

Speed & Feed Recommendations

	Series 101M, 108M Metric	Hardness BRINELL	Vc (m/min)	Diameter (D ₁) (mm)							
				1	3	6	8	10	12	16	
P	CARBON STEELS 1018, 1040, 1080, 1090, 10L50, 1140, 1212, 12L15, 1525, 1536	≤ 200	81	RPM	25690	8563	4282	3211	2569	2141	1606
			(65-97)	Fr	0.015	0.040	0.080	0.110	0.135	0.170	0.230
				Feed (mm/min)	385	343	343	353	347	364	369
		> 200 ≤ 300	38	RPM	12118	4039	2020	1515	1212	1010	757
			(30-46)	Fr	0.015	0.035	0.075	0.095	0.120	0.145	0.190
				Feed (mm/min)	182	141	151	144	145	146	144
		> 300 ≤ 420	26	RPM	8240	2747	1373	1030	824	687	515
			(21-31)	Fz	0.005	0.020	0.045	0.055	0.065	0.085	0.115
				Feed (mm/min)	41	55	62	57	54	58	59
P	ALLOY STEELS 4140, 4150, 4320, 5120, 5150, 8630, 86L20, 50100	≤ 270	70	RPM	22297	7432	3716	2787	2230	1858	1394
			(56-84)	Fz	0.015	0.035	0.075	0.095	0.120	0.145	0.190
				Feed (mm/min)	334	260	279	265	268	269	265
		> 275 ≤ 375	44	RPM	14057	4686	2343	1757	1406	1171	879
			(35-53)	Fr	0.010	0.035	0.070	0.095	0.120	0.145	0.190
				Feed (mm/min)	141	164	164	167	169	170	167
		> 375 ≤ 450	18	RPM	5816	1939	969	727	582	485	364
			(15-22)	Fr	0.005	0.015	0.030	0.040	0.055	0.060	0.075
				Feed (mm/min)	29	29	29	29	32	29	27
P	TOOL STEELS A2, D2, H13, L2, M2, P20, S7, T15, W2	≤ 250	26	RPM	8240	2747	1373	1030	824	687	515
			(21-31)	Fr	0.005	0.020	0.045	0.055	0.065	0.085	0.115
				Feed (mm/min)	41	55	62	57	54	58	59
		> 250 ≤ 330	17	RPM	5332	1777	889	666	533	444	333
			(13-20)	Fr	0.005	0.010	0.020	0.025	0.030	0.035	0.050
				Feed (mm/min)	27	18	18	17	16	16	17
		> 330 ≤ 450	12	RPM	3878	1293	646	485	388	323	242
			(10-15)	Fr	0.005	0.010	0.020	0.025	0.030	0.035	0.050
				Feed (mm/min)	19	13	13	12	12	11	12
K	CAST IRONS Gray, Malleable, Ductile	≤ 200	85	RPM	27144	9048	4524	3393	2714	2262	1696
			(68-102)	Fr	0.015	0.050	0.100	0.130	0.160	0.195	0.255
				Feed (mm/min)	407	452	452	441	434	441	433
		> 200 ≤ 330	76	RPM	24235	8078	4039	3029	2424	2020	1515
			(61-91)	Fr	0.015	0.050	0.100	0.130	0.160	0.195	0.255
				Feed (mm/min)	364	404	404	394	388	394	386
M	STAINLESS STEELS (FREE MACHINING) 303, 416, 420F, 430F 440F	< 250	64	RPM	20358	6786	3393	2545	2036	1696	1272
			(51-77)	Fr	0.010	0.030	0.060	0.075	0.095	0.120	0.165
				Feed (mm/min)	204	204	204	191	193	204	210
		> 250 ≤ 330	34	RPM	10664	3555	1777	1333	1066	889	666
			(27-40)	Fr	0.050	0.015	0.035	0.045	0.055	0.070	0.105
				Feed (mm/min)	533	53	62	60	59	62	70

continued on next page