

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

КАТАЛОГ
ИНОСТРАННЫХ МАРОК СТАЛИ И ЧУГУНА
ДЛЯ СУДОВОГО И ПОРТОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
И СОПОСТАВИМЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МАРОК
ПО ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТАНДАРТАМ

РД 31. 55. 08. 05 - 88

Ленинград
1988

РАЗРАБОТАН Центральным ордена Трудового Красного Знамени
научно-исследовательским и проектно-конструкторским
институтом морского флота

Главный конструктор по КТР

Е.А.Маланюк

**Заведующий отделом технологии
машиностроения**

В.К.Пихелашвили

**Заведующий отделом стандартизации
и управления качеством**

А.П.Вольваченко

Руководитель темы

А.А.Асеев

Ответственный исполнитель

Н.П.Хомчик

УТВЕРЖДЕН директивным письмом Главсудомеха от 21.09.88 № ГСМ-43-42/565

КАТАЛОГ
ИНОСТРАННЫХ МАРОК СТАЛИ И ЧУГУНА
ДЛЯ СУДОВОГО И ПОРТОВОГО
МАШИНОСТРОЕНИЯ И СОПОСТАВИМЫХ
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МАРОК
ПО ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТАНДАРТАМ

РД 31.55.08.05 - 88

Взамен

РД 31.55.08.05 - 78

Срок введения в действие
установлен с 01.01.89

Настоящий руководящий нормативный документ (РД) устанавливает марки стали и чугуна, из которых необходимо изготавливать сменные и часто ремонтируемые детали судовых и портовых машин, механизмов и устройств иностранной постройки, эксплуатируемых в системе ММФ.

РД предназначен для разработки рабочих чертежей и другой документации на детали судовых и портовых машин, механизмов и устройств, их изготовление, испытания и приемку.

1. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ КАТАЛОГОМ

1.1. Данные по иностранным маркам стали и чугуна приведены во втором и третьем разделах каталога.

1.2. Во втором разделе каталога приведен перечень иностранных марок стали с указанием сопоставимых марок по стандартам СССР, указываются химический состав и механические свойства материала иностранной марки.

1.3. В третьем разделе каталога приведен перечень иностранных марок чугунов с указанием сопоставимых марок по стандартам СССР и указываются механические свойства материала иностранной марки.

1.4. Выбор сопоставимой марки стали или чугуна необходимо начинать со знакомства с содержанием каталога, где перечислены типы стали и чугуна, сведения о которых приводятся в каталоге.

1.5. Зная страну, тип стали или чугуна, по содержанию каталога находят страницы, на которых указаны марки стали или чугуна данного типа, а также приведены их химические составы, механические свойства и сопоставимые марки по стандартам СССР.

1.6. Если возникает вопрос о соответствии материала детали марке стали или чугуна, указанной в чертеже, необходимо произвести испытания материала детали на химический состав и механические свойства и после этого подобрать аналогичный сплав по каталогу или по действующим стандартам СССР.

1.7. В каждом конкретном случае необходимо учитывать индивидуальную характеристику детали и в зависимости от этого назначать сопоставимую марку стали или чугуна.

1.8. При отсутствии для конкретного материала детали сопоставимой марки стали или чугуна по стандартам СССР необходимо назначать отечественную марку близкую по химическому составу, механическим свойствам и по условиям эксплуатации. Если по указанным

выше показателям близкой отечественной марки стали или чугуна нет, то необходимо произвести замену на марку стали или чугуна более высокого качества.

1.8. При пользовании каталогом следует иметь в виду, что в тех случаях, когда в графе химического состава иностранной марки стали не приведен интервал содержания того или иного элемента, то там приводится максимальное содержание данного элемента в стали. В тех случаях, когда по иностранной марке стали или чугуна не приведен интервал значений механических свойств, то там приводятся минимальные показатели механических свойств.

Если в графе химического состава стали не указано содержание того или иного элемента и стоит прочерк, то это указывает на то, что в иностранном стандарте не приведены сведения по данному элементу.

2. Сталь 21. ВНР
Сталь углеродистая общего назначения

Таблица 2.1.1.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
ВНР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл σв, МПа	предел текучести σт, МПа	относит. удлинение δ, %	ударный изгиб	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	фосфор	сера									
MSZ	A0	ГОСТ	Ст0	-	-	-	-	-	-	-	-					310-490		20		
500	A34	380-71		0,18	-	-	-	-	-	0,05	0,055					330-430	205	28		
1981	A34X		ВСт2кп2	0,18	0,07	-	-	-	-	0,05	0,055					330-430	205	28		
	A34B		ВСт2сп2	0,18	св.0,1	-	-	-	-	0,05	0,055					330-430	205	28		
	A38			0,25	-	-	-	-	-	0,05	0,055					370-480	225	24		
	A38X		ВСт3кп2	0,25	0,07	-	-	-	-	0,05	0,055					370-480	225	24		
	A38B		ВСт3сп2	0,23	св.0,12	-	-	-	-	0,05	0,055					370-480	225	24		
	A44		ВСт4сп2	0,28	св.0,1	-	-	-	-	0,05	0,055					430-550	265	22		
	A44B			0,24	св.0,1					0,05	0,055					430-550	265	22		
	A50		ВСт5сп2	-	св.0,1	-	-	-	-	0,05	0,055					490-640	295	19		
	A60		ВСт6сп2	-	св.0,1	-	-	-	-	0,05	0,055					590-740	325	14		
	A70			-	св.0,1	-	-	-	-	0,05	0,055					670		8		
	B0		БСт0	0,26	-	-	-	-	-	0,075	0,065									
	B34X		БСт2кп	0,06-0,18	0,07	0,21-0,55	-	-	-	0,05	0,055									
	B34B		БСт2сп	0,07-0,18	0,1-0,33	0,22-0,55	-	-	-	0,05	0,055									
	B38X		БСт3кп	0,11-0,25	0,07	0,26-0,65	-	-	-	0,05	0,055									
	B38B		БСт3сп	0,11-0,23	0,1-0,33	0,37-0,7	-	-	-	0,05	0,055									
	B44		БСт4сп	0,15-0,28	0,1-0,38	0,47-0,85	-	-	-	0,05	0,055									
	B44B		БСт4сп	0,12-0,24	0,1-0,38	0,67-1,05	-	-	-	0,05	0,055									
	B50		БСт5сп	0,26-0,4	0,1-0,38	0,47-0,85	-	-	-	0,05	0,055									

Таблица 2.1.2.

Сталь углеродистая качественная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
ВНР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	предел текучести	относит. удлинение	ударная вязкость	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	фосфор	сера	кгс/мм ²	кгс/мм ²						
MSZ 31-74	C10	ГОСТ	10	0,07-0,13	0,17-0,37	0,3-0,6	0,25	0,3	0,3	0,035	0,035	45-70	30	15		-131			
	C10E	1050-74		0,07-0,13	0,17-0,37	0,3-0,6	0,25	0,3	0,3	0,035	0,02-0,035	45-70	30	15		-131			
	C10EK			0,07-0,13	0,17-0,37	0,3-0,6	0,25	0,3	0,3	0,035	0,03-0,05	45-70	30	15		-131			
	C15		15	0,12-0,18	0,17-0,37	0,3-0,6	0,25	0,3	0,3	0,035	0,035	55-80	35	14		-143			
	C15E			0,12-0,18	0,17-0,37	0,3-0,6	0,25	0,3	0,3	0,035	0,02-0,035	55-80	35	14		-143			
	C15EK			0,12-0,18	0,17-0,37	0,3-0,6	0,25	0,3	0,3	0,035	0,03-0,05	55-80	35	14		-143			
MSZ 61-85	C20		20	0,17-0,24	0,4	0,3-0,6	-	-	-	0,035	0,035	500-650	300	22					
	C20E		25	0,22-0,29	0,4	0,4-0,7	-	-	-	0,035	0,035	500-650	320	21					
	C25E		30	0,27-0,34	0,4	0,5-0,8	-	-	-	0,035	0,02-0,035	550-700	350	20					
	C30		35	0,32-0,39	0,4	0,5-0,8	-	-	-	0,035	0,035	600-750	380	19					
	C30E		40	0,37-0,44	0,4	0,5-0,8	-	-	-	0,035	0,02-0,035	630-780	400	18					
	C35		45	0,42-0,5	0,4	0,5-0,8	-	-	-	0,035	0,035	650-800	430	16					
	C35E		50	0,47-0,55	0,4	0,6-0,9	-	-	-	0,035	0,02-0,035	700-850	460	15					
	C40		55	0,52-0,6	0,4	0,6-0,9	-	-	-	0,035	0,035	750-900	500	14					
	C40E		60	0,57-0,65	0,4	0,6-0,9	-	-	-	0,035	0,02-0,035	800-950	520	13					
	C45																		
	C45E																		
	C50																		
C50E																			
C55																			
C55E																			
C60																			
C60E																			

