

Рекомендации по выбору скоростей резания (Vс, м/мин) для фрезерной обработки

Группа по ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (НВ)	Марка сплава										
			H10	H20	H30	TP20AM	TP40AM	B35	BP35AM	A10	A30	AP10AM	AP30AM
			Диапазон подач, f _n (мм/зуб)										
			0,08-0,25	0,1-0,6	0,1-0,8	0,1-0,3	0,1-0,4	0,1-0,2					
P	Углеродистая сталь												
	C=0,1 - 0,55%	125-150	240-120	200-100	120-60	260-150	200-80						
	C=0,55 - 0,8%	150-180	180-100	120-50	60-30	210-120	165-50						
	Легированная сталь	180-350	160-80	130-50	70-20	180-60	130-30						
	Высоколегированная и инструментальная сталь	200-350	150-70	120-50	70-20	180-60	115-30						
	Стальное литьё	180-225	130-30	100-40	60-20	150-50	110-30						
	Марганцовистая и бронева сталь	250						16-10					
						0,1-0,2	0,1-0,4	0,1-0,2	0,1-0,2				
M	Нержавеющая сталь												
	Ферритная/мартенситная	200-240				200-60	150-40						
	Теплостойкая	330				95-60	80-40		90-40				
	Аустенитная	180				150-50	100-50	75-25	75-25				
	Аустенитная, литевая	300						50-25	60-30				
								0,1-0,4	0,1-0,4				
K	Чугун												
	Серый ферритного класса	180						70-30	80-40				
	Серый перлитного класса	260						55-25	65-35				
	Высокопрочный ферритного класса	160						65-30	75-40				
	Высокопрочный перлитного класса	250						55-25	65-35				
	Ковкий чугун	130-230						110-60	125-70				
										0,1-0,2	0,1-0,3		
N	Алюминиевые сплавы												
	Деформируемые	60-100								670-500	500-300		
	Литейные	75-90								670-500	500-300		
	Силумины Si 8%	130								270-230	230-180		
	Медь и сплавы на её основе												
	- Латунь	110								300-250	250-200		
	- Бронза	90								300-250	250-200		
								0,1-0,2		0,08-0,12	0,1-0,2		
S	Титановые сплавы												
	Технически чистый титан	400 МПа*						90-50		110-95	95-80		
	Сплавы альфа+бетта	1050 МПа*						40-20		50-40	40-30		
	Жаропрочные сплавы												
	- на основе Fe	200-280				40-30	40-30	30-20		40-35	30-15		
	- на основе Ni и Co	250-320				40-10	40-10	20-10		40-10	30-15		
												0,05-0,1	0,1-0,15
H	Твёрдые материалы												
	Закалённая сталь	45-55HRC**										15-10	15-10
	Отбелённый чугун	400										25-15	25-15

* - Предел прочности при растяжении МПа=Н/мм²

** - HRC: Твёрдость по Роквеллу

! Указанные пределы скоростей являются базовыми и могут корректироваться с учётом условий обработки и требуемой стойкости СМП