

MHEV-6 / MHEV-RN-6

Material Guide	Material Number	Hardness	V _c m/min.	f _z (mm/tooth)																	
				Ø 3		Ø 4		Ø 5		Ø 6		Ø 8		Ø 10		Ø 12		Ø 16		Ø 20	
				Rgh	Fin	Rgh	Fin	Rgh	Fin	Rgh	Fin	Rgh	Fin	Rgh	Fin	Rgh	Fin	Rgh	Fin	Rgh	Fin
CARBON STEEL	1.0037 – 1.0570 – 1.0401 – 1.0503 – 1.0715 – 1.1158 – 1.1206	< 75 HRB (<450 N/mm ²)	140	0.033	0.043	0.045	0.045	0.055	0.048	0.066	0.055	0.089	0.059	0.110	0.063	0.130	0.074	0.170	0.080	0.206	0.087
		75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	135	0.024	0.037	0.033	0.038	0.040	0.041	0.048	0.046	0.065	0.050	0.080	0.054	0.095	0.063	0.124	0.068	0.151	0.074
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	125	0.016	0.029	0.022	0.031	0.026	0.033	0.031	0.037	0.042	0.040	0.052	0.043	0.061	0.051	0.080	0.055	0.098	0.060
LOW ALLOY STEEL	1.3505 – 1.3563 – 1.6582 – 1.7131 – 1.7218 – 1.7225	75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	120	0.021	0.034	0.029	0.036	0.035	0.038	0.042	0.043	0.056	0.046	0.070	0.050	0.083	0.058	0.108	0.064	0.130	0.069
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	105	0.016	0.029	0.021	0.031	0.026	0.033	0.031	0.037	0.042	0.039	0.052	0.043	0.061	0.050	0.080	0.054	0.097	0.059
		36 - 50 HRC	80	0.013	0.027	0.019	0.029	0.022	0.030	0.027	0.035	0.037	0.038	0.045	0.040	0.053	0.046	0.070	0.051	0.085	0.055
TOOL STEEL	1.2363 – 1.2344 – 1.2713 – 1.2311 – 1.2355	> 50 HRC	50	0.011	0.024	0.015	0.025	0.018	0.027	0.021	0.031	0.029	0.033	0.036	0.036	0.042	0.041	0.055	0.045	0.067	0.049
		75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	105	0.021	0.034	0.029	0.036	0.035	0.038	0.042	0.043	0.056	0.046	0.070	0.050	0.083	0.058	0.107	0.064	0.130	0.069
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	80	0.017	0.030	0.023	0.032	0.028	0.034	0.034	0.039	0.045	0.041	0.055	0.044	0.065	0.052	0.086	0.056	0.104	0.061
SPECIALTY STEEL	1.3913 (Invar36) – 1.3981 (Kovar) – 1.6354 (Maraging300) – 1.6359 (Maraging250)	36 - 50 HRC	45	0.013	0.027	0.018	0.028	0.022	0.030	0.026	0.034	0.035	0.037	0.043	0.039	0.051	0.046	0.067	0.050	0.081	0.055
		> 50 HRC	30	0.011	0.024	0.015	0.026	0.018	0.027	0.021	0.030	0.028	0.033	0.036	0.036	0.042	0.041	0.054	0.045	0.066	0.049
		< 75 HRB (<450 N/mm ²)	90	0.027	0.039	0.037	0.041	0.045	0.044	0.055	0.050	0.074	0.053	0.091	0.057	0.108	0.067	0.141	0.072	0.171	0.079
AUSTENITIC STAINLESS STEEL	1.3913 (Invar36) – 1.3981 (Kovar) – 1.6354 (Maraging300) – 1.6359 (Maraging250)	75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	80	0.019	0.032	0.026	0.034	0.031	0.036	0.038	0.041	0.051	0.044	0.062	0.047	0.074	0.055	0.097	0.060	0.117	0.065
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	55	0.017	0.030	0.023	0.033	0.028	0.035	0.034	0.039	0.046	0.042	0.056	0.045	0.066	0.052	0.086	0.057	0.105	0.062