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
ВНР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текущей σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударный изгиб	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	фосфор	сера								
MSZ	A32Sz	ГОСТ		0,11	-	0,3-0,5	-	-	-	0,045	0,045				320-400		31		
113-79	A34Sz	1050-74	10	0,09-0,15	0,15-0,35	0,3-0,5	-	-	-	0,045	0,045				340-420	220	31		
	A44Sz		15	0,1-0,18	0,25-0,45	0,5-0,8	-	-	-	0,045	0,045				440-520	260	24		
MSZ 1745-79	MC		30	0,32-0,4	0,17-0,37	0,5-0,8	0,5	-	0,3	0,035	0,035				490-640	270	22		
MSZ 6251-78	D08Z			0,1	0,04	0,5	0,3	0,3	0,3	0,04	0,04				520	440			
	D10Z			0,12	0,17-0,37	0,25-0,5	0,3	0,3	0,3	0,04	0,04				520	440			
	C10Z			0,07-0,13	0,17-0,37	0,3-0,6	0,25	0,3	0,3	0,035	0,035				520	440			
	C15Z			0,12-0,18	0,17-0,37	0,3-0,6	0,25	0,3	0,3	0,035	0,035				540	460			
	C25Z			0,22-0,29	0,17-0,37	0,4-0,7	-	-	-	0,035	0,035				590	510			
	C35Z			0,32-0,39	0,17-0,37	0,5-0,8	-	-	-	0,035	0,035				660	560			
	C45Z			0,42-0,5	0,17-0,37	0,5-0,8	-	-	-	0,035	0,035				690	640			

Сталь легированная конструкционная

Таблица 2.1.3

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства				
ВНР		СССР		содержание элементов, %												предел текучести σ _т	относ. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость КДМ	твёрдость НВ	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	алюминий	ванадий	прочие	сера	фосфор						предел прочности σ _в
MSZ	BC2	ГОСТ	20X	017-023	017-037	06-09	07-10	03	-	-	-	-	0,035	0,035	60-90	45	13	6	149-197	
31-74	BC2E	4543-71		017-023	017-037	06-09	07-10	03	-	-	-	-	0,02-0,035	0,035	60-90	45	13	6	149-197	
	BC3		18XГ	013-019	017-037	10-13	08-11	03	-	-	-	-	0,035	0,035	80-110	55	10	7	156-207	
	BC3E			013-019	017-037	10-13	08-11	03	-	-	-	-	0,02-0,035	0,035	80-110	55	10	7	156-207	
	BCMo1		15XM	012-018	017-037	08-11	10-13	03	02-03	-	-	-	0,035	0,035	85-115	65	10	7	156-207	
	BCMo1E			012-018	017-037	08-11	10-13	03	02-03	-	-	-	0,02-0,035	0,035	85-115	65	10	7	156-207	
	BCMo2			017-023	017-037	09-12	11-14	03	02-03	-	-	-	0,035	0,035	95-125	75	9	6	170-217	
	BCMo2E			017-023	017-037	09-12	11-14	03	02-03	-	-	-	0,02-0,035	0,035	95-125	75	9	6	170-217	
	BNC2		12XH3A	010-016	017-037	03-06	06-09	275-315	-	-	-	-	0,035	0,035	85-115	60	11	8	179-229	
	BNC2E			010-016	017-037	03-06	06-09	275-315	-	-	-	-	0,02-0,035	0,035	85-115	60	11	8	179-229	
	BNC5			011-017	017-037	03-06	14-17	14-17	-	-	-	-	0,035	0,035	90-120	65	9	7	170-217	
	BNC5E			011-017	017-037	03-06	14-17	14-17	-	-	-	-	0,02-0,035	0,035	90-120	65	9	7	170-217	
	BNC7			012-018	017-037	06-09	08-11	13-16	-	-	-	-	0,035	0,035	80-110	55	10	6	156-207	
	BNC7E			012-018	017-037	06-09	08-11	13-16	-	-	-	-	0,02-0,035	0,035	80-110	55	10	6	156-207	
	BNCMo1		20XH2M	014-020	017-037	06-09	08-11	12-15	015-025	-	-	-	0,035	0,035	95-125	65	9	6	170-229	
	BNCMo1E			014-020	017-037	06-09	08-11	12-15	015-025	-	-	-	0,02-0,035	0,035	95-125	65	9	6	170-229	
	BNCMo2		14X2H3MA	011-017	017-037	03-06	08-11	30-35	02-03	-	-	-	0,035	0,035	110-140	75	8	7	192-241	
	BNCMo2E			011-017	017-037	03-06	08-11	30-35	02-03	-	-	-	0,02-0,035	0,035	110-140	75	8	7	192-241	
	BNCMo3			012-018	017-037	025-055	11-14	38-43	02-03	-	-	-	0,035	0,035	125-155	85	7	6	207-255	
	BNCMo3E			012-018	017-037	025-055	11-14	38-43	02-03	-	-	-	0,02-0,035	0,035	125-155	85	7	6	207-255	

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
ВНР		СССР		содержание элементов, %											предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	фосфор	сера	медь						
MSZ	C ₂₁ C _{21E}	ГОСТ	35X	03-037	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,035			800-950	590	14		-223
61-85	C ₂₂ C _{22E}	4543-71		034-041	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,035			850-1000	630	13		-235
	C ₂₃ C _{23E}		40X	038-045	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,035			900-1100	660	12		-241
	Mn1 Mn1E		30Г2	025-032	04	13-165	-	-	-	-	0,035	0,035			700-850	490	15		-223
	Mn2 Mn2E		35Г2	033-04	04	13-165	-	-	-	-	0,035	0,035			750-900	540	14		-229
	CMo1 CMo1E			022-029	04	06-09	09-12	-	0,15-03	-	0,035	0,035			800-950	600	14		-212
	CMo3 CMo3E		35XM	03-037	04	06-09	09-12	-	0,15-03	-	0,035	0,035			900-1100	650	12		-223
	CMo4 CMo4E		38XM	038-045	04	06-09	09-12	-	0,15-03	-	0,035	0,035			1000-1200	760	11		-241
	C ₂ V1			03-037	04	06-10	08-11	-	-	0,1-0,2	0,035	0,035			800-1000	600	14		-217
	C ₂ V2		40XCPA	038-045	04	06-10	08-11	-	-	0,1-0,2	0,035	0,035			900-1100	700	12		-229
	C ₂ V3			047-055	04	06-10	08-11	-	-	0,1-0,2	0,035	0,035			1000-1200	800	10		-248
	NCMo3			037-044	04	07-10	04-06	04-07	0,15-03	-	0,035	0,035			900-1100	740	11		-217
	NCMo4			036-043	04	05-08	06-09	07-10	0,15-03	-	0,035	0,035			1000-1200	800	11		-229
	NCMo5		38X2H2MFA	032-039	04	05-08	13-17	13-17	0,15-03	-	0,035	0,035			1100-1300	900	10		-241
	NCMo6			026-034	04	03-06	18-22	18-22	0,3-0,5	-	0,035	0,035			1250-1450	1050	9		-248
	NCMoV		38XH3MFA	033-04	04	025-05	12-15	30-35	0,3-0,5	0,1-0,2	0,035	0,035			1250-1450	1050	9		-285
MSZ	NC1		40XH	032-04	0,17-037	0,5-0,8	0,45-0,75	1,0-1,5	-	-	0,035	0,035			КРС/ММ ² КРС/ММ ²		11		-217
69-66	NC2		45XH	041-049	0,17-037	0,5-0,8	0,45-0,75	1,0-1,4	-	-	0,035	0,035			105	85	10		-217
	NC3			032-04	0,17-037	0,3-0,6	0,9-1,25	1,5-2,0	-	-	0,035	0,035			105	90	10		-269

Продолжение табл. 2.13.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											Механические свойства					
ВНР		СССР		содержание элементов, %											вид термической обработки	Механические свойства				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	хром	никель	ванадий	фосфор	сера					временное сопротивление	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести σ _т кгс/мм ²	относительное удлинение δ ₅ %	ударная вязкость кДж/м ²
MSZ 69-66	NC4	ГОСТ		0,41-0,49	0,17-0,37	0,3-0,6	0,9-1,25	1,5-2,0	—	0,035	0,035				110	95	9		-269	
	NC5	4543-71		0,32-0,4	0,17-0,37	0,5-0,8	0,6-0,9	2,25-2,75	—	0,035	0,035				105	85	11		-229	
	NC6		30XH3A	0,25-0,34	0,17-0,37	0,3-0,6	0,6-0,9	2,75-3,25	—	0,035	0,035				100	80	12		-241	
	NCMo1			0,32-0,4	0,17-0,37	0,5-0,8	0,9-1,2	0,9-1,2	0,5-0,25	0,035	0,035				100	80	11		-217	
	NCMo2		40XH2MA	0,37-0,44	0,17-0,37	0,5-0,8	0,6-0,9	1,25-1,65	0,15-0,25	0,035	0,035				100	85	12		-269	
MSZ 2655 1966	CMo1			0,2-0,28	0,17-0,37	0,4-0,7	0,8-1,1	—	0,15-0,25	0,035	0,035				70	55	14		-217	
	CMo2		30XMA	0,26-0,34	0,17-0,37	0,4-0,7	0,8-1,1	—	0,15-0,25	0,035	0,035				95	75	12		-229	
	CMo3		35XM	0,32-0,4	0,17-0,37	0,4-0,7	0,8-1,1	—	0,15-0,25	0,035	0,035				100	80	11		-229	
	CMo4		38XM	0,38-0,45	0,17-0,37	0,5-0,8	0,9-1,2	—	0,15-0,25	0,035	0,035				105	85	10		-229	
MSZ 2669 1966	MnS1			0,23-0,31	1,1-1,4	1,1-1,4	—	—	—	0,035	0,035				100	85	12		-217	
	MnS2			0,31-0,39	1,1-1,4	1,1-1,4	—	—	—	0,035	0,035				90	70	15		-229	
	MnSC1		30XГC	0,28-0,35	0,9-1,2	0,8-1,1	0,8-1,1	—	—	0,035	0,035				110	85	10		-229	
	MnSC2		35XГCA	0,32-0,4	1,1-1,4	0,8-1,1	1,1-1,4	—	—	0,035	0,035				165	130	9		-241	
	MnSC3		38XГC	0,34-0,42	1,0-1,3	0,3-0,6	1,3-1,6	—	—	0,035	0,035				95	75	12		-255	

