

## Цельные твердосплавные сверла

Сверла FBL с плоским торцом • Режимы резания



Скорость резания — Vc			Диаметр инструмента																						
фут/мин	0	45	91	152	242	303	364	455	606	758	909	1061	дюйм	0,118	0,157	0,236	0,315	0,394	0,472	0,630	0,787				
Начальное значение м/мин	0	15	30	50	80	100	120	150	200	250	300	350	мм	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0				
R5 Ферритная, мартенситная и дисперсионно-твердеющая нержавеющая сталь														Содержание: C=0–0,4%				Предел прочности на разрыв RM (МПа*): 600–850 Твердость HB (Бриннель) или HRC (Роквелл): <330							
														Поддача в зависимости от диаметра											
213	фут/мин				148									дюйм/об	0,002 - 0,003	0,002 - 0,003	0,002 - 0,005	0,004 - 0,006	0,004 - 0,006	0,005 - 0,008	0,005 - 0,009	0,006 - 0,010			
65	м/мин				45	148	60	197									мм/об	0,04 - 0,08	0,05 - 0,09	0,06 - 0,12	0,09 - 0,15	0,10 - 0,16	0,12 - 0,20	0,14 - 0,23	0,16 - 0,24
M1 Аустенитная нержавеющая сталь														Содержание: C=0,05–0,15%				Предел прочности на разрыв RM (МПа*): <650 Твердость HB (Бриннель) или HRC (Роквелл): 130–200							
														Поддача в зависимости от диаметра											
164	фут/мин				131									дюйм/об	0,002 - 0,003	0,002 - 0,003	0,002 - 0,005	0,004 - 0,006	0,004 - 0,006	0,005 - 0,008	0,005 - 0,009	0,006 - 0,010			
50	м/мин				40	131	60	197									мм/об	0,04 - 0,08	0,05 - 0,09	0,06 - 0,12	0,09 - 0,15	0,10 - 0,16	0,12 - 0,20	0,14 - 0,23	0,16 - 0,24
M2 Высокопрочная аустенитная нержавеющая сталь и литая нержавеющая сталь														Содержание: C=0,05–0,15%				Предел прочности на разрыв RM (МПа*): 500–700 Твердость HB (Бриннель) или HRC (Роквелл): 150–230							
														Поддача в зависимости от диаметра											
164	фут/мин				131									дюйм/об	0,002 - 0,004	0,003 - 0,005	0,003 - 0,006	0,005 - 0,008	0,005 - 0,008	0,006 - 0,011	0,007 - 0,012	0,008 - 0,013			
50	м/мин				40	131	60	197									мм/об	0,06 - 0,11	0,07 - 0,11	0,08 - 0,16	0,12 - 0,20	0,13 - 0,21	0,16 - 0,27	0,18 - 0,31	0,21 - 0,33
M3 Дуплексная сталь														Содержание: C=0,05–0,2%				Предел прочности на разрыв RM (МПа*): <900 Твердость HB (Бриннель) или HRC (Роквелл): 135–275							
														Поддача в зависимости от диаметра											
180	фут/мин				131									дюйм/об	0,001 - 0,002	0,001 - 0,002	0,002 - 0,003	0,002 - 0,003	0,002 - 0,003	0,002 - 0,004	0,003 - 0,005	0,003 - 0,005			
55	м/мин				40	131	70	230									мм/об	0,03 - 0,04	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,06 - 0,10	0,07 - 0,11	0,08 - 0,12
S1 Жаропрочные сплавы на основе железа														Предел прочности на разрыв RM (МПа*): 500–1200 Твердость HB (Бриннель) или HRC (Роквелл): 160–260											
														Поддача в зависимости от диаметра											
82	фут/мин	33											дюйм/об	0,002 - 0,003	0,002 - 0,003	0,003 - 0,004	0,004 - 0,005	0,004 - 0,006	0,005 - 0,008	0,006 - 0,007	0,007 - 0,009				
25	м/мин	20			33									мм/об	0,06 - 0,08	0,06 - 0,08	0,07 - 0,10	0,10 - 0,13	0,11 - 0,14	0,12 - 0,16	0,14 - 0,19	0,17 - 0,22			
S2 Жаропрочные сплавы на основе никеля и кобальта														Предел прочности на разрыв RM (МПа*): 1000–1450 Твердость HB (Бриннель) или HRC (Роквелл): 250–450											
														Поддача в зависимости от диаметра											
66	фут/мин	33											дюйм/об	0,002 - 0,003	0,002 - 0,003	0,002 - 0,003	0,003 - 0,004	0,004 - 0,005	0,004 - 0,005	0,005 - 0,006	0,006 - 0,007				
20	м/мин	10			33									мм/об	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	0,08 - 0,11	0,09 - 0,12	0,10 - 0,13	0,12 - 0,16	0,14 - 0,18			
S3 Титан														Предел прочности на разрыв RM (МПа*): 900–1600 Твердость HB (Бриннель) или HRC (Роквелл): 300–400											
														Поддача в зависимости от диаметра											
82	фут/мин				98									дюйм/об	0,001 - 0,002	0,001 - 0,002	0,002 - 0,003	0,002 - 0,004	0,002 - 0,004	0,002 - 0,004	0,003 - 0,004	0,003 - 0,005			
25	м/мин				30	98									мм/об	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,07 - 0,11	0,08 - 0,12		
S4 Титановые сплавы														Предел прочности на разрыв RM (МПа*): 900–1600 Твердость HB (Бриннель) или HRC (Роквелл): 300–400											
														Поддача в зависимости от диаметра											
82	фут/мин				98									дюйм/об	0,001 - 0,002	0,001 - 0,002	0,002 - 0,003	0,002 - 0,004	0,002 - 0,004	0,002 - 0,004	0,003 - 0,004	0,003 - 0,005			
25	м/мин				30	98									мм/об	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,05 - 0,10	0,07 - 0,11	0,08 - 0,12		

\* 1 МПа = 145 фунт/кв. дюйм