

F3004NN – HAIMER PANTHER MILL FASE/CHAMFER

Schnittdaten/Cutting data

HAIMER Werkstoff Gruppen HAIMER Material groups	Beispiel Werkstoffe Example material	Werkstoff Information Material information			Schnittbreite Cutting width	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min) Cutting speed Vc (m/min)			
		DIN DIN	Werkstoffnr. Material no.	Zugfestigkeit Tensile strength		Inhalt/Härte Content/ Hardness	Rampe Ramping		
P1	Allg. Bau-, Einsatzstähle General construction steels	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm ²	bis 25 HRC up to 25 HRC	3°-5°	230 – 250	290 – 305	360 – 380
P2	Werkzeug/ Vergütungsstähle Heat treated steels	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm ²	bis 45 HRC up to 45 HRC	3°-5°	170 – 190	200 – 215	260 – 280
M1	Rostfreie Stähle Stainless steels	X8CrNiS18-9, X5CrNi18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm ²		1°-2°	95 – 110	115 – 135	150 – 170
M2	Rostfreie Stähle Stainless steels	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm ²		1°-2°	75 – 90	95 – 105	110 – 130
K1	Gusseisen Cast iron	EN-GJL200 (GG20), EN- GJLZ (GG40), EN- GJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm ²		3°-5°	160 – 180	180 – 200	210 – 230
K2	Gusseisen Cast iron	EN-GJS-600-3 (GGG60) EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm ²		3°-5°	130 – 150	150 – 170	180 – 200
S1	Titan & Titanlegierungen Titanium & titanium alloys	TiAl6V4	3.7165			1°-2°	50 – 60	60 – 80	80 – 90
S2	Warmfeste Legierungen High Temp alloys	Inconel; NIMONIC		800 – 1700 N/mm ²		1°-2°	30 – 40	30 – 40	30 – 40
N1	Alu-Knetlegierungen Wrought aluminum alloys	AlMg1	3.3315		Si < 9%	3°-5°	470 – 490	600 – 630	780 – 820
N2	Alu-Gusslegierungen Aluminum cast alloys	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	3°-5°	340 – 360	420 – 440	540 – 580
H1	Gehärtete Stähle Hardened steels				45 – 55 HRC	1°-2°	40 – 60	60 – 80	60 – 80


Schnittdaten dienen als Richtwerte und müssen dem Bearbeitungsumfeld angepasst werden.

Beim Bohren wird Entspannen je nach Werkstoff, bei 0,5 – 1 x D empfohlen.

Cutting data are reference values and need to be adjusted according to the application area.

Chip removal recommended for drilling depth 0,5 – 1 x D.

Vorschubtabelle fz (mm/Zahn) abhängig von D1 und Schnittbreite ae / Feed per tooth (mm/tooth) in relation with D1 and cutting width ae

ae		ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
bis/to 50% ø		0,013	0,020	0,026	0,033	0,039	0,052	0,065	0,078	0,091	0,104	0,117	0,13
100% ø		0,011	0,017	0,022*	0,028*	0,033*	0,044*	0,055*	0,066*	0,077*	0,088*	0,099*	0,11*
	P	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09
	M	0,005	0,008	0,01	0,013	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,05
	K	0,008	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,08
	S	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,032	0,036	0,04
	N	0,009	0,014	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,081	0,09

*Beim Nutfräsen (100% ø) im Material M1, M2, S1 und S2 ist der angegebene fz um 30% zu reduzieren.

*For Slotting (100% ø) in material M1, M2, S1 and S2 reduce fz by 30%.