

Основная группа материалов	Материал внутри группы	Характеристики материала	Состав	Номер материала	Предельная прочность в Н/мм2
1. Сталь	1.1 Нелегированные стали с пределом прочности <800Н/мм2	Строительные стали	St37-3	1.0116	370 – 450
			St52-3	1.0570	450 – 680
			St60-2	1.0060	600 – 720
			St70-2	1.0070	670 – 830
		Углеродистые стали	C 10	1.0301	490 – 780
			C 22	1.0402	470 – 650
			C 35	1.0501	550 – 780
			C 40	1.0511	600 – 800
	1.2 Автоматные стали, закаленные стали улучшенные стали	Автоматные стали	35S 20	1.0726	510 – 880
			9S 20	1.0711	370 – 450
			9SMn 28	1.0715	390 – 580
			9SMn 36	1.0736	390 – 800
			9SMnPb 28	1.0718	380 – 810
			9SMnPb 36	1.0737	390 – 800
		Закаленные стали	13Cr 3	1.0712	500 – 800
			Ck10	1.1121	450 – 630
			Ck15	1.1141	450 – 630
			16MnCr 5	1.7131	500 – 700
		Улучшенные стали	Cf35	1.1183	540 – 780
			Ck22	1.1151	470 – 650
			Ck25	1.1158	500 – 700
	1.3 Нелегированные стали с пределом прочности до 1000 Н/м2	Строительные стали	Cf53	1.1213	650 – 800
			Ck45	1.1191	650 – 850
			Ck55	1.1203	700 – 950
			Ck60	1.1221	750 – 1000
		Улучшенные стали	15Cr3	1.7015	690 – 1000
			C 15	1.0401	600 – 900
			25CrMo 4	1.7218	800 – 1000
			32CrMo 12	1.7361	690 – 1000
			34Cr 4	1.7033	700 – 1000
			35CrNiMo 6	1.6582	800 – 1000
			40Mn 4	1.1157	800 – 1000
			41Cr 4	1.7035	800 – 1000

Основная группа материалов	Материал внутри группы	Характеристики материала	Состав	Номер материала	Предельная прочность в Н/мм2
1. Сталь	1.3 Нелегированные стали с пределом прочности до 1000 Н/м2	Улучшенные стали	41CrMo 4	1.7223	800 – 1000
			42CrMo 4	1.7225	800 – 1000
			C35 E	1.1181	550 – 780
			C45	1.0503	650 – 850
			C55	1.0535	700 – 950
			C60	1.0601	750 – 1000
		Упрочненные стали	14NiCr 14	1.5752	880 – 1000
			16MnCr 5	1.7131	780 – 1000
	1.4 Нелегированные и легированные стали с пределом прочности до 1200 Н/м2	Закаленные стали	14NiCr 14	1.5752	1000 – 1280
			16MnCr 5 V	1.7131	1000 – 1200
			17CrNiMo 6	1.6587	1080 – 1200
			17CrNiMo 6	1.6587	1200 – 1400
		Нитрированные азотированные стали	31CrMo V 9	1.8519	1000 – 1250
			31CrMo 12	1.8515	1000 – 1200
			35CrNiMo 6	1.6582	1000 – 1200
			39CrMoV 13 9	1.8523	1000 – 1200
		Улучшенные стали	100Cr 6	1.3505	
			25CrMo 4	1.7218	1000 – 1100
			30CrNiMo 8	1.6580	1000 – 1200
			34Cr 4	1.7033	1000 – 1100
			40Mn 4	1.1157	1000 – 1100
			41CrMo 4	1.7223	1000 – 1200
			42CrMo 4 V	1.7225	1000 – 1200
		Инструментальные стали для холодных работ	100Cr 6	1.2067	
			100MnCrW 4	1.2510	
			115CrV 3	1.2210	
			50CrV 4	1.8159	
			58CrV 4	1.8161	
			90MnCrV 8	1.2842	
			S10-4-3-10	1.3207	1000 – 1200
			X100 CrMoV 5 1	1.2363	
			X165 CrMoV 12	1.2601	
			X210 Cr 12	1.2080	

