

Монолитные твердосплавные сверла

Режимы резания при работе сверлами



Группа материалов	Состав / структура	HB	Тв.сплав	Диаметр сверла (мм)					
			PVD	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	
			FXD 103						
			Vc (м/мин)	Подача (мм/об)					
P	Сталь конструкционная	≤ 0,15% C (отпущенная)	125	80-120	0.1 - 0.18	0.15 - 0.25	0.2 - 0.30	0.2 - 0.35	0.25 - 0.40
		0,15%-0,45%С (отпущенная)	190	80-110	0.1 - 0.18	0.15 - 0.25	0.2 - 0.30	0.2 - 0.35	0.25 - 0.40
		0,15%-0,45%С (закаленная)	250	70-100	0.1 - 0.20	0.15 - 0.28	0.2 - 0.35	0.2 - 0.38	0.25 - 0.42
		≥045 %C (отпущенная)	270	70-100	0.1 - 0.20	0.15 - 0.28	0.2 - 0.35	0.2 - 0.38	0.25 - 0.42
		≥045 %C (закаленная)	300	70-100	0.1 - 0.20	0.15 - 0.28	0.2 - 0.35	0.2 - 0.38	0.25 - 0.42
	Сталь низколегированная	отпущенная	180	70-90	0.1 - 0.18	0.15 - 0.25	0.2 - 0.30	0.2 - 0.35	0.25 - 0.40
		закаленная	275	70-90	0.1 - 0.18	0.15 - 0.25	0.2 - 0.30	0.2 - 0.35	0.25 - 0.40
		закаленная	300	60-80	0.1 - 0.18	0.15 - 0.25	0.2 - 0.30	0.2 - 0.35	0.25 - 0.40
		закаленная	350	50-70	0.1 - 0.20	0.15 - 0.28	0.2 - 0.35	0.2 - 0.38	0.25 - 0.42
	Сталь высоколегированная	отпущенная	200	60-80	0.1 - 0.20	0.15 - 0.28	0.2 - 0.35	0.2 - 0.38	0.25 - 0.42
закаленная		325	50-70	0.1 - 0.15	0.12 - 0.20	0.14 - 0.25	0.16 - 0.30	0.18 - 0.32	
M	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная	200	25-75	0.04 - 0.10	0.05 - 0.15	0.05 - 0.18	0.08 - 0.20	0.10 - 0.20
		мартенситная	240	25-75	0.04 - 0.10	0.05 - 0.15	0.05 - 0.18	0.08 - 0.20	0.10 - 0.20
		аустенитная	180	25-75	0.04 - 0.10	0.05 - 0.15	0.05 - 0.18	0.08 - 0.20	0.10 - 0.20
		аустенитно-ферритная	230	25-75	0.04 - 0.10	0.05 - 0.15	0.05 - 0.18	0.08 - 0.20	0.10 - 0.20
K	Серый чугун	перлитный/ферритный	180	85-105	0.15 - 0.25	0.20 - 0.35	0.25 - 0.45	0.30 - 0.50	0.35 - 0.55
		ферритный/мартенситный	260	75-90	0.15 - 0.25	0.20 - 0.35	0.25 - 0.45	0.30 - 0.50	0.35 - 0.55
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	160	65-80	0.12 - 0.20	0.15 - 0.25	0.20 - 0.35	0.25 - 0.40	0.30 - 0.45
		перлитный	250	65-80	0.12 - 0.20	0.15 - 0.25	0.20 - 0.35	0.25 - 0.40	0.30 - 0.45
	Ковкий чугун	ферритный	130	65-80	0.12 - 0.20	0.15 - 0.25	0.20 - 0.35	0.25 - 0.40	0.30 - 0.45
		перлитный	230	65-80	0.12 - 0.20	0.15 - 0.25	0.20 - 0.35	0.25 - 0.40	0.30 - 0.45
N	Ковкий алюминий	незакалеваемые	60						
		закалеваемые	100						
	Литейный алюминий	≤ 12% Si незакалеваемые	75						
		≤ 12% Si закалеваемые	90						
		> 12% Si незакалеваемые	130						
	Медь, бронза, латунь	автоматные сплавы, PB>1%	110						
CuZn, CuSnZn		90							
S	Жаропрочные сплавы	Fe-основа (отоженная)	200	25-30	0.04 - 0.06	0.06 - 0.09	0.09 - 0.11	0.11 - 0.13	0.13 - 0.15
		Fe-основа (закаленная)	280	25-30	0.04 - 0.06	0.06 - 0.09	0.09 - 0.11	0.11 - 0.13	0.13 - 0.15
		Ni или Co-основа (отоженная)	250	25-30	0.04 - 0.06	0.06 - 0.09	0.09 - 0.11	0.11 - 0.13	0.13 - 0.15
		Ni или Co-основа (закаленная)	350	12-17	0.04 - 0.06	0.06 - 0.09	0.09 - 0.11	0.11 - 0.13	0.13 - 0.15
		Ni или Co-основа (литая)	320	12-17	0.04 - 0.06	0.06 - 0.09	0.09 - 0.11	0.11 - 0.13	0.13 - 0.15
	Титановые сплавы	чистый титан	Rm 400	25-30	0.04 - 0.06	0.06 - 0.09	0.09 - 0.11	0.11 - 0.13	0.13 - 0.15
		Альфа + Бета сплавы	Rm 1050	25-30	0.04 - 0.06	0.06 - 0.09	0.09 - 0.11	0.11 - 0.13	0.13 - 0.15
H	Закаленная сталь		55 HRC						
			60 HRC						
	Закаленный чугун	литой	400						
Закаленный чугун	литой упрочненный	55 HRC							