		36 - 50 HRC	45	0.015	0.029	0.021	0.030	0.025	0.032	0.030	0.037	0.040	0.039	0.050	0.042	0.059	0.049	0.077	0.053	0.094	0.058
MARTENSITIC & FERRITIC STAINLESS STEEL	1.3964 (Nitronic50) – 1.4341 – 1.4305 – 1.4301 – 1.4306	> 50 HRC	20	0.009	0.022	0.013	0.023	0.015	0.025	0.018	0.028	0.025	0.030	0.031	0.033	0.037	0.039	0.047	0.042	0.058	0.046
		75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	80	0.020	0.034	0.028	0.035	0.034	0.037	0.041	0.043	0.055	0.046	0.068	0.049	0.080	0.057	0.105	0.063	0.127	0.068
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	70	0.018	0.032	0.025	0.034	0.030	0.036	0.037	0.040	0.049	0.043	0.061	0.047	0.072	0.054	0.094	0.060	0.115	0.065
PH STAINLESS STEEL	1.4000 – 1.4006 – 1.4005 – 1.4021 – 1.4125 – 1.4016 – 1.4762	36 - 50 HRC	55	0.014	0.028	0.020	0.030	0.024	0.032	0.029	0.037	0.040	0.039	0.049	0.042	0.058	0.048	0.076	0.053	0.092	0.058
		75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	90	0.021	0.034	0.029	0.036	0.035	0.038	0.042	0.043	0.056	0.046	0.070	0.050	0.083	0.058	0.108	0.064	0.131	0.069
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	85	0.018	0.032	0.025	0.034	0.030	0.036	0.037	0.040	0.049	0.043	0.061	0.046	0.072	0.054	0.094	0.059	0.114	0.065
GRAY CAST IRON	1.4545 – 1.4548 – 1.4594 – 1.4614	75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	125	0.015	0.029	0.021	0.031	0.025	0.033	0.031	0.037	0.041	0.039	0.051	0.043	0.061	0.050	0.079	0.054	0.096	0.059
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	45	0.013	0.027	0.018	0.029	0.022	0.030	0.026	0.034	0.036	0.037	0.045	0.040	0.052	0.046	0.069	0.051	0.083	0.055
		36 - 50 HRC	115	0.018	0.032	0.025	0.034	0.030	0.036	0.037	0.040	0.049	0.043	0.061	0.046	0.072	0.054	0.094	0.059	0.115	0.065
MALLEABLE CAST IRON	0.6010 – 0.6015 – 0.6020 – 0.6025 – 0.6030 – 0.6040	75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	105	0.022	0.035	0.029	0.037	0.036	0.039	0.043	0.044	0.058	0.047	0.072	0.051	0.085	0.059	0.110	0.064	0.135	0.070
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	103	0.019	0.032	0.026	0.034	0.030	0.036	0.037	0.040	0.050	0.043	0.062	0.047	0.073	0.054	0.095	0.059	0.115	0.065
		36 - 50 HRC	40	0.010	0.023	0.013	0.024	0.016	0.025	0.019	0.029	0.025	0.031	0.031	0.033	0.037	0.039	0.049	0.042	0.058	0.046
NODULAR (DUCTILE) CAST IRON	0.7033 – 0.7044 – 0.7050 – 0.7060 – 0.7070	75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	95	0.022	0.035	0.030	0.037	0.037	0.040	0.045	0.045	0.060	0.048	0.074	0.052	0.088	0.060	0.115	0.065	0.139	0.071
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	80	0.015	0.028	0.021	0.030	0.024	0.032	0.029	0.036	0.040	0.039	0.049	0.041	0.058	0.049	0.076	0.053	0.092	0.058