Основная группа материалов	Материал внутри группы	Характеристики материала	Состав	Номер материала	Предельная прочность в Н/мм2
1. Сталь	1.4 Нелегированные и легированные стали с пределом прочности до <b>1200 Н/м2</b>	Инструменталь-ные стали для холодных работ	<b>X210 CrW 12</b>	<b>1.2436</b>	
			<b>X50 CrMoW 9 11</b>	<b>1.2631</b>	
		Инструменталь-ные стали для горячих работ	<b>35NiCrMo 16</b>	<b>1.2766</b>	
			<b>40CrMnMo 7</b>	<b>1.2311</b>	
			<b>45WCrV 7</b>	<b>1.2542</b>	
			<b>55NiCrMoV 6</b>	<b>1.2713</b>	
			<b>60NiCrMoV 12 4</b>	<b>1.2743</b>	
			<b>X30WCrV 9 3</b>	<b>1.2581</b>	
			<b>X32CrMoV 3 3</b>	<b>1.2365</b>	
			<b>X36CrMo 17</b>	<b>1.2316</b>	
			<b>X38CrMoV 5 1</b>	<b>1.2343</b>	
			<b>X40CrMoV 5 1</b>	<b>1.2344</b>	
			<b>X42Cr 13</b>	<b>1.2083</b>	
	1.5 Нелегированные и легированные стали с пределом прочности <b>&gt;1200 Н/м2</b>	Жаропрочные стали	<b>35CrNiMo 6</b>	<b>1.6582</b>	<b>1200 – 1400</b>
			<b>NiCr19 CoMo</b>	<b>1.4973</b>	<b>1200 – 1320</b>
			<b>X5NiCrTi 26 15</b>	<b>1.4980</b>	<b>930 – 1180</b>
		Инструменталь-ные стали	<b>50CrV 4</b>	<b>1.8159</b>	<b>1200 – 1300</b>
			<b>56NiCrMoV 7</b>	<b>1.2714</b>	<b>1200 – 1400</b>
			<b>X155CrVMo 12 1</b>	<b>1.2379</b>	<b>1200 – 1400</b>
	1.5.1 Закаленные стали <b>42-60 HRC</b>	Инструменталь-ные стали	<b>X155CrVMo 12 1</b>	<b>1.2379</b>	
			<b>X210CrW 12</b>	<b>1.2436</b>	
			<b>90MnCrV 8</b>	<b>1.2842</b>	
	1.6 Нержавеющие , кислотостойкие и <b>V2A</b> стали с пределом прочности <b>&gt;850 Н/м2</b>	Легированные	<b>GX20Cr 14</b>	<b>1.4027</b>	<b>590 – 700</b>
			<b>GX5CrNi 19 10</b>	<b>1.4308</b>	<b>460 – 640</b>
			<b>GX8CrNi 13</b>	<b>1.4008</b>	<b>590 – 790</b>
			<b>X10Cr 13</b>	<b>1.4006</b>	<b>450 – 650</b>
			<b>X10CrNiS 18 9</b>	<b>1.4305</b>	<b>500 – 750</b>
			<b>X105CrMo 17</b>	<b>1.4125</b>	<b>900</b>
			<b>X12CrMoS 17</b>	<b>1.4104</b>	<b>540 – 840</b>
			<b>X12CrNi 17 7</b>	<b>1.4310</b>	<b>700 – 950</b>
			<b>X2CrNi 18 9</b>	<b>1.4306</b>	<b>460 – 850</b>
			<b>X2CrNiN 18 10</b>	<b>1.4311</b>	<b>550 – 760</b>
			<b>X20Cr 13</b>	<b>1.4021</b>	<b>650 – 950</b>

Основная группа материалов	Материал внутри группы	Характеристики материала	Состав	Номер материала	Предельная прочность в Н/мм2
1. Сталь	1.6 Нержавеющие , кислотостойкие и V2A стали с пределом прочности >850 Н/м2	Легированные	X22CrNi 17	1.4057	750 – 950
			X30Cr 13	1.4028	600 – 780
			X39Cr 13	1.4031	560 – 800
			X46Cr 13	1.4034	580 – 800
			X5CrNi 13 4	1.4313	1000 – 1200
			X5CrNi 13 4	1.4313	760 – 1000
			X5CrNi 18 12	1.4303	490 – 690
			X5CrNi 18 10	1.4301	500 – 700
			X6CrAl 13	1.4002	400 – 700
			X6CrMo 17	1.4113	450 – 650
			X7Cr 13	1.4000	400 – 700
			X8Cr 17	1.4016	450 – 600
	1.7 Нержавеющие , кислотостойкие стали с высоким содержанием хрома и никеля, V4A стали	Высоко-легированные	GX5CrNiNb 19 10	1.4552	440 – 640
			X10CrNiTi 18 9	1.4541	500 – 700
			X2CrMoTi 18 2	1.4521	450 – 650
			X2CrNiMo 17 13 2	1.4404	490 – 850
			X2CrNiMo 18 12	1.4435	490 – 690
			X2CrNiMo 18 16	1.4438	490 – 690
			X2CrNiMoN 17 12 2	1.4406	580 – 800
			X2CrNiMoN 17 13 3	1.4429	580 – 800
			X2CrNiMoN 22 5 3	1.4462	680 – 880
			X3NiCrCuMoTi2723	1.4503	500 – 700
			X4CrNiMoN 27 5 2	1.4460	600 – 800
			X5CrNiCuNb 17 4	1.4542	
			X5CrNiMo 17 12-2	1.4401	510 – 710
			X5CrNiMo 17 13	1.4449	
			X5CrNiMo 17 13 3	1.4436	510 – 710
			X5CrNiNb 18 10	1.4546	410 – 610
			X5NiCrMoCuNb20 18	1.4505	490 – 740
			X6CrNb 17	1.4511	450 – 600
			X6CrNiMoTi 1712 2	1.4571	500 – 730
			X6CrNiNb 18 10	1.4550	550 – 750
			X6CrTi 12	1.4512	330 – 560

