

Техническая информация

		Классификация	Прочность	Пример материала ГОСТ	Пример материала DIN	Скорость резания V _c , (м/мин) HM+TiAlN	
P	1.Сталь	Конструкционная общего назначения	< 800 N/mm ²	Ст3, Ст5сп, Ст6кп	St52-3	80-200	
		Автоматная	< 800 N/mm ²	АС14, А40Г	45S20		
		Цементуемая низколегированная	< 800 N/mm ²	15, 20, 14Г2	17Mn4		
			Цементуемая легированная	< 1000 N/mm ²	12ХН2, 12ХН2А	13Cr3 (EC60)	80-160
			Улучшаемая низколегированная	< 850 N/mm ²	Сталь 45, Сталь 55	Ck45	80-140
				< 1000 N/mm ²	Сталь 65Г	Ck60	80-160
			Улучшаемая легированная	< 800 N/mm ²	30Х	28Cr4	80-150
				< 1300 N/mm ²	38ХМА, 40ХФА	34Cr4	
			Литейная	< 850 N/mm ²	20Х13Л, 30ХНМЛ	GS-20NiCrMo3 7	80-200
			Азотированная	< 1000 N/mm ²	38Х2МЮА	34AlMo5	70-140
				< 1200 N/mm ²	40ХГНМ	39CrMoV19 3	
			Подшипниковая	< 1200 N/mm ²	ШХ9, ШХ15	X192CrMo17	
	Рессорно-пружинная	< 1200 N/mm ²	55С2, 50ХГС	55Cr3			
	Быстрорежущая	< 1300 N/mm ²	P9, P18, P6M5	S 18-1-2-5			
	Инструментальная углеродистая и легированная	< 1300 N/mm ²	У7, 9ХС, ХВГ	X155CrVMo12 1			
		Инструментальная штамповая для холодных и горячих работ	< 1300 N/mm ²	X12Ф1, 27Х2Н2М1Ф, 4Х2В5МФ	X45NiCrMo4		
M	2.Нержавеющая сталь	Нержавеющая автоматная	< 850 N/mm ²	12Х18Н10Е	X4CrMoS18	80-160	
		Нержавеющая сталь, ферритная	< 750 N/mm ²	20Х13, 40Х13	X105CrCoMo18 2		
		Нержавеющая сталь, мартенситная	< 900 N/mm ²	1Х17Н2	X50CrMoV15		
			Нержавеющая сталь, ферритно-мартенситная	< 1100 N/mm ²	30Х13, 40Х13	X30Cr13	20-85
			Нержавеющая сталь, аустенито-ферритная	< 850 N/mm ²	08Х22Н6Т, Х20Н14С2	X20CrNiSi25 4	20-75
			Нержавеющая сталь, аустенитная	< 750 N/mm ²	12Х18Н10Т, AISI 304	X6CrNiMoTi17 12 2	20-65
			Сталь жаростойкая	< 1100 N/mm ²	ХН32Т, 40Х9С2	X10NiCrAlTi32-21	20-65
K	3.Чугуны	Серый чугун	100-350N/mm ²	СЧ10, СЧ15	GG25	30-180	
			300-1000N/mm ²	СЧ30	GG45	30-150	
		Высокопрочный чугун с шаровидным графитом	300-500N/mm ²	ВЧ40	GGG50	30-180	
			550-800N/mm ²	ВЧ60	GGG80	30-120	
		Ковкий чугун (перлитный)	350-450N/mm ²	КЧ35-10	GTW45	30-90	
			500-650N/mm ²	КЧ50-5	GTW65	20-80	
		Ковкий чугун (ферритный)	350-450N/mm ²	КЧ 33 - 8	GTS45	30-90	
			500-700N/mm ²	КЧ 37 - 12	GTS70	20-80	
N	4.Легкие сплавы	Алюминий	< 350 N/mm ²	A995	Al99,9Mg0,5	120-600	
		Алюминиевые сплавы < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	Амц	AlCuMg2	120-600	
		Алюминиевые сплавы 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²	AK5M4	GD-AISI9Mg	100-450	
		Алюминиевые сплавы 10-15% Si	< 400 N/mm ²	AK9пч, АЛ4-1	G-MgAl6	70-300	
		Алюминиевые сплавы > 15% Si	< 400 N/mm ²	AK18	G-AISI25CuNiMg	60-150	
		Медь (легированная, нелегированная)	< 350 N/mm ²	M1, М3	SF-Cu	60-150	
		Медно-цинковые сплавы	< 700 N/mm ²	Л85	CuZn30	100-180	
			< 200 НВ	БрА5	CuSi3Mn	90-180	
			> 300НВ	БрАЖН10-4-4	CuAl11Ni6Fe5	80-180	
		Латунь короткостружечная	< 600 N/mm ²	Л60	CuZn39Pb2 (Ms58)	120-220	
			< 600 N/mm ²	Л63	CuCrZr	70-150	
		Латунь длинностружечная	< 600 N/mm ²				
		Термопласты		Макролон, Новодур	Makrolon, Novodur	80-180	
		Дюропласты		Ферроцен, Бакелит	Pertinax		
		Армированные материалы		Стеклопластики, Углепластики	CFK (Kohlefaserverstärkt)		
Магниевые сплавы	< 850 N/mm ²	МА1, МА8	MgAl6Zn1				
Графит технический		ГТ-1	R8650				
Вольфрамовые сплавы		ВНЖ 7-3	W-Cu80/20				
Молибденовые сплавы		ВМ1	TZC, TZM				
S	5.Специальные сплавы	Чистый никель		НП2	RNi8	30-80	
		Никелевые сплавы		36Н	Ni54	18-75	
			< 850 N/mm ²	НМЖМц28-2,5-1,5, Монель	NiCu 30 Fe		
		Никель-хромовые сплавы (Нихром)		Х20Н80, Хастелрой	NiMo16Cr16Ti	40-70	
		Никель-кобальтовые сплавы	< 1300 N/mm ²	Нимоник	NiCr20TiAl		
		Никель-кобальтовые сплавы	< 1300 N/mm ²	Нимоник 105	NiCr19Co14Mo4Ti		
		Никель-Хром-Кобальтовые сплавы	< 1300 N/mm ²	Хардокс, 30ХГЧА	X12CrNiMo12		
		Жаропрочные сплавы	< 1400 N/mm ²	ХН78Т, ХН60ВТ, Инконель	NiCr23Fe, Inconel 601		
		Чистый титан	< 900 N/mm ²	BT1	Ti99,7		
Титановые сплавы	< 700 N/mm ²	BT5-1	TiAl6V6Sn2				
Титановые сплавы	< 1200 N/mm ²	BT20	TiAl6Sn2Zr4Mo2				
H	6.Закаленная сталь	Сталь закаленная	< 45 HRC				
			46-55HRC				
			56-60 HRC				
			61-65 HRC				
			65-70 HRC				

Рекомендуемая подача, f (мм/об)		
Точение канавки 0,01 - 0,03	Растачивание 0,03 - 0,10	Торцевое точение 0,02 - 0,06
		