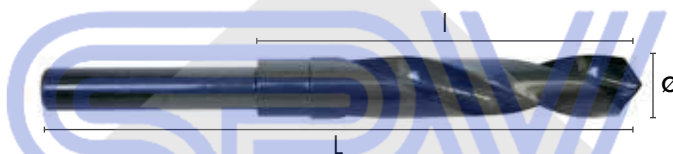
Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
24,50	13	64,45	233	160	1
25,00	13	64,45	233	160	1
25,50	13	83,69	240	165	1
26,00	13	83,69	240	165	1
26,50	13	90,35	240	165	1
27,00	13	90,35	247	170	1
27,50	13	91,71	247	170	1
28,00	13	91,71	247	170	1
28,50	13	113,99	254	175	1
29,00	13	113,99	254	175	1
29,50	13	118,94	254	175	1
30,00	13	118,94	254	175	1


1104/9 HSS ANSI




P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ti	Ni	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●							
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
17/32"	1/2"	15,91	152	76	1
9/16"	1/2"	15,91	152	76	1
19/32"	1/2"	19,58	152	76	1
5/8"	1/2"	23,18	152	76	1
21/32"	1/2"	29,06	152	76	1
11/16"	1/2"	32,15	152	76	1
23/32"	1/2"	32,15	152	76	1
3/4"	1/2"	36,10	152	76	1
25/32"	1/2"	42,58	152	76	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
13/16"	1/2"	40,80	152	76	1
27/32"	1/2"	49,56	152	76	1
7/8"	1/2"	54,00	152	76	1
29/32"	1/2"	57,09	152	76	1
15/16"	1/2"	63,56	152	76	1
31/32"	1/2"	64,45	152	76	1
1"	1/2"	64,45	152	76	1
1-1/16"	1/2"	90,35	152	76	1
1-1/8"	1/2"	113,99	152	76	1


1501 HSS Hex.




P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ti	Ni	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●							
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	L mm	l mm	€	
3,00	61	33	3,51	1
4,00	75	43	3,86	1
5,00	86	52	4,03	1
6,00	93	57	4,34	1

Ø mm	L mm	l mm	€	
7,00	109	69	4,47	1
8,00	117	75	4,72	1
9,00	125	81	4,78	1
10,00	133	87	6,02	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1158 HSS DIN 338 NSP



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1,00	1,18	34	12	10	5,30	2,58	86	52	10
1,10	1,47	36	14	10	5,40	2,58	93	57	10
1,20	1,47	38	16	10	5,50	1,79	93	57	10
1,30	1,30	38	16	10	5,60	2,71	93	57	10
1,40	1,30	40	18	10	5,70	2,71	93	57	10
1,50	1,02	40	18	10	5,75	2,25	93	57	10
1,60	1,25	43	20	10	5,80	2,58	93	57	10
1,70	1,25	43	20	10	5,90	2,58	93	57	10
1,80	1,11	46	22	10	6,00	1,91	93	57	10
1,90	1,11	46	22	10	6,10	2,96	101	63	10
2,00	0,97	49	24	10	6,20	2,96	101	63	10
2,10	1,08	49	24	10	6,25	2,67	101	63	10
2,20	1,08	53	27	10	6,30	3,13	101	63	10
2,25	1,08	53	27	10	6,40	3,18	101	63	10
2,30	1,29	53	27	10	6,50	2,42	101	63	10
2,40	1,29	57	30	10	6,60	3,91	101	63	10
2,50	0,97	57	30	10	6,70	3,91	101	63	10
2,60	1,30	57	30	10	6,75	3,06	109	69	10
2,70	1,30	61	33	10	6,80	2,95	109	69	10
2,75	1,11	61	33	10	6,90	4,32	109	69	10
2,80	1,30	61	33	10	7,00	2,80	109	69	10
2,90	1,30	61	33	10	7,10	4,59	109	69	10
3,00	0,88	61	33	10	7,20	4,59	109	69	10
3,10	1,11	65	36	10	7,25	3,50	109	69	10
3,20	1,11	65	36	10	7,30	4,59	109	69	10
3,25	1,08	65	36	10	7,40	4,59	109	69	10
3,30	1,11	65	36	10	7,50	3,18	109	69	10
3,40	1,42	70	39	10	7,60	5,39	117	75	10
3,50	1,08	70	39	10	7,70	5,39	117	75	10
3,60	1,48	70	39	10	7,75	3,82	117	75	10
3,70	1,48	70	39	10	7,80	5,46	117	75	10
3,75	1,32	70	39	10	7,90	5,46	117	75	10
3,80	1,56	75	43	10	8,00	3,29	117	75	10
3,90	1,56	75	43	10	8,10	5,54	117	75	10
4,00	1,11	75	43	10	8,20	5,54	117	75	10
4,10	1,37	75	43	10	8,25	4,55	117	75	10
4,20	1,37	75	43	10	8,30	5,81	117	75	10
4,25	1,41	75	43	10	8,40	5,81	117	75	10
4,30	1,84	80	47	10	8,50	4,16	117	75	10
4,40	1,84	80	47	10	8,60	7,30	125	81	10
4,50	1,41	80	47	10	8,70	7,30	125	81	10
4,60	1,88	80	47	10	8,75	4,95	125	81	10
4,70	1,88	80	47	10	8,80	7,34	125	81	10
4,75	1,76	80	47	10	8,90	7,34	125	81	10
4,80	2,04	86	52	10	9,00	4,54	125	81	10
4,90	2,01	86	52	10	9,10	7,36	125	81	10
5,00	1,41	86	52	10	9,20	7,36	125	81	10
5,10	2,05	86	52	10	9,25	6,08	125	81	10
5,20	2,05	86	52	10	9,30	6,86	125	81	10
5,25	1,79	86	52	10	9,40	6,86	125	81	10

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1158 / suite Réf.1158 / Ref.1158 cont'd)

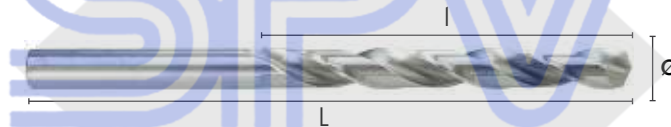
Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
9,50	5,08	125	81	10	14,00	14,04	169	108	4
9,60	8,78	133	87	10	14,50	16,00	169	114	4
9,70	8,78	133	87	10	15,00	18,28	169	114	4
9,75	6,22	133	87	10	15,50	22,05	178	120	1
9,80	8,65	133	87	10	16,00	22,05	178	120	1
9,90	8,65	133	87	10	16,50	28,48	184	125	1
10,00	5,17	133	87	5	17,00	28,48	184	125	1
10,50	6,39	133	87	5	17,50	31,73	191	130	1
11,00	7,11	142	94	5	18,00	31,73	191	130	1
11,50	7,89	142	94	5	18,50	35,41	198	125	1
12,00	8,35	151	101	5	19,00	35,41	198	125	1
12,50	9,36	151	101	5	19,50	42,43	205	140	1
13,00	10,24	151	101	5	20,00	42,43	205	140	1
13,50	12,96	151	101	4					

1158/9 HSS DIN 338 NSP



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ti	Ni	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
1/16"	1,02	43	20	10	19/64"	3,18	117	75	10
5/64"	0,97	49	24	10	5/16"	3,29	117	75	10
3/32"	0,97	57	30	10	21/64"	4,16	117	75	10
7/64"	1,11	61	33	10	11/32"	4,54	125	81	10
1/8"	0,88	65	36	10	23/64"	4,54	125	81	10
9/64"	1,08	70	39	10	3/8"	5,08	133	87	10
5/32"	1,11	75	43	10	25/64"	5,17	133	87	10
11/64"	1,41	80	47	10	13/32"	6,39	133	87	5
3/16"	1,41	86	52	10	27/64"	6,71	142	94	5
13/64"	1,41	86	52	10	7/16"	7,11	142	94	5
7/32"	1,79	93	57	10	29/64"	7,89	142	94	5
15/64"	1,91	93	57	10	15/32"	8,35	151	101	5
1/4"	2,42	101	63	10	31/64"	9,36	151	101	5
17/64"	2,80	109	69	10	1/2"	10,24	151	101	5
9/32"	2,80	109	69	10					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1108 HSS DIN 338 NSP



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
● 20-45	● 15-30					● 35-40	● 15-20		○ 65-90	● 40-70	○ 65-90	○ 25-35					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative





Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1,00	2,40	34	12	10	5,30	3,43	86	52	10
1,10	2,14	36	14	10	5,40	3,43	93	57	10
1,20	2,14	38	16	10	5,50	3,43	93	57	10
1,30	2,14	38	16	10	5,60	3,79	93	57	10
1,40	2,14	40	18	10	5,70	3,79	93	57	10
1,50	1,86	40	18	10	5,75	3,79	93	57	10
1,60	2,14	43	20	10	5,80	3,79	93	57	10
1,70	2,14	43	20	10	5,90	3,79	93	57	10
1,80	2,14	46	22	10	6,00	3,79	93	57	10
1,90	2,14	46	22	10	6,10	4,66	101	63	10
2,00	1,86	49	24	10	6,20	4,66	101	63	10
2,10	2,14	49	24	10	6,25	4,66	101	63	10
2,20	2,14	53	27	10	6,30	4,66	101	63	10
2,25	2,14	53	27	10	6,40	4,66	101	63	10
2,30	2,14	53	27	10	6,50	4,66	101	63	10
2,40	2,14	57	30	10	6,60	5,39	101	63	10
2,50	1,86	57	30	10	6,70	5,39	101	63	10
2,60	2,14	57	30	10	6,75	5,41	109	69	10
2,70	2,14	61	33	10	6,80	6,23	109	69	10
2,75	1,86	61	33	10	6,90	6,23	109	69	10
2,80	2,14	61	33	10	7,00	6,23	109	69	10
2,90	2,14	61	33	10	7,10	6,23	109	69	10
3,00	2,03	61	33	10	7,20	6,23	109	69	10
3,10	2,39	65	36	10	7,25	6,75	109	69	10
3,20	2,39	65	36	10	7,30	6,75	109	69	10
3,25	2,07	65	36	10	7,40	6,75	109	69	10
3,30	2,39	65	36	10	7,50	6,75	109	69	10
3,40	2,39	70	39	10	7,60	7,05	117	75	10
3,50	2,25	70	39	10	7,70	7,05	117	75	10
3,60	2,64	70	39	10	7,75	7,05	117	75	10
3,70	2,64	70	39	10	7,80	7,11	117	75	10
3,75	2,33	70	39	10	7,90	7,11	117	75	10
3,80	2,64	75	43	10	8,00	7,11	117	75	10
3,90	2,64	75	43	10	8,10	8,22	117	75	10
4,00	2,54	75	43	10	8,20	8,22	117	75	10
4,10	3,18	75	43	10	8,25	8,22	117	75	10
4,20	3,18	75	43	10	8,30	8,22	117	75	10
4,25	2,77	75	43	10	8,40	8,22	117	75	10
4,30	2,77	80	47	10	8,50	8,22	117	75	10
4,40	2,77	80	47	10	8,60	8,96	125	81	10
4,50	2,77	80	47	10	8,70	8,96	125	81	10
4,60	2,77	80	47	10	8,75	8,97	125	81	10
4,70	2,77	80	47	10	8,80	8,96	125	81	10
4,75	2,99	80	47	10	8,90	8,96	125	81	10
4,80	2,99	86	52	10	9,00	8,97	125	81	10
4,90	3,00	86	52	10	9,10	10,12	125	81	10
5,00	2,86	86	52	10	9,20	10,12	125	81	10
5,10	3,43	86	52	10	9,25	10,11	125	81	10
5,20	3,43	86	52	10	9,30	10,12	125	81	10
5,25	3,43	86	52	10	9,40	10,12	125	81	10

(continúa Ref.1108 / suite Réf.1108 / Ref.1108 cont'd)

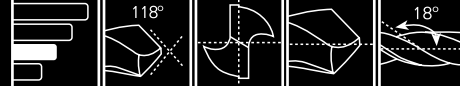
BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1108 / suite Réf.1108 / Ref.1108 cont'd)

Ø mm	€	L mm	l mm	
9,50	10,11	125	81	10
9,60	11,26	133	87	10
9,75	11,26	133	87	10
9,80	11,26	133	87	10
9,90	11,26	133	87	10
10,00	11,26	133	87	5

Ø mm	€	L mm	l mm	
10,50	13,01	133	87	5
11,00	14,55	142	94	5
11,50	16,15	142	94	5
12,00	18,55	151	101	5
12,50	19,60	151	101	5
13,00	21,40	151	101	5



1103 HSS DIN 338 H



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ti	Ni	50 HRC	55 HRC	60 HRC
										25-60							

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
1,00	3,83	34	12	1	6,50	8,68	101	63	1
1,25	4,32	38	16	1	6,75	13,18	109	69	1
1,50	3,75	40	18	1	7,00	9,17	109	69	1
1,75	4,21	46	22	1	7,25	17,40	109	69	1
2,00	3,43	49	24	1	7,50	10,78	109	69	1
2,25	4,02	53	27	1	7,75	20,13	117	75	1
2,50	3,50	57	30	1	8,00	11,49	117	75	1
2,75	4,70	61	33	1	8,25	21,50	117	75	1
3,00	3,83	61	33	1	8,50	13,31	117	75	1
3,25	4,70	65	36	1	8,75	22,51	125	81	1
3,50	4,13	70	39	1	9,00	13,98	125	81	1
3,75	6,09	70	39	1	9,25	29,01	125	81	1
4,00	4,43	75	43	1	9,50	16,36	125	81	1
4,25	6,63	75	43	1	9,75	32,10	133	87	1
4,50	5,46	80	47	1	10,00	17,09	133	87	1
4,75	7,48	80	47	1	10,50	20,48	133	87	1
5,00	5,94	86	52	1	11,00	22,87	142	94	1
5,25	8,95	86	52	1	11,50	27,65	142	94	1
5,50	7,19	93	57	1	12,00	29,81	151	101	1
5,75	10,94	93	57	1	12,50	33,79	151	101	1
6,00	7,79	93	57	1	13,00	36,17	151	101	1
6,25	10,94	101	63	1					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1105 HSSCO DIN 338 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●		○		●	●		○	●		○					
15-35	12-20	6-16		8-14		25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					



Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
0,50	2,80	22	6	10	4,80	2,67	86	52	10
0,60	2,27	24	7	10	4,90	2,69	86	52	10
0,70	2,21	28	9	10	5,00	2,22	86	52	10
0,75	2,21	28	9	10	5,10	2,72	86	52	10
0,80	2,00	30	10	10	5,20	2,73	86	52	10
0,90	2,00	32	11	10	5,25	2,78	86	52	10
1,00	1,75	34	12	10	5,30	2,78	86	52	10
1,10	1,52	36	14	10	5,40	3,21	93	57	10
1,20	1,69	38	16	10	5,50	3,51	93	57	10
1,25	2,00	38	16	10	5,60	3,51	93	57	10
1,30	1,60	38	16	10	5,70	3,51	93	57	10
1,40	1,51	40	18	10	5,75	3,51	93	57	10
1,50	1,60	40	18	10	5,80	3,51	93	57	10
1,60	1,67	43	20	10	5,90	3,51	93	57	10
1,70	1,54	43	20	10	6,00	3,00	93	57	10
1,75	2,25	46	22	10	6,10	3,90	101	63	10
1,80	1,54	46	22	10	6,20	3,93	101	63	10
1,90	1,59	46	22	10	6,25	3,93	101	63	10
2,00	1,64	49	24	10	6,30	3,93	101	63	10
2,10	1,79	49	24	10	6,40	4,23	101	63	10
2,20	1,79	53	27	10	6,50	3,90	101	63	10
2,25	2,59	53	27	10	6,60	4,23	101	63	10
2,30	1,79	53	27	10	6,70	4,23	101	63	10
2,40	1,80	57	30	10	6,75	4,55	109	69	10
2,50	1,75	57	30	10	6,80	4,55	109	69	10
2,60	1,88	57	30	10	6,90	4,55	109	69	10
2,70	1,88	61	33	10	7,00	4,11	109	69	10
2,75	1,93	61	33	10	7,10	5,55	109	69	10
2,80	1,90	61	33	10	7,20	5,55	109	69	10
2,90	1,93	61	33	10	7,25	5,55	109	69	10
3,00	1,46	61	33	10	7,30	5,55	109	69	10
3,10	1,93	65	36	10	7,40	5,55	109	69	10
3,20	1,93	65	36	10	7,50	4,37	109	69	10
3,25	1,95	65	36	10	7,60	6,73	117	75	10
3,30	2,04	65	36	10	7,70	6,73	117	75	10
3,40	2,07	70	39	10	7,75	6,73	117	75	10
3,50	1,93	70	39	10	7,80	6,73	117	75	10
3,60	2,12	70	39	10	7,90	6,73	117	75	10
3,70	2,14	70	39	10	8,00	5,46	117	75	10
3,75	2,32	70	39	10	8,10	6,73	117	75	10
3,80	2,16	75	43	10	8,20	6,73	117	75	10
3,90	2,22	75	43	10	8,25	6,45	117	75	10
4,00	1,90	75	43	10	8,30	6,73	117	75	10
4,10	2,25	75	43	10	8,40	6,73	117	75	10
4,20	2,27	75	43	10	8,50	5,36	117	75	10
4,25	2,22	75	43	10	8,60	7,89	125	81	10
4,30	2,42	80	47	10	8,70	7,89	125	81	10
4,40	2,48	80	47	10	8,75	8,20	125	81	10
4,50	2,32	80	47	10	8,80	8,20	125	81	10
4,60	2,54	80	47	10	8,90	8,20	125	81	10
4,70	2,59	80	47	10	9,00	6,78	125	81	10
4,75	2,58	80	47	10	9,10	8,78	125	81	10