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					твёрдость
ВНР		СССР		содержание элементов, %											предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударная вязкость KCU, Дж/см ²		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	молибден	ванадий	фосфор	сера									
MSZ	KL1	ГОСТ	12K	0,16	0,15-0,4	10	0,3	-	-			0,035	0,035	350-430	235	24	27			
1741	KL1C	5520-79	12K	0,16	0,15-0,4	10	0,3	-	-			0,035	0,035	350-430	235	24	27			
1981	KL1D		12K	0,16	0,15-0,4	10	0,3	-	-			0,035	0,035	350-430	235	24	27			
	KL2		16K	0,2	0,15-0,4	10	0,3	-	-			0,035	0,035	440-530	250	22	27			
	KL2C		16K	0,2	0,15-0,4	10	0,3	-	-			0,035	0,035	440-530	250	22	27			
	KL2D		16K	0,2	0,15-0,4	10	0,3	-	-			0,035	0,035	440-530	250	22	27			
	KL3	ГОСТ	20Г2	0,22	0,15-0,4	13	0,3	-	-			0,035	0,035	440-550	275	20	27			
	KL3C	10702-78	20Г2	0,22	0,15-0,4	13	0,3	-	-			0,035	0,035	440-550	275	20	27			
	KL3D		20Г2	0,22	0,15-0,4	13	0,3	-	-			0,035	0,035	440-550	275	20	27			
	KL7	ГОСТ	17ГС	0,14-0,2	0,2-0,6	15	0,3	-	-			0,035	0,035	510-650	340	19	40			
	KL7C	19282-73	17ГС	0,14-0,2	0,2-0,6	15	0,3	-	-			0,035	0,035	510-650	340	19	40			
	KL7D		17ГС	0,14-0,2	0,2-0,6	15	0,3	-	-			0,035	0,035	510-650	340	19	40			
	KL7E		17ГС	0,14-0,2	0,2-0,6	15	0,3	-	-			0,035	0,035	510-650	340	19	40			
	KL8			0,12-0,2	0,15-0,4	0,5-0,8	0,3	0,25-0,35	-			0,035	0,035	440-560	260	20	50			
	KL9	ГОСТ 5520-79	12XM	0,10-0,18	0,15-0,4	0,4-0,7	0,7-1,0	0,45-0,55	-			0,035	0,035	440-580	280	20	50			
	KL10			0,09-0,17	0,15-0,4	0,45-0,75	0,5-0,75	0,4-0,6	0,2-0,35			0,035	0,035	470-660	290	16	50			

Продолжение табл. 2.1.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства				
ВНР		СССР		содержание элементов, %											вид термо- обработки	временное сопротивле- ние, МПа	предел текущий, МПа	отноше- ние удлинения 0,2% к изгибу	твёрдость HV
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	алюминий	ванадий	прочие	сера	фосфор					
MSZ 1745-79	MC ₂ Mo	ГОСТ 4543-71		02-028	017-037	05-08	09-12	03-06	02-03	-	-	-	0035	0035	590-740	440	18		
	MC ₂ MoV			017-025	017-037	05-08	12-15	03-06	08-10	-	03-045	-	0035	0035	690-830	540	17		
	MC ₂ MoNiV			017-025	017-037	05-08	110-130	05-08	08-10	-	03-045	-	0035	0035	800-950	590	14		
MSZ 2295-79	14HCM	15XM		010-018	017-037	04-07	08-11	-	04-06	-	-	-	003	003	450-600	300	21	-180	
	16HCM			012-021	017-037	03-06	20-25	-	03-04	-	-	-	003	003	550-650	350	18	-210	
	17HCMV			014-022	017-037	03-06	25-30	-	02-03	-	01-02	-	003	003	650-800	450	16	-230	
	20HCMV			016-024	017-037	03-06	30-35	-	04-06	-	04-055	-	003	003	800-950	550	14	-240	
	24HCMN			020-028	017-037	03-06	22-27	05-08	04-06	-	-	-	003	003	650-800	450	15	-250	
MSZ 4400 1978	AH60			018	015-04	05-08	03	15-22			005-015		003	0035	510	345	15		
	AH80			014	015-04	05-08	03	30-40	015-025		005-015		003	0035	590	440	15		
	AH120			012	015-04	06-10	03	40-50	015-025		005-015		003	0035	590	440	15		

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											лид термо- обработки	механические свойства				
ВНР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл σ _в , МПа, т/кв	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударная излож КСУ, Дж/кв	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	медь	фосфор	сера							
MSZ	BC2Z	ГОСТ	20X	017-023	017-037	06-09	07-10	03	-	-	-	0035	0035	720						
6251	BC3Z	4543-71	18XГ	013-019	017-037	10-13	08-11	03	-	-	-	0035	0035	760						
1978	C ₂ 1Z		35X	03-037	017-037	06-09	09-12	-	-	-	-	0035	0035	700						
	C ₂ 2Z		38XA	034-041	017-037	06-09	09-12	-	-	-	-	0035	0035	720						
	C ₂ 3Z		40X	038-045	017-037	06-09	09-12	-	-	-	-	0035	0035	740						
	CMo3Z		35XM	030-037	017-037	05-08	09-12	-	015-03	-	-	0035	0035	740						
	CMo4Z			038-045	017-037	05-08	09-12	-	015-03	-	-	0035	0035	740						
	C ₂ V2Z		40XФА	037-048	017-037	05-08	08-11	-	-	01-02	-	0035	0035	720						
MSZ	LK37B			013	015-05	06	05-08	02-04	-	-	02-05	004	004	340-490	225	24	27			
6259	LK37C			013	015-05	06	05-08	02-04	-	-	02-05	004	004	340-490	225	24	27			
1982	LK37D			013	015-05	06	05-08	02-04	-	-	02-05	004	004	340-490	225	24	27			
	LK45B			014	015-05	08	05-10	03-06	-	-	02-05	004	004	440-590	275	22	27			
	LK45C			014	015-05	08	05-10	03-06	-	-	02-05	004	004	440-590	275	22	27			
	LK45D			014	015-05	08	05-10	03-06	-	-	02-05	004	004	440-590	275	22	27			
	LK52B			015	015-05	13	05-10	03-06	-	-	02-05	004	004	490-630	345	21	40			
	LK52C			015	015-05	13	05-10	03-06	-	-	02-05	004	004	490-630	345	21	40			
	LK52D			015	015-05	13	05-10	03-06	-	-	02-05	004	004	490-630	345	21	40			

Продолжение табл. 2.1.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					твердость
ВНР		СССР		содержание элементов, %											предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отношение удлинение σ _к , %	ударная вязкость КСУ Д _к , Дж/см ²		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	медь	сера	фосфор							
MSZ 6280 1982	37B	ГОСТ	15Г	0,18	0,15-0,5	1,0	0,25	0,3	0,1	-	0,3	0,045	0,045		360-460	235	24	27		
	37C	4543-71	15Г	0,16	0,15-0,5	1,0	0,25	0,3	0,1	-	0,3	0,04	0,04		360-460	235	24	27		
	37D		15Г	0,16	0,15-0,5	1,0	0,25	0,3	0,1	-	0,3	0,035	0,035		360-460	235	24	27		
	45B				0,20	0,15-0,5	1,3	0,25	0,3	0,1	-	0,3	0,045	0,045		440-550	275	22	27	
	45C				0,18	0,15-0,5	1,3	0,25	0,3	0,1	-	0,3	0,04	0,04		440-550	275	22	27	
	45D				0,18	0,15-0,5	1,3	0,25	0,3	0,1	-	0,3	0,035	0,035		440-550	275	22	27	
	52C				0,20	0,15-0,5	1,5	0,25	0,3	0,1	-	0,3	0,04	0,04		490-610	355	21	40	
	52D				0,18	0,15-0,5	1,5	0,25	0,3	0,1	-	0,3	0,035	0,035		490-610	355	21	40	
	52E			10Г2	0,16	0,15-0,5	1,6	0,25	1,5	0,1	-	0,3	0,03	0,03		490-610	355	21	27	
	E420C					0,20	0,15-0,5	1,6	0,25	0,7	0,1	-	0,3	0,04	0,04		520-680	410	17	40
	E420D					0,18	0,15-0,5	1,7	0,25	0,7	0,1	-	0,3	0,035	0,035		520-680	410	17	40
	E420E					0,18	0,15-0,5	1,7	0,25	1,5	0,1	-	0,3	0,03	0,03		520-680	410	17	27
	E460C					0,20	0,15-0,5	1,7	0,25	1,0	0,1	-	0,3	0,04	0,04		550-720	450	15	40
	E460D					0,18	0,15-0,5	1,7	0,25	1,0	0,1	-	0,3	0,035	0,035		550-720	450	15	40
	E460E					0,18	0,15-0,5	1,7	0,25	1,5	0,1	-	0,3	0,03	0,03		550-720	450	15	27
MSZ 17779 1979	31CM ₆			0,28-0,35	0,15-0,4	0,4-0,7	2,8-3,3		0,3-0,5			0,035	0,03		980-1280	780-880	10	30		
	39CM ₆ V			0,35-0,42	0,15-0,4	0,4-0,7	3,0-3,5		0,8-1,1	0,15-0,25		0,035	0,03		1270-1470	1080	8	15		
	34CAM ₆			0,3-0,37	0,2-0,5	0,5-0,8	1,0-1,3		0,15-0,25		СИНОМУ-НУО	0,035	0,03		780-930	590	14	25		
	41CAM ₆		38X2MЮA	0,38-0,45	0,2-0,5	0,5-0,8	1,5-1,8		0,15-0,4		0,8-1,2	0,035	0,03		830-1130	640-740	12	20		

