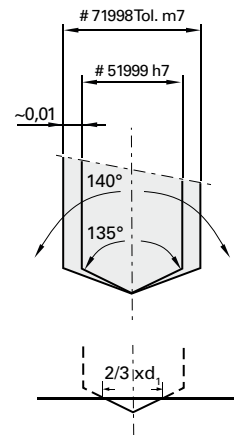


SuperV-NX VHM-Högpresterande microborr

Skärdata

Matnings kolumn															
Kod-bokstav	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH	II	JJ	KK	LL	MM		
Borr Ø mm	0,50	0,006	0,012	0,018	0,022	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,050	0,055	0,060	0,060	Matning f (mm/rev)
	0,80	0,008	0,016	0,024	0,032	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,080	0,080	0,090	0,090	
	1,00	0,012	0,022	0,032	0,042	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,100	0,110	0,110	0,120	
	1,50	0,021	0,036	0,051	0,066	0,090	0,100	0,120	0,130	0,150	0,150	0,160	0,170	0,180	
	2,00	0,032	0,052	0,072	0,092	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200	0,210	0,220	0,230	0,240	
	2,50	0,045	0,070	0,095	0,120	0,150	0,170	0,200	0,220	0,250	0,260	0,270	0,280	0,300	
	3,00	0,060	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300	0,310	0,330	0,340	0,360	



K, P, K/P Eftersom våra nya HM kvalitet är universalt användbara definierar vi nu våra HM applikationsgrupper som K eller K/P endast.

Artikel markerad fet i varvtals tabellen = rekommenderat verktyg för material i listan.

Allmän information: Det är mycket viktigt ur säkerhetssynpunkt att aldrig använda djuphålsborrar med ett varvtal som överstiger $n = 6.000$ U/min utan pilothål!

Förborring av pilothål 7xD, 10xD och 12xD-Borr:

För borrhjup över 7xD och mer krävs pilothål.

- Smörjning:**
- Skärvätska, högaktiverad
 - Emulsion
 - Utan skärvätska
 - Luft

Material	Material exempel = DIN EN	Hållfasthet MPa (N/mm ²)	Hårdhet	Kyning
Allmänt konstruktionsstål	1.0035 S185(St33), 1.0486 P275N(StE285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2)	≤500		<input checked="" type="checkbox"/>
	1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	>500-850		<input checked="" type="checkbox"/>
Automatstål	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)	≤850		<input checked="" type="checkbox"/>
	1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	850-1000		<input checked="" type="checkbox"/>
Olegerat stål, seghärdat	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30)	≤ 700		<input checked="" type="checkbox"/>
	1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45)	700-850		<input checked="" type="checkbox"/>
	1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	850-1000		<input checked="" type="checkbox"/>
Legerat stål, seghärdat	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	850-≤1000		<input checked="" type="checkbox"/>
	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	1000-1200		<input checked="" type="checkbox"/>
Olegerat säthärtningsstål	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤750		<input checked="" type="checkbox"/>
Legerat säthärtningsstål	1.7043 38Cr4	850-≤1000		<input checked="" type="checkbox"/>
	1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	1000-1200		<input checked="" type="checkbox"/>
Nitratat stål	1.8504 34CrAl6	≥850-≤1000		<input checked="" type="checkbox"/>
	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	>1000-1200		<input checked="" type="checkbox"/>
Verktygsstål	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850		<input checked="" type="checkbox"/>
	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	>850-1000		<input checked="" type="checkbox"/>
Snabbstål	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≥650-1000		<input checked="" type="checkbox"/>
Fjäderstål	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)	≤330 HB		<input checked="" type="checkbox"/>
Rostfritt verktygs/automatstål	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850		<input checked="" type="checkbox"/>
austenitiskt	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤850		<input checked="" type="checkbox"/>
martensitiskt	1.4057 X20CrNi 17 2 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤850		<input checked="" type="checkbox"/>
Härdat stål	-		≤40-48 HRC >48-60 HRC	<input checked="" type="checkbox"/>
Speciallegeringar	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		<input checked="" type="checkbox"/>
Gjutjärn, gråjärn	0.6010 EN-GJL-100(GG10), 0.6020 EN-GJL-200(GG20)	850-≤1000		<input checked="" type="checkbox"/>
	0.6025 EN-GJL-250(GG25), 0.6035 EN-GJL-350(GG35)	1000-1200		<input checked="" type="checkbox"/>
Nya gjutmaterial GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)			<input checked="" type="checkbox"/>
	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6			<input checked="" type="checkbox"/>
Nya gjutmaterial ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	800-1000		<input checked="" type="checkbox"/>
	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	1200-1400		<input checked="" type="checkbox"/>
Segjärn, aducergods	0.7050 EN-GJS-500-7(GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4(GTW35)		≤240 HB	<input checked="" type="checkbox"/>
	0.7070 EN-GJS-700-2(GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2(GTS70)		<300 HB	<input checked="" type="checkbox"/>
Gjutet stål, kokillgjutet etc.	-		≤350 HB	<input checked="" type="checkbox"/>
Titan och Titan-legeringar	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850		<input checked="" type="checkbox"/>
	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	>850-1200		<input checked="" type="checkbox"/>
Aluminium och Al-legeringar	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		<input checked="" type="checkbox"/>
Plastikt bearbetad aluminium	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤450		<input checked="" type="checkbox"/>
Gjutet aluminium ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		<input checked="" type="checkbox"/>
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		<input checked="" type="checkbox"/>
Magnesium-legeringar	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤450		<input type="checkbox"/>
Koppar, låglegerat	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤400		<input checked="" type="checkbox"/>
Mässing, kortspånande	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		<input checked="" type="checkbox"/>
långspånande	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		<input checked="" type="checkbox"/>
Brons, kortspånande	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		<input checked="" type="checkbox"/>
	2.0790 CuNi18Zn19Pb	>600-850		<input checked="" type="checkbox"/>
Brons, långspånande	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850		<input checked="" type="checkbox"/>
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	>850-1000		<input checked="" type="checkbox"/>