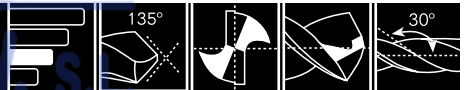
BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1105 / suite Réf.1105 / Ref.1105 cont'd)

Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
9,20	8,78	125	81	10	11,75	20,58	142	94	5
9,25	9,05	125	81	10	11,80	20,58	142	94	5
9,30	9,67	125	81	10	11,90	20,58	151	101	5
9,40	9,67	125	81	10	12,00	15,77	151	101	5
9,50	8,56	125	81	10	12,10	24,57	151	101	5
9,60	10,83	133	87	10	12,20	24,57	151	101	5
9,70	11,09	133	87	10	12,25	24,57	151	101	5
9,75	10,68	133	87	10	12,30	24,57	151	101	5
9,80	11,10	133	87	10	12,40	24,57	151	101	5
9,90	11,10	133	87	10	12,50	21,63	151	101	5
10,00	8,56	133	87	5	12,60	25,65	151	101	5
10,10	14,04	133	87	5	12,70	25,65	151	101	5
10,20	14,04	133	87	5	12,75	25,65	151	101	5
10,25	14,04	133	87	5	12,80	25,65	151	101	5
10,30	14,04	133	87	5	12,90	25,65	151	101	5
10,40	14,04	133	87	5	13,00	21,92	151	101	5
10,50	11,41	133	87	5	13,50	24,17	160	108	4
10,60	16,33	133	87	5	14,00	23,89	160	108	4
10,70	16,33	142	94	5	14,50	33,85	169	114	4
10,75	16,33	142	94	5	15,00	34,41	169	114	4
10,80	16,33	142	94	5	15,50	39,76	178	120	1
10,90	16,33	142	94	5	16,00	41,25	178	120	1
11,00	12,56	142	94	5	16,50	47,19	184	125	1
11,10	19,14	142	94	5	17,00	47,19	184	125	1
11,20	19,14	142	94	5	17,50	52,23	191	130	1
11,25	19,14	142	94	5	18,00	56,93	191	130	1
11,30	19,14	142	94	5	18,50	62,84	198	125	1
11,40	19,14	142	94	5	19,00	62,84	198	125	1
11,50	16,10	142	94	5	19,50	69,69	205	140	1
11,60	20,58	142	94	5	20,00	80,52	205	140	1
11,70	20,58	142	94	5					

1105/9



HSSCO DIN 338 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ti	Ni	50 HRC	55 HRC	60 HRC
● 15-35	● 12-20	● 6-16		○ 8-14		● 25-30	● 12-16		○ 50-60	● 30-60		○ 20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm		Ø mm	€	L mm	l mm	
1/16"	1,59	43	20	10	19/64"	4,37	117	75	10
5/64"	1,64	49	24	10	5/16"	5,46	117	75	10
3/32"	1,75	57	30	10	21/64"	5,36	117	75	10
7/64"	1,93	61	33	10	11/32"	8,20	125	81	10
1/8"	1,46	65	36	10	23/64"	6,78	125	81	10
9/64"	1,93	70	39	10	3/8"	8,56	133	87	10
5/32"	1,90	75	43	10	25/64"	8,56	133	87	10
11/64"	2,32	80	47	10	13/32"	11,41	133	87	5
3/16"	2,32	86	52	10	27/64"	16,33	142	94	5
13/64"	2,22	86	52	10	7/16"	12,56	142	94	5
7/32"	3,51	93	57	10	29/64"	16,10	142	94	5
15/64"	3,00	93	57	10	15/32"	15,77	151	101	5
1/4"	3,90	101	63	10	31/64"	21,63	151	101	5
17/64"	4,55	109	69	10	1/2"	21,92	151	101	5
9/32"	4,11	109	69	10					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1161

HSSCO DIN 338 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
● 25-50	● 18-30	● 10-25		○ 12-20		● 38-45	● 18-25		○ 70-80	● 45-80		○ 30-35					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
2,00	3,48	49	24	1	5,50	5,47	93	57	1
2,50	3,48	57	30	1	6,00	5,68	93	57	1
3,00	3,44	61	33	1	6,50	10,45	101	63	1
3,10	4,33	65	36	1	7,00	11,07	109	69	1
3,25	4,33	65	36	1	7,50	11,34	109	69	1
3,30	4,33	65	36	1	8,00	12,09	117	75	1
3,40	4,51	70	39	1	8,50	13,47	117	75	1
3,50	4,32	70	39	1	9,00	14,94	125	81	1
4,00	4,46	75	43	1	9,50	15,19	125	81	1
4,10	4,69	75	43	1	10,00	15,94	133	87	1
4,20	4,69	75	43	1	10,50	27,46	133	87	1
4,25	4,69	75	43	1	11,00	28,61	142	94	1
4,30	4,73	80	47	1	11,50	30,37	142	94	1
4,50	4,75	80	47	1	12,00	31,39	151	101	1
5,00	4,83	86	52	1	12,50	38,81	151	101	1
5,10	5,19	86	52	1	13,00	39,45	151	101	1
5,25	5,24	86	52	1					

1107

HSSCO DIN 338 MR



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ti	Ni	50 HRC	55 HRC	60 HRC
● 15-35	● 12-20	● 6-16		○ 8-14		● 25-30	● 12-16		○ 50-60	● 30-60		○ 20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	📦
10,00	8	10,17	133	87	1	15,50	10	40,19	178	120	1
10,50	8	13,61	133	87	1	16,00	12	41,62	178	120	1
11,00	8	14,67	142	94	1	16,50	12	47,18	184	125	1
11,50	8	18,01	142	94	1	17,00	12	47,18	184	125	1
12,00	8	19,09	151	101	1	17,50	12	51,91	191	130	1
12,50	8	23,17	151	101	1	18,00	12	56,31	191	130	1
13,00	10	23,49	151	101	1	18,50	12	61,90	191	130	1
13,50	10	25,59	160	108	1	19,00	12	61,90	191	130	1
14,00	10	25,33	160	108	1	19,50	12	68,31	191	130	1
14,50	10	34,69	169	114	1	20,00	12	78,47	191	130	1
15,00	10	35,18	169	114	1						

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

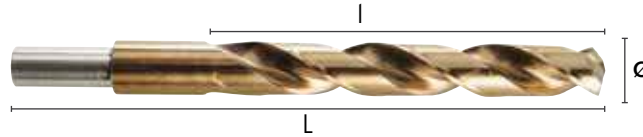
1107/9

HSSCO ANSI



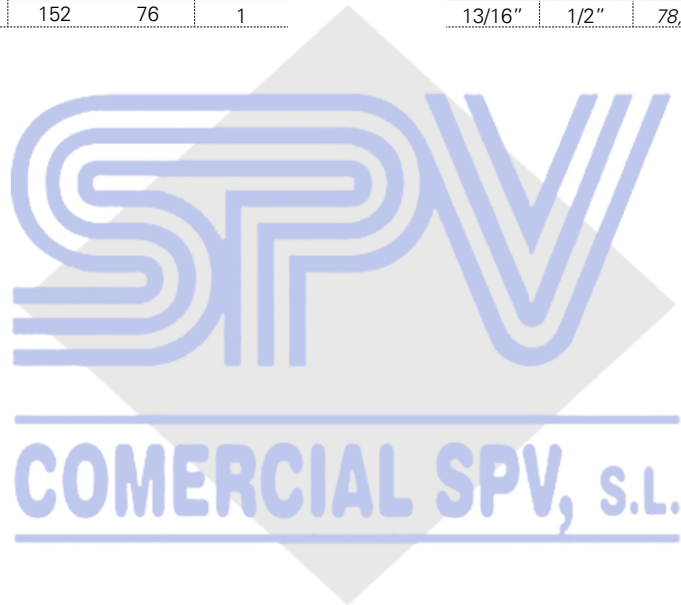
P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●		○		●	●		○	●		○					
15-35	12-20	6-16		8-14		25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
17/32"	1/2"	25,59	152	76	1
9/16"	1/2"	25,33	152	76	1
19/32"	1/2"	35,18	152	76	1
5/8"	1/2"	41,62	152	76	1
21/32"	1/2"	47,18	152	76	1

Ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
11/16"	1/2"	51,91	152	76	1
23/32"	1/2"	56,41	152	76	1
3/4"	1/2"	61,90	152	76	1
25/32"	1/2"	68,31	152	76	1
13/16"	1/2"	78,47	152	76	1



BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1187

HSSCO DIN 338W



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●				●					○	○	○			●			
30-40				8-14					30-80	50-70	50-70			8-10			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

NEW



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1,00	2,89	34	12	10	5,50	4,85	93	57	10
1,25	3,45	38	16	10	5,75	5,42	93	57	10
1,50	2,75	40	18	10	6,00	5,16	93	57	10
1,75	3,45	46	22	10	6,25	5,93	101	63	10
2,00	2,75	49	24	10	6,50	6,04	101	63	10
2,25	3,05	53	27	10	6,75	7,07	109	69	10
2,50	2,51	57	30	10	6,80	7,05	109	69	10
2,75	3,05	61	33	10	7,00	6,58	109	69	10
3,00	2,45	61	33	10	7,50	7,00	109	69	10
3,20	3,01	65	36	10	8,00	8,19	117	75	10
3,25	3,01	65	36	10	8,50	8,55	117	75	10
3,30	3,01	65	36	10	8,75	13,13	125	81	10
3,50	2,96	70	39	10	9,00	10,89	125	81	10
3,75	3,57	70	39	10	9,50	11,26	125	81	10
4,00	3,22	75	43	10	10,00	12,43	133	87	5
4,20	3,57	75	43	10	10,20	16,76	133	87	5
4,25	3,57	75	43	10	10,50	16,76	133	87	5
4,50	3,57	80	47	10	11,00	18,51	142	94	5
4,75	3,99	80	47	10	11,50	21,29	142	94	5
5,00	3,83	86	52	10	12,00	22,83	151	101	5
5,20	4,75	86	52	10	12,50	25,41	151	101	5
5,25	4,48	86	52	10	13,00	25,79	151	101	5

COMERCIAL SPV, S.L.

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

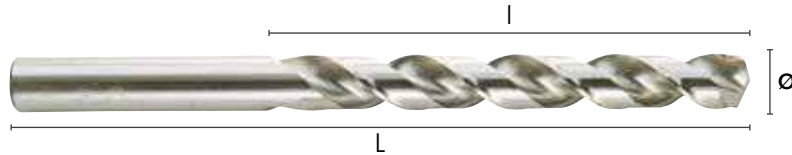
1106

HSSCO DIN 338 W

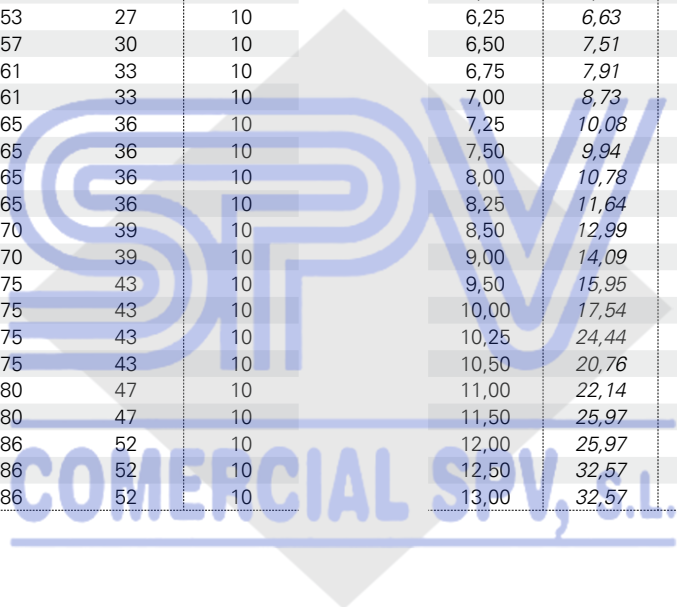


P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
				●					○	○	○			●			
				8-14					30-80	50-70	50-70			8-10			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
1,00	2,95	34	12	10	5,25	5,81	86	52	10
1,25	3,49	38	16	10	5,50	5,68	93	57	10
1,50	2,81	40	18	10	5,75	6,43	93	57	10
2,00	2,81	49	24	10	6,00	6,31	93	57	10
2,25	3,40	53	27	10	6,25	6,63	101	63	10
2,50	2,80	57	30	10	6,50	7,51	101	63	10
2,75	4,35	61	33	10	6,75	7,91	109	69	10
3,00	3,11	61	33	10	7,00	8,73	109	69	10
3,10	3,38	65	36	10	7,25	10,08	109	69	10
3,20	3,38	65	36	10	7,50	9,94	109	69	10
3,25	3,44	65	36	10	8,00	10,78	117	75	10
3,30	4,31	65	36	10	8,25	11,64	117	75	10
3,50	3,38	70	39	10	8,50	12,99	117	75	10
3,75	3,99	70	39	10	9,00	14,09	125	81	10
4,00	3,83	75	43	10	9,50	15,95	125	81	10
4,10	4,78	75	43	10	10,00	17,54	133	87	5
4,20	4,78	75	43	10	10,25	24,44	133	87	5
4,25	4,44	75	43	10	10,50	20,76	133	87	5
4,50	4,44	80	47	10	11,00	22,14	142	94	5
4,75	4,41	80	47	10	11,50	25,97	142	94	5
5,00	4,67	86	52	10	12,00	25,97	151	101	5
5,10	5,94	86	52	10	12,50	32,57	151	101	5
5,20	5,31	86	52	10	13,00	32,57	151	101	5



BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

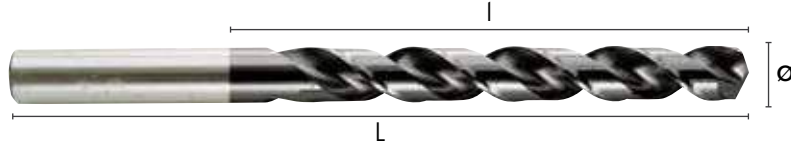
1162

HSSCO DIN 338 W



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
				● 12-20					○ 45-100		○ 75-95			● 12-15			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1,00	5,61	34	12	1	5,25	11,07	86	52	1
1,25	6,65	38	16	1	5,50	10,83	93	57	1
1,50	5,34	40	18	1	5,75	12,24	93	57	1
2,00	5,34	49	24	1	6,00	12,02	93	57	1
2,25	6,47	53	27	1	6,25	12,60	101	63	1
2,50	5,32	57	30	1	6,50	14,32	101	63	1
2,75	8,28	61	33	1	6,75	15,04	109	69	1
3,00	5,93	61	33	1	7,00	16,61	109	69	1
3,10	6,44	65	36	1	7,25	19,19	109	69	1
3,20	6,44	65	36	1	7,50	18,94	109	69	1
3,25	6,55	65	36	1	8,00	20,55	117	75	1
3,30	8,17	65	36	1	8,25	22,18	117	75	1
3,50	6,45	70	39	1	8,50	24,75	117	75	1
3,75	7,61	70	39	1	9,00	26,84	125	81	1
4,00	7,30	75	43	1	9,50	30,38	125	81	1
4,10	9,07	75	43	1	10,00	33,38	133	87	1
4,20	9,07	75	43	1	10,25	46,54	133	87	1
4,25	8,47	75	43	1	10,50	39,53	133	87	1
4,50	8,47	80	47	1	11,00	42,18	142	94	1
4,75	8,39	80	47	1	11,50	49,46	142	94	1
5,00	8,89	86	52	1	12,00	49,46	151	101	1
5,10	11,31	86	52	1	12,50	62,01	151	101	1
5,20	10,11	86	52	1	13,00	62,01	151	101	1

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

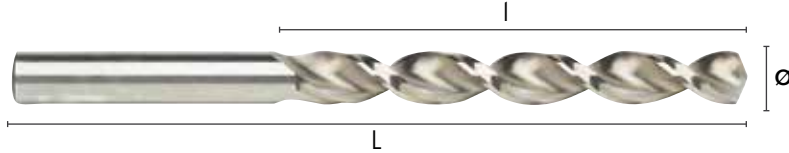
1159

HSSCO DIN 338 S



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●		○					●		●						
15-30	12-20	6-16		8-14					30-80		50-70						

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
2,00	3,76	49	24	10	6,00	8,15	93	57	10
2,10	3,61	49	24	10	6,10	9,05	101	63	10
2,20	3,61	53	27	10	6,20	9,05	101	63	10
2,30	3,61	53	27	10	6,30	9,10	101	63	10
2,40	3,61	57	30	10	6,40	9,10	101	63	10
2,50	3,76	57	30	10	6,50	9,10	101	63	10
2,60	3,89	57	30	10	6,60	10,42	101	63	10
2,70	3,89	61	33	10	6,70	10,42	101	63	10
2,80	4,11	61	33	10	6,80	10,42	109	69	10
2,90	4,11	61	33	10	6,90	10,42	109	69	10
3,00	4,11	61	33	10	7,00	10,42	109	69	10
3,10	4,19	65	36	10	7,10	12,63	109	69	10
3,20	4,19	65	36	10	7,20	12,63	109	69	10
3,30	4,19	65	36	10	7,30	12,63	109	69	10
3,40	4,19	70	39	10	7,40	12,63	109	69	10
3,50	4,68	70	39	10	7,50	11,29	109	69	10
3,60	4,58	70	39	10	7,60	17,24	117	75	10
3,70	4,58	70	39	10	7,70	17,24	117	75	10
3,80	5,29	75	43	10	7,80	17,24	117	75	10
3,90	5,29	75	43	10	7,90	17,24	117	75	10
4,00	5,12	75	43	10	8,00	13,31	117	75	10
4,10	5,29	75	43	10	8,10	17,24	117	75	10
4,20	5,29	75	43	10	8,20	15,09	117	75	10
4,30	5,41	80	47	10	8,30	16,21	117	75	10
4,40	5,41	80	47	10	8,40	16,21	117	75	10
4,50	5,46	80	47	10	8,50	14,66	117	75	10
4,60	5,83	80	47	10	8,60	18,59	125	81	10
4,70	5,83	80	47	10	8,70	18,59	125	81	10
4,80	6,01	86	52	10	8,80	18,59	125	81	10
4,90	6,01	86	52	10	8,90	18,59	125	81	10
5,00	5,78	86	52	10	9,00	17,24	125	81	10
5,10	6,53	86	52	10	9,50	18,57	125	81	10
5,20	6,83	86	52	10	9,80	23,30	133	87	10
5,30	6,83	86	52	10	10,00	21,18	133	87	5
5,40	6,83	93	57	10	10,50	26,06	133	87	5
5,50	7,74	93	57	10	11,00	32,26	142	94	5
5,60	8,17	93	57	10	11,50	39,13	142	94	5
5,70	9,10	93	57	10	12,00	40,37	151	101	5
5,80	8,17	93	57	10	12,50	44,05	151	101	5
5,90	8,17	93	57	10	13,00	44,05	151	101	5