Стали высоколегированные

Таблица 2.1.4.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства				
				содержание элементов, %														
ВНР		СССР		углерод	кремния	марганец	хром	никель	алюминий	фосфор	серы	вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отношение удлинения δ, %	ударный изгиб	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка															
MSZ 4359 1972	H8	ГОСТ 5632-72		0,2	08-20	20	170-200	80-110	-	0,04	0,03			588	294	30		
	H9			0,2	10	15	220-250	170-200	-	0,04	0,03			490	245	35		
	H10		20X25H20C2	0,2	20-30	15	240-270	180-210	-	0,04	0,03			588	294	35		
	H12		10X13C10	0,12	10-15	10	120-140	-	0,7-1,2	0,04	0,03			441	245	20		
	H13		15X18C10	0,12	08-15	10	170-200	-	0,7-1,2	0,04	0,03			441	294	15		
	H14			0,12	08-15	10	230-260	-	1,2-1,7	0,04	0,03			490	294	15		
	H15			0,15-0,25	08-13	20	240-270	35-45	-	0,04	0,03			588	392	23		
	H16		12X17	0,12	10	10	160-180	-	-	0,04	0,03			441	245	20		
	H17			0,2	10	15	230-270	-	-	0,04	0,03			441	294	20		
MSZ 520 1979	Mn13			1,0-1,3	10	120-140	-	-	-	0,1	0,04							

Продолжение табл. 214.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства						
ВНР		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отношение удлинения σ _{0,2} , %	удерживающий изгиб	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	хром	никель	титан	ванадий	молибден	прочие	фосфор	сера							
MSZ 4360 1980	K01	ГОСТ	08X13	0,08	1,0	1,0	120-140	0,6	-	-	-	-	0,04	0,03	Улучшение	540	390	18			
	K02	5632-72	12X13	0,09-0,15	1,0	1,0	120-140	0,6	-	-	-	-	0,04	0,03		590	410	18			
	K03		12X17	0,1	1,0	1,0	160-180	0,6	-	-	-	-	0,04	0,03		540	390	18			
	K03S			0,1	1,0	1,5	160-180	0,6	-	-	-	-	0,04	0,15-0,35		540	390	15			
	K04		08X17T	0,1	1,0	1,0	160-180	0,6	5×%C-0,8	-	-	-	0,04	0,03		440	245	20			
	K06			0,1	1,0	1,0	160-180	0,6	-	-	0,09-0,13	-	0,04	0,03		490	290	20			
	K011		20X13	0,16-0,25	1,0	1,0	120-140	0,6	-	-	-	-	0,04	0,03		Улучшение	640	440	16		
	K012		30X13	0,26-0,35	1,0	1,0	120-140	0,6	-	-	-	-	0,04	0,03			780	590	11		
	K013		40X13	0,36-0,45	1,0	1,0	120-140	0,6	-	-	-	-	0,04	0,03							50 HRC
	K014			0,095-0,12	1,0	1,0	160-180	0,6	-	-	0,03-0,075	-	0,04	0,03							58 HRC
	K016			0,1-0,17	1,0	1,0	160-180	1,5-2,5	-	-	-	-	0,04	0,03	980		840	10			
	K018S			0,1-0,17	1,0	1,5	160-180	-	-	-	-	-	0,04	0,15-0,35	700		450	10			
	K023			0,15-0,3	1,0	8,0-10,5	170-190	4,0-5,5	-	-	0,5	азот 0,15-	0,06	0,03	640		240	35			
	K031		12X17Г9АН4	0,12	1,0	8,0-10,5	160-180	3,5-4,5	-	-	0,5	-0,25	0,06	0,03	640		340	40			
	K032		12X18H9	0,12	1,0	2,0	170-190	8,0-10,0	-	-	0,5	-	0,04	0,03	490		200	4,5			
	K033		08X18H10	0,08	1,0	2,0	170-190	9,0-11,5	-	-	0,5	-	0,04	0,03	490		190	4,0			
	K034			0,08	1,0	2,0	170-190	9,0-11,5	-	-	0,5	ниобий 8×%C-1,1	0,04	0,03	490	210	4,0				
	K035			0,08	1,0	2,0	170-190	11,0-14,0	5×%C-0,7	-	2,0-2,5	-	0,04	0,03	490	210	4,0				
	K036T		12X18H10T	0,12	1,0	2,0	170-190	8,0-11,0	5×%C-0,8	-	0,5	-	0,04	0,03	490	200	4,0				
	K036N8			0,12	1,0	2,0	170-190	8,0-11,0	-	-	0,5	ниобий 8×%C-1,1	0,04	0,03	490	200	4,0				

Марка стали по стандарту				содержание элементов, %											вид термической обработки	механические свойства					
ВНД		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	титан	ванадий	молибден	прочие	фосфор	сера		временное сопротивление	$\sigma_{0.2}$, МПа	предел текучести $\sigma_{0.1}$, МПа	отношение удлинения δ_5 , %	ударная вязкость	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																		
MSZ	K036S	ГОСТ		0,12	10	2,0	170-190	8,0-11,0	-	-	0,5	-	0,04	0,15-0,35	Закалка	490	200	40			
4360	K037	5632-72	08X18H10T	0,08	10	2,0	170-190	9,0-11,5	5%С-0,2	-	0,5	-	0,04	0,03		490	190	40			
1980	K038			0,03	10	2,0	160-180	12,5-15,0	-	-	1,0-2,5	-	0,04	0,03		440	180	40			
	K041		03X18H12	0,03	10	2,0	170-190	10,5-13,0	-	-	0,5	-	0,04	0,03		440	170	45			
MSZ	AH195			0,08	0,15-0,4	1,0-1,4	0,3	8,0-10,0	-	-	0,15-0,25	ванадий 0,005-0,015	0,035	0,03	Н, Улучш	640	490	14			
4400	AHC195		08X18H10	0,1	1,0	2,0	170-190	8,0-10,0	-	-	-	-	0,035	0,03	Аучет.	490	195	30			
1978	AHCT195		08X18H10T	0,1	1,0	2,0	170-190	8,0-10,0	-	-	титан 0,05-0,08	-	0,035	0,03	Аучет.	490	195	30			
	AHCN195			0,1	1,0	2,0	170-190	8,0-10,0	-	-	молибден 0,08-1,1	-	0,035	0,03	Аучет.	490	195	30			
MSZ	SZ1			0,32-0,45	11-14	11-14	-	0,6	-	-	-	-	0,03	0,03	Закалка и отпуск	880	685	15		-230	
5776	SZ2			0,46-0,55	0,17-0,37	0,7-1,0	0,8-1,1	0,6	-	-	ванадий 0,1-0,2	-	0,03	0,03		980	785	10			-235
1982	SZ3		40X9C2	0,4-0,5	2,7-3,3	0,3-0,6	8,0-9,5	0,6	-	-	-	-	0,03	0,03		880	685	12			-285
	SZ4		40X10C2M	0,35-0,45	2,4-3,0	0,3-0,6	9,0-10,5	0,6	-	-	0,8-1,2	-	0,03	0,03		880	735	12			-269
	SZ5			0,75-0,85	1,8-2,4	0,4-0,8	1,90-2,10	1,0-1,7	-	-	-	-	0,03	0,03		880	685	12			-302
	SZ6			0,8-0,9	1,0	1,5	1,65-1,85	0,6	-	-	2,0-2,5	ванадий 0,3-0,6	0,04	0,03		1080	835	12			-302
	SZ7			0,75-0,85	1,8-2,2	0,4-0,6	1,40-1,55	0,6-0,9	-	0,8-1,2	0,8-1,2	-	0,04	0,03		880	735	12			-250
	SZ8			0,35-0,45	1,5-2,5	0,6	1,40-1,60	1,20-1,50	-	2,0-3,0	-	-	0,04	0,03		785	345	35			
	SZ12			0,4-0,5	2,3-3,0	0,9-1,4	1,70-1,90	0,85-1,00	-	0,8-1,2	-	-	0,03	0,03		785	385	25			
	SZ13		55X20Г9АН4	0,48-0,58	0,25	8,0-10,0	2,00-2,20	3,2-4,5	-	-	-	азот 0,038-	0,05	0,03		980	640	10			
	SZ13S			0,48-0,58	0,25	8,0-10,0	2,00-2,20	3,2-4,5	-	-	-	-0,50	0,05	0,03-0,09	980	640	10				

Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термической обработки	механические свойства					
ВНР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} МПа	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ %	ударная вязкость КД	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	серы	фосфор	свинец											
MSZ	AS1	ГОСТ	A11	0,13	0,07	0,6-1,2	0,15-0,25	0,1	-								353-530			146-159
4339	AS4	1414-75		0,14	0,07	0,9-1,4	0,24-0,34	0,1	-								363-569			156-170
1975	AS5			0,15	0,07	1,0-1,6	0,3-0,4	0,1	-								363-588			156-174
	AP81		AC14	0,14	0,07	0,9-1,4	0,24-0,34	0,1	0,15-0,3								363-569			156-174
	AP82			0,15	0,07	1,0-1,6	0,3-0,4	0,1	0,15-0,3								363-588			156-174
	ABS1		AC12	0,09-0,16	0,15-0,4	0,6-1,1	0,15-0,25	0,06	-								363-588			159-174
	ABS2			0,14-0,20	0,15-0,4	0,6-1,1	0,15-0,25	0,06	-								382-588			170-174
	ABP8			0,07-0,14	0,15-0,4	0,6-1,1	0,15-0,25	0,06	0,15-0,3								353-549			146-163
	ANS1			0,32-0,4	0,15-0,4	0,6-1,1	0,15-0,25	0,06	-								481-657			187-197
	ANS2			0,42-0,5	0,15-0,4	0,6-1,1	0,15-0,25	0,06	-								579-765			217-229
	ANS3			0,57-0,65	0,15-0,4	0,6-1,1	0,15-0,25	0,06	-								637-883			255-269

Сталь рессорно-пружинная углеродистая
и легированная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					
ВНР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударная кажко	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	ванадий	молибден	никель	прочие	фосфор	сера							
MSZ	75	ГОСТ	75	0,72-0,8	0,17-0,37	0,5-0,8	0,3	-	-	0,3	-	0,04	0,04	Закалка и высокий отпуск	1080	880	9			
2666	38S	14959-79		0,34-0,42	1,4-1,7	0,5-0,8	0,3	-	-	0,3	-	0,04	0,04		1180	1050	6			
1976	55S			0,52-0,6	1,5-2,0	0,6-0,9	0,3	-	-	0,3	-	0,04	0,04		1320	1130	6			
	60S		60C2		0,57-0,65	1,5-2,0	0,6-0,9	0,3	-	-	0,3	-	0,04		0,04	1370	1180	6		
	60SM1				0,55-0,65	1,0-1,5	1,0-1,4	0,3	-	-	0,3	-	0,04		0,04	1370	1180	6		
	50CV2		50XГФА		0,47-0,55	0,15-0,4	0,8-1,1	0,9-1,2	0,1-0,2	-	0,3	-	0,03		0,03	1370	1180	6		
	51CMoV				0,48-0,55	0,15-0,4	0,7-1,0	0,9-1,2	0,07-0,12	0,15-0,25	0,3	-	0,035		0,035	1370	1180	6		
MSZ 6251-78	CaV3Z		50XФА	0,46-0,55	0,17-0,37	0,5-0,8	0,8-1,1	0,1-0,2	-	-	-	0,035	0,035	-760						

Сталь инструментальная легированная

Таблица 2.1.8.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
ВНР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ %	ударный изгиб	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	вольфрам	ванадий	молибден	никель	фосфор	сера						
MSZ 4352 1966	W1	ГОСТ		0,25-0,35	0,4	0,5	2,0-3,0	9,0-11,0	0,2-0,4	—	1,5-2,5	0,05	0,03					-250	
	W2	5950-73	3X2B8Ф	0,25-0,35	0,4	0,5	2,0-3,0	7,0-9,0	0,2-0,4	—	—	0,03	0,03					-250	
	W3		4X2B5MФ	0,25-0,35	0,4	0,5	2,0-3,0	4,0-6,0	0,2-0,4	—	—	0,03	0,03					-240	
	W4		4XB2C	0,3-0,4	0,8-1,2	0,4	0,8-1,3	1,8-2,2	0,1-0,3	—	—	0,03	0,03					-220	
	W5			0,4-0,5	0,8-1,2	0,4	0,8-1,3	1,8-2,2	0,1-0,3	—	—	0,03	0,03					-230	
	W6		6XB2C	0,5-0,6	0,8-1,2	0,4	0,8-1,3	1,8-2,2	0,1-0,3	—	—	0,03	0,03					-250	
	W7			1,3-1,5	0,35	0,4	0,8-1,2	3,0-4,5	0,1-0,3	—	—	0,03	0,03					-270	
	W8			1,0-1,2	0,35	0,4	0,8-1,2	0,9-1,3	—	—	—	0,03	0,03					-230	
	W9		XBG	0,9-1,05	0,35	0,8-1,1	0,9-1,2	1,2-1,6	—	—	—	0,03	0,03					-250	
	W10			1,0-1,2	0,35	0,4	0,2	0,9-1,3	0,1-0,3	—	—	0,03	0,03					-230	
MSZ 4353 1966	K1		X12	1,7-2,2	0,35	0,4	10,5-13,0	—	0,1-0,3	—	—	0,03	0,03					-260	
	K2		X12BMФ	1,7-2,2	0,35	0,4	10,5-13,0	1,5-2,2	0,1-0,3	—	—	0,03	0,03					-270	
	K3		9X1	0,75-0,9	0,35	0,4	1,6-2,2	—	0,1-0,3	—	—	0,035	0,035					-220	
	K4		X	0,95-1,1	0,35	0,4	1,3-1,65	—	0,3	—	—	0,035	0,035					-230	
	K6		13X	1,2-1,5	0,35	0,4	0,2-0,5	—	—	—	—	0,035	0,035					-230	
	K7		8XФ	0,7-0,9	0,35	0,4	0,7-1,1	—	0,1-0,3	—	—	0,03	0,03					-220	
	K11			1,4-1,7	0,35	0,4	10,5-13,0	—	—	—	—	0,03	0,03					-260	
	NK		5XHM	0,5-0,65	0,4	0,5-0,8	0,6-1,0	—	—	0,2-0,4	1,4-1,8	0,04	0,04					-250	
	M1			0,75-0,9	0,4	1,7-2,2	—	—	0,1-0,3	—	—	0,03	0,035					-220	

Продолжение табл. 2.18.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
ВНР		СССР		содержание элементов, %												предел сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ , %	относит. удлинение δ ₁₀ , %	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	ХРОМ	вольфрам	ванадий	молибден	никель	фосфор	сера							
MSZ 4353 1966	M2	ГОСТ 4543-71	50Г2	0,45-0,6	0,4	17-22	—	—	—	—	—	0,04	0,04						220	
MSZ 19731 1970	K12P	ГОСТ	4X5MΦC	0,35-0,45	0,8-1,1	0,4-0,6	50-55	—	0,35-0,45	12-15	—	0,03	0,03							
	K13P	5950-73	4X5MΦIC	0,35-0,45	0,8-1,1	0,4-0,6	50-55	—	0,85-1,15	12-15	—	0,03	0,03							
	K14P		3X3M3Φ	0,24-0,32	0,2-0,4	0,2-0,4	26-31	—	0,45-0,55	26-30	—	0,03	0,03							

