

Рекомендации по выбору режимов резания

Точение высокопозитивное

с покрытием

ISO	Обрабатываемый материал		Предел прочности [N/mm²]	Скорость резания Vc [m/min]							
				AM15C	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15%	350	220 - 320	220 - 320	180 - 280	220 - 350	220 - 320	180 - 280	180 - 280	220 - 370
		c < 0,45%	650	180 - 250	180 - 290	160 - 250	180 - 310	180 - 290	160 - 250	160 - 250	180 - 330
		c < 0,75%	1000	140 - 200	150 - 250	120 - 220	150 - 270	150 - 250	120 - 220	120 - 220	150 - 290
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	180 - 250	180 - 280	160 - 250	180 - 300	180 - 280	-	160 - 250	180 - 320
			900	160 - 220	170 - 250	140 - 230	170 - 270	170 - 250	-	140 - 230	170 - 290
			1200	140 - 200	150 - 220	120 - 200	150 - 240	150 - 220	-	120 - 200	150 - 260
	Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	140 - 230	80 - 160	70 - 150	80 - 180	80 - 160	-	70 - 150	80 - 180
		закалённые и термообработанные	1100	110 - 200	40 - 130	35 - 120	40 - 140	40 - 130	-	35 - 120	40 - 150
	Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	170 - 260	60 - 180	50 - 160	40 - 180	40 - 150	50 - 160	50 - 160	40 - 140
		мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	110 - 200	40 - 140	40 - 140	40 - 160	40 - 130	40 - 140	40 - 140	40 - 120
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450 - 600	210 - 250	80 - 160	70 - 150	80 - 180	80 - 160	70 - 150	70 - 150	70 - 150
закалённые		600 - 900	100 - 170	40 - 130	35 - 120	40 - 140	40 - 130	35 - 120	35 - 120	35 - 120	
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500 - 700	210 - 250	180 - 300	180 - 300	180 - 350	180 - 300	180 - 300	180 - 300	180 - 350
		перлитный, мартенситный	700 - 850	90 - 130	160 - 280	160 - 280	160 - 300	160 - 280	160 - 280	160 - 280	160 - 300
			800 - 1100	90 - 130	120 - 240	120 - 240	120 - 270	120 - 240	120 - 240	120 - 240	120 - 270
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	210 - 250	140 - 230	130 - 210	140 - 230	140 - 230	-	140 - 230	140 - 230
		перлитный	800	90 - 130	120 - 170	110 - 150	120 - 170	120 - 170	-	120 - 170	120 - 170
	Ковкий чугун	ферритный	450	210 - 250	150 - 210	130 - 200	150 - 210	150 - 210	-	150 - 210	150 - 210
		перлитный	750	90 - 130	150 - 210	130 - 200	150 - 210	150 - 210	-	150 - 210	150 - 210
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	-	-	-	-	-	-	-	-
		термообработываемые, термообработанные	350	-	-	-	-	-	-	-	-
	Алюминиевые литейные сплавы	Содержание Si ≤ 12% термообработанные	250	-	-	-	-	-	-	-	-
		Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	300	-	-	-	-	-	-	-	-
		Содержание Si ≤ 12% нетермообработываемые	450	-	-	-	-	-	-	-	-
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	-	200 - 500	200 - 400	200 - 650	200 - 500	150 - 500	-	-
		Латунь, бронза	300	-	200 - 500	200 - 400	200 - 650	200 - 500	150 - 500	-	-
		Алюминиевая бронза	500	-	160 - 450	160 - 400	160 - 350	160 - 450	120 - 400	-	-
		Медь и электролитная медь	200	-	100 - 320	100 - 300	120 - 220	100 - 320	120 - 250	-	-
	Неметаллические материалы	Твердые пластики		-	160 - 600	-	160 - 600	160 - 600	-	-	-
		Армированные пластики		-	100 - 300	-	100 - 300	100 - 300	100 - 300	-	-
Твёрдая резина			-	-	-	-	80 - 250	-	-	-	
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	-	20 - 60	20 - 60	20 - 70	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 70
		- термообработанные	950	-	20 - 60	20 - 60	20 - 70	20 - 60	20 - 60	20 - 60	20 - 70
		на базе никеля - отожжённые	800	-	15 - 50	15 - 50	15 - 60	15 - 50	15 - 50	15 - 50	15 - 60
		на базе кобальта - литьё	1100	-	15 - 40	15 - 40	15 - 50	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 50
		- термообработанные	1200	-	15 - 40	15 - 40	15 - 50	15 - 40	15 - 40	15 - 40	15 - 50
	Титановые сплавы	чистый титан	500 - 700	-	90 - 180	90 - 170	100 - 210	90 - 180	-	-	-
	Альфа- и Бета-сплавы, упрочнённые		700 - 1000	-	40 - 80	35 - 70	40 - 90	40 - 80	-	-	-
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000 - 1350	-	30 - 50	30 - 50	-	30 - 50	-	-	-
		закалённые и термообработанные	1350 - 1700	-	10 - 25	10 - 25	-	10 - 25	-	-	-
	Высокопрочный чугун	литьё	1350	-	40 - 70	40 - 70	-	40 - 70	-	-	-
	Упрочнённые чугуны	термообработанный	1900	-	10 - 25	10 - 25	-	10 - 25	-	-	-

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

Другие сплавы на следующих страницах.