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1160 HSSCO DIN 338 S



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
● 25-45	● 18-30	● 10-25		○ 12-20					● 45-100		● 70-90						

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
2,00	5,27	49	24	1	6,00	11,41	93	57	1
2,10	5,07	49	24	1	6,10	12,66	101	63	1
2,20	5,07	53	27	1	6,20	12,66	101	63	1
2,30	5,07	53	27	1	6,30	12,73	101	63	1
2,40	5,07	57	30	1	6,40	12,73	101	63	1
2,50	5,27	57	30	1	6,50	12,73	101	63	1
2,60	5,43	57	30	1	6,60	14,59	101	63	1
2,70	5,43	61	33	1	6,70	14,59	101	63	1
2,80	5,75	61	33	1	6,80	14,59	109	69	1
2,90	5,75	61	33	1	6,90	14,59	109	69	1
3,00	5,75	61	33	1	7,00	14,30	109	69	1
3,10	5,88	65	36	1	7,10	17,68	109	69	1
3,20	5,88	65	36	1	7,20	17,68	109	69	1
3,30	5,88	65	36	1	7,30	17,68	109	69	1
3,40	5,88	70	39	1	7,40	17,68	109	69	1
3,50	6,54	70	39	1	7,50	15,80	109	69	1
3,60	6,42	70	39	1	7,60	24,15	117	75	1
3,70	6,42	70	39	1	7,70	24,15	117	75	1
3,80	7,41	75	43	1	7,80	24,15	117	75	1
3,90	7,41	75	43	1	7,90	24,15	117	75	1
4,00	7,16	75	43	1	8,00	18,64	117	75	1
4,10	7,41	75	43	1	8,10	24,15	117	75	1
4,20	7,41	75	43	1	8,20	21,12	117	75	1
4,30	7,57	80	47	1	8,30	24,15	117	75	1
4,40	7,66	80	47	1	8,40	24,15	117	75	1
4,50	7,66	80	47	1	8,50	20,51	117	75	1
4,60	8,16	80	47	1	8,60	26,04	125	81	1
4,70	8,16	80	47	1	8,70	26,04	125	81	1
4,80	8,42	86	52	1	8,80	26,04	125	81	1
4,90	8,42	86	52	1	8,90	26,04	125	81	1
5,00	8,08	86	52	1	9,00	24,15	125	81	1
5,10	9,14	86	52	1	9,50	26,00	125	81	1
5,20	9,58	86	52	1	9,80	32,63	133	87	1
5,30	9,58	86	52	1	10,00	29,64	133	87	1
5,40	9,58	93	57	1	10,50	36,49	133	87	1
5,50	10,84	93	57	1	11,00	45,15	142	94	1
5,60	11,46	93	57	1	11,50	54,79	142	94	1
5,70	12,73	93	57	1	12,00	56,50	151	101	1
5,80	11,46	93	57	1	12,50	58,55	151	101	1
5,90	11,46	93	57	1	13,00	61,68	151	101	1

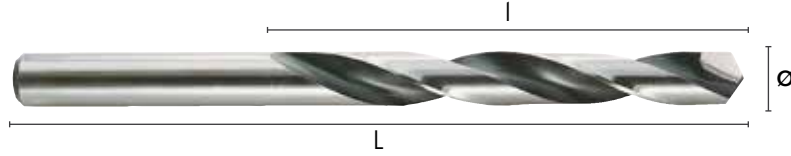
BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1110 HSS DIN 338 N - WIDIA



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●	○				●	●				○					
25-45	18-30	10-25	6-9				30-40	15-20				30-35					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
1,50	27,05	40	18	1	9,00	31,46	125	81	1
2,00	20,55	49	24	1	9,50	34,39	125	81	1
2,50	20,55	57	30	1	10,00	34,39	133	87	1
3,00	20,55	61	33	1	10,50	44,32	133	87	1
3,50	20,55	70	39	1	11,00	44,32	142	97	1
4,00	20,55	75	43	1	12,00	51,00	151	101	1
4,50	21,01	80	47	1	13,00	60,93	151	101	1
5,00	21,01	86	52	1	14,00	71,00	160	108	1
5,50	22,22	93	57	1	15,00	80,86	169	114	1
6,00	23,30	93	57	1	16,00	93,10	178	120	1
6,50	27,65	101	63	1	17,00	101,93	184	125	1
7,00	27,65	109	69	1	18,00	109,75	191	130	1
7,50	28,75	109	69	1	19,00	136,30	198	135	1
8,00	28,75	117	75	1	20,00	155,16	205	140	1
8,50	31,46	117	75	1					

COMERCIAL SPV, S.L.

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1112 HSS DIN 340 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1,00	3,23	56	33	10	5,25	5,48	132	87	10
1,10	3,91	60	37	10	5,30	6,03	132	87	10
1,20	3,91	65	41	10	5,40	6,03	139	91	10
1,25	3,55	65	41	10	5,50	4,95	139	91	10
1,30	3,91	65	41	10	5,60	6,03	139	91	10
1,40	3,91	70	45	10	5,70	6,03	139	91	10
1,50	3,23	70	45	10	5,75	5,48	139	91	10
1,60	3,32	76	50	10	5,80	6,03	139	91	10
1,70	3,03	76	50	10	5,90	6,03	139	91	10
1,75	3,03	80	53	10	6,00	4,85	139	91	10
1,80	3,32	80	53	10	6,10	7,65	148	97	10
1,90	3,32	80	53	10	6,20	7,65	148	97	10
2,00	2,77	85	56	10	6,25	6,95	148	97	10
2,10	3,32	85	56	10	6,30	7,65	148	97	10
2,20	3,32	85	56	10	6,40	8,34	148	97	10
2,25	3,03	90	59	10	6,50	6,33	148	97	10
2,30	3,32	90	59	10	6,60	7,65	148	97	10
2,40	3,32	95	62	10	6,70	7,65	148	97	10
2,50	2,77	95	62	10	6,75	6,95	156	102	10
2,60	3,32	100	66	10	6,80	8,84	156	102	10
2,70	3,32	100	66	10	6,90	8,84	156	102	10
2,75	3,03	100	66	10	7,00	6,33	156	102	10
2,80	3,32	100	66	10	7,10	9,35	156	102	10
2,90	3,32	100	66	10	7,20	9,35	156	102	10
3,00	2,51	100	66	10	7,25	8,52	156	102	10
3,10	3,96	106	69	10	7,30	9,35	156	102	10
3,20	3,96	106	69	10	7,40	9,35	156	102	10
3,25	3,60	106	69	10	7,50	7,73	156	102	10
3,30	3,96	106	69	10	7,60	9,35	165	109	10
3,40	3,96	112	73	10	7,70	9,35	165	109	10
3,50	3,27	112	73	10	7,75	8,52	165	109	10
3,60	3,96	112	73	10	7,80	9,35	165	109	10
3,70	3,96	112	73	10	7,90	9,35	165	109	10
3,75	3,60	112	73	10	8,00	7,73	165	109	10
3,80	3,96	119	78	10	8,10	11,53	165	109	10
3,90	3,96	119	78	10	8,20	11,53	165	109	10
4,00	3,06	119	78	10	8,25	10,48	165	109	10
4,10	5,06	119	78	10	8,30	11,53	165	109	10
4,20	5,06	119	78	10	8,40	11,53	165	109	10
4,25	4,61	119	78	10	8,50	9,51	165	109	10
4,30	5,06	126	82	10	8,75	10,48	175	115	10
4,40	5,06	126	82	10	8,80	11,53	175	115	10
4,50	4,26	126	82	10	8,90	12,02	175	115	10
4,60	5,06	126	82	10	9,00	9,51	175	115	10
4,70	5,06	126	82	10	9,25	12,18	175	115	10
4,75	4,61	126	82	10	9,30	13,43	175	115	10
4,80	5,06	132	87	10	9,40	13,43	175	115	10
4,90	5,06	132	87	10	9,50	11,11	175	115	10
5,00	3,94	132	87	10	9,70	13,43	184	121	10
5,10	6,03	132	87	10	9,75	12,18	184	121	10
5,20	6,03	132	87	10	9,90	13,43	184	121	10

(continúa Ref.1112 / suite Réf.1112 / Ref.1112 cont'd)

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1112 / suite Réf.1112 / Ref.1112 cont'd)

Ø mm	€	L mm	l mm	
10,00	11,11	184	121	5
10,25	16,66	184	121	5
10,30	23,71	184	121	5
10,40	18,34	184	121	5
10,50	15,17	184	121	5
10,75	16,66	195	128	5
11,00	15,17	195	128	5
11,10	21,74	195	128	5
11,20	21,74	195	128	5
11,25	19,77	195	128	5
11,50	17,98	195	128	5
11,75	19,77	195	128	5
12,00	17,98	205	134	5
12,25	23,78	205	134	5
12,50	21,61	205	134	5
12,75	23,78	205	134	5
13,00	21,61	205	134	5

Ø mm	€	L mm	l mm	
13,25	29,70	214	140	1
13,50	27,00	214	140	1
13,75	29,70	214	140	1
14,00	27,00	214	140	1
14,50	30,08	220	144	1
15,00	30,08	220	144	1
15,50	32,87	227	149	1
16,00	32,87	227	149	1
16,50	45,11	235	154	1
17,00	45,11	235	154	1
17,50	49,77	241	158	1
18,00	49,77	241	158	1
18,50	56,68	247	162	1
19,00	56,68	247	162	1
19,50	61,26	254	166	1
20,00	61,26	254	166	1

1113

HSSCO DIN 340 N

P			M		K		N			S		H					
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○					
15-35	12-20	6-16		8-14		25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



COMERCIAL SPV, S.L.

Ø mm	€	L mm	l mm	
2,00	6,58	85	56	10
2,50	6,58	95	62	10
3,00	6,58	100	66	10
3,25	11,47	106	69	10
3,50	7,81	112	73	10
3,75	7,81	112	73	10
4,00	7,81	119	78	10
4,25	9,07	119	78	10
4,50	10,01	126	82	10
4,75	12,43	126	82	10
5,00	10,01	132	87	10
5,25	21,81	132	87	10
5,50	10,96	139	91	10
5,75	14,82	139	91	10
6,00	10,96	139	91	10

Ø mm	€	L mm	l mm	
6,50	13,91	148	97	10
7,00	15,12	156	102	10
7,50	18,51	156	102	10
8,00	17,00	165	109	10
8,50	21,01	165	109	10
9,00	21,01	175	115	10
9,50	24,45	175	115	10
10,00	32,95	184	121	5
10,50	41,48	184	121	5
11,00	43,05	195	128	5
11,50	55,83	195	128	5
12,00	46,25	205	134	5
12,50	59,01	205	134	5
13,00	59,01	204	134	5

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1114

HSSCO DIN 340 S

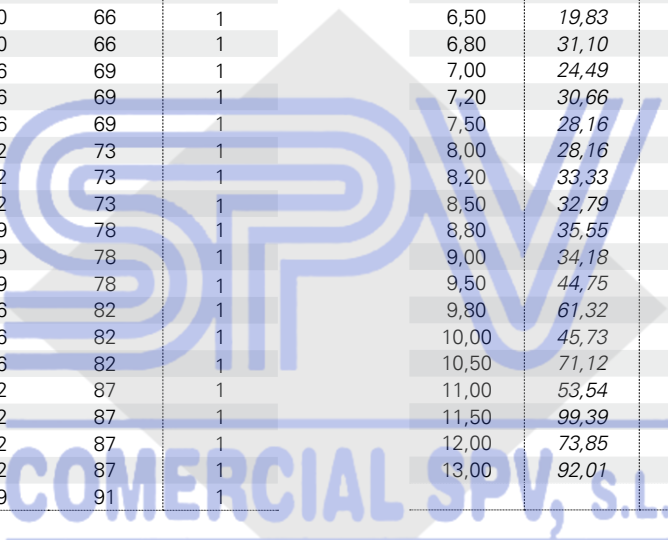


P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
● 15-30	● 12-20	● 6-16		○ 8-14					● 30-80		● 50-70						

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

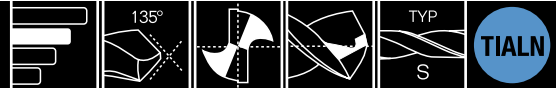


Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
2,00	9,10	85	56	1	5,60	19,28	139	91	1
2,10	8,45	85	56	1	5,80	19,75	139	91	1
2,30	8,78	90	59	1	6,00	15,99	139	91	1
2,50	9,10	95	62	1	6,20	24,44	148	97	1
2,70	9,26	100	66	1	6,50	19,83	148	97	1
3,00	9,44	100	66	1	6,80	31,10	156	102	1
3,10	10,84	106	69	1	7,00	24,49	156	102	1
3,20	10,84	106	69	1	7,20	30,66	156	102	1
3,30	10,84	106	69	1	7,50	28,16	156	102	1
3,50	10,50	112	73	1	8,00	28,16	165	109	1
3,60	11,45	112	73	1	8,20	33,33	165	109	1
3,70	11,72	112	73	1	8,50	32,79	165	109	1
4,00	10,42	119	78	1	8,80	35,55	175	115	1
4,10	13,47	119	78	1	9,00	34,18	175	115	1
4,20	13,47	119	78	1	9,50	44,75	175	115	1
4,30	15,14	126	82	1	9,80	61,32	184	121	1
4,50	12,06	126	82	1	10,00	45,73	184	121	1
4,70	14,98	126	82	1	10,50	71,12	184	121	1
4,80	15,67	132	87	1	11,00	53,54	195	128	1
5,00	12,97	132	87	1	11,50	99,39	195	128	1
5,10	16,29	132	87	1	12,00	73,85	195	128	1
5,20	16,26	132	87	1	13,00	92,01	195	128	1
5,50	15,03	139	91	1					



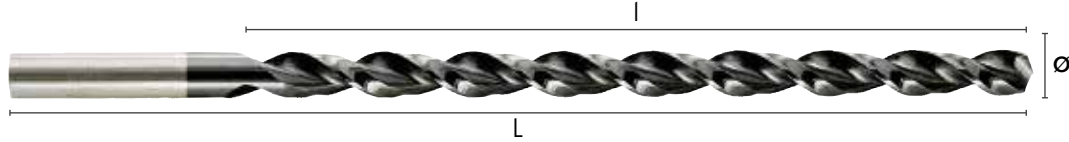
BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1164 HSSCO DIN 340 S



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●		○					●		●						
25-45	18-30	10-25		12-20					45-100		70-90						

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



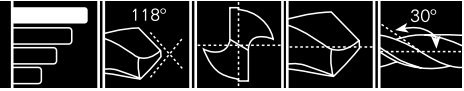
Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
2,00	11,74	85	56	1	5,60	24,86	139	91	1
2,10	10,89	85	56	1	5,80	25,43	139	91	1
2,30	11,31	90	59	1	6,00	20,60	139	91	1
2,50	11,74	95	62	1	6,20	31,48	148	97	1
2,70	11,93	100	66	1	6,50	25,54	148	97	1
3,00	12,14	100	66	1	6,80	40,07	156	102	1
3,10	13,96	106	69	1	7,00	31,53	156	102	1
3,20	13,96	106	69	1	7,20	39,49	156	102	1
3,30	13,96	106	69	1	7,50	36,27	156	102	1
3,50	13,53	112	73	1	8,00	36,27	165	109	1
3,60	14,74	112	73	1	8,20	42,93	165	109	1
3,70	15,09	112	73	1	8,50	42,22	165	109	1
4,00	13,41	119	78	1	8,80	45,80	175	115	1
4,10	17,37	119	78	1	9,00	44,01	175	115	1
4,20	17,37	119	78	1	9,50	57,65	175	115	1
4,30	19,50	126	82	1	9,80	78,98	184	121	1
4,50	15,54	126	82	1	10,00	58,90	184	121	1
4,70	19,30	126	82	1	10,50	91,60	184	121	1
4,80	20,19	132	87	1	11,00	68,96	195	128	1
5,00	16,69	132	87	1	11,50	128,03	195	128	1
5,10	20,97	132	87	1	12,00	95,12	195	128	1
5,20	20,94	132	87	1	13,00	118,51	195	128	1
5,50	19,35	139	91	1					

COMERCIAL SPI, S.L.