Стали питейные конструкционные нелегированные и легированные

Таблица 2.1.11

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
ВНД		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление σ_B , МПа	предел текучести $\sigma_{0.2}$, МПа	относит. удлинение δ_5 , %	ударный изгиб КСУАЖ, МДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	медь	прочие						
MSZ	A6 20Mn5	ГОСТ	527H	0,23	0,65	10-13	0,03	0,03	0,3	-	-	0,3	-	Нормализация и выс. отпуск	450	280	20	27	
8267	A6 10Ni14	977-75		0,12	0,6	0,5-0,8	0,025	0,025	-	33-38	-	0,3	-		500	360	20	27	
1985	A6 10Ni20			0,12	0,6	0,5-0,8	0,025	0,025	-	45-55	-	0,3	-		550	400	18	27	
															кгс/мм ²				
MSZ	A6 21C		20П	0,17-0,25	0,3-0,5	0,5-0,8	0,03	0,03	0,3	0,5	-	0,3	-		45-60	25	22		
1749	A6 18Mo			0,14-0,22	0,3-0,5	0,5-0,8	0,03	0,03	0,3	0,5	0,4-0,6	0,3	-		45-60	25	22		
1969	A6 16CrMo			0,12-0,2	0,3-0,5	0,5-0,8	0,03	0,03	0,9-1,3	0,5	0,4-0,6	0,3	-		50-65	30	20		
	A6 17CrMoV			0,14-0,2	0,3-0,5	0,6-0,9	0,03	0,03	1,2-1,7	0,5	0,9-1,2	0,3	ванадий 0,025-0,4		60-80	45	15		
MSZ	A6 400		15П-I	0,14-0,2	0,2-0,4	0,3-0,75	0,05	0,05	-	-	-	-	-		400		20	110-160	
8270	A6 450		25П-I	0,21-0,3	0,35-0,75	0,35-0,75	0,05	0,05	-	-	-	-	-		450		18	125-175	
1981	A6 500		35П-I	0,31-0,45	0,4-0,9	0,4-0,9	0,05	0,05	-	-	-	-	-		500		15	140-190	
	A6 550		45П-I	0,4-0,5	0,4-0,9	0,4-0,9	0,05	0,05	-	-	-	-	-		550		12	155-205	
	A6 600		55П-I	0,51-0,6	0,4-0,9	0,4-0,9	0,05	0,05	-	-	-	-	-		600		10	170-220	
	A6 400F		15П-II	0,14-0,2	0,2-0,4	0,3-0,75	0,04	0,045	-	-	-	-	-		400	200	25	110-160	
	A6 450F		25П-II	0,21-0,3	0,35-0,75	0,35-0,75	0,04	0,045	-	-	-	-	-		450	230	21	125-175	
	A6 500F		35П-II	0,31-0,45	0,4-0,9	0,4-0,9	0,04	0,045	-	-	-	-	-		500	260	18	140-190	
	A6 550F		45П-II	0,4-0,5	0,4-0,9	0,4-0,9	0,04	0,045	-	-	-	-	-		550	290	15	155-205	
	A6 600F		55П-II	0,51-0,6	0,4-0,9	0,4-0,9	0,04	0,045	-	-	-	-	-		600	320	12	170-220	

Продолжение табл. 2.1.11.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
ВНР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивле- ние σ _в , МПа	предела текущего σ _т , МПа	отноше- ние σ _т /σ _в , %	ударная вязкость КСУ, Дж/см ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	медь	прочие							
MSZ 8270 1981	A6 400FK	ГОСТ	15Л-II	04-02	02-04	03-075	0,04	0,045	-	-	-	-	-	-	400	200	25	30	110-160	
	A6 450FK	977-75	25Л-II	021-03	035-075	035-075	0,04	0,045	-	-	-	-	-	-	450	230	21	25	125-175	
	A6 500FK		35Л-II	031-045	04-09	04-09	0,04	0,045	-	-	-	-	-	-	500	260	18	23	140-190	
	A6 550FK		45Л-II	041-05	04-09	04-09	0,04	0,045	-	-	-	-	-	-	550	290	15	21	155-205	
	A6 600FK		55Л-II	051-06	04-09	04-09	0,04	0,045	-	-	-	-	-	-	600	320	12	20	170-220	
MSZ 8272 1982	A6 20Mn6		20ГГ	015-025	02-04	12-16	0,05	0,05	0,3	0,3	-	0,3	-	Н. Улучш	520 600	300 440	18 14			
	A6 20Mn6ne													Н. Улучш	540 620	290 400	12 14			
	A6 36Mn6		35ГГ	03-04	02-04	12-16	0,05	0,05	0,3	0,3	-	0,3	-	Н. Улучш	540 620	290 400	12 14			
	A6 36Mn6ne													Н. Улучш	540 620	290 400	12 14			
	A6 40C4ne		40ХГ	035-045	02-04	04-09	0,05	0,05	0,8-1,1	0,3	-	0,3	-	Н. Улучш	510	100	10			
	A6 30MnSi5		30ГСП	025-035	06-08	11-14	0,04	0,04	0,3	0,3	-	0,3	-	Н. Улучш	590 640	340 390	14 14			
	A6 30MnSi5ne													Н. Улучш	590 780	340 590	14 10			
	A6 35MnCaSi5		35ХГСП	03-04	06-08	10-13	0,04	0,04	0,6-0,9	0,3	-	0,3	-	Н. Улучш	590 780	340 590	14 10			
	A6 35MnCaSi5ne													Н. Улучш	590 780	340 640	12 10			
	A6 30C2NiMo66		30ХНМЛ	025-035	02-04	04-09	0,04	0,04	13-16	13-16	0,2-0,3	0,3	-	Н. Улучш	600 780	540 640	12 10			
	A6 30C2NiMo66ne													Н. Улучш	600 780	540 640	12 10			

Стали литейные высоколегированные
со специальными свойствами

Таблица 2.1.12

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали																
ВНР		СССР		содержание элементов, %											вид термо- обработки	механические свойства				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	фосфор	сера						временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отноше- ние удлинения δ, %	ударный назо	твёрдость HB
MSZ 4357	A8X30G ₂ Si7	ГОСТ 2176-77		0,2-0,4	1,0-2,5	0,4-1,0	6,0-8,0	1,0	0,04	0,04					Отжиг					210-290
	A8X30G ₂ Si7F															500		5		210-290
1981	A8X40G ₂ Si13			0,3-0,5	1,0-2,5	0,4-1,0	12,0-14,0	1,0	0,04	0,04				Отжиг					210-300	
	A8X40G ₂ Si13F														500		5		210-300	
	A8X40G ₂ Si18			0,3-0,5	1,0-2,5	0,4-1,0	17,0-19,0	1,0	0,04	0,04				Отжиг					210-300	
	A8X40G ₂ Si18F														450		2		210-300	
	A8X40G ₂ Si23			0,3-0,5	1,0-2,5	0,4-1,0	22,0-24,0	1,0	0,04	0,04			Литьё						220-300	
	A8X40G ₂ Si23F												Отжиг	400		2			220-280	
	A8X40G ₂ Si29			0,3-0,5	1,0-2,5	0,4-1,0	27,0-30,0	1,0	0,04	0,04			Литьё						220-300	
	A8X40G ₂ Si29F												Отжиг	300					220-280	
	A8X40G ₂ NiSi25 4			0,3-0,5	1,0-2,5	0,4-1,0	24,0-26,0	3,5-5,0	0,04	0,04			Литьё						220-300	
	A8X40G ₂ NiSi25 4F												Отжиг	600		4			200-280	
	A8X40G ₂ NiSi25 12	40X24H12C1		0,3-0,5	1,0-2,5	0,5-1,5	24,0-26,0	11,5-13,5	0,04	0,03			Литьё	550		4			180-230	
	A8X40G ₂ NiSi25 12F	40X24H12C1											Ауст.	500	250	10			150-200	
	A8X40G ₂ NiSi25 20			0,3-0,5	1,0-2,5	0,5-1,5	24,0-26,0	19,0-21,0	0,04	0,03			Литьё	500		5			180-230	
	A8X40G ₂ NiSi25 20F												Ауст.	450	250	10			150-200	
	A8X40Ni ₂ Si35 25			0,3-0,5	1,0-2,5	0,5-1,5	24,0-26,0	33,0-36,0	0,04	0,03			Литьё	500		5			180-230	
	A8X40Ni ₂ Si35 25F												Ауст.	450	250	10			150-200	
	A8X40Ni ₂ Si37 17			0,3-0,5	1,0-2,5	0,5-1,5	16,0-18,0	36,0-39,0	0,04	0,03			Литьё	450		6			180-230	
	A8X40Ni ₂ Si37 17F												Ауст.	450	250	10			150-200	

