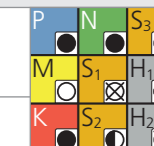
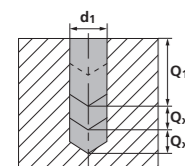
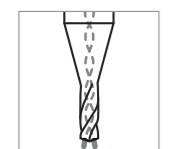


CrazyDrill Cool XL 20 x d

RECOMMENDATION FOR USE
● Excellent | ● Good | ○ Acceptable | ⊗ Not recommended



DRILLING WITH INTERNAL COOLING | CUTTING DATA OVERVIEW



Materials group	Material	Mat. no.	DIN	AISI/ASTM/UNS	v _c [m/min]	Q ₁	Q _x	f [mm/rev]																					
								1.0 mm f	1.25 mm f	1.5 mm 1/16" f	2.0 mm f	Ød1 2.5 mm 3/32" f	3.0 mm 1/8" f	4.0 mm 5/32" f	5.0 mm 3/16" - 7/32" f	6.0 mm f													
P	Unalloyed carbon steel Rm < 800 N/mm²	1.0301	C10	AISI 1010	50-120	20xd1	-	0.040	0.050	0.060	0.080	0.090	0.120	0.160	0.180	0.200													
		1.0401	C15	AISI 1015																									
		1.1191	C45E/CK45	AISI 1045																									
		1.0044	S275JR	AISI 1020																									
		1.0715	11SMn30	AISI 1215																									
		1.5752	15NiCr13	ASTM 3415 / AISI 3310																									
	Low alloyed steel Rm > 900 N/mm²	1.7131	16MnCr5	AISI 5115	50-120	20xd1	-	0.040	0.050	0.060	0.080	0.090	0.120	0.160	0.180	0.200													
		1.3505	100Cr6	AISI 52100																									
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140																									
		1.2842	90MnCrV8	AISI O2																									
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2																									
		1.2436	X210CrW12	AISI D4/D6																									
High alloyed tool steel Rm < 1200 N/mm²	1.3343	HS6-5-2C	AISI M2 / UNS T11302	40-100	20xd1	-	0.030	0.040	0.050	0.070	0.080	0.090	0.120	0.150	0.180														
	1.3355	HS18-0-1	AISI T1 / UNS T12001																										
	M	Stainless steel ferritic	1.4016													X6Cr17	AISI 430 / UNS S43000	30-60	20xd1	-	0.020	0.040	0.060	0.080	0.100	0.130	0.150	0.200	0.220
			1.4105													X6CrMoS17	AISI 430F												
			1.4034													X46Cr13	AISI 420C												
		Stainless steel martensitic	1.4112													X90CrMoV18	AISI 440B	40-80	20xd1	-	0.040	0.060	0.080	0.100	0.120	0.150	0.180	0.200	0.220
1.4542			X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH																									
1.4545			X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH																									
Stainless steel austenitic	1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304	30-60	5xd1	2xd1	0.020	0.030	0.040	0.060	0.070	0.100	0.120	0.150	0.180														
	1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L																										
	1.4441	X2CrNiMo 18-15-3	AISI 316LM																										
	1.4539	X1NiCrMoCu 25-20-5	AISI 904L																										
K	Cast iron	0.6020	GG20	ASTM 30	100-200	20xd1	-	0.050	0.060	0.070	0.080	0.090	0.160	0.200	0.250	0.300													
		0.6030	GG30	ASTM 40B																									
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18																									
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03																									
N	Aluminium alloy wrought	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351	100-200	20xd1	-	0.050	0.060	0.080	0.120	0.160	0.180	0.200	0.250	0.300													
		3.4365	AlZnMgCu1.5	ASTM 7075																									
	Aluminium alloy cast	3.2163	GD-AlSi9Cu3	ASTM A380	80-150	20xd1	-	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120	0.150	0.200	0.250	0.300													
		3.2381	GD-AlSi10Mg	UNS A03590																									
	Copper	2.004	Cu-OF / CW008A	UNS C10100	40-80	2xd1	2xd1	0.025	0.045	0.065	0.085	0.110	0.140	0.160	0.180	0.200													
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000																									
	Brass lead free	2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400	40-80	2xd1	2xd1	0.025	0.045	0.065	0.085	0.110	0.140	0.160	0.180	0.200													
		2.036	CuZn40 CW509L	UNS C28000																									
	Brass, Bronze Rm < 400 N/mm²	2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500	50-120	20xd1	-	0.040	0.050	0.060	0.090	0.120	0.130	0.170	0.220	0.240													
		2.102	CuSn6	UNS C51900																									
Bronze Rm < 600 N/mm²	2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000	40-80	20xd1	-	0.025	0.045	0.065	0.085	0.110	0.120	0.160	0.200	0.220														
	2.096	CuAl9Mn2	UNS C63200																										
S ₁	Super alloys	2.4856		Inconel 625																									
		2.4668		Inconel 718																									
		2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2																									
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X																									
S ₂	Titanium pure	3.7035	Gr.2	ASTM B348 / F67	25-50	3xd1	1xd1	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.065	0.080	0.100	0.120													
		3.7065	Gr.4	ASTM B348 / F68																									
S ₂	Titanium alloys	3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136	20-40	5xd1	1xd1	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.065	0.080	0.100	0.120													
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295																									
S ₃	CrCo alloys	2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25	20-40	5xd1	2xd1	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.065	0.080	0.100	0.120													
			CrCoMo28	ASTM F1537																									
H ₁	Hardened steel < 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1	30-60	5xd1	1xd1	0.020	0.030	0.040	0.050	0.060	0.080	0.110	0.140	0.160													
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2																									