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

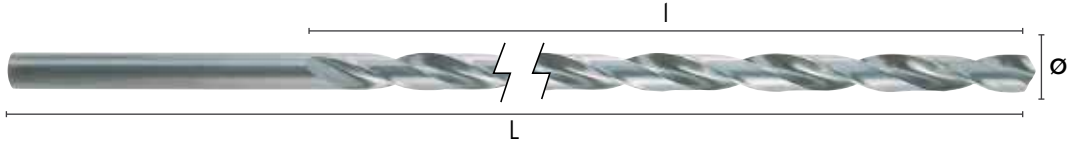
1115

HSS DIN 1869 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
2,00	12,02	125	85	1	8,00	44,13	305	210	1
2,50	12,56	140	95	1	8,00	57,47	390	265	1
3,00	12,98	150	100	1	8,50	43,37	240	165	1
3,00	13,88	190	130	1	8,50	59,10	305	210	1
3,50	14,65	165	115	1	8,50	81,28	390	265	1
3,50	16,88	210	145	1	9,00	41,36	250	175	1
3,50	24,17	265	180	1	9,00	54,61	320	220	1
4,00	14,65	175	120	1	9,00	80,17	410	280	1
4,00	17,29	220	150	1	9,50	48,69	250	175	1
4,00	24,63	280	190	1	9,50	66,93	320	220	1
4,50	16,23	185	125	1	9,50	90,16	410	280	1
4,50	20,29	235	160	1	10,00	48,06	265	185	1
4,50	29,02	295	200	1	10,00	62,86	340	235	1
5,00	17,17	195	135	1	10,00	87,35	430	295	1
5,00	21,80	245	170	1	10,50	91,59	265	145	1
5,00	26,82	315	210	1	10,50	99,26	340	250	1
5,50	20,34	205	140	1	10,50	105,57	430	295	1
5,50	29,02	260	180	1	11,00	60,85	280	195	1
5,50	33,53	330	235	1	11,00	89,12	365	250	1
6,00	20,34	205	140	1	11,00	104,34	455	310	1
6,00	29,02	260	180	1	11,50	85,29	280	195	1
6,00	33,53	330	225	1	11,50	114,50	365	250	1
6,50	24,17	215	150	1	11,50	118,30	455	310	1
6,50	31,23	275	190	1	12,00	80,35	295	205	1
6,50	38,92	350	235	1	12,00	100,55	375	260	1
7,00	25,62	225	155	1	12,00	122,83	480	315	1
7,00	35,67	290	210	1	12,50	99,26	295	205	1
7,00	48,20	370	250	1	12,50	111,15	375	260	1
7,50	28,85	225	155	1	12,50	134,93	480	315	1
7,50	38,42	290	200	1	13,00	99,26	295	205	1
7,50	56,00	370	250	1	13,00	114,52	375	260	1
8,00	31,88	240	165	1	13,00	136,21	480	315	1

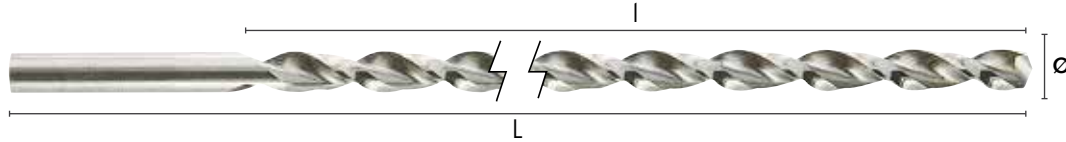
BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1165 HSSCO DIN 1869 S



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●			○					●		●						
15-30	12-20			8-14					30-80		50-70						

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
2,00	18,07	125	85	1	7,50	47,65	290	200	1
2,50	19,71	140	95	1	7,50	62,44	370	250	1
3,00	19,71	150	100	1	8,00	44,37	240	165	1
3,00	23,01	190	130	1	8,00	52,57	305	210	1
3,00	36,15	240	160	1	8,00	75,60	390	265	1
3,50	21,36	165	115	1	8,50	46,01	240	165	1
3,50	24,64	210	145	1	8,50	55,86	305	210	1
3,50	32,87	265	180	1	8,50	78,88	390	265	1
4,00	23,01	175	120	1	9,00	54,22	250	175	1
4,00	27,94	220	150	1	9,00	65,73	320	220	1
4,00	32,87	180	190	1	9,00	92,03	410	280	1
4,50	24,64	185	125	1	9,50	55,86	250	175	1
4,50	31,23	235	160	1	9,50	65,73	320	220	1
4,50	36,15	295	200	1	9,50	96,96	410	280	1
5,00	26,29	195	135	1	10,00	62,44	265	185	1
5,00	32,87	245	170	1	10,00	87,09	340	235	1
5,00	39,44	315	210	1	10,00	106,80	430	295	1
5,50	29,58	205	140	1	10,50	65,73	265	185	1
5,50	37,78	260	180	1	10,50	92,03	340	235	1
5,50	44,37	330	225	1	10,50	110,10	430	295	1
6,00	27,94	205	140	1	11,00	72,29	280	195	1
6,00	34,51	260	180	1	11,00	100,23	365	250	1
6,00	42,74	330	225	1	11,00	123,24	455	310	1
6,50	31,23	215	150	1	11,50	82,16	280	195	1
6,50	39,44	275	190	1	11,50	113,38	365	250	1
6,50	52,57	350	235	1	11,50	138,03	455	310	1
7,00	36,15	225	155	1	12,00	90,37	275	205	1
7,00	42,74	290	200	1	12,00	123,24	375	260	1
7,00	57,52	370	250	1	12,00	152,82	480	330	1
7,50	39,44	225	155	1					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1116

HSS DIN 1897 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

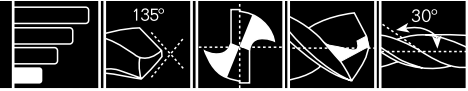
Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1,00	1,23	26	6	10	5,10	2,38	62	26	10
1,10	2,72	28	7	10	5,20	2,38	62	26	10
1,20	3,14	30	8	10	5,25	1,95	62	26	10
1,25	1,11	30	8	10	5,30	2,39	62	26	10
1,30	3,61	30	8	10	5,40	2,39	66	28	10
1,40	4,14	32	9	10	5,50	1,95	66	28	10
1,50	1,08	32	9	10	5,60	2,58	66	28	10
1,60	2,46	34	10	10	5,70	3,87	66	28	10
1,70	2,85	34	10	10	5,75	2,24	66	28	10
1,75	1,08	36	11	10	5,80	2,58	66	28	10
1,80	2,85	36	11	10	5,90	2,72	66	28	10
1,90	2,85	36	11	10	6,00	2,24	66	28	10
2,00	1,08	38	12	10	6,10	3,22	70	31	10
2,10	1,32	38	12	10	6,20	3,22	70	31	10
2,20	1,32	40	13	10	6,25	2,67	70	31	10
2,25	1,08	40	13	10	6,30	3,22	70	31	10
2,30	1,32	40	13	10	6,40	3,22	70	31	10
2,40	1,32	43	14	10	6,50	2,67	70	31	10
2,50	1,08	43	14	10	6,60	3,74	70	31	10
2,60	1,79	43	14	10	6,70	3,74	70	31	10
2,70	1,23	46	16	10	6,75	3,08	74	34	10
2,75	1,12	46	16	10	6,80	3,74	74	34	10
2,80	1,35	46	16	10	6,90	3,74	74	34	10
2,90	1,35	46	16	10	7,00	3,08	74	34	10
3,00	1,12	46	16	10	7,25	3,49	74	34	10
3,10	1,46	49	18	10	7,50	3,49	74	34	10
3,20	1,46	49	18	10	7,75	3,83	79	37	10
3,25	1,22	49	18	10	8,00	3,83	79	37	10
3,30	1,39	49	18	10	8,25	4,58	79	37	10
3,40	1,46	52	20	10	8,50	4,58	79	37	10
3,50	1,22	52	20	10	8,75	5,06	84	40	10
3,60	1,62	52	20	10	9,00	5,00	84	40	10
3,70	1,62	52	20	10	9,25	5,32	84	40	10
3,75	1,31	52	20	10	9,50	5,59	84	40	10
3,80	1,62	55	22	10	9,75	6,25	89	43	10
3,90	1,62	55	22	10	10,00	6,25	89	43	5
4,00	1,31	55	22	10	10,50	7,02	89	43	5
4,10	1,90	55	22	10	11,00	7,84	95	47	5
4,20	1,90	55	22	10	11,50	8,72	95	47	5
4,25	1,59	55	22	10	12,00	9,19	102	51	5
4,30	1,90	58	24	10	13,00	11,31	102	51	5
4,40	1,90	58	24	10	14,00	15,57	107	54	4
4,50	1,59	58	24	10	15,00	20,28	111	56	4
4,60	2,16	58	24	10	16,00	24,44	115	58	1
4,70	2,16	58	24	10	17,00	28,73	119	60	1
4,75	1,77	58	24	10	18,00	32,00	123	62	1
4,80	2,16	62	26	10	19,00	35,67	127	64	1
4,90	2,16	62	26	10	20,00	42,77	131	66	1
5,00	1,77	62	26	10					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

1117 HSS DIN 1897 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○			
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



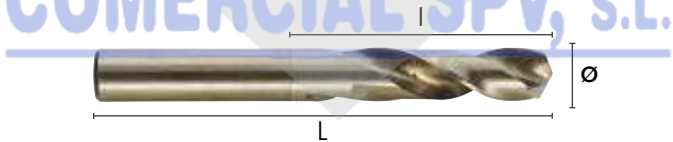
Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
2,00	2,35	38	9	10	4,25	2,52	55	13	10
2,25	2,35	40	9	10	4,50	2,60	58	13	10
2,50	2,35	43	10	10	4,75	4,21	58	13	10
2,75	2,35	46	10	10	4,80	2,87	58	13	10
3,00	2,04	46	10	10	5,00	2,98	62	13	10
3,25	2,04	49	10	10	5,25	4,21	62	13	10
3,30	2,04	49	10	10	5,50	3,59	66	16	10
3,50	2,27	52	13	10	5,75	4,97	66	16	10
3,75	2,60	52	13	10	6,00	4,02	66	16	10
4,00	2,34	55	13	10	7,00	5,31	74	19	10
4,10	2,52	55	13	10	8,00	6,51	79	19	10
4,20	2,52	55	13	10					

1118 HSSCO DIN 1897 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○			
15-35		12-20	6-16			25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
2,00	1,42	38	12	10	5,20	3,92	62	26	10
2,20	2,48	40	13	10	5,25	3,07	62	26	10
2,25	1,94	40	13	10	5,50	3,36	66	28	10
2,50	2,03	43	14	10	5,75	3,48	66	28	10
2,70	3,42	46	16	10	6,00	3,62	66	28	10
2,75	2,14	46	16	10	6,50	4,14	70	31	10
3,00	2,14	46	16	10	6,75	7,07	74	34	10
3,20	2,71	49	18	10	7,00	4,64	74	34	10
3,25	2,10	49	18	10	7,50	5,89	74	34	10
3,30	2,80	49	18	10	8,00	6,54	79	37	10
3,50	2,27	52	20	10	8,25	8,33	79	37	10
3,75	2,38	52	20	10	8,50	7,07	79	37	10
4,00	2,50	55	22	10	9,00	7,84	84	40	10
4,10	4,56	55	22	10	9,50	8,46	84	40	10
4,20	3,45	55	22	10	10,00	9,39	89	43	5
4,25	2,71	55	22	10	10,50	14,12	89	43	5
4,50	2,88	58	24	10	11,00	13,04	95	47	5
4,75	2,98	58	24	10	11,50	14,63	95	47	5
4,90	3,61	62	26	10	12,00	17,96	102	51	5
5,00	3,22	62	26	10	12,50	18,84	102	51	5
5,10	4,03	62	26	10	13,00	24,62	102	51	5

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

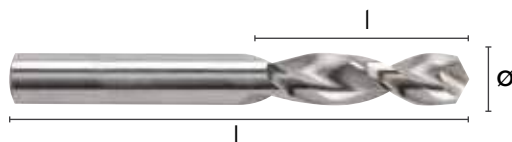
1166

HSSCO DIN 1897 S



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●							●		●						
15-30	12-20	6-16							30-80		50-70						

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon	Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
2,00	4,15	38	12	10	5,70	7,87	66	28	10
2,50	3,74	43	14	10	5,80	7,56	66	28	10
2,80	3,76	46	16	10	5,90	7,56	66	28	10
3,00	3,60	46	16	10	6,00	7,46	66	28	10
3,10	4,00	49	18	10	6,10	9,59	66	28	10
3,20	4,00	49	18	10	6,20	9,56	70	31	10
3,30	4,00	49	18	10	6,50	8,92	70	31	10
3,40	4,00	52	20	10	6,80	12,43	70	31	10
3,50	4,00	52	20	10	7,00	10,22	74	34	10
3,60	4,87	52	20	10	7,20	12,96	74	34	10
3,70	4,87	52	20	10	7,50	13,19	74	34	10
3,80	5,07	55	22	10	7,80	13,19	74	34	10
3,90	4,87	55	22	10	8,00	12,85	79	37	10
4,00	4,43	55	22	10	8,20	11,35	79	37	10
4,10	5,27	55	22	10	8,50	15,24	79	37	10
4,20	5,27	55	22	10	8,80	22,30	79	37	10
4,30	6,07	58	24	10	9,00	16,62	84	40	10
4,40	6,07	58	24	10	9,20	18,73	84	40	10
4,50	5,27	58	24	10	9,50	18,73	84	40	10
4,60	6,31	58	24	10	9,80	20,81	84	40	10
4,70	6,33	58	24	10	10,00	20,81	89	43	10
4,80	6,33	62	26	10	10,50	22,63	89	43	5
4,90	6,31	62	26	10	11,00	25,94	89	43	5
5,00	5,87	62	26	10	11,50	28,81	95	47	5
5,10	7,18	62	26	10	12,00	30,36	95	47	5
5,20	7,18	62	26	10	13,00	37,40	102	51	5
5,30	7,18	62	26	10	14,00	48,20	102	51	5
5,40	7,17	66	28	10	15,00	53,37	107	54	4
5,50	6,55	66	28	10	16,00	61,97	111	56	4
5,60	7,56	66	28	10					

BROCAS CON MANGO CILÍNDRICO FORETS À QUEUE CYLINDRIQUE / STRAIGHT SHANK DRILL-BITS

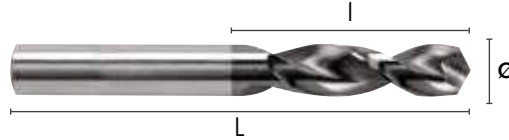
1167

HSSCO DIN 1897 S



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●		○					●		●						
25-45	18-30	10-25		12-20					45-100		70-90						

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
2,00	5,82	38	12	1	5,70	11,01	66	28	1
2,50	5,26	43	14	1	5,80	10,59	66	28	1
2,80	5,26	46	16	1	5,90	10,59	66	28	1
3,00	5,04	46	16	1	6,00	10,44	66	28	1
3,10	5,60	49	18	1	6,10	13,41	70	31	1
3,20	5,60	49	18	1	6,20	13,40	70	31	1
3,30	5,60	49	18	1	6,50	12,46	70	31	1
3,40	5,60	52	20	1	6,80	17,40	74	34	1
3,50	5,60	52	20	1	7,00	14,32	74	34	1
3,60	6,83	52	20	1	7,20	18,16	74	34	1
3,70	6,83	52	20	1	7,50	18,47	74	34	1
3,80	7,10	55	22	1	7,80	18,48	79	37	1
3,90	6,83	55	22	1	8,00	17,99	79	37	1
4,00	6,22	55	22	1	8,20	15,90	79	37	1
4,10	7,36	55	22	1	8,50	21,33	79	37	1
4,20	7,36	55	22	1	8,80	31,21	84	40	1
4,30	8,50	58	24	1	9,00	23,27	84	40	1
4,40	8,50	58	24	1	9,20	26,22	84	40	1
4,50	7,36	58	24	1	9,50	26,22	84	40	1
4,60	8,86	58	24	1	9,80	29,13	89	43	1
4,70	8,87	58	24	1	10,00	29,13	89	43	1
4,80	8,87	62	26	1	10,50	31,68	89	43	1
4,90	8,86	62	26	1	11,00	36,32	95	47	1
5,00	8,24	62	26	1	11,50	40,33	95	47	1
5,10	10,03	62	26	1	12,00	42,53	102	51	1
5,20	10,03	62	26	1	13,00	52,36	102	51	1
5,30	10,03	62	26	1	14,00	67,47	107	54	1
5,40	10,03	66	28	1	15,00	74,70	111	56	1
5,50	9,17	66	28	1	16,00	86,77	115	58	1
5,60	10,59	66	28	1					

BROCAS CON MANGO CÓNICO FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1121