≤4×D

≤7×D

≤8×D

≤15×D

Artikel nr.	71998	71999	51998	51999
Verktøymaterial	HM	HM	M	HM
HM grad.	K/P	K/P	K/P	K/P
Belægning	AlTiN+	AlTiN+	AlTiN	AlTiN kopfbeschichtet
DIN	Stock	Stock	Stock	Stock
Typ	SuperV-NX	SuperV-NX	SuperV-NX	SuperV-NX
Kylkanal			axial	axial
Sida	142	144	146	148



V _c m/min	Vorschubreihen- Code	V _c m/min	Vorschubreihen- Code	V _c m/min	Vorschubreihen- Code	V _c m/min	Vorschubreihen- Code
90-120	II	90-120	GG	90-120	CC	90-120	CC
90-110	II	90-110	GG	90-110	CC	90-110	CC
90-120	II	90-120	GG	90-120	DD	90-120	DD
80-100	HH	80-100	FF	80-100	DD	80-100	DD
80-110	II	80-110	GG	80-110	CC	80-110	CC
80-110	II	80-110	GG	80-110	CC	80-110	CC
80-100	HH	80-100	FF	80-100	CC	80-100	CC
80-100	HH	80-100	FF	80-100	CC	80-100	CC
60-80	GG	60-80	EE	80-100	CC	80-100	CC
90-110	HH	90-110	FF	60-80	CC	60-80	CC
70-100	HH	70-100	FF	90-110	BB	90-110	BB
60-80	GG	60-80	EE	70-100	CC	70-100	CC
60-80	GG	60-80	EE	60-80	CC	60-80	CC
50-70	GG	50-70	EE	60-80	BB	60-80	BB
40-60	GG	40-60	EE	50-70	BB	50-70	BB
40-60	GG	40-60	EE	40-60	CC	40-60	CC
40-60	GG	40-60	EE	40-60	CC	40-60	CC
40-60	BB	40-60	BB	40-60	BB	40-60	BB
40-60	BB	40-60	BB	40-60	BB	40-60	BB
30	BB	30	BB	60-80	BB	60-80	BB
15	AA	15	AA	60	AA	60	AA
30	BB	30	BB	60-80	BB	60-80	BB
10	AA	10	AA	25	AA	25	AA
<150	MM	<150	KK	<150	EE	<150	EE
<140	MM	<140	KK	<140	EE	<140	EE
<140	MM	<140	KK	<140	EE	<140	EE
<130	LL	<130	JJ	<130	EE	<130	EE
15	AA	15	AA	35	AA	35	AA
15	AA	15	AA	35	AA	35	AA
60-80	MM	60-80	LL	60-80	MM	60-80	MM
60-80	MM	60-80	LL	60-80	MM	60-80	MM
120-150	DD	120-150	DD	120-150	DD	120-150	DD
120-150	DD	120-150	DD	120-150	DD	120-150	DD
105	AA	105	AA	100	AA	100	AA
120	BB	120	BB	100	BB	100	BB
105	BB	105	BB	100	BB	100	BB
85	BB	85	BB	100	BB	100	BB