		36 - 50 HRC	40	0.010	0.023	0.013	0.024	0.016	0.025	0.019	0.029	0.025	0.031	0.031	0.033	0.037	0.039	0.049	0.042	0.058	0.046
PURE NICKEL	2.4066 – 2.4068	< 75 HRB (<450 N/mm ²)	85	0.029	0.040	0.039	0.042	0.047	0.045	0.057	0.051	0.078	0.054	0.096	0.058	0.113	0.068	0.148	0.075	0.179	0.081
		75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	75	0.024	0.036	0.033	0.039	0.040	0.041	0.048	0.046	0.065	0.049	0.080	0.053	0.094	0.062	0.124	0.068	0.150	0.074
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	23	0.014	0.027	0.019	0.029	0.023	0.031	0.028	0.035	0.038	0.038	0.047	0.040	0.055	0.047	0.072	0.052	0.088	0.056
NICKEL ALLOY	2.4602 (Hastelloy C-22) – 2.4856 (Inconel 625) – 2.4654 (Waspaloy) – 2.4973 (René 41) – 2.4668 (Inconel 718) – 2.4660 (Incoloy 20)	36 - 50 HRC	22	0.012	0.025	0.017	0.027	0.020	0.029	0.024	0.033	0.032	0.035	0.040	0.038	0.047	0.044	0.062	0.048	0.075	0.052
		75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	26	0.014	0.028	0.020	0.030	0.024	0.032	0.029	0.036	0.039	0.038	0.049	0.041	0.058	0.048	0.075	0.053	0.091	0.058
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	23	0.014	0.027	0.019	0.029	0.023	0.031	0.028	0.035	0.038	0.038	0.047	0.040	0.055	0.047	0.072	0.052	0.088	0.056
PURE TITANIUM	3.7025 – 3.7035 – 3.7055 – 3.7065 – 3.7235 – 3.7235 – 3.7105	< 75 HRB (<450 N/mm ²)	90	0.040	0.047	0.054	0.049	0.066	0.053	0.079	0.060	0.107	0.064	0.132	0.069	0.156	0.081	0.204	0.088	0.248	0.096
		75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	85	0.033	0.042	0.046	0.045	0.055	0.048	0.066	0.055	0.089	0.059	0.111	0.063	0.131	0.074	0.171	0.080	0.208	0.088
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	75	0.025	0.037	0.034	0.039	0.041	0.042	0.050	0.047	0.067	0.051	0.083	0.055	0.098	0.064	0.128	0.069	0.156	0.076
TITANIUM ALLOY	3.7194 – 3.7164	75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	55	0.020	0.033	0.027	0.035	0.033	0.037	0.039	0.042	0.053	0.045	0.066	0.048	0.077	0.057	0.101	0.061	0.123	0.067
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	50	0.018	0.031	0.025	0.033	0.030	0.035	0.036	0.040	0.048	0.043	0.060	0.046	0.071	0.054	0.092	0.059	0.112	0.064
		36 - 50 HRC	20	0.011	0.024	0.015	0.026	0.018	0.027	0.022	0.031	0.029	0.034	0.037	0.036	0.043	0.042	0.056	0.045	0.068	0.050
COBALT ALLOY	2.4999 – 2.4964 – 2.4979	75 - 98 HRB (450-770 N/mm ²)	55	0.017	0.030	0.023	0.032	0.027	0.034	0.033	0.039	0.045	0.041	0.055	0.045	0.065	0.052	0.085	0.057	0.104	0.062
		21 - 36 HRC (785-1155 N/mm ²)	55	0.016	0.030	0.022	0.031	0.027	0.034	0.032	0.038	0.043	0.041	0.053	0.044	0.063	0.051	0.083	0.056	0.100	0.061
		36 - 50 HRC	20	0.011	0.024	0.015	0.026	0.018	0.027	0.022	0.031	0.029	0.034	0.037	0.036	0.043	0.042	0.056	0.045	0.068	0.050

</