

	Series 135M 3D Metric	Hardness BRINELL	Vc (m/min)	Diameter (D ₁) (mm)							
				3	6	8	10	12	16	20	
P	CARBON STEELS 1018, 1040, 1080, 1090, 10L50, 1140, 1212, 12L15, 1525, 1536	≤ 200	122	RPM	12926	6463	4847	3878	3231	2424	1939
			(98-146)	Fr	0.095	0.195	0.255	0.320	0.385	0.515	0.640
				Feed (mm/min)	1228	1260	1236	1241	1244	1248	1241
		> 200 ≤ 300	107	RPM	11310	5655	4241	3393	2827	2121	1696
			(85-128)	Fr	0.085	0.170	0.225	0.280	0.340	0.450	0.560
				Feed (mm/min)	961	961	954	950	961	954	950
		> 300 ≤ 420	49	RPM	5170	2585	1939	1551	1293	969	776
			(39-59)	Fz	0.070	0.145	0.190	0.240	0.290	0.385	0.480
				Feed (mm/min)	362	375	368	372	375	373	372
P	ALLOY STEELS 4140, 4150, 4320, 5120, 5150, 8630, 86L20, 50100	≤ 275	91	RPM	9694	4847	3635	2908	2424	1818	1454
			(73-110)	Fz	0.070	0.145	0.190	0.240	0.290	0.385	0.480
				Feed (mm/min)	679	703	691	698	703	700	698
		> 275 ≤ 375	67	RPM	7109	3555	2666	2133	1777	1333	1066
			(54-80)	Fr	0.060	0.120	0.160	0.200	0.240	0.320	0.400
				Feed (mm/min)	427	427	427	427	427	427	427
		> 375 ≤ 450	37	RPM	3878	1939	1454	1163	969	727	582
			(29-44)	Fr	0.040	0.085	0.115	0.145	0.170	0.230	0.285
				Feed (mm/min)	155	165	167	169	165	167	166
P	TOOL STEELS A2, D2, H13, L2, M2, P20, S7, T15, W2	≤ 250	67	RPM	7109	3555	2666	2133	1777	1333	1066
			(54-80)	Fr	0.060	0.120	0.160	0.200	0.240	0.320	0.400
				Feed (mm/min)	427	427	427	427	427	427	427
		> 250 ≤ 330	46	RPM	4847	2424	1818	1454	1212	909	727
			(37-55)	Fr	0.040	0.085	0.115	0.145	0.170	0.230	0.285
				Feed (mm/min)	194	206	209	211	206	209	207
		> 330 ≤ 450	21	RPM	2262	1131	848	679	565	424	339
			(17-26)	Fr	0.025	0.050	0.065	0.080	0.095	0.130	0.160
				Feed (mm/min)	57	57	55	54	54	55	54
K	CAST IRONS Gray, Malleable, Ductile	≤ 200	122	RPM	12926	6463	4847	3878	3231	2424	1939
			(98-146)	Fr	0.120	0.240	0.320	0.400	0.485	0.640	0.800
				Feed (mm/min)	1551	1551	1551	1551	1567	1551	1551
		> 200 ≤ 330	76	RPM	8078	4039	3029	2424	2020	1515	1212
			(61-91)	Fr	0.110	0.215	0.290	0.360	0.435	0.575	0.720
				Feed (mm/min)	889	868	879	872	879	871	872
M	STAINLESS STEELS (FREE MACHINING) 303, 416, 420F, 430F 440F	< 250	61	RPM	6463	3231	2424	1939	1616	1212	969
			(49-73)	Fr	0.060	0.120	0.160	0.200	0.240	0.320	0.400
				Feed (mm/min)	388	388	388	388	388	388	388
		> 250 ≤ 330	46	RPM	4847	2424	1818	1454	1212	909	727
			(37-55)	Fr	0.050	0.095	0.130	0.160	0.195	0.255	0.320
				Feed (mm/min)	242	230	236	233	236	232	233

continued on next page