HSS DIN 345 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



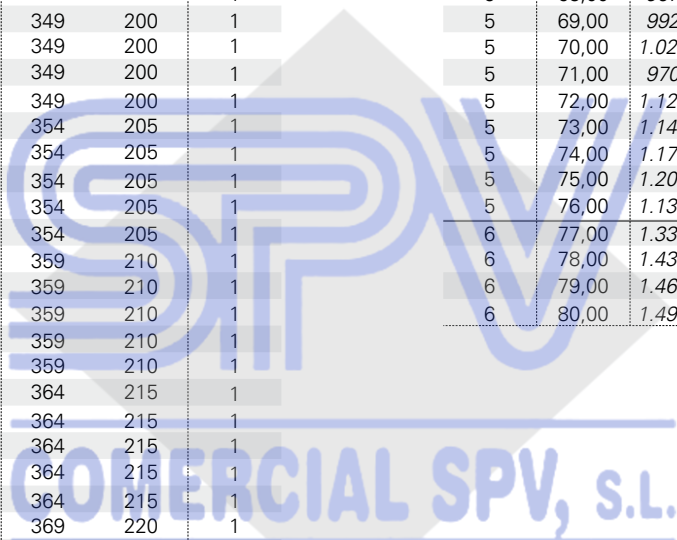
▶	△	Ø	€	L	l	▶	△	Ø	€	L	l
		mm		mm	mm			mm		mm	mm
1	1	5,00	18,12	133	52	2	2	17,75	57,14	228	130
1	1	5,25	20,87	133	52	2	2	18,00	38,20	228	130
1	1	5,50	18,12	138	57	2	2	18,25	62,87	233	135
1	1	5,75	20,87	138	57	2	2	18,50	42,05	233	135
1	1	6,00	18,12	138	57	2	2	18,75	62,87	233	135
1	1	6,25	23,77	144	63	2	2	19,00	42,05	233	135
1	1	6,50	20,64	144	63	2	2	19,25	68,45	238	140
1	1	6,75	23,77	150	69	2	2	19,50	45,76	238	140
1	1	7,00	20,64	150	69	2	2	19,75	68,45	238	140
1	1	7,25	25,52	150	69	2	2	20,00	45,76	238	140
1	1	7,50	22,20	150	69	2	2	20,25	70,94	243	145
1	1	7,75	25,52	156	75	2	2	20,50	49,46	243	145
1	1	8,00	22,20	156	75	2	2	20,75	70,94	243	145
1	1	8,25	29,95	156	75	2	2	21,00	49,46	243	145
1	1	8,50	20,03	156	75	2	2	21,25	78,24	248	150
1	1	8,75	29,95	162	81	2	2	21,50	54,60	248	150
1	1	9,00	20,03	162	81	2	2	21,75	78,24	248	150
1	1	9,25	30,94	162	81	2	2	22,00	54,60	248	150
1	1	9,50	19,78	162	81	2	2	22,25	86,64	248	150
1	1	9,75	30,94	168	87	2	2	22,50	59,73	253	155
1	1	10,00	19,78	168	87	2	2	22,75	85,64	253	155
1	1	10,25	31,58	168	87	2	2	23,00	59,73	253	155
1	1	10,50	21,12	168	87	3	3	23,25	94,45	276	155
1	1	10,75	31,58	175	94	3	3	23,50	65,92	276	155
1	1	11,00	21,12	175	94	3	3	23,75	94,45	281	160
1	1	11,25	33,26	175	94	3	3	24,00	65,92	281	160
1	1	11,50	22,26	175	94	3	3	24,25	103,03	281	160
1	1	11,75	33,26	175	94	3	3	24,50	71,86	281	160
1	1	12,00	22,26	182	101	3	3	24,75	103,03	281	160
1	1	12,25	37,05	182	101	3	3	25,00	71,86	281	160
1	1	12,50	24,77	182	101	3	3	25,25	112,09	286	165
1	1	12,75	37,05	182	101	3	3	25,50	78,20	286	165
1	1	13,00	24,77	182	101	3	3	25,75	112,09	286	165
1	1	13,25	40,73	189	108	3	3	26,00	78,20	286	165
1	1	13,50	27,24	189	108	3	3	26,25	121,39	286	165
1	1	13,75	40,73	189	108	3	3	26,50	84,68	286	165
1	1	14,00	27,24	189	108	3	3	26,75	121,39	291	170
2	2	14,25	44,07	212	114	3	3	27,00	86,94	291	170
2	2	14,50	29,49	212	114	3	3	27,25	129,92	291	170
2	2	14,75	44,07	212	114	3	3	27,50	90,67	291	170
2	2	15,00	29,49	212	114	3	3	27,75	129,92	291	170
2	2	15,25	45,66	218	120	3	3	28,00	90,67	291	170
2	2	15,50	30,51	218	120	3	3	28,25	139,35	296	175
2	2	15,75	45,66	218	120	3	3	28,50	97,21	296	175
2	2	16,00	30,51	218	120	3	3	28,75	139,35	296	175
2	2	16,25	51,61	223	125	3	3	29,00	97,21	296	175
2	2	16,50	34,52	223	125	3	3	29,25	153,22	296	175
2	2	16,75	51,61	223	125	3	3	29,50	106,73	296	175
2	2	17,00	34,52	223	125	3	3	29,75	153,22	296	175
2	2	17,25	57,14	228	130	3	3	30,00	106,89	296	175
2	2	17,50	38,20	228	130	3	3	30,25	170,49	301	180

(continúa Ref.1121 / suite Réf.1121 / Ref.1121 cont'd)

BROCAS CON MANGO CÓNICO FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1121 / suite Réf.1121 / Ref.1121 cont'd)

▶	△	∅ mm	€	L mm	l mm	📦	▶	△	∅ mm	€	L mm	l mm	📦
	3	30,50	148,26	301	180	1		4	50,00	344,06	369	220	1
	3	30,75	170,49	301	180	1		5	51,00	447,16	412	225	1
	3	31,00	118,97	301	180	1		5	52,00	474,66	412	225	1
	3	31,25	180,57	301	180	1		5	53,00	514,19	412	225	1
	3	31,50	148,34	301	180	1		5	54,00	528,16	417	230	1
	3	31,75	180,57	306	185	1		5	55,00	529,34	417	230	1
	4	32,00	125,97	334	185	1		5	56,00	623,74	417	230	1
	4	32,50	179,30	334	185	1		5	57,00	665,87	422	235	1
	4	33,00	143,86	334	185	1		5	58,00	665,87	422	235	1
	4	33,50	194,96	334	185	1		5	59,00	681,05	422	235	1
	4	34,00	156,47	339	190	1		5	60,00	655,19	422	235	1
	4	34,50	213,08	339	190	1		5	61,00	729,87	427	240	1
	4	35,00	171,00	339	190	1		5	62,00	746,89	427	240	1
	4	35,50	228,65	339	190	1		5	63,00	802,44	427	240	1
	4	36,00	183,41	344	195	1		5	64,00	836,14	432	245	1
	4	36,50	241,02	344	195	1		5	65,00	799,89	432	245	1
	4	37,00	193,37	344	195	1		5	66,00	911,49	432	245	1
	4	37,50	253,52	344	195	1		5	67,00	938,47	432	245	1
	4	38,00	203,44	349	200	1		5	68,00	967,40	437	250	1
	4	38,50	270,33	349	200	1		5	69,00	992,52	437	250	1
	4	39,00	216,93	349	200	1		5	70,00	1.023,37	437	250	1
	4	39,50	285,48	349	200	1		5	71,00	970,28	437	250	1
	4	40,00	229,06	349	200	1		5	72,00	1.120,29	442	255	1
	4	40,50	300,14	354	205	1		5	73,00	1.143,46	442	255	1
	4	41,00	240,83	354	205	1		5	74,00	1.173,40	442	255	1
	4	41,50	318,53	354	205	1		5	75,00	1.207,72	442	255	1
	4	42,00	255,55	354	205	1		5	76,00	1.137,63	447	260	1
	4	42,50	334,05	354	205	1		6	77,00	1.339,58	514	260	1
	4	43,00	268,04	359	210	1		6	78,00	1.437,56	514	260	1
	4	43,50	349,77	359	210	1		6	79,00	1.465,62	514	260	1
	4	44,00	280,61	359	210	1		6	80,00	1.495,14	514	260	1
	4	44,50	365,17	359	210	1							
	4	45,00	291,43	359	210	1							
	4	45,50	380,61	364	215	1							
	4	46,00	305,36	364	215	1							
	4	46,50	396,10	364	215	1							
	4	47,00	317,84	364	215	1							
	4	47,50	409,42	364	215	1							
	4	48,00	328,50	369	220	1							
	4	48,50	425,13	369	220	1							
	4	49,00	341,11	369	220	1							
	4	49,50	440,61	369	220	1							



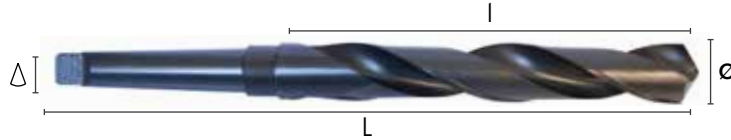
BROCAS CON MANGO CÓNICO FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1121/9 HSS DIN 345 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1/2"	24,77	182	101	1	29/32"	59,73	253	155	1
33/64"	24,77	182	101	1	59/64"	65,92	276	155	1
17/32"	27,24	189	108	1	15/16"	129,92	281	160	1
35/64"	27,24	189	108	1	61/64"	65,92	281	160	1
9/16"	29,49	212	114	1	31/32"	54,60	281	160	1
37/64"	44,07	212	114	1	63/64"	71,86	286	160	1
19/32"	29,49	218	120	1	1"	79,40	290	170	1
39/64"	30,51	218	120	1	1-1/16"	86,94	291	170	1
5/8"	30,51	218	120	1	1-1/8"	97,21	296	175	1
41/64"	51,61	223	125	1	1-5/32"	97,21	296	175	1
21/32"	34,52	223	125	1	1-3/16"	106,89	301	180	1
43/64"	34,52	223	125	1	1-7/32"	118,97	301	180	1
11/16"	38,20	228	130	1	1-1/4"	180,57	306	185	1
45/64"	38,20	228	130	1	1-9/32"	179,30	334	185	1
23/32"	62,87	233	135	1	1-5/16"	143,86	334	185	1
47/64"	42,05	233	135	1	1-11/32"	156,47	339	190	1
3/4"	42,05	238	140	1	1-3/8"	171,00	339	190	1
49/64"	45,76	238	140	1	1-13/32"	183,41	344	195	1
25/32"	68,45	238	140	1	1-7/16"	241,02	344	195	1
51/64"	45,76	243	145	1	1-1/2"	203,44	349	200	1
13/16"	49,46	243	145	1	1-9/16"	229,06	349	200	1
53/64"	49,46	243	145	1	1-5/8"	240,83	354	205	1
27/32"	54,60	248	150	1	1-11/16"	268,04	359	210	1
55/64"	78,24	248	150	1	1-3/4"	280,61	359	210	1
7/8"	54,60	248	150	1	2"	344,06	374	225	1
57/64"	59,73	253	155	1					

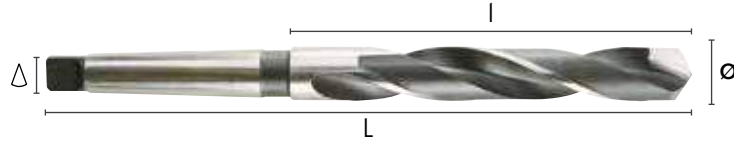
BROCAS CON MANGO CÓNICO FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1123 HSS DIN 345 N - WIDIA



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●	○				●	●				○					
25-45	18-30	10-25	6-9				30-40	15-20				30-35					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦	△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1	10,00	80,28	168	87	1	2	19,50	204,58	238	140	1
1	11,00	86,84	175	94	1	2	20,00	204,04	238	140	1
1	12,00	91,11	182	101	1	2	20,50	207,56	243	145	1
1	13,00	103,55	182	101	1	2	21,00	207,56	243	145	1
1	14,00	112,57	189	108	1	2	21,50	226,58	248	150	1
1	14,50	127,18	212	114	1	2	22,00	226,58	248	150	1
2	15,00	127,18	212	114	1	2	22,50	246,35	253	155	1
2	15,50	135,85	218	120	1	2	23,00	246,35	253	155	1
2	16,00	135,85	218	120	1	3	24,00	270,73	281	160	1
2	16,50	144,10	223	125	1	3	25,00	277,19	281	160	1
2	17,00	144,10	223	125	1	3	26,00	311,61	286	165	1
2	17,50	155,51	228	130	1	3	27,00	332,27	291	170	1
2	18,00	155,51	228	130	1	3	28,00	367,95	291	170	1
2	18,50	182,03	233	135	1	3	29,00	391,69	296	175	1
2	19,00	182,03	233	135	1	3	30,00	416,76	296	175	1

COMERCIAL SPV, S.L.

BROCAS CON MANGO CÓNICO FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1122

HSSCO DIN 345 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●		○		●	●		○	●		●					
15-35	12-20	6-16		8-14		25-30	12-16		50-60	30-60		15-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

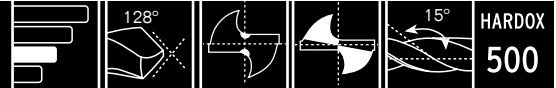


▶	△	Ø	€	L	l	📦	▶	△	Ø	€	L	l	📦
		mm		mm	mm				mm		mm	mm	
1		10,00	66,73	168	87	1	2		23,00	182,22	253	155	1
1		10,50	69,54	168	87	1	3		23,50	193,39	276	155	1
1		11,00	66,68	175	94	1	3		24,00	195,26	281	160	1
1		11,50	69,54	175	94	1	3		24,50	208,45	281	160	1
1		12,00	71,32	182	101	1	3		25,00	206,25	281	160	1
1		12,50	75,47	182	101	1	3		25,50	255,45	286	165	1
1		13,00	73,24	182	101	1	3		26,00	242,07	286	165	1
1		13,50	95,72	189	108	1	3		26,50	268,50	286	165	1
1		14,00	93,89	189	108	1	3		27,00	268,50	291	170	1
2		14,50	104,20	212	114	1	3		27,50	321,07	291	170	1
2		15,00	95,72	212	114	1	3		28,00	297,05	291	170	1
2		15,50	106,05	218	120	1	3		28,50	328,61	296	175	1
2		16,00	102,33	218	120	1	3		29,00	303,66	296	175	1
2		16,50	106,98	223	125	1	3		29,50	336,14	296	175	1
2		17,00	106,05	223	125	1	3		30,00	310,10	296	175	1
2		17,50	112,68	228	130	1	3		31,00	310,09	301	180	1
2		18,00	110,79	228	130	1	4		32,00	355,34	334	185	1
2		18,50	121,09	233	135	1	4		33,00	405,85	334	185	1
2		19,00	118,30	233	135	1	4		34,00	482,25	339	190	1
2		19,50	136,16	238	140	1	4		35,00	482,25	339	190	1
2		20,00	132,36	238	140	1	4		36,00	517,45	344	195	1
2		20,50	152,09	243	145	1	4		37,00	534,81	344	195	1
2		21,00	153,95	243	145	1	4		38,00	595,70	349	200	1
2		21,50	173,73	248	150	1	4		39,00	611,84	349	200	1
2		22,00	156,68	248	150	1	4		40,00	646,16	349	200	1
2		22,50	193,39	253	155	1							

BROCAS CON MANGO CÓNICO FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1181

HSSCO (8%)

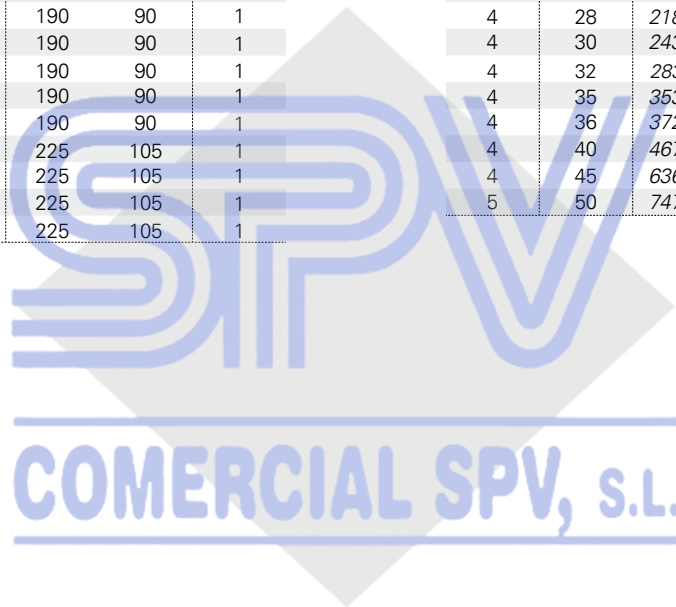


P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
		● 8-10	● 6-8										● 4-7		● 4-6		

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

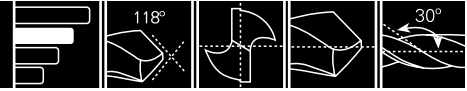


△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦	△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
2	10	55,94	190	90	1	3	24	139,50	225	105	1
2	11	55,94	190	90	1	3	25	165,31	225	105	1
2	12	61,27	190	90	1	3	26	195,89	225	105	1
2	13	61,27	190	90	1	4	27	210,66	265	120	1
2	14	65,23	190	90	1	4	28	218,75	265	120	1
2	15	66,51	190	90	1	4	30	243,32	265	120	1
2	16	79,13	190	90	1	4	32	283,19	265	120	1
2	17	84,36	190	90	1	4	35	353,83	265	120	1
2	18	85,63	190	90	1	4	36	372,14	265	120	1
3	19	97,29	225	105	1	4	40	467,84	265	120	1
3	20	103,44	225	105	1	4	45	636,27	265	120	1
3	21	112,64	225	105	1	5	50	747,47	340	150	1
3	22	129,50	225	105	1						



BROCAS CON MANGO CÓNICO FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1125 HSS DIN 341 N



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



▶	△	Ø	€	L	l	📦	▶	△	Ø	€	L	l	📦
		mm		mm	mm				mm		mm	mm	
1	*	5,00	25,25	155	74	1	2		20,50	90,00	282	184	1
1	*	5,50	34,14	161	80	1	2		21,00	87,24	282	184	1
1	*	6,00	26,94	161	80	1	2		21,50	106,20	289	191	1
1	*	6,50	28,40	167	86	1	2		22,00	101,36	289	191	1
1	*	7,00	30,02	174	93	1	2		22,50	110,47	296	198	1
1	*	7,50	31,33	174	93	1	2		23,00	105,29	296	198	1
1		8,00	31,62	181	100	1	3		23,50	131,00	319	198	1
1		8,50	31,62	181	100	1	3		24,00	129,02	327	206	1
1		9,00	34,62	188	107	1	3		24,50	137,01	327	206	1
1		9,50	38,61	188	107	1	3		25,00	131,31	327	206	1
1		10,00	37,49	197	116	1	3		25,50	155,70	335	214	1
1		10,50	37,71	197	116	1	3		26,00	146,94	335	214	1
1		11,00	36,83	206	125	1	3		26,50	160,60	335	214	1
1		11,50	36,83	206	125	1	3		27,00	156,36	343	222	1
1		12,00	39,21	215	134	1	3		27,50	189,18	343	222	1
1		12,50	40,73	215	134	1	3		28,00	171,77	343	222	1
1		13,00	40,73	215	134	1	3		28,50	224,72	351	230	1
1		13,50	42,59	223	142	1	3		29,00	183,47	351	230	1
1		14,00	46,25	223	142	1	3		29,50	224,72	351	230	1
1		14,50	58,20	245	147	1	3		30,00	206,76	351	230	1
2		15,00	58,20	245	147	1	3		31,00	237,05	360	239	1
2		15,50	59,52	251	153	1	4		32,00	245,77	397	248	1
2		16,00	60,49	251	153	1	4		33,00	274,94	397	248	1
2		16,50	63,92	257	159	1	4		34,00	320,09	406	257	1
2		17,00	64,26	257	159	1	4		35,00	316,93	406	257	1
2		17,50	62,72	263	165	1	4		36,00	367,11	416	267	1
2		18,00	69,70	263	165	1	4		37,00	381,42	416	267	1
2		18,50	71,61	269	171	1	4		38,00	408,53	426	277	1
2		19,00	73,88	269	171	1	4		39,00	414,89	426	277	1
2		19,50	77,56	275	177	1	4		40,00	448,72	426	277	1
2		20,00	78,51	275	177	1							

