





Pilot drills with coolant ducts, RT 100 FB



Machining group		f (mm/rev) with nom. Ø							
									
	vc (m/min)	3	6	8	10	12	14	16	20
P1.1.1 Unalloyed steel, annealed, 0.15 % C, Rm 420 N/mm ² , 125 HB	100	0.075	0.130	0.160	0.190	0.220	0.250	0.275	0.325
P1.1.2 Unalloyed steel, heat-treated, 0.15 % C, Rm 420 N/mm ² , 125 HB	90	0.070	0.115	0.145	0.175	0.200	0.225	0.245	0.295
P1.1.3 Unalloyed steel, annealed, 0.45 % C, Rm 640 N/mm ² , 190 HB	90	0.070	0.115	0.145	0.175	0.200	0.225	0.245	0.295
P1.1.4 Unalloyed steel, heat-treated, 0.45 % C, Rm 640 N/mm ² , 190 HB	85	0.065	0.110	0.140	0.165	0.185	0.210	0.235	0.275
P1.1.5 Unalloyed steel, heat-treated, 0.45 % C, Rm 850 N/mm ² , 250 HB	85	0.065	0.110	0.140	0.165	0.185	0.210	0.235	0.275
P1.1.6 Unalloyed steel, annealed, 0.75 % C, Rm 915 N/mm ² , 270 HB	80	0.060	0.105	0.130	0.155	0.175	0.200	0.220	0.260
P1.1.7 Unalloyed steel, heat-treated, 0.75 % C, Rm 1020 N/mm ² , 300 HB	75	0.060	0.100	0.120	0.145	0.165	0.185	0.205	0.245
P2.1.1 Low-alloy steel, annealed, Rm 610 N/mm ² , 180 HB	80	0.060	0.105	0.130	0.155	0.175	0.200	0.220	0.260
P2.1.2 Low-alloy steel, heat-treated, Rm 930 N/mm ² , 275 HB	80	0.060	0.105	0.130	0.155	0.175	0.200	0.220	0.260
P2.1.3 Low-alloy steel, heat-treated, Rm 1020 N/mm ² , 300 HB	70	0.050	0.090	0.110	0.130	0.150	0.170	0.185	0.220
P2.1.4 Low-alloy steel, heat-treated, Rm 1190 N/mm ² , 350 HB	60	0.045	0.080	0.095	0.115	0.130	0.150	0.165	0.195
P3.1.1 High-alloy steel and tool steel, annealed, Rm 680 N/mm ² , 200 HB	50	0.050	0.080	0.100	0.120	0.140	0.155	0.175	0.205
P3.1.2 High-alloy steel and tool steel, hardened and tempered, Rm 1100 N/mm ² , 325 HB	45	0.040	0.070	0.085	0.105	0.120	0.135	0.145	0.175
M1.1.1 Stainless steel, ferritic/martensitic, with machining additives	45	0.050	0.080	0.100	0.120	0.140	0.155	0.175	0.205
M1.1.2 Stainless steel, ferritic/martensitic, annealed, Rm 680 N/mm ² , 200 HB	40	0.045	0.075	0.090	0.110	0.125	0.140	0.155	0.185
M1.1.3 Stainless steel, ferritic/martensitic, heat-treated, Rm 810 N/mm ² , 240 HB	40	0.040	0.070	0.085	0.105	0.120	0.135	0.145	0.175
M2.1.1 Stainless steel, austenitic, quenched, 180 HB	40	0.050	0.080	0.100	0.120	0.140	0.155	0.175	0.205
M2.2.1 Duplex steel, high-strength stainless steels	35	0.040	0.070	0.085	0.105	0.120	0.135	0.145	0.175
K1.1.1 Grey cast iron, pearlitic/ferritic, 180 HB	100	0.075	0.130	0.160	0.190	0.220	0.250	0.275	0.325
K1.1.2 Grey cast iron, pearlitic/martensitic, 260 HB	85	0.065	0.110	0.140	0.165	0.185	0.210	0.235	0.275
K1.2.1 Cast iron with spheroidal graphite, ferritic, 160 HB	85	0.065	0.110	0.140	0.165	0.185	0.210	0.235	0.275
K1.2.2 Cast iron with spheroidal graphite, pearlitic, 250 HB	80	0.060	0.105	0.130	0.155	0.175	0.200	0.220	0.260
