

Монолитные твердосплавные развертки

Скорость резания при работе развертками

Группа материалов		Состав / структура	НВ	Тв.сплав	
				PVD	
				FXR 103	
				Vc (м/мин)	
				СОЖ	
				внутр	наруж
P	Сталь конструкционная	≤ 0,15% С (отпущенная)	125	80	15
		0,15%-0,45%С (отпущенная)	190	75	10
		0,15%-0,45%С (закаленная)	250	70	12
		≥045 %С (отпущенная)	270	60	7
		≥045 %С (закаленная)	300	55	6
	Сталь низколегированная	отпущенная	180	75	7
		закаленная	275	60	6
		закаленная	300	55	6
		закаленная	350	55	6
	Сталь высоколегированная	отпущенная	200	70	8
закаленная		325	55	6	
M	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная	200	35	7
		мартенситная	240	20	6
		аустенитная	180	35	7
		аустенитно-ферритная	230	20	6
K	Серый чугун	перлитный/ферритный	180	75	10
		ферритный/мартенситный	260	60	7
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	160	60	7
		перлитный	250	50	6
	Ковкий чугун	ферритный	130	75	9
		перлитный	230	55	6
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		
		CuZn	100		
S	Жаропрочные сплавы	Fe-основа (отоженная)	200		
		Fe-основа (закаленная)	280		
		Ni или Co-основа (отоженная)	250		
		Ni или Co-основа (закаленная)	350		
		Ni или Co-основа (литая)	320		
	Титановые сплавы	чистый титан	Rm 400		
		Альфа + Бета сплавы	Rm 1050		
H	Закаленная сталь		55 HRC		
			60 HRC		
	Закаленный чугун	литой	400		
	Закаленный чугун	литой упрочненный	55 HRC		

Подача и припуск при работе развертками

Диаметр отверстия, мм	Припуск на Ø, мм	Подача, мм/об
Ø1.0-Ø2.0	0.05-0.07	0.02 - 0.03
Ø2.0-Ø3.0	0.05-0.1	0.03 - 0.05
Ø3.0-Ø5.0	0.06-0.15	0.06 - 0.08
Ø5.0-Ø8.0	0.10-0.2	0.10 - 0.16
Ø8.0-Ø10.0	0.15-0.22	0.16 - 0.2
Ø10.0-Ø12.0	0.25-0.3	0.16 - 0.2
Ø12.0-Ø14.0	0.25-0.3	0.17 - 0.25
Ø14.0-Ø16.0	0.25-0.3	0.17 - 0.25
Ø16.0-Ø20.0	0.25-0.35	0.2 - 0.3