Продолжение табл. 2.1.12.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства								
ВНР		СССР		содержание элементов, %											вид термо- обработки	предел прочности кгс/мм ²	σ _{0,2} кгс/мм ²	σ _{0,01} кгс/мм ²	отношение удлинение δ, %	ударный изгиб	твёрдость HB		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	марганец	ванадий	вольфрам	фосфор	сера	никель	прочие									
MSZ	ÖX100C ₂ Mo6			08-11	05-10	04-08	50-60	08-12	—	—	0,05	0,05	—	—									
8273	ÖX270C ₂ Mo12			25-29	05-10	04-08	110-130	05-08	—	—	0,05	0,05	—	—									
1982	ÖX190C ₂ W21			16-22	05-10	04-08	190-230	—	—	12-16	0,05	0,05	—	—									
	ÖX215C ₂ MoW21			20-23	05-10	05-08	200-230	015-025	—	15-20	0,05	0,05	—	—									
	ÖX270C ₂ V25			24-30	08-12	04-08	220-270	—	02-04	—	0,05	0,05	—	—									
	ÖX330C ₂ V25			30-36	10-15	06-10	220-270	—	02-04	—	0,05	0,05	—	—									
MSZ	A8X15C ₂ L13	ГОСТ	10X13A	0,15	1,5	1,0	120-140	—	—	—	0,04	0,04	1,0	—		50	30	18	140-180				
21053	A8X20C ₂ L13			21Г6-67	20X13A	0,15-0,25	1,5	1,0	120-140	—	—	—	0,04	0,04	1,0	—		55	35	10	150-240		
1970	A8X30C ₂ L14							0,25-0,35	1,5	1,0	130-150	—	—	—	0,04	0,04	1,0	—		50	40	12	165-200
	A8X20C ₂ L18							0,15-0,25	1,5	1,0	170-190	—	—	—	0,04	0,04	1,0	—		60	40	8	167-230
	A8X20C ₂ L18F							0,15-0,25	1,5	1,0	170-190	—	—	—	0,04	0,04	1,0	—		60	40	8	167-230
	A8X20C ₂ NL172							0,15-0,25	1,5	1,0	160-180	—	—	—	0,04	0,04	1,5-2,5	—		60	40	6	150-280
	A8X15H ₂ C ₂ NL1819							0,15	1,5	8,0-10,0	170-200	—	—	—	0,04	0,04	40-50	0,20-0,25		55	30	20	150-200
	A8X15H ₂ C ₂ NL1819F							0,15	1,5	8,0-10,0	170-200	—	—	—	0,04	0,04	40-50	0,15-0,25		55	30	20	150-200
	A8X15C ₂ NL171910							0,08	1,5	2,0	170-200	—	—	—	0,04	0,04	8,0-11,0	0,4		45	18	25	130-190
	A8X15C ₂ NL1810						10X18H2A	0,15	1,5	2,0	170-190	—	—	—	0,04	0,04	8,0-11,0	—		45	20	25	140-190
	A8X15C ₂ NL1810F							0,15	1,5	2,0	170-190	—	—	—	0,04	0,04	8,0-11,0	—		45	20	20	140-190
	A8X15C ₂ NL171810F						10X18H2TA	0,15	1,5	2,0	170-190	—	—	—	0,04	0,04	8,0-11,0	0,75		45	20	20	140-190
	A8X15C ₂ NL1810							0,15	1,5	2,0	170-190	2,0-3,0	—	—	0,04	0,04	9,0-11,0	—		45	20	20	140-190
	A8X15C ₂ NL1810F							0,15	1,5	2,0	170-190	2,0-3,0	—	—	0,04	0,04	9,0-11,0	—		45	20	20	140-190
	A8X15C ₂ NL1810							0,08	1,5	2,0	170-190	2,0-3,0	—	—	0,04	0,04	9,0-11,0	—		50	22	25	130-190
	A8X15C ₂ NL1810F					0,08	1,5	2,0	170-190	2,0-3,0	—	—	0,04	0,04	9,0-11,0	—		50	22	25	130-190		
	A8X15C ₂ NL1810		10X18H2H3TA	0,15	1,5	2,0	170-190	2,0-3,0	—	—	0,04	0,04	9,0-11,0	0,75		50	20	20	140-190				
	A8X15C ₂ NL1810F			0,15	1,5	2,0	170-190	2,0-4,0	—	—	0,04	0,04	—	—		50	22	20	140-190				

Сталь углеродистая общего назначения

Таблица 2.21.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
ГДР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивле- ние σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отноше- ние удлинения δ ₅ , %	твёрдость угарной като	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера											
ТГЛ	St33	ГОСТ	Ст0	-	-	-	-	-							320		22		
7960	St34	380-71	Ст2пс	0,15	-	-	0,08	0,06							330-440	205	30		
1981	St38		Ст3пс	0,20	-	-	0,08	0,06							370-490	225	25		
	St42		Ст4пс	0,24	-	-	0,08	0,06							440-540	245	23		
	St50		Ст5пс	0,32	-	-	0,08	0,06							490-640	285	19		
	St60		Ст6пс	0,44	-	-	0,08	0,06							590-740	325	14		
	St70			0,55	-	-	0,08	0,06							690-860	355	10		
	St34u-2		ВСт2кп	0,09-0,15	0,07	0,25-0,5	0,045	0,05							330-440	205	30		
	St34hb-2			0,09-0,15		0,25-0,5	0,045	0,05							330-440	205	30		
	St34b-2		ВСт2сп	0,09-0,15	0,17-0,37	0,25-0,5	0,045	0,05							330-440	205	30		
	St38u-2		ВСт3кп	0,12-0,20	0,07	0,3-0,6	0,045	0,05							370-490	225	25		
	St38hb-2			0,12-0,20		0,4-0,65	0,045	0,05							370-490	225	25		
	St38b-2		ВСт3сп	0,12-0,20	0,17-0,37	0,4-0,65	0,045	0,05							370-490	225	25		
	St42u-2		ВСт4кп	0,17-0,24	0,07	0,4-0,7	0,045	0,05							440-540	245	23		
	St42b-2		ВСт4сп	0,17-0,24	0,17-0,37	0,4-0,7	0,045	0,05							440-540	245	23		
	St50-2		ВСт5сп	0,28-0,37	0,17-0,37	0,5-0,8	0,045	0,05							490-640	285	19		
	St60-2		ВСт6сп	0,38-0,49	0,17-0,37	0,5-0,8	0,045	0,05							590-740	325	14		
	St70-2			0,5-0,62	0,17-0,37	0,5-0,8	0,045	0,05							690-860	355	10		
	St34-3		ВСт2сп	0,09-0,15	0,12-0,3	0,3-0,5	0,04	0,04							330-440	205	30		
	St38-3		ВСт3сп	0,12-0,18	0,12-0,3	0,4-0,65	0,04	0,04							370-490	225	25		
	St42-3		ВСт4сп	0,15-0,22	0,12-0,3	0,45-0,7	0,04	0,04							440-540	245	23		

Продолжение табл. 222

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали															
ГДР		СССР		содержание элементов, %							вид термо- обработки	механические свойства					твёрдость		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	сера	фосфор							временное сопротивля- емя	предел текучести		относит. удлинение	σ _с , %
TGL 6774 1965	MK45	ГОСТ	45	0,42-0,48	0,2-0,3	0,45-0,65	0,035	0,035											
	MK53	1050-74	50	0,5-0,54	0,2-0,3	0,45-0,65	0,035	0,035											
	MK58		55	0,55-0,58	0,2-0,3	0,45-0,7	0,035	0,035											
	MK63		60	0,6-0,64	0,2-0,3	0,45-0,7	0,035	0,035											
	MK67	ГОСТ	70	0,65-0,7	0,2-0,3	0,4-0,7	0,025	0,025											
	MK68	14959-79	70	0,65-0,68	0,2-0,3	0,45-0,7	0,035	0,035											
	MK73		75	0,7-0,74	0,2-0,3	0,45-0,7	0,035	0,035											
	MK78		80	0,75-0,79	0,2-0,3	0,45-0,7	0,035	0,035											
	MK82		85	0,8-0,84	0,2-0,3	0,25-0,4	0,025	0,025											
	MK87			0,85-0,89	0,1-0,2	0,25-0,4	0,025	0,025											
	MK92			0,9-0,94	0,1-0,2	0,25-0,4	0,025	0,025											
	MK97			0,95-0,99	0,1-0,2	0,25-0,4	0,025	0,025											
	MK102			0,98-1,04	0,15-0,25	0,3-0,45	0,025	0,025											
	MK110			1,06-1,13	0,15-0,25	0,3-0,45	0,025	0,025											
TGL 2098f 1978	Clk 67		65	0,65-0,71	0,25-0,3	0,6-0,8	0,035	0,035											
	Mk 75		75	0,7-0,8	0,15-0,25	0,4-0,6	0,035	0,035											

Сталь легированная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства					
ГДР		СССР		содержание элементов, %										вн термо- собротки	временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	титан	фосфор	сера						
TGL	35C ₂ Al6	ГОСТ	38X210	031-039	017-037	035-06	135-165	-	-	-	-	0035	0035	алюмин. 07-11	780-930	590	12	-285	
4391	UR35C ₂ Al6	4543-71	38X210	031-039	017-037	06	135-165	-	-	-	-	0035	0035	алюмин. 07-11	780-930	590	12	-285	
1980	32C ₂ AlMo4			03-038	017-037	05-07	10-12	-	-	-	-	0025	0025	07-11	780-930	590	12	-285	
	30C ₂ MoV9		30X3MФ	026-034	017-037	04-07	23-27	-	015-025	01-02	-	0035	0035	-	980-1130	780	11	-248	
	UR30C ₂ MoV9		30X3MФ	026-034	017-037	07	23-27	-	015-025	01-02	-	0035	0035	-	880-1030	740	13	-248	
TGL	13NiC ₂ 12		12XH3A	011-017	017-037	03-06	06-09	275-325	-	-	-	0035	003	-				-220	
4393	13NiC ₂ 18			011-017	02-04	03-05	09-13	425-475	-	-	-	003	003	-				-240	
1970	22C ₂ Mo4		20XM	019-026	02-04	05-08	09-12	-	02-03	-	-	0035	0035	-				-217	
	40NiC ₂ Mo15		38XH3MA	035-045	015-035	03-05	11-14	35-40	015-025	-	-	003	003	-				-265	
	50NiC ₂ 13			045-053	02-04	04-06	09-12	30-35	-	-	-	003	003	-				-250	
	UR13NiC ₂ 18			012-018	022-042	05	075-115	425-475	-	-	-	003	002	-					
	UR22C ₂ Mo4		20XM	02-027	022-042	08	08-11	-	02-03	-	-	003	002	-					
	UR40NiC ₂ Mo15		38XH3MA	032-042	018-038	05	10-13	35-40	015-025	-	-	003	002	-					
	UR50NiC ₂ 13			047-057	022-042	06	075-105	30-35	-	-	-	003	002	-					

