

Рекомендации по выбору базовых значений (диапазонов) скоростей резания V_c (м/мин) для фрезерной обработки

Группа по ISO	Материал заготовки	Твердость по Бринеллю (НВ)	МАРКА СПЛАВА									
			T25	T40	TP40AM	TP20AM	B20	BP20AM	B35	BP35AM	A10	AP10AM
			ПОДАЧА, f_z (мм/зуб)									
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ V_c (м/мин)												
P	Углеродистая сталь		0,1-0,4	0,1-0,4	0,1-0,4	0,1-0,3	0,1-0,2		0,1-0,2			
	C= 0,1 - 0,55 %	125-150	190-110	135-80	200-80	260-150						
	C= 0,55 - 0,8 %	150-180	125-75	80-50	165-50	210-120						
	Легированная сталь	180-350	130-40	90-30	130-30							
	Высоколегированная и инструментальная сталь	200-350	120-35	80-30	115-30	180-60						
	Стальное литье	180-225	115-40	85-30	110-30	150-50						
M	Марганцовистая и броневая сталь	250					25 - 15		16 - 10			
	Нержавеющие сталь		0,1-0,4	0,1-0,4	0,1-0,4	0,1-0,2	0,1-0,2	0,1-0,2	0,1-0,2	0,1-0,2		
	Ферритная/мартенситная	200-240	150-40	120-30	150-40	200-60						
	Теплостойкие	330	75-25	70-30		95-60				90-40		
	Аустенитная	180				150-50	90-40	100-40	75-25	75-25		
K	Аустенитная, литевая	300						50-25	60-30			
	Чугун						0,1-0,3	0,1-0,3	0,1-0,4	0,1-0,4		0,1-0,15
	Серый ферритного класса	180					80-50	100-60	70-30	80-40		
	Серый перлитного класса	260					80-45	90-50	55-25	65-35		135-90
	Высокопрочный ферритного класса	160					70-40	80-45	65-30	75-40		
N	Высокопрочный перлитного класса	250					60-35	75-40	55-25	65-35		125-80
	Ковкий чугун	130-230					130-70	150-80	110-60	125-70		
	Алюминиевые сплавы						0,1-0,3				0,1-0,2	
	Деформируемые	60-100									670-500	
	Литейные	75-90									670-500	
	силумины Si > 8 %	130					250-150				270-230	
S	Медь и сплавы на ее основе											
	Латунь	110									300-250	
	Бронза	90									300-250	
	Титановые сплавы						0,1-0,2		0,1-0,2		0,08-0,12	
	Технически чистый титан ¹	400МПа					95-55		90-50		110-95	
	Сплавы альфа+бета ¹	1050МПа					45-25		40-20		50-40	
H	Жаропрочные сплавы											
	на основе Fe	200-280					35-30		30-20		40-35	
	на основе Ni или Co	250-320					30-10		20-10		40-10	
H	Твердые материалы										0,05-0,1	0,05-0,1
	Закаленная сталь ²	45-55HRC									15-10	15-10
	Отбеленный чугун	400									25-15	25-15

1 Предел прочности при растяжении МПа=Н/мм²

2 HRC: твердость по Роквеллу

! Указанные значения скоростей являются базовыми и могут быть скорректированы с учетом условий обработки и требуемой стойкости СМП.

The image features a central 3D model of a hexagonal support plate with a circular hole. The plate is rendered in a dark gray, metallic-like finish with a gradient. Below the plate, a complex stress analysis visualization is shown, consisting of numerous thin, overlapping, semi-transparent black lines that form a dense, web-like structure. This visualization likely represents the stress distribution or deformation of the plate under load. The background is a light gray gradient, with a decorative border at the top and bottom consisting of a repeating pattern of small, light gray hexagons.

ОПОРНЫЕ ПЛАСТИНЫ