

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

Группа по ISO	Материал заготовки	Твёрдость по Бринеллю (HB)	Марка сплава									
			H10	H20	H30	TP20AM	TP40AM	B35	BP35AM	A10	A30	AP10AM
			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 броневая 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, литьевая	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