Основная группа материалов	Материал внутри группы	Характеристики материала	Состав	Номер материала	Предельная прочность в Н/мм2
1. Сталь	1.8 Быстрорежущие стали	Быстрорежущие стали	S12-1-4-5	1.3202	
			S18-0-1	1.3355	
			S18-1-2-10	1.3265	
			S18-1-2-5	1.3255	
			S2-10-1-8	1.3247	
			S2-9-1	1.3346	
			S2-9-2	1.3348	
			S2-9-2-8	1.3249	
			S5-5-3	1.3344	
			S6-5-2	1.3343	
			S6-5-2-5	1.3243	
			S7-4-2-5	1.3246	
			SC6-5-2	1.3342	
2. Чугуны	2.1 Серый чугун	Серый чугун	GG15	0.6015	110 – 150
			GG20	0.6020	150 – 200
			GG25	0.6025	200 – 250
			GG30	0.6030	240 – 270
			GG35	0.6035	280 – 320
			GG40	0.6040	350 – 450
	2.2 Чугун с шаровидным графитом и ковкий чугун	Чугун с шаровидным графитом	GGG40	0.7040	400
			GGG50	0.7050	500
			GGG60	0.7060	600
			GGG70	0.7070	700
		Ковкий чугун	GTS55-05	0.8055	550
			GTW35-04	0.8035	350
3. Цветные металлы	3.1 Меди легированные с короткой стружкой	Латуни с короткой стружкой	CuZn39Pb 2 (Ms 58)	2.0380	630
			CuZn40MnPb	2.0580	400
			CuZn44Pb2	2.0410	630
	3.2 Латуни с длинной стружкой	Латуни с длинной стружкой	CuZn 20	2.0250	
			CuZn 30	2.0265	
			CuZn 37	2.0321	
			CuZn 36 (Ms 63)	2.0335	

Основная группа материалов	Материал внутри группы	Характеристики материала	Состав	Номер материала	Предельная прочность в Н/мм2
3. Цветные металлы	3.3 Алюминий, магнезиум нелегированные	Алюминий нелегированный	Al 99.5 H	3.0250	< 350 N/mm2
			Al 99.8 H	3.0280	
			Al 99.9	3.0305	
			Al 99.9 Mg 0,5	3.3308	
	3.4 Алюминий - легирования	Алюминий легированный Si<0,5%	Al Mn 1	3.0515	
			S-Al Mn	3.0516	
			Al Mn 1 Mg 05	3.0525	
			Al Mg Si-Pb	3.0615	
			Al Cu Mg 1	3.1325	
			Al Cu Mg 2	3.1355	
			Al Mg 1	3.3315	
			Al Mg 3	1.3535	
			Al Zn Mg Cu 1.5	3.4365	
	3.5 Алюминий - легирования	Алюминий легированный Si 0,5-10 %	GD-AISi 5 Cu 1 Mg	3.2134	
			GD-AISi 6 Cu 4	3.2152	
			GD-AISi 8 Cu 3	3.162	
			GD-AISi 9 Mg	3.2373	
	3.6 Алюминий - легирования	Алюминий легированный Si >10 %	G-AISi 10 Mg	3.2381	
			G-AISi 10 Mg (Cu)	3.2383	
			G-AISi 12	3.2581	
			G-AISi 12 (Cu)	3.2583	
			GD-AISi 12 (Cu)	3.2982	
			G-MgAl 9 Zn 1	3.5912	
4. Особые легирования	4.1 Никель - легирования	Никель - легирования	Hastelloy C 276	2.4819	
			Hastelloy C 4	2.4610	700 - 900
			Inconel 718	2.4668	1250
			Nimonic 75	2.4630	
	4.2 Титан - легирования	Титан - легирования	TiAl 5 Sn 2	3.7115	790 - 980
			TiAl 6 V 4	3.7165	980 - 1140
	4.3 Cu-Al-Fe легирования	Закаленное литье	Ampco 21		965 - 1060
			Ampco 22		1090 - 1130
			Ampco 25		1140 - 1280

Основная группа материалов	Материал внутри группы	Характеристики материала	Состав	Номер материала	Предельная прочность в Н/мм2
5. Искусственные материалы	5.1 Термопласты	Термопласты	Polyamid		
			Polystyrol		
			Polyvinylchlorid		
			Ultramid		
	5.2 Дюропласты и армированные пластики	Дюропласты	Bakelit		
			Ferrozell		
			Pertinax		
			FaserverstKrkte	CFK	190 - 210
			Kunststoffe	GFK	