K1.3.1 Malleable cast iron, ferritic, 130 HB	80	0.060	0.105	0.130	0.155	0.175	0.200	0.220	0.260
K1.3.2 Malleable cast iron, pearlitic, 230 HB	70	0.055	0.090	0.115	0.135	0.155	0.175	0.190	0.230
K2.1.1 Vermicular graphite cast iron (GJV)	80	0.075	0.130	0.160	0.190	0.220	0.250	0.275	0.325
K2.2.1 Austenitic-ferritic spheroidal graphite cast iron (ADI)	60	0.060	0.100	0.120	0.145	0.165	0.185	0.205	0.245
N1.1.1 Wrought aluminium alloys, non-hardened, 60 HB	185	0.095	0.165	0.205	0.240	0.275	0.310	0.345	0.405
N1.1.2 Wrought aluminium alloys, hardened, 100 HB	185	0.095	0.165	0.205	0.240	0.275	0.310	0.345	0.405
N2.1.1 Aluminium casting alloys, non-hardened, ≤ 12 % Si, 75 HB	170	0.095	0.165	0.205	0.240	0.275	0.310	0.345	0.405
N2.1.2 Aluminium casting alloys, hardened, ≤ 12 % Si, 90 HB	170	0.095	0.165	0.205	0.240	0.275	0.310	0.345	0.405
N2.1.3 Aluminium casting alloys, non-hardened, > 12 % Si, 130 HB	145	0.080	0.140	0.170	0.205	0.235	0.265	0.290	0.345
N3.1.1 Copper and copper alloys: Free-machining alloy, Pb > 1 %	120	0.095	0.165	0.205	0.240	0.275	0.310	0.345	0.405
N3.1.2 Copper and copper alloys: CuZn, CuSnZn	100	0.080	0.140	0.170	0.205	0.235	0.265	0.290	0.345
N3.1.3 Copper and copper alloys: CuSn, lead-free copper and copper electrolyte	95	0.075	0.130	0.160	0.190	0.220	0.250	0.275	0.325
N4.1.1 Non-metallic materials: Duroplastics, fibre-reinforced plastics									
N4.1.2 Non-metallic materials: Hard rubber, wood, etc.									
N4.1.3 Non-metallic materials: Graphite									
S1.1.1 Heat-resistant alloys, Fe-based, annealed, 200 HB	30	0.050	0.080	0.100	0.120	0.140	0.155	0.175	0.205
S1.1.2 Heat-resistant alloys, Fe-based, hardened, 280 HB	25	0.040	0.065	0.080	0.095	0.110	0.125	0.140	0.165
S1.1.3 Heat-resistant alloys, Ni- or Co-based, annealed, 250 HB	25	0.050	0.080	0.100	0.120	0.140	0.155	0.175	0.205
S1.1.4 Heat-resistant alloys, Ni- or Co-based, hardened, 350 HB	15	0.035	0.055	0.070	0.085	0.095	0.110	0.120	0.145
S1.1.5 Heat-resistant alloys, Ni- or Co-based, cast, 320 HB	20	0.035	0.055	0.070	0.085	0.095	0.110	0.120	0.145
S2.1.1 Titanium alloys, pure titanium, Rm 400 N/mm ²	30	0.050	0.080	0.100	0.120	0.140	0.155	0.175	0.205
S2.1.2 Titanium alloys, Alpha and Beta alloys, hardened, Rm 1050 N/mm ²	25	0.040	0.065	0.080	0.095	0.110	0.125	0.140	0.165
H1.1.1 Hardened steel, hardened and tempered, < 55 HRC	35	0.030	0.050	0.065	0.075	0.090	0.100	0.110	0.130
H1.1.2 Hardened steel, hardened and tempered, < 60 HRC									
H1.1.3 Hardened steel, hardened and tempered, > 60 HRC									
H2.1.1 Chilled cast iron, 400 HB	25	0.040	0.065	0.080	0.095	0.110	0.125	0.135	0.165
H2.1.2 Chilled cast iron, hardened and tempered, < 55 HRC	20	0.025	0.045	0.055	0.065	0.075	0.085	0.095	0.115