

Обрабатываемый материал по ISO	Предел прочности Твердость	Vp, м/мин	Подача на оборот F, мм/об								
			Ø2.5	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	
P1-P2 Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	140 (120-160)	0.07	0.09	0.12	0.14	0.18	0.2	0.22	0.25	
P3 Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	120 (100-140)	0.07	0.09	0.12	0.14	0.18	0.2	0.22	0.25	
P4 Углеродистые, легированные стали: Ст40Х, СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М и пр.	600-1000 Н/мм2	90 (80-100)	0.05	0.07	0.09	0.1	0.13	0.15	0.18	0.2	
P5-P6 Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	50 (45-60)	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.14	0.17	
M1 Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	60 (50-70)	0.04	0.05	0.06	0.065	0.08	0.1	0.12	0.15	
M2 Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	40 (35-50)	0.025	0.03	0.035	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	
M3 Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	25 (20-30)	0.025	0.03	0.035	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	
K1 Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	150 (130-170)	0.08	0.1	0.15	0.17	0.2	0.25	0.27	0.3	
K2 Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	120 (100-150)	0.08	0.1	0.15	0.17	0.2	0.25	0.27	0.3	
S1 Жаропрочные, труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	25 (20-30)	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.12	0.15	
S2 Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	20 (15-20)	0.02	0.025	0.03	0.035	0.045	0.065	0.08	0.1	
S2 Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	40 (35-45)	0.02	0.025	0.03	0.035	0.045	0.06	0.07	0.09	

* Данные режимы резания ориентировочные. При плохой эвакуации стружки при обработке вязких материалов рекомендуется направить СОЖ в зону резания, увеличить подачу, снизить скорость резания.

Формулы, используемые для расчета:

$Vp = \pi * D * n / 1000$	Vp - скорость резания, м/мин
$n = 1000 * Vp / \pi * D$	n - обороты шпинделя, об/мин
$F = 1000 * Vp / \pi * D$	F - подача на оборот, мм/об
$F = Vf / n$	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин