

Рекомендации по выбору режимов резания

Точение – Твёрдые сплавы

без покрытия

ISO	Обрабатываемый материал		Предел прочности [N/mm²]	Скорость резания Vc [m/min]			
				AK1010	AK1020	AK10	AK20
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15%	350	-	-	-	-
		c < 0,45%	650	-	-	-	-
		c < 0,75%	1000	-	-	-	-
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	-	-	-	-
			900	-	-	-	-
			1200	-	-	-	-
	Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	-	-	-	-
		закалённые и термообработанные	1100	-	-	-	-
Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	-	-	-	-	
	мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	-	-	-	-	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450 - 600	-	-	-	-
		закалённые	600 - 900	-	-	-	-
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500 - 700	120 - 160	120 - 160	120 - 160	120 - 160
		перлитный, мартенситный	700 - 850	90 - 140	90 - 140	90 - 140	90 - 140
			800 - 1100	80 - 140	80 - 140	80 - 140	80 - 140
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	130 - 170	130 - 170	130 - 170	130 - 170
		перлитный	800	90 - 130	90 - 130	90 - 130	90 - 130
	Ковкий чугун	ферритный	450	140 - 200	140 - 200	140 - 200	140 - 200
		перлитный	750	120 - 160	120 - 160	120 - 160	120 - 160
	N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	300 - 2500	300 - 2500	300 - 2500
термообработываемые, термообработанные			350	200 - 2000	200 - 2000	200 - 2000	200 - 2000
Алюминиевые литейные сплавы		Содержание Si ≤ 12% термообработанные	250	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500
		Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	300	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500	400 - 1500
		Содержание Si ≤ 12% нетермообработываемые	450	200 - 800	200 - 800	200 - 800	200 - 800
Медь и медные сплавы (бронза, латунь)		Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	250 - 600	250 - 600	250 - 600	250 - 600
		Латунь, бронза	300	200 - 600	200 - 600	200 - 600	200 - 600
		Алюминиевая бронза	500	150 - 400	150 - 400	150 - 400	150 - 400
		Медь и электролитная медь	200	150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300
Неметаллические материалы		Твердые пластики		80 - 180	80 - 180	80 - 180	80 - 180
		Армированные пластики		60 - 150	60 - 150	60 - 150	60 - 150
		Твёрдая резина		100 - 250	100 - 250	100 - 250	100 - 250
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	15 - 40	-	15 - 40	-
		- термообработанные	950	8 - 28	-	8 - 28	-
		на базе никеля - отожжённые	800	10 - 30	-	10 - 30	-
		на базе кобальта - литьё	1100	8 - 25	-	8 - 25	-
		- термообработанные	1200	8 - 25	-	8 - 25	-
	Титановые сплавы	чистый титан	500 - 700	60 - 120	60 - 120	60 - 120	-
	Альфа- и Бета- сплавы, упрочнённые		700 - 1000	30 - 80	30 - 80	30 - 80	30 - 80
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.

