

		Классификация	Прочность	Пример материала ГОСТ	Пример материала DIN	Скорость резания Vc, (м/мин)	Подача на зуб fz, (мм/зуб)	Максимальная толщина стружки h max, (мм)		
P	1. Сталь	Конструкционная общего назначения	< 800 N/mm ²	Ст3, Ст5сп, Ст6кп	St52-3	80-200	0,03 - 0,10	0,03-0,05		
		Автоматная повышенной обрабатываемости	< 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)	60-180	0,03 - 0,08	0,03-0,05
				Улучшаемая низколегированная	< 850 N/mm ²	Сталь 45, Сталь 55	Ck45			
					< 1000 N/mm ²	Сталь 65Г	Ck60	60-160	0,03 - 0,10	0,03-0,05
				Улучшаемая легированная	< 800 N/mm ²	30Х	28Cr4			
					< 1300 N/mm ²	38ХМА, 40ХФА	34Cr4			
				Литейная	< 850 N/mm ²	20Х13Л, 30ХНМЛ	GS-20NiCrMo3 7	60-160	0,03 - 0,10	0,03-0,05
					< 1000 N/mm ²	38Х2МЮА	34AlMo5			
				Азотируемая	< 1200 N/mm ²	40ХГНМ	39CrMoV19 3	30-100	0,02 - 0,07	0,03-0,05
				Подшипниковая	< 1200 N/mm ²	ШХ9, ШХ15	X192CrMo17			
		Рессорно-пружинная	< 1200 N/mm ²	55С2, 50ХГС	55Cr3	30-100	0,02 - 0,07	0,03-0,05		
		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	30-100	0,02 - 0,07	0,03-0,05		
		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	80-120	0,03 - 0,08	0,03-0,05		
		Нержавеющая сталь, ферритная	< 750 N/mm ²	20Х13, 40Х13	X105CrCoMo18 2		0,03 - 0,10			
		Нержавеющая сталь, мартенситная	< 900 N/mm ²	1Х17Н2	X50CrMoV15		0,02 - 0,07			
		Нержавеющая сталь, ферритно-мартенситная	< 1100 N/mm ²	30Х13, 40Х13	X30Cr13					
		Нержавеющая сталь, аустенито-ферритная	< 850 N/mm ²	08Х22Н6Т, Х20Н14С2	X20CrNiSi25 4		0,02 - 0,07			
		Нержавеющая сталь, аустенитная	< 750 N/mm ²	12Х18Н10Т, АІSІ 304	X6CrNiMoTi17 12 2					
		Сталь жаростойкая	< 1100 N/mm ²	ХНЗ2Т, 40Х9С2	X10NiCrAlTi32-21					
K	3. Чугуны	Серый чугун	100-350N/mm ²	СЧ10, СЧ15	GG25	100-170	0,03 - 0,10	0,03 0,05		
			300-1000N/mm ²	СЧ30	GG45					
		Высокопрочный чугун с шаровидным графитом	300-500N/mm ²	ВЧ40	GGG50					
			550-800N/mm ²	ВЧ60	GGG80					
		Ковкий чугун (перлитный)	350-450N/mm ²	КЧ35-10	GTW45					
	500-650N/mm ²	КЧ50-5	GTW65	GTS45						
Ковкий чугун (ферритный)	350-450N/mm ²	КЧ 33 - 8	GTS45							
	500-700N/mm ²	КЧ 37 - 12	GTS70							
N	4. Легкие сплавы	Алюминий	< 350 N/mm ²	A995	Al99,9Mg0,5	250-800	0,04 - 0,15	0,03-0,05		
		Алюминиевые сплавы < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	Амц	AlCuMg2					
		Алюминиевые сплавы 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²	AK5M4	GD-ALSi9Mg					
		Алюминиевые сплавы 10-15% Si	< 400 N/mm ²	AK9пч, АЛ4-1	G-MgAl6					
		Алюминиевые сплавы > 15% Si	< 400 N/mm ²	AK18	G-ALSi25CuNiMg	200-500	0,04 - 0,15	0,03-0,05		
		Медь (легированная, нелегированная)	< 350 N/mm ²	M1, M3	SF-Cu					
		Медно-цинковые сплавы	< 700 N/mm ²	Л85	CuZn30					
			< 200 НВ	БрА5	CuSi3Mn	150-180	0,04 - 0,15	0,03-0,05		
		Медные сплавы (бронза)	< 300НВ	БрАЖН10-4-4	CuAl11Ni6Fe5					
			> 300 НВ	БрБ2	CuBe2F125	150-180	0,04 - 0,15	0,03-0,05		
		Латунь короткостружечная	< 600 N/mm ²	Л60	CuZn39Pb2 (Ms58)					
		Латунь длинностружечная	< 600 N/mm ²	Л63	CuCrZr	20-100	0,04 - 0,15	0,03-0,05		
		Термопласты		Макролон, Новодур	Makrolon, Novodur					
				Дюропласты	Ферроцен, Бакелит	Pertinax	20-100	0,02 - 0,10	0,03-0,05	
		Армированные материалы		Стеклопластики, Углепластики	CFK					
				Магниеые сплавы	< 850 N/mm ²	МА1, МА8	MgAl6Zn1	0,02 - 0,10	0,03-0,05	
		Графит технический		ГТ-1	R8650					
		Вольфрамовые сплавы		ВНЖ 7-3	W-Cu80/20	0,02 - 0,10				
		Молибденовые сплавы		ВМ1	TZC, TZM	0,02 - 0,10				
S	5. Специальные сплавы	Чистый никель		НП2	RNi8	10-100	0,005 - 0,05	0,03-0,05		
				36Н	Ni54					
		Никелевые сплавы	< 850 N/mm ²	НМЖМЦ28-2,5-1,5, Монель	NiCu 30 Fe					
		Никель-хромовые сплавы (Нихром)		X20Н80, Хастелрой	NiMo16Cr16Ti					
		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, 30ХГСА	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			10-60	0,002 - 0,05	-		
			46-55HRC							
			56-60 HRC							
			61-65 HRC							
			65-70 HRC							