

Material Group	Gr. N°	VDI Group	Material Examples*	Hardness	contouring		fz[mm/tooth]					V _c [m/min]	
					ap	ae	Ø1.0	Ø2.0	Ø3.0	Ø4.0	Ø5.0	min	max
Steel	Non-alloyed	1	C35, Ck45, 1020, 1045, 1060, 28Mn6	125 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.035	0.045	0.065	0.080	0.105	150	200
				190 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.035	0.045	0.065	0.080	0.105	140	190
				250 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.035	0.045	0.065	0.080	0.105	120	160
	Low alloyed	2	42CrMo4, St50, Ck60, 4140, 4340, 100Cr6	180 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.033	0.042	0.061	0.075	0.099	120	180
				230 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.033	0.042	0.061	0.075	0.099	90	130
				280 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.028	0.036	0.052	0.064	0.084	80	120
				350 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.028	0.036	0.052	0.064	0.084	60	90
	High alloyed	3	X40CrMoV5, H13, M42, D3, S6-5-2, 12Ni19	220 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.028	0.036	0.051	0.063	0.083	70	130
				280 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.028	0.036	0.051	0.063	0.083	65	110
				320 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.021	0.027	0.039	0.048	0.063	60	90
				350 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.021	0.027	0.039	0.048	0.063	50	80
Stainless Steel	Austenitic	4	304, 316, X5CrNi18-9	180 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.023	0.029	0.042	0.052	0.068	80	120
				240 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.023	0.029	0.042	0.052	0.068	70	115
	Duplex	5	X2CrNiN23-4, S31500	290 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.018	0.023	0.033	0.040	0.053	60	100
				310 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.018	0.023	0.033	0.040	0.053	60	90
	Ferritic & Martensitic	6	410, X6Cr17, 17-4 PH, 430	200 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.024	0.031	0.044	0.054	0.071	50	90
				42 HRc	0.25xØ	0.7xØ	0.024	0.031	0.044	0.054	0.071	30	55
	Grey	7	GG20, GG40, EN-GJL-250, No30B	150 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.039	0.050	0.072	0.088	0.116	140	200
				200 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.039	0.050	0.072	0.088	0.116	150	190
				250 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.039	0.050	0.072	0.088	0.116	120	160
Cast Iron	Malleable & Nodular	8	GGG40, GGG70, 50005	150 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.033	0.043	0.062	0.076	0.100	130	180
				200 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.033	0.043	0.062	0.076	0.100	110	150
				250 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.033	0.043	0.062	0.076	0.100	90	130
	Fe, Ni & Co based	9	Incoloy 800 Inconel 700 Stellite 21	240 HB	0.25xØ	0.6xØ	0.022	0.029	0.042	0.051	0.067	30	50
				250 HB	0.25xØ	0.6xØ	0.022	0.029	0.042	0.051	0.067	25	45
				350 HB	0.25xØ	0.6xØ	0.022	0.029	0.042	0.051	0.067	20	50
HTA	Ti based	10	TiAl6V4 T40	45 HRc	0.25xØ	0.6xØ	0.014	0.018	0.026	0.032	0.042	40	60
				50 HRc	0.25xØ	0.6xØ	0.014	0.018	0.026	0.032	0.042	35	55
	Steel	11	X100CrMo13, 440C, G-X260NiCr42	55 HRc	0.25xØ	0.3xØ	0.011	0.014	0.020	0.024	0.032	30	50
				400 HB	0.25xØ	0.3xØ	0.011	0.014	0.020	0.024	0.032	35	55
	Chilled Cast Iron		55 HRc	0.25xØ	0.3xØ	0.011	0.014	0.020	0.024	0.032	30	50	
	White Cast Iron		55 HRc	0.25xØ	0.3xØ	0.011	0.014	0.020	0.024	0.032	30	50	
	AI (>8%Si)	12	25	AISi12	130 HB	0.25xØ	0.7xØ	0.035	0.045	0.065	0.080	0.105	160