

Рекомендации по выбору режимов резания

Точение высокопозитивное

с покрытием

ISO	Обрабатываемый материал		Предел прочности [N/mm²]	Скорость резания Vc [m/min]						
				AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15%	350	220 - 320	180 - 280	220 - 320	180 - 280	200 - 290	160 - 250	-
		c < 0,45%	650	180 - 290	160 - 250	180 - 290	160 - 250	160 - 260	140 - 220	-
		c < 0,75%	1000	150 - 250	120 - 220	150 - 250	120 - 220	130 - 230	110 - 180	-
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	180 - 280	160 - 250	180 - 280	160 - 250	160 - 250	140 - 220	-
			900	170 - 250	140 - 230	170 - 250	140 - 230	150 - 230	130 - 200	-
			1200	150 - 220	120 - 200	150 - 220	120 - 200	130 - 200	110 - 190	-
	Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	-	-	-	-	-	-	-
		закалённые и термообработанные	1100	-	-	-	-	-	-	-
Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	170 - 290	160 - 280	170 - 290	160 - 280	150 - 260	130 - 220	-	
	мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	140 - 280	130 - 280	140 - 280	130 - 280	120 - 250	110 - 200	-	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450 - 600	140 - 280	140 - 240	140 - 280	140 - 240	120 - 250	120 - 200	-
		закалённые	600 - 900	-	-	-	-	-	-	-
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500 - 700	180 - 300	160 - 270	180 - 300	160 - 270	160 - 270	-	-
		перлитный, мартенситный	700 - 850	160 - 280	140 - 250	160 - 280	140 - 250	140 - 250	-	-
			800 - 1100	120 - 240	110 - 220	120 - 240	110 - 220	110 - 220	-	-
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	140 - 230	130 - 210	140 - 230	130 - 210	120 - 210	-	-
		перлитный	800	120 - 170	110 - 150	120 - 170	110 - 150	110 - 150	-	-
	Ковкий чугун	ферритный	450	150 - 210	130 - 200	150 - 210	130 - 200	130 - 180	-	-
		перлитный	750	150 - 210	130 - 200	150 - 210	130 - 200	130 - 180	-	-
	N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	-	-	850 - 1300	850 - 1300	750 - 1200	750 - 1200
термообработываемые, термообработанные			350	-	-	400 - 900	400 - 900	350 - 800	350 - 800	300 - 2000
Алюминиевые литейные сплавы		Содержание Si ≤ 12% термообработанные	250	-	-	260 - 800	260 - 800	230 - 700	230 - 700	650 - 2000
		Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	300	-	-	200 - 550	200 - 550	180 - 500	180 - 500	300 - 2000
		Содержание Si ≤ 12% нетермообработываемые	450	-	-	200 - 500	200 - 500	180 - 450	180 - 450	200 - 2000
Медь и медные сплавы (бронза, латунь)		Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	250 - 800
		Латунь, бронза	300	-	-	-	-	-	-	250 - 800
		Алюминиевая бронза	500	-	-	-	-	-	-	250 - 800
		Медь и электролитная медь	200	-	-	-	-	-	-	130 - 400
Неметаллические материалы		Твердые пластики		-	-	-	-	-	-	-
		Армированные пластики		-	-	-	-	-	-	-
		Твёрдая резина		-	-	-	-	-	-	-
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	20 - 50	20 - 50	20 - 50	20 - 50	15 - 45	15 - 45	-
		- термообработанные	950	20 - 50	20 - 50	20 - 50	20 - 50	15 - 45	15 - 45	-
		на базе никеля - отожжённые	800	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 40	10 - 35	10 - 35	-
		на базе кобальта - литьё	1100	15 - 30	15 - 30	15 - 30	15 - 30	10 - 25	10 - 25	-
		- термообработанные	1200	15 - 30	15 - 30	15 - 30	15 - 30	10 - 25	10 - 25	-
	Титановые сплавы	чистый титан	500 - 700	-	-	-	-	-	-	-
	Альфа- и Бета- сплавы, упрочнённые		700 - 1000	-	-	-	-	-	-	-
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000 - 1350	-	-	-	-	-	-	-
		закалённые и термообработанные	1350 - 1700	-	-	-	-	-	-	-
	Высокопрочный чугун	литьё	1350	-	-	-	-	-	-	-
	Упрочнённые чугуны	термообработанный	1900	-	-	-	-	-	-	-

Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Другие сплавы на следующих страницах.