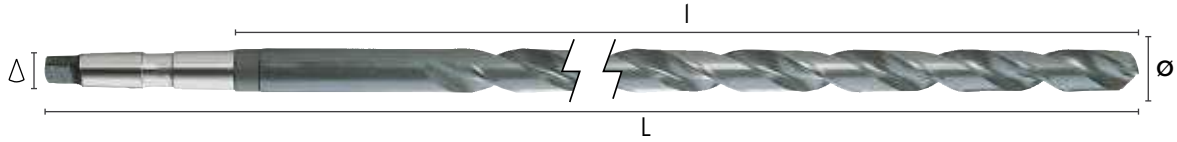
*(Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

BROCAS CON MANGO CÓNICO FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

1126 HSS DIN 1870 N

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●						●	●		○	●		○					
15-35						25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦	△	Ø mm	€	L mm	l mm	📦
1	8,00	79,35	265	165	1	2	20,00	240,65	385	260	1
1	8,00	98,91	330	210	1	2	20,00	292,51	490	325	1
1	8,50	87,10	265	165	1	2	20,50	272,56	385	260	1
1	8,50	101,08	330	210	1	2	20,50	327,30	490	325	1
1	9,00	89,68	275	175	1	2	21,00	272,56	385	260	1
1	9,00	114,03	345	220	1	2	21,00	327,30	490	325	1
1	9,50	96,00	275	175	1	2	21,50	290,65	405	270	1
1	9,50	115,22	345	220	1	2	21,50	351,28	515	345	1
1	10,00	98,63	285	185	1	2	22,00	290,65	405	270	1
1	10,00	121,61	360	235	1	2	22,00	351,28	515	345	1
1	10,50	104,73	285	185	1	2	22,50	331,25	405	270	1
1	10,50	125,36	360	235	1	2	22,50	396,51	515	345	1
1	11,00	109,32	300	195	1	2	23,00	331,25	405	270	1
1	11,00	149,49	375	250	1	2	23,00	396,51	515	345	1
1	11,50	119,71	300	195	1	3	23,50	363,95	425	270	1
1	11,50	149,49	375	250	1	3	23,50	441,29	535	345	1
1	12,00	122,50	310	205	1	3	24,00	363,95	440	290	1
1	12,00	152,65	395	260	1	3	24,00	441,29	555	365	1
1	12,50	130,38	310	205	1	3	24,50	377,18	440	290	1
1	12,50	170,39	395	260	1	3	24,50	465,09	555	365	1
1	13,00	130,38	310	205	1	3	25,00	377,18	440	290	1
1	13,00	170,39	395	260	1	3	25,00	465,09	555	365	1
1	13,50	142,76	325	220	1	3	25,50	389,85	440	290	1
1	13,50	174,98	410	275	1	3	25,50	513,75	555	365	1
1	14,00	142,76	325	220	1	3	26,00	389,85	440	290	1
1	14,00	174,98	410	275	1	3	26,00	513,75	555	365	1
2	14,50	156,37	340	220	1	3	26,50	399,22	440	290	1
2	14,50	190,58	425	275	1	3	26,50	530,09	555	365	1
2	15,00	156,37	340	220	1	3	27,00	399,22	460	305	1
2	15,00	190,58	425	275	1	3	27,00	530,09	580	385	1
2	15,50	175,30	355	230	1	3	27,50	425,90	460	305	1
2	15,50	210,22	445	295	1	3	27,50	573,46	580	385	1
2	16,00	175,30	355	230	1	3	28,00	425,90	460	305	1
2	16,00	210,22	445	295	1	3	28,00	573,46	580	385	1
2	16,50	188,91	355	230	1	3	28,50	441,29	460	305	1
2	16,50	227,14	445	295	1	3	28,50	632,74	580	385	1
2	17,00	188,91	355	230	1	3	29,00	441,29	460	305	1
2	17,00	227,14	445	295	1	3	29,00	632,74	580	385	1
2	17,50	207,86	370	245	1	3	29,50	456,89	460	305	1
2	17,50	250,12	465	310	1	3	29,50	637,95	580	385	1
2	18,00	207,86	370	245	1	3	30,00	456,89	460	305	1
2	18,00	250,12	465	310	1	3	30,00	637,95	580	385	1
2	18,50	225,34	370	245	1	3	31,00	512,15	480	320	1
2	18,50	270,28	465	310	1	3	31,00	680,17	610	410	1
2	19,00	225,34	370	245	1	4	32,00	535,50	505	320	1
2	19,00	270,28	465	310	1	4	32,00	713,62	635	410	1
2	19,50	240,65	385	260	1	4	33,00	583,51	505	320	1
2	19,50	292,51	490	325	1	4	33,00	790,04	635	410	1

(continúa Ref.1126 / suite Réf.1126 / Ref.1126 cont'd)

BROCAS CON MANGO CÓNICO FORETS À QUEUE CONIQUE / TAPER SHANK DRILL-BITS

(continúa Ref.1126 / suite Réf.1126 / Ref.1126 cont'd)

▶	△	∅ mm	€	L mm	l mm	📦
4		34,00	632,71	530	340	1
4		34,00	820,45	665	430	1
4		35,00	651,67	530	340	1
4		35,00	890,82	665	430	1
4		36,00	703,07	530	340	1
4		36,00	935,43	665	430	1
4		37,00	720,81	530	340	1
4		37,00	1.039,38	665	430	1
4		38,00	786,32	555	360	1
4		38,00	1.100,63	695	460	1
4		39,00	819,51	555	360	1
4		39,00	1.153,14	695	460	1

▶	△	∅ mm	€	L mm	l mm	📦
4		40,00	863,91	555	360	1
4		40,00	1.099,93	695	460	1
4		41,00	1.250,21	695	460	1
4		42,00	1.334,84	695	460	1
4		43,00	1.362,03	735	490	1
4		44,00	1.409,90	735	490	1
4		45,00	1.475,57	735	490	1
4		46,00	1.541,53	735	490	1
4		47,00	1.617,20	735	490	1
4		48,00	1.711,25	765	510	1
4		49,00	1.776,41	765	510	1
4		50,00	1.822,81	765	510	1

1139

HSS DIN 343



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●				○		●	●		○	○		○					
15-35				8-14		25-30	12-16		50-60	30-60		20-25					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



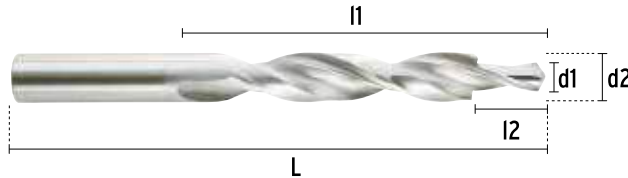
▶	△	∅ mm	d mm	€	L mm	l mm	📦	▶	△	∅ mm	d mm	€	L mm	l mm	📦
1		10,00	7,00	71,77	168	87	1	2		23,00	16,00	175,25	253	155	1
1		11,00	7,70	74,33	175	94	1	3		24,00	17,00	188,60	281	160	1
1		12,00	8,40	76,92	182	101	1	3		25,00	17,50	201,94	281	160	1
1		13,00	9,10	80,39	182	101	1	3		26,00	18,00	222,97	286	165	1
1		14,00	9,80	85,07	189	108	1	3		27,00	19,00	240,28	291	170	1
2		15,00	10,50	91,49	212	114	1	3		28,00	19,50	260,48	291	170	1
2		16,00	11,20	97,40	218	120	1	3		30,00	21,00	302,16	296	175	1
2		17,00	11,90	106,51	223	125	1	4		32,00	22,00	340,64	334	185	1
2		18,00	12,60	115,42	228	130	1	4		34,00	24,00	377,69	339	190	1
2		19,00	13,30	137,83	233	135	1	4		35,00	25,00	409,69	339	190	1
2		20,00	14,00	139,24	238	140	1	4		36,00	25,50	417,29	344	195	1
2		21,00	15,00	149,48	243	145	1	4		38,00	26,50	476,51	349	200	1
2		22,00	15,50	163,57	248	150	1	4		40,00	28,00	524,20	349	210	1

1127 HSS DIN 8376



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	●	○	●	●		○					
15-25	8-10					30-35	25-30	14-18	20-25	30-35		15-20					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-3	3,40	6,00	62,69	93	57	9	1
M-4	4,50	8,00	65,73	117	75	11	1
M-5	5,50	10,00	78,14	133	87	13	1

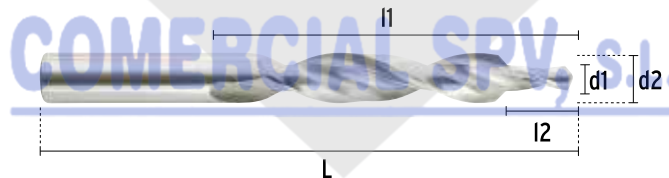
M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-6	6,60	11,00	88,29	142	94	15	1
M-8	9,00	15,00	108,48	169	114	19	1
M-10	11,00	18,00	215,60	191	130	23	1

1128 HSS DIN 8374



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	●	○	●	●		○					
15-25	8-10					30-35	25-30	14-18	20-25	30-35		15-20					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-3	3,20	6,00	73,15	93	57	9	1
M-4	4,30	8,00	76,70	117	75	11	1
M-5	5,30	10,00	91,18	133	87	13	1

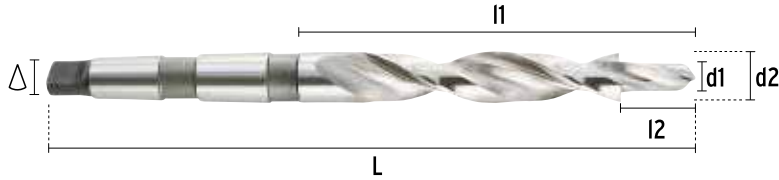
M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-6	6,40	11,50	104,13	142	94	15	1
M-8	8,40	15,00	142,45	169	114	19	1
M-10	10,50	19,00	219,99	198	130	23	1

1129 HSS DIN 8377



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	●	○	●	●		○					
15-25	8-10					30-35	25-30	14-18	20-25	30-35		15-20					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm		
2	M-8	9,00	15,00	162,26	212	114	19	1
2	M-10	11,00	18,00	182,89	228	130	23	1
2	M-12	14,00	20,00	204,60	238	140	27	1
3	M-14	16,00	24,00	290,15	281	160	31	1

M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm		
3	M-16	18,00	26,00	413,71	286	165	35	1
3	M-18	20,00	30,00	462,63	296	175	39	1
4	M-20	22,00	33,00	521,76	334	185	43	1

1130 HSS DIN 8375



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	●	○	●	●		○					
15-25	8-10					30-35	25-30	14-18	20-25	30-35		15-20					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm		
1	M-5	5,50	11,00	156,93	175	94	13	1
1	M-6	6,60	13,00	160,13	182	101	15	1

M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm		
2	M-8	9,00	17,20	190,82	228	130	19	1
2	M-10	11,00	21,50	225,92	248	150	23	1

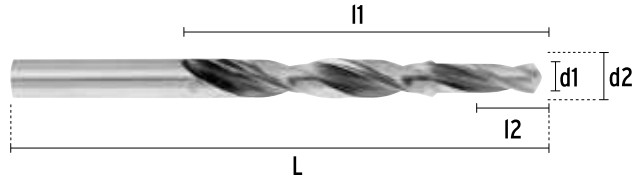
BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

1152 HSS DIN 8378



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	●	○	●	●		○					
15-25	8-10					30-35	25-30	14-18	20-25	30-35		15-20					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-3	2,50	3,40	56,19	70	39	8,80	1
M-4	3,30	4,50	60,44	80	47	11,40	1
M-5	4,20	5,50	65,10	93	57	13,60	1
M-6	5,00	6,60	74,06	101	63	16,50	1

M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-8	6,80	9,00	88,23	125	81	21,00	1
M-10	8,50	11,00	102,93	142	94	25,50	1
M-12	10,20	13,50	128,16	160	108	30,00	1

1153 HSS DIN 8379



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	●	○	●	●		○					
15-25	8-10					30-35	25-30	14-18	20-25	30-35		15-20					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



	M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
1	M-8	6,80	9,00	143,82	162	81	21,00	1
1	M-10	8,50	11,00	156,71	175	94	25,50	1
1	M-12	10,20	13,50	185,12	189	108	30,00	1
2	M-14	12,00	15,50	197,53	218	120	34,50	1

	M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
2	M-16	14,00	17,50	213,18	228	130	38,50	1
2	M-18	15,50	20,00	238,40	238	140	43,50	1
2	M-20	17,50	22,00	288,29	248	150	47,50	1

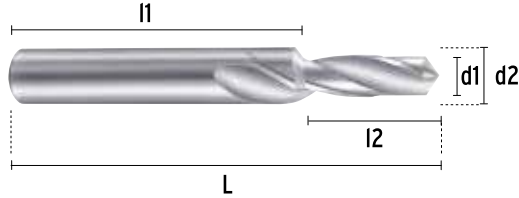
1191 HSSCO



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	○		●		●	○		●	●	●	●	○	●			
20-30	12-18	4-8		4-10		20-25	10-15		15-80	25-60	60-90	12-70	2-6	2-10			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

NEW



M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-3	2,50	3,40	37,45	52	20	8	1
M-4	3,30	4,50	39,62	58	24	11	1
M-5	4,20	5,50	41,37	66	28	13	1
M-6	5,00	6,60	45,28	70	31	16	1

M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l1 mm	l2 mm	
M-8	6,80	9,00	60,95	84	40	20	1
M-10	8,50	11,00	81,85	95	47	24	1
M-12	10,20	14,00	111,47	107	54	29	1

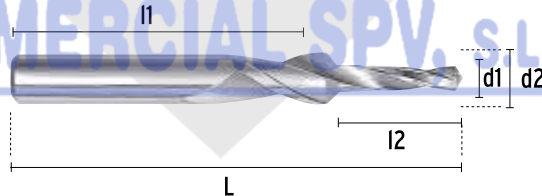
1192 HSSCO



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	○		●		●	○		●	●	●	●	○	●			
20-30	12-18	4-8		4-10		20-25	10-15		15-80	25-60	60-90	12-70	2-6	2-10			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

NEW

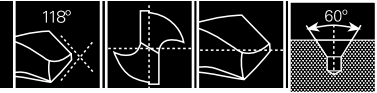


M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l2 mm	
M-4	4,30	8,60	99,27	110	30	1
M-4	5,30	10,40	104,50	110	30	1
M-6	6,40	12,40	111,47	110	30	1

M	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l2 mm	
M-8	8,40	16,40	148,03	110	30	1
M-10	10,50	20,40	179,38	110	30	1

BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

1132 HSS DIN 333 A



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	○		●	●		○					
20-30	8-12					20-25	15-20		15-20	25-30		10-15					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	Icon	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	Icon
1,00	3,15	6,07	31,50	1,60	1	3,15	10,00	9,40	56,00	4,40	1
1,25	3,15	6,07	33,50	1,90	1	4,00	10,00	10,91	59,00	5,60	1
1,25	4,00	6,70	35,50	1,90	1	4,00	12,50	12,88	63,00	5,60	1
1,60	4,00	6,07	37,50	2,40	1	5,00	12,50	18,28	66,00	6,90	1
1,60	5,00	7,14	40,00	2,40	1	5,00	16,00	31,12	71,00	6,90	1
2,00	5,00	6,54	42,00	2,90	1	6,30	16,00	26,11	74,00	8,60	1
2,00	6,30	7,59	45,00	2,90	1	6,30	20,00	40,17	80,00	8,60	1
2,50	6,30	7,26	47,00	3,60	1	10,00	25,00	78,73	100,00	31,50	1
2,50	8,00	8,49	50,00	3,60	1	12,50	31,50	187,87	125,00	33,50	1
3,15	8,00	8,00	52,00	4,40	1						

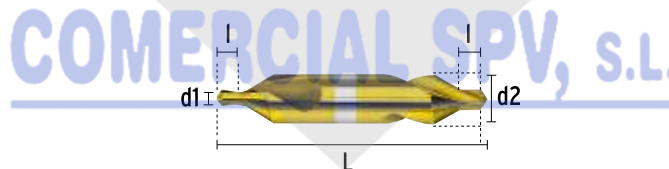
1188 HSS DIN 333 A



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	○		●	●		○					
30-40	12-16					30-35	20-30		20-30	35-40		10-15					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

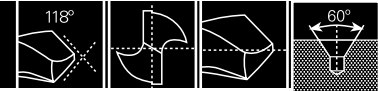
NEW



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	Icon	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	Icon
1,00	3,15	11,57	31,50	1,60	1	4,00	10,00	21,00	59,00	5,60	1
1,25	3,15	11,57	33,50	1,90	1	5,00	12,50	26,88	66,00	6,90	1
1,60	4,00	12,10	37,50	2,40	1	6,30	16,00	28,73	74,00	8,60	1
2,00	5,00	13,25	42,00	2,90	1	10,00	25,00	86,76	100,00	31,50	1
2,50	6,30	14,42	47,00	3,60	1	12,00	31,50	206,66	125,00	33,50	1
3,15	8,00	15,10	52,00	4,40	1						

BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

1193 HM-MD DIN 333 A



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○
45-65	40-55	25-30	20-25	40-55	25-30	40-55	35-45	20-25	80-130	25-65	100-110	70-200	20-30	15-30	15-20	10-15	4-6

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

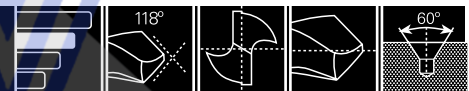
NEW



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
1,00	3,15	56,38	31,50	1,60	1
1,25	3,15	56,38	33,50	1,90	1
1,60	4,00	58,00	37,50	2,40	1
2,00	5,00	72,49	42,00	2,90	1
2,50	6,30	86,19	47,00	3,60	1

d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
3,15	8,00	104,71	52,00	4,40	1
4,00	10,00	139,35	59,00	5,60	1
5,00	12,50	235,21	66,00	6,90	1
6,30	16,00	372,14	74,00	8,60	1

1133 HSS DIN 333 A



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	○		●	●		○					
20-30	8-12					20-25	15-20		15-20	25-30		10-15					

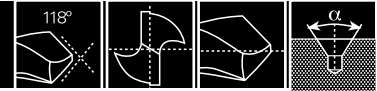
Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
1,00	4,00	18,92	60,00	1,30	1
1,50	5,00	19,26	60,00	2,00	1
2,00	6,00	20,08	80,00	2,50	1
2,50	8,00	24,39	80,00	3,10	1
3,00	8,00	24,39	80,00	3,90	1
1,00	4,00	47,22	120,00	1,30	1
1,50	5,00	44,88	120,00	2,00	1

d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	
2,00	6,00	44,88	120,00	2,50	1
2,50	8,00	51,96	120,00	3,10	1
3,00	8,00	51,96	120,00	3,90	1
3,00	10,00	59,01	120,00	3,90	1
4,00	10,00	59,01	120,00	5,00	1
4,00	12,00	70,42	120,00	5,00	1
5,00	14,00	84,58	120,00	6,30	1

1135 HSS DIN 333 R



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	○		●	●		○					
20-30	8-12					20-25	15-20		15-20	25-30		10-15					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	Icon	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	Icon
1,00	3,15	6,67	31,50	3,00	1	3,15	10,00	11,50	56,00	9,50	1
1,25	3,15	6,67	33,50	3,35	1	4,00	10,00	11,50	56,00	10,60	1
1,25	4,00	6,67	35,50	3,75	1	4,00	12,50	19,20	63,00	11,80	1
1,60	4,00	6,67	35,50	4,25	1	5,00	12,50	19,23	63,00	13,20	1
1,60	5,00	7,22	40,00	4,75	1	5,00	16,00	27,32	71,00	15,00	1
2,00	5,00	7,22	40,00	5,30	1	6,30	16,00	27,51	71,00	17,00	1
2,00	6,30	8,02	45,00	6,00	1	6,30	20,00	49,01	80,00	19,00	1
2,50	6,30	8,00	45,00	6,70	1	8,00	20,00	51,53	80,00	21,20	1
2,50	8,00	8,83	50,00	7,50	1	10,00	25,00	82,81	100,00	31,50	1
3,15	8,00	8,83	50,00	8,50	1	12,50	31,50	197,58	125,00	33,50	1

1137 HSS DIN 333 B



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●					●	●		●	●		○					
20-30	8-12					20-25	15-20		15-20	25-30		10-15					

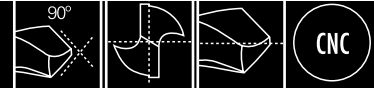
Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	Icon	d1 mm	d2 mm	€	L mm	l mm	Icon
1,00	4,00	11,01	35,50	1,60	1	3,15	11,20	14,49	60,00	4,40	1
1,25	5,00	11,01	40,00	1,90	1	4,00	14,00	22,27	67,00	5,60	1
1,60	6,30	11,01	45,00	2,40	1	5,00	18,00	31,05	75,00	6,90	1
2,00	8,00	11,01	50,00	2,90	1	6,30	20,00	45,32	80,00	8,60	1
2,50	10,00	12,64	56,00	3,60	1						

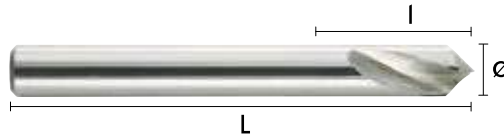
BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

1138 HSSCO



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●		●		●	●		●	●		●		●			
20-30	8-12	6-10		6-12		20-25	15-20		15-20	25-30		25-30		10-12			

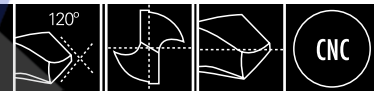
Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦
3,00	22,31	50,00	10,00	1
4,00	22,31	52,00	12,00	1
5,00	25,15	60,00	15,00	1
6,00	25,15	66,00	20,00	1
8,00	28,42	79,00	25,00	1

Ø mm	€	L mm	l mm	📦
10,00	28,42	89,00	25,00	1
12,00	39,30	102,00	30,00	1
16,00	54,20	115,00	35,00	1
20,00	106,64	131,00	40,00	1

1155 HSSCO



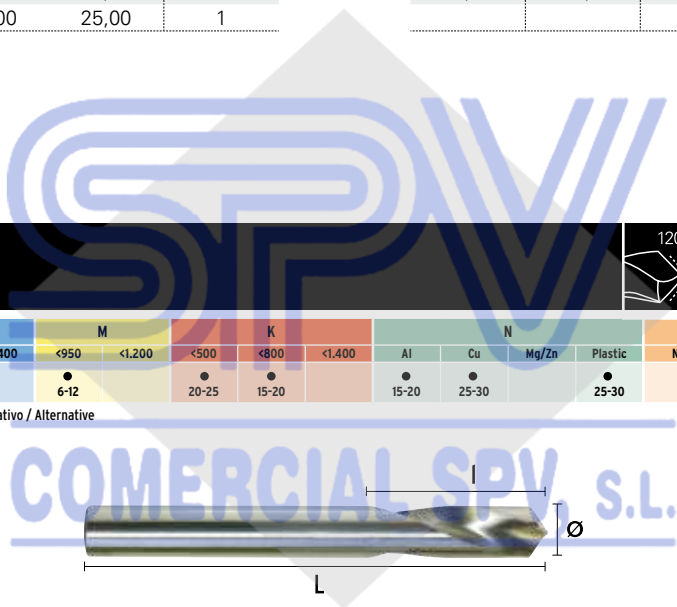
P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●		●		●	●		●	●		●		●			
20-30	8-12	6-10		6-12		20-25	15-20		15-20	25-30		25-30		10-12			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	📦
3,00	22,31	46	12	1
4,00	22,31	55	12	1
5,00	25,15	62	14	1
6,00	25,15	66	16	1
8,00	28,42	79	21	1

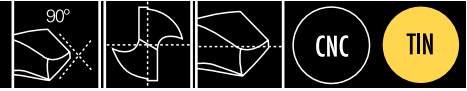
Ø mm	€	L mm	l mm	📦
10,00	28,42	89	25	1
12,00	39,30	102	30	1
16,00	54,20	115	38	1
20,00	106,64	131	45	1



BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

1189

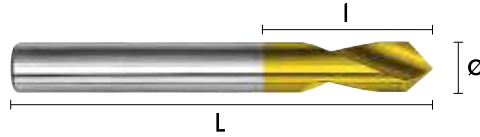
HSSCO



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
•	•	•		•		•	•		•	•		•		•			
20-30	12-16	10-14		6-12		30-35	20-25		20-25	35-40		35-40		12-16			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

NEW

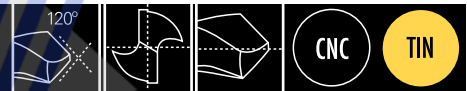


Ø mm	€	L mm	l mm	📦
3,00	29,00	50	10	1
4,00	29,00	52	12	1
5,00	32,70	60	15	1
6,00	32,70	66	20	1
8,00	36,95	79	25	1

Ø mm	€	L mm	l mm	📦
10,00	36,95	89	25	1
12,00	51,09	102	30	1
16,00	70,46	115	35	1
20,00	138,63	131	40	1

1190

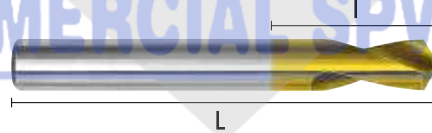
HSSCO



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
•	•	•		•		•	•		•	•		•		•			
20-30	12-16	10-14		6-12		30-35	20-25		20-25	35-40		35-40		12-16			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

NEW



Ø mm	€	L mm	l mm	📦
3,00	29,00	46	12	1
4,00	29,00	55	12	1
5,00	32,70	62	14	1
6,00	32,70	66	16	1
8,00	36,95	79	21	1

Ø mm	€	L mm	l mm	📦
10,00	36,95	89	25	1
12,00	51,09	102	30	1
16,00	70,46	115	38	1
20,00	138,63	131	45	1

BROCAS BIDIAMETRALES Y DE CENTRAR FORETS BIÉTAGÉS ET À CENTRER / TWO-DIAMETER AND CENTRE DRILL-BITS

1179

HM-MD

1XD



DIN 6535 HA

CNC

P				M		K			N				S			H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC	
●	●	●		●		●	●		●	●		○	○	●				
55-80	40-55	35-45		15-30		60-80	40-60		70-160	60-120		50-70	8-20	20-30				

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



∅ mm	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	6	24,63	65	15	1
8,00	8	42,42	80	20	1

∅ mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	10	61,17	90	25	1
12,00	12	85,83	100	30	1

1180

HM-MD

1XD

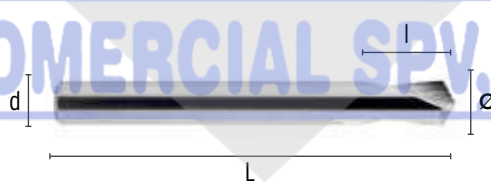


DIN 6535 HA

CNC

P				M		K			N				S			H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC	
●	●	●		●		●	●		●	●		○	○	●				
55-80	40-55	35-45		15-30		60-80	40-60		70-160	60-120		50-70	8-20	20-30				

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



∅ mm	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	6	24,63	65	15	1
8,00	8	42,42	80	20	1

∅ mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	10	61,17	90	25	1
12,00	12	85,83	100	30	1

1185

HM-MD

1XD



DIN 6535 HA

CNC

TIALN

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●		●		●	●		●	●		○	○	●			
70-100	55-75	50-60		20-35		80-100	55-80		100-200	80-160		50-70	12-20	25-35			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

NEW



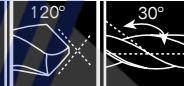
ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	6	32,02	65	15	1
8,00	8	55,15	80	20	1

ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	10	79,52	90	25	1
12,00	12	111,58	100	30	1

1186

HM-MD

1XD



DIN 6535 HA

CNC

TIALN

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●		●		●	●		●	●		○	○	●			
70-100	55-75	50-60		20-35		80-100	55-80		100-200	80-160		50-70	12-20	25-35			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

NEW



ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
6,00	6	32,02	65	15	1
8,00	8	55,15	80	20	1

ø mm	d mm	€	L mm	l mm	
10,00	10	79,52	90	25	1
12,00	12	111,58	100	30	1

1119

HSSCO DIN 1897 N Soldadura / Soudure / Welding

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
○ 20-30	● 12-18	● 6-10															

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
6,00	12,85	66	28	1
7,00	14,16	74	34	1

Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
8,00	15,52	79	37	1
10,00	17,56	89	43	1

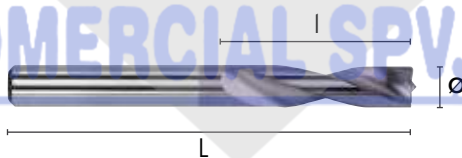
1194

HSSCO DIN 1897N Soldadura / Soudure / Welding

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
○ 30-40	● 16-20	● 8-14															

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

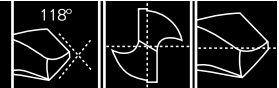
NEW



Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
6,00	22,49	66	28	1
7,00	24,79	74	34	1

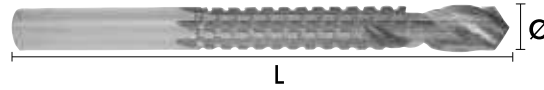
Ø mm	€	L mm	l mm	Icon
8,00	27,16	79	37	1
10,00	30,72	89	43	1

5114 HSS



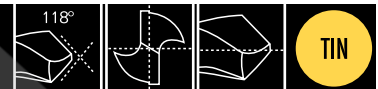
P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●									●	●		●					
10-25									15-20	25-30		25-30					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



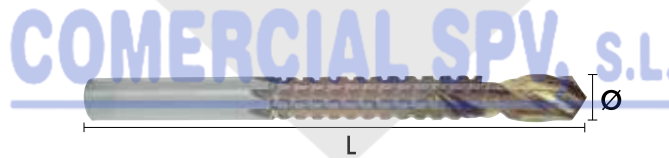
Ø mm	€	L mm	Z	
6,00	16,70	90	5	1
8,00	22,84	90	7	1

5115 HSS



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●									●	●		●					
15-35									20-25	35-40		35-40					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	€	L mm	Z	
6,00	30,32	90	5	1
8,00	39,65	90	7	1

6110 Espiga / Queue à tenon / Bit shank



△	DIN 228	€	L mm	gr	☐
1	B-12	9,89	89	65	1
1	B-16	9,89	99	80	1
1	B-18	9,89	107	110	1
>2	B-12	11,98	106	140	1
2	B-16	11,98	112	160	1
2	B-18	11,98	119	185	1

△	DIN 228	€	L mm	gr	☐
>3	B-16	14,62	134	305	1
3	B-18	14,62	140	330	1
>4	B-16	20,94	156	120	1
4	B-18	22,58	165	640	1
>5	B-16	89,16	221	1.570	1
5	B-18	89,16	221	1.590	1

6111 Casquillo DIN 2185 / Douille de réduction / Drill sleeve



△	€	L mm	gr	☐	△	€	L mm	gr	☐
2 x 1	24,11	92	90	1	5 x 2	65,45	156	1.200	1
3 x 1	29,77	99	200	1	5 x 3	65,45	156	1.150	1
3 x 2	29,77	112	180	1	5 x 4	76,39	171	1.023	1
4 x 1	41,64	124	510	1	6 x 3	127,12	230	3.800	1
4 x 2	39,14	124	420	1	6 x 4	144,23	230	3.390	1
4 x 3	39,14	140	370	1	6 x 5	144,23	230	2.700	1
5 x 1	69,06	180	1.550	1					

6114 Contrapunto / Contrepointe / Fixed centre



△	HSS €	HM €	☐
1	14,94	-	1
2	19,90	-	1
3	30,91	74,68	1

△	HSS €	HM €	☐
4	48,31	91,06	1
5	68,23	178,02	1
6	263,10	-	1



6112 Alargadera / Adaptateur / Extension piece



Ext.	Int.	€	L mm	Box
1	1	30,39	145	1
1	2	47,06	160	1
2	1	30,39	160	1
2	2	44,17	175	1
2	3	63,97	196	1
3	1	44,17	175	1
3	2	45,61	194	1
3	3	66,89	215	1
3	4	107,89	240	1
4	1	63,97	200	1

Ext.	Int.	€	L mm	Box
4	2	62,52	215	1
4	3	65,43	240	1
4	4	107,89	265	1
4	5	181,08	300	1
5	1	123,33	232	1
5	2	114,67	247	1
5	3	121,09	268	1
5	4	136,88	300	1
5	5	226,46	335	1

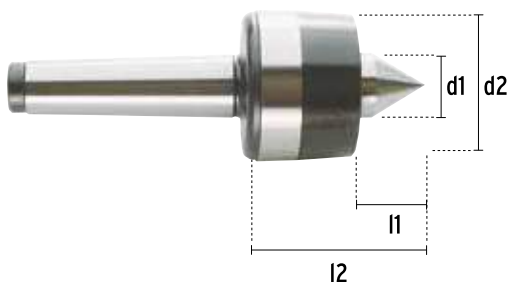
6113 Expulsor / Éjecteur / Ejector



Ext.	€	gr	Box
1 - 2	12,88	50	1
2 - 3	15,24	80	1
3 - 4	20,10	160	1

Ext.	€	gr	Box
4 - 5	27,31	350	1
5 - 6	44,39	690	1

6115 Punto giratorio / Pointe tournante / Revolving lathe centre



Ext.	d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	Kg	€	Box
1	12	32	18	42	180	143,25	1
2	16	40	23	46	400	159,79	1
3	24	45	27	53	600	214,81	1
4	24	59	36	65	1200	254,58	1
5	38	79	41	77	1500	367,94	1

6101 HP1

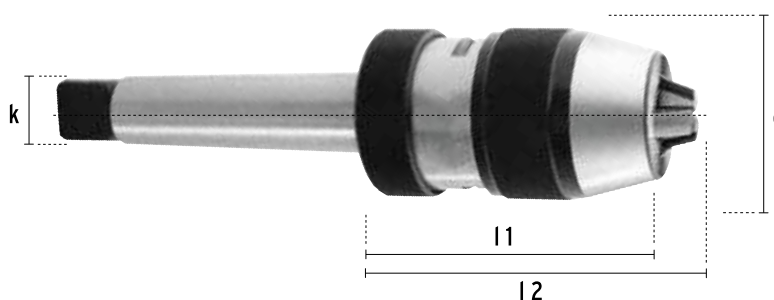
- > **Componentes totalmente templados y rectificados.**
Composants entièrement trempés et rectifiés.
Fully tempered and rectified components.
- > **Uso en taladros de precisión estacionarios, fresadoras.**
Pour perçages de précision stationnaires, fraiseuses.
For use with stationary precision drills, milling machines.
- > **Excentricidad máxima 0,04 mm.**
Excentricité maximum de 0,04 mm.
Maximum eccentricity 0.04 mm.




Ø mm	d mm	k	Int.	€	l1 mm	l2 mm		Husillo Arbre Spindle	Juego de garras Jeux de griffes Set of claws
								€	€
0,00 - 10,00	41	B16	1/2" - 20H	171,74	81	89	1	29,38	39,85
1,00 - 13,00	46	B16	1/2" - 20H	188,56	88	89	1	31,55	42,76
3,00 - 16,00	55	B16, B18	-	213,00	95	107	1	31,55	44,19

6120 HP1-CM

- > **Portabrocas automático alta precisión con espiga integrada (Cono Morse)**
Mandrin automatique de haute précision avec queue à tenon intégrée (Cone Morse)
High precision automatic drill chuck with bit shank (Taper Shank)



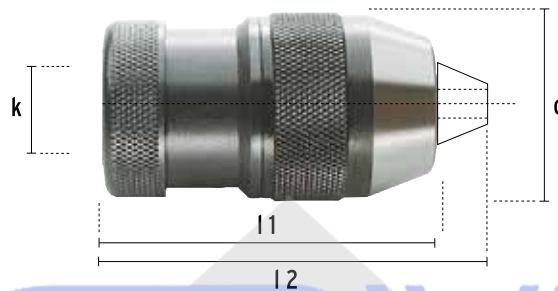
Ø mm	d mm	k	€	l1 mm	l2 mm		Husillo Arbre Spindle	Juego de garras Jeux de griffes Set of claws
							€	€
0,00 - 10,00	43	CM2	372,20	73	82	1	29,38	39,85
1,00 - 13,00	48	CM2, CM3, CM4	404,10	80	92	1	31,55	42,76
3,00 - 16,00	54	CM2, CM3, CM4	482,75	85	96	1	31,55	44,19



COMERCIAL SPV, S.L.

6102 **HP2**

- > **Componentes parcialmente templados y rectificados.**
Composants partiellement trempés et rectifiés.
Partially tempered and rectified components.
- > **Uso industrial para taladros fijos y portátiles.**
Usage industriel pour perceuses fixes et portables.
For industrial use with fixed and portable drills.
- > **Excentricidad máxima 0,20 mm.**
Excentricité maximum de 0,20 mm.
Maximum eccentricity 0.20 mm.



Ø mm	d mm		k Int.	€	l1 mm	l2 mm		Husillo Arbre Spindle €	Juego de garras Jeux de griffes Set of claws €
0,00 - 10,00	39	B12	1/2" - 20H 3/8" - 24H	94,06	73	80	1	19,85	39,66
2,00 - 13,00	46	B16	1/2" - 20H 3/8" - 24H	118,22	87	95	1	22,90	42,86
3,00 - 16,00	51	B16,B18	5/8" - 16H 1/2" - 20H	157,04	102	115	1	22,90	42,86
5,00 - 20,00	56	B18	-	207,03	95	110	1	28,04	50,41

6103 **HP3**

- > **Uso industrial para taladros fijos y portátiles.**
Usage industriel pour perceuses fixes et portables.
For industrial use with fixed and portable drills.
- > **Excentricidad no garantizada.**
Excentricité non garantie.
Maximum not guaranteed.



Ø mm	d mm		k Int.	€	l1 mm	l2 mm	
1,00 - 10,00	35	B12*	1/2" - 20H, 3/8" - 24H*	63,27	65	72	1
1,50 - 13,00	40	B16	1/2" - 20H	72,60	83	91	1
3,00 - 16,00	53	B16,B18	1/2" - 20H, 5/8" - 24H*	95,89	96	109	1

* (Hasta fin de existencias / Jusqu'à épuisement des stocks / While supplies last)

6122 > **Afilador de Brocas / Affûteuses forets / Twist Drill Sharpener**

- > Para Brocas HSS, HSSE, HSS+TIN, HM
 Pour Forets HSS, HSSE, HSS+TIN, HM
 For Drill-bits HSS, HSSE, HS+TIN, HM
- > Para ángulo normal afilado en cruz
 Pour angle normal et affûtage en croix
 For normal angle and Splint point
- > Ángulo de punta de 118°
 Angle de la point e 118°
 Point angle of 118°



∅ mm	€	
3 a 13	159,34	1

6123 > **Porta / Mandrins / Chuck**

€	
9,65	1



COMERCIAL SPV, S.L.

6124 > **Muela / Meule / Wheel**

€	
20,48	1



1171 **Ø 1 a 10 X 0,5 mm**

Ø mm 1 a 10	X mm 0,50	 19	DIN 338
-------------------	-----------------	---	-------------------

>HSS
(1101)



>SPEED PLUS
(1158)



>HSS CO
(1105)



>HSS CO INOX
(1106)



>HSS TIN
(1108)



REF.	€
HSS	46,83
SPEED PLUS	51,35
HSS CO	77,16
HSS CO INOX	158,38
HSS TIN	95,71
VACIO/VIDE/EMPTY	12,40

1172 **Ø 1 a 13 X 0,5 mm**

Ø mm 1 a 13	X mm 0,50	 25	DIN 338
-------------------	-----------------	---	-------------------

>HSS
(1101)



>SPEED PLUS
(1158)



>HSS CO
(1105)



>HSS CO INOX
(1106)




>HSS TIN
(1108)



REF.	€
HSS	91,62
SPEED PLUS	100,80
HSS CO	176,68
HSS CO INOX	318,43
HSS TIN	199,10
VACIO/VIDE/EMPTY	16,54

1143 **Ø 1 a 10 X 0,25 mm**

Ø mm 1 a 10	X mm 0,25	 37	DIN 338
-------------------	-----------------	---	-------------------

>HSS
(1101)



>HSS CO
(1105)



REF.	€
HSS	128,75
HSS CO	190,05
VACIO/VIDE/EMPTY	41,91

1144 **Ø 6 a 10 X 0,10 mm**

Ø mm 6 a 10	X mm 0,10	 41	DIN 338
-------------------	-----------------	---	-------------------

>HSS
(1101)



>HSS CO
(1105)



REF.	€
HSS	241,98
HSS CO	346,46
VACIO/VIDE/EMPTY	72,53

1145 **Ø 1 a 13 X 0,25 mm**

Ø mm 1 a 13	X mm 0,25	 49	DIN 338
-------------------	-----------------	---	-------------------

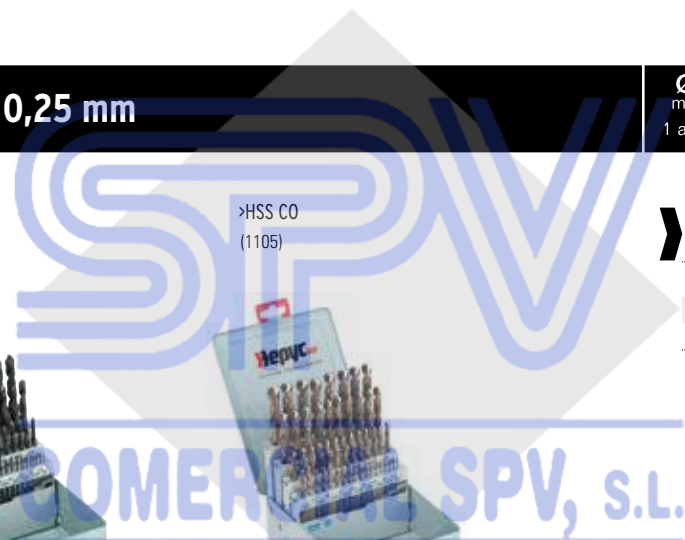
>HSS
(1101)



>HSS CO
(1105)



REF.	€
HSS	224,07
HSS CO	415,61
VACIO/VIDE/EMPTY	43,52



1146 **Ø 1 a 6 X 0,10 mm**

Ø mm 1 a 6	X mm 0,10	 51	DIN 338
------------------	-----------------	---	-------------------

>HSS
(1101)



>HSS CO
(1105)



REF.	€
HSS	98,36
HSS CO	139,66
VACIO/VIDE/EMPTY	29,01

1173 **1/16" a 3/8" X 1/64"**  21 **DIN 338**

>HSS
 (1158/9)



>HSS CO
 (1105/9)



REF.	€
SPEED PLUS	74,95
HSS CO	103,12

1174 **1/16" a 1/2" X 1/64"**  29 **DIN 338**

>SPEED PLUS
 (1158/9)



>HSS CO
 (1105/9)



REF.	€
SPEED PLUS	136,17
HSS CO	227,39



JUEGO DE BROCAS COFFRETS DE FORETS / DRILL SETS

1150 Ø 1 a 10 X 0,5 mm

Ø
mm
1 a 10

X
mm
0,50

DIN
338

>HSS
(1101)

>HSS NSP
(1158)

>HSS CO
(1105)

>HSS TIN
(1108)



REF.	€
HSS	542,13
HSS NSP	581,77
HSS CO	473,88
HSS TIN	604,95
VACIO/VIDE/EMPTY	72,53

Ø mm	HSS	HSS NSP	HSS CO	HSS TIN
1,00	20	20	10	10
1,50	10	10	5	5
2,00	20	20	10	10
2,50	10	10	5	5
3,00	20	20	10	10
3,50	10	10	5	5
4,00	20	20	10	10
4,50	10	10	5	5
5,00	20	20	10	10
5,50	10	10	5	5

Ø mm	HSS	HSS NSP	HSS CO	HSS TIN
6,00	20	20	10	10
6,50	10	10	5	5
7,00	10	10	5	5
7,50	10	10	5	5
8,00	10	10	5	5
8,50	10	10	5	5
9,00	10	10	5	5
9,50	10	10	5	5
10,00	10	10	5	5
TOTAL	250	250	125	125

1183 Ø 1 a 13 X 0,5 mm

Ø
mm
1 a 10

X
mm
0,50

DIN
338

>HSS
(1101)

>HSS NSP
(1158)

>HSS CO
(1105)

>HSS TIN
(1108)



REF.	€
HSS	838,02
HSS NSP	900,99
HSS CO	1.043,37
HSS TIN	1.193,83
VACIO/VIDE/EMPTY	145,07

Ø mm	HSS	HSS NSP	HSS CO	HSS TIN
1,00	20	20	10	10
1,50	10	10	5	5
2,00	20	20	10	10
2,50	10	10	5	5
3,00	20	20	10	10
3,50	10	10	5	5
4,00	20	20	10	10
4,50	10	10	5	5
5,00	20	20	10	10
5,50	10	10	5	5
6,00	20	20	10	10
6,50	10	10	5	5
7,00	10	10	5	5

Ø mm	HSS	HSS NSP	HSS CO	HSS TIN
7,50	10	10	5	5
8,00	10	10	5	5
8,50	10	10	5	5
9,00	10	10	5	5
9,50	10	10	5	5
10,00	10	10	5	5
10,50	5	5	5	5
11,00	5	5	5	5
11,50	5	5	5	5
12,00	5	5	5	5
12,50	5	5	5	5
13,00	5	5	5	5
TOTAL	280	280	155	155



8201 > Ø 1 a 13 mm

>HSS DIN 338 N
(1101)











>HSS DIN 338 NSP
(1158)

>HSSCO DIN 338 N
(1105)

>HSSCO DIN 338 W
(1106)

>HSSTIN DIN 338 N
(1108)



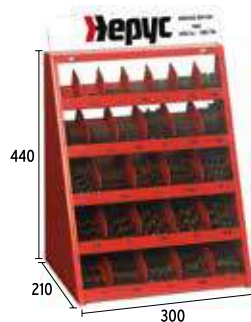
Ø mm	 HSS DIN 338 N	 HSS DIN 338 NSP	 HSSCO DIN 338 N	 HSSCO DIN 338 W	 HSSTIN DIN 338 N	Ø mm	 HSS DIN 338 N	 HSS DIN 338 NSP	 HSSCO DIN 338 N	 HSSCO DIN 338 W	 HSSTIN DIN 338 N
1,00	20	20	20	-	20	6,50	20	20	10	10	10
1,50	20	20	10	-	10	7,00	20	20	10	10	10
2,00	50	50	20	-	20	7,50	10	10	10	10	10
2,25	20	20	20	-	10	8,00	40	40	20	10	10
2,50	40	40	20	-	10	8,50	20	20	10	10	10
3,00	50	50	20	-	20	9,00	20	20	10	10	10
3,25	30	30	20	10	10	9,50	10	10	10	10	10
3,50	40	40	20	10	20	10,00	20	20	10	10	10
4,00	50	50	30	10	30	10,50	5	5	5	5	5
4,25	30	30	20	10	10	11,00	5	5	5	5	5
4,50	40	40	20	10	10	11,50	5	5	5	5	5
5,00	50	50	30	10	30	12,00	10	10	5	5	5
5,25	20	20	10	10	10	12,50	5	5	5	5	5
5,50	30	30	20	10	20	13,00	5	5	5	5	5
6,00	50	50	30	10	20						
						TOTAL	735	735	430	200	360
						€	1.432,31	1.565,60	1.702,26	2.226,32	1.795,55

8201/9 > **1/16" a 1/2" x 1/64"**

>HSS DIN 338 NSP
(1158/9)



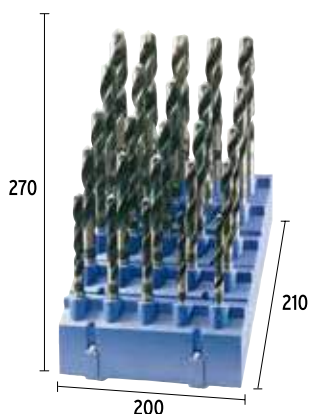
>HSSCO DIN 338 N
(1105/9)



Ø mm	COMERCIAL SPW S.L.		Ø mm	COMERCIAL SPW S.L.	
	HSS DIN 338 NSP	HSSCO DIN 338 N		HSS DIN 338 NSP	HSSCO DIN 338 N
1/16"	20	20	19/64"	20	10
5/64"	20	10	5/16"	20	10
3/32"	50	20	21/64"	10	10
7/64"	20	20	11/32"	40	20
1/8"	40	20	23/64"	20	10
9/64"	50	20	3/8"	20	10
5/32"	30	20	25/64"	10	10
11/64"	40	20	13/32"	20	10
3/16"	50	30	27/64"	5	5
13/64"	30	20	7/16"	5	5
7/32"	40	20	29/64"	5	5
15/64"	50	30	15/32"	10	5
1/4"	20	10	31/64"	5	5
17/64"	30	20	1/2"	5	5
9/32"	50	30	TOTAL	735	430
			€	1.855,61	1.991,75



8203 > Ø 14 a 30 mm (Ref. 1121)



Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	Ø mm	Icon	
14,00	1	18,50	1	23,00	1	
14,50	1	19,00	1	24,00	1	
15,00	1	19,50	1	25,00	1	
15,50	1	20,00	1	26,00	1	
16,00	1	20,50	1	27,00	1	
16,50	1	21,00	1	28,00	1	
17,00	1	21,50	1	30,00	1	
17,50	1	22,00	1			
18,00	1	22,50	1			
					TOTAL	25
					€	1296,38

8207 > Ø 1 a 16 mm

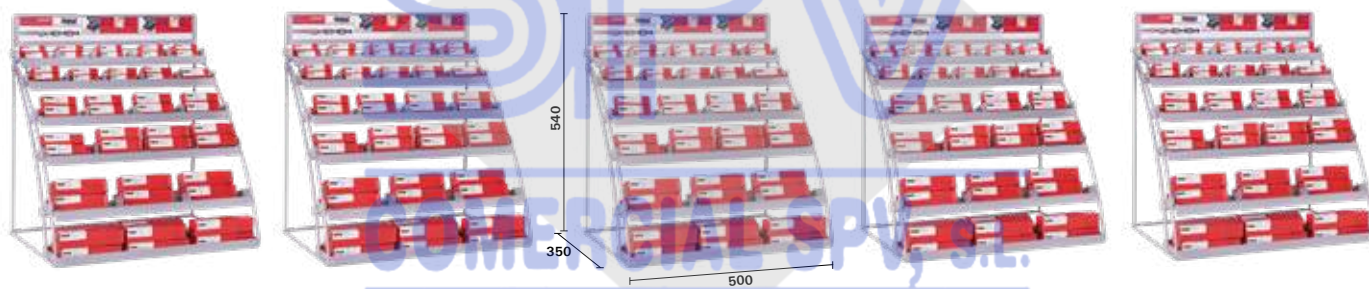
>HSS DIN 338 N
(1101)

>HSS DIN 338 NSP
(1158)

>HSSCO DIN 338 N
(1105)

>HSSCO DIN 338 W
(1187)

>HSSTIN DIN 338 N
(1108)



Ø mm	HSS DIN 338 N	HSS DIN 338 NSP	HSSCO DIN 338 N	HSSCO DIN 338 W	HSSTIN DIN 338 N
1,00	40	40	40	40	40
1,50	20	20	20	20	20
2,00	40	40	40	40	40
2,25	40	40	40	40	40
2,50	40	40	40	40	40
3,00	60	60	60	60	60
3,25	40	40	40	40	40
3,50	40	40	40	40	40
4,00	60	60	60	60	60
4,25	40	40	40	40	40
4,50	40	40	40	40	40
5,00	60	60	60	60	60
5,50	40	40	40	40	40
6,00	60	60	60	60	60

Ø mm	HSS DIN 338 N	HSS DIN 338 NSP	HSSCO DIN 338 N	HSSCO DIN 338 W	HSSTIN DIN 338 N
6,50	20	20	20	20	20
7,00	20	20	20	20	20
7,50	20	20	20	20	20
8,00	30	30	30	30	30
8,50	20	20	20	20	20
9,00	20	20	20	20	20
10,00	20	20	20	20	20
11,00	10	10	10	10	10
12,00	10	10	10	10	10
13,00	5	5	5	5	5
TOTAL	795	795	795	795	795
€	1.396,74	1.526,75	2.551,23	3.918,85	3.145,28