Продолжение табл. 2.2.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
ГДР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл σ _в , МПа	предел текущего σ _т , МПа	отношен. удлинение δ, %	ударный нагн кДж/м ²	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	фосфор	сера							
TGL 6547 1981	40Mn4	ГОСТ	40Г	036-044	017-037	08-11	03	03	01	006		0035	0035	Улучшение	780-930	520	14		
	30Mn5	4543-71	30Г2	027-035	017-037	12-15	03	03	01	006		0035	0035		780-930	540	14		
	36Mn5		35Г2	032-040	017-037	12-15	03	03	01	006		0035	0035						
	50MnSi4			045-053	07-09	09-12	03	03	01	006		0035	0035		880-1080	640	12		
	37MnSi5			031-039	11-14	11-14	03	03	01	006		0035	0035		880-1080	640	12		
	37MnV7			033-041	017-037	16-19	03	03	01	007-012		0035	0035		880-1080	640	12		
	42MnV7			038-045	017-037	16-19	03	03	01	007-012		0035	0035		980-1180	780	11		
	34C24		35X	031-038	017-037	05-08 08-11	03	01	006			0035	0035		880-1080	640	12		
	40C24		40X	038-044	017-037	05-08 08-11	03	01	006			0035	0035		930-1130	690	12		
	38C2Si6		38XC	034-042	10-13	03-06 13-16	03	01	006			0035	0035		980-1180	780	11		
	50C2V4			046-054	017-037	07-10 09-12	03	01	007-012			0035	0035		1080-1275	880	10		
	58C2V4			055-062	017-037	07-10 09-12	03	01	007-012			0035	0035		1080-1370	980	7		
	25C2Mo4		30XM	022-029	017-037	05-08 09-12	03	015-025	006			0035	0035		780-930	590	14		
	34C2Mo4		35XM	030-037	017-037	05-08 09-12	03	015-025	006			0035	0035		880-1080	640	12		
	40C2Mo4		40XM	038-045	017-037	05-08 09-12	03	015-025	006			0035	0035		980-1180	780	11		
	50C2Mo4			046-054	017-037	05-08 09-12	03	015-025	006			0035	0035		1080-1275	880	10		
	30C2MoV9		30X3MФ	026-034	017-037	04-07 23-27	03	015-025	01-02			0035	0035		1230-1420	1030	9		
	36C2NiMo4			032-04	017-037	05-08 09-12	09-12	015-025	006			0035	0035		980-1180	780	11		

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
ГДР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл σ _в , кгс/мм ²	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	относит. удлинение δ, %	ударный наезд	твердость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	прочие	фосфор	сера						
TGL	10C2H	ГОСТ		008-012	02-04	03-05	27-30	-	-	005-012	-	0035	0035	Закалка и высокий отпуск	45-55	25	22	128-160	
6918	24MnCr5	4543-71		018-028	03-06	09-15	035-055	-	-	-	-	004	004		55	35	22	-160	
1973	10C2Mo9.10			007-015	02-05	04-07	20-25	-	09-11	-	-	004	004		45-60	27	20	128-175	
	12C2Mo20.5			008-015	03-05	03-06	45-55	-	045-055	-	-	0035	0035		60-77	40	17	175-230	
	13C2Mo5.4	15XM		010-018	02-04	04-07	09-12	-	04-05	-	-	0035	0035		45-60	30	21	128-170	
	16C2Mo9.3			012-020	02-04	03-05	22-25	-	03-04	-	-	0035	0035		55-65	35	18	160-190	
	24C2Mo9			02-028	02-04	05-08	22-25	05-09	-	-	-	0035	0035		65-80	45	15	190-240	
	17C2MoV10			015-02	02-04	03-05	25-28	-	-	01-02	-	0035	0035		65-80	50	17	190-240	
	20C2MoV13.5			017-023	02-04	03-05	30-35	-	-	045-055	-	0035	0035		80-95	63	14	240-280	
	21C2VMoW11			018-025	02-04	03-05	27-30	-	-	075-085	03-045	0035	0035		80-95	65	14	240-280	
	Sk22Ti			018-025	017-045	035-07	-	-	-	-	005-015	0035	0035	Норм	45-60	25	26	125-170	

Продолжение табл. 223.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
ГДР		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	временное сопротивление, кгс/мм ²	предел текучести, кгс/мм ²	σ _{0,2} , кгс/мм ²	относительное удлинение, %	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	медь	азот	фосфор	сера						
TGL	90Mn4	ГОСТ		0,85-0,95	0,25-0,5	0,9-1,1	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04						
14102	40MnCe4	4543-71	40X	0,37-0,45	0,17-0,37	0,9-1,2	0,9-1,2	-	-	-	-	-	0,04	0,04						
1976	17MnCeSiMo65			0,14-0,2	0,9-1,2	1,3-1,6	1,2-1,5	-	0,25-0,4	0,08-0,15	-	-	0,05	0,05						
TGL	H45-2			0,14-0,2	0,3-0,5	0,7-1,05	0,3	0,3	-	-	0,3	-	0,05	0,045	45-60	29	22			
22426	H45-3		15Г	0,14-0,2	0,3-0,5	0,7-1,05	0,3	0,3	-	-	0,3	-	0,04	0,04	45-60	29	22			
1974	H52-3			0,14-0,2	0,4-0,55	1,2-1,5	0,3	0,3	-	-	0,3	-	0,04	0,04	52-62	35	22			
	HS52-3			0,1-0,15	0,35-0,5	1,2-1,5	0,3	0,3	-	0,05-0,16	0,3	0,008-0,016	0,04	0,04	52-62	35	22			
	H55-3			0,11-0,16	0,4-0,6	1,25-1,55	0,3	0,3	0,05	0,08-0,16	0,3	0,01-0,016	0,04	0,04	55-70	39	20			
	HB60-3			0,15-0,2	0,4-0,6	1,35-1,65	0,3	0,3	0,05	-	0,12-0,25	-	0,04	0,04	57-70	44	20			
	H60-3			0,13-0,2	0,4-0,6	1,35-1,65	0,3	0,3	0,05	0,1-0,18	0,3	0,012-0,02	0,04	0,04	60-75	44	20			
	HS60-3			0,13-0,18	0,4-0,6	1,35-1,65	0,3	0,3	0,03	0,1-0,18	0,3	0,012-0,02	0,04	0,04	60-75	44	20			
TGL	KT45-2			0,12	0,25-0,5	0,3-0,6	0,5-0,8	-	-	0,03	0,3-0,5	0,008-0,016	0,05-0,09	0,04	45-60	28	20			
28192	KT45-3			0,12	0,25-0,5	0,3-0,6	0,5-0,8	-	-	0,03	0,3-0,5	0,008-0,016	0,05-0,09	0,04	45-60	28	20			
1973	KT50-2			0,08-0,12	0,3-0,6	0,4-0,6	0,55-1,0	0,65	-	-	0,25-0,4	-	0,08-0,13	0,045	50-65	35	20			
	KT52-3			0,12	0,25-0,5	-	0,5-0,8	-	-	-	0,3-0,5	-	0,05-0,09	0,04	52-62	34	20			

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали																
ГДР		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	механические свойства					
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	титан	фосфор	сера		временное сопротивление	$\sigma_{0.2}$, кгс/мм ²	предел текучести	$\sigma_{0.05}$, кгс/мм ²	относительное удлинение, %	ударная вязкость
TGL 6546 1970	15Cr3	ГОСТ	15X	0,12-0,18	0,17-0,37	0,4-0,6	0,5-0,8	-	-	-	-	0,035	0,035	60-90	40	14			-202	
	16MnCr5	4543-71	18XF	0,14-0,19	0,17-0,37	1,0-1,3	0,8-1,1	-	-	-	-	0,035	0,035	80-110	60	10			-228	
	20MnCr5			0,17-0,22	0,17-0,37	1,1-1,4	1,0-1,3	-	-	-	-	0,035	0,035	110-130	70	8			-245	
	18CrNi8			0,15-0,2	0,17-0,37	0,4-0,6	1,8-2,0	1,8-2,1	-	-	-	0,035	0,035	120-145	80	7			-235	
	20MoCr5		20XM	0,17-0,22	0,17-0,37	0,5-0,8	0,2-0,4	-	0,45-0,6	-	-	0,035	0,035	90-120	70	11			-229	
	18CrMnTi5		25XГТ	0,17-0,23	0,17-0,37	0,8-1,0	1,0-1,3	-	-	-	0,06-0,12	0,035	0,035	90-120	75	11			-245	
TGL 7961 1964	15Mo3			0,12-0,2	0,17-0,37	0,5-0,8	-	-	0,25-0,35	-	-	0,04	0,04	44-45			21			
	19Mn5			0,17-0,23	0,4-0,6	1,0-1,3	0,3	-	-	-	-	0,045	0,045	52-62			19			
	13CrMo4.4		15XM	0,10-0,18	0,17-0,37	0,4-0,7	0,7-1,0	-	0,4-0,5	-	-	0,04	0,04	44-58			21			
	24CrMo5		20XM	0,2-0,28	0,17-0,37	0,4-0,7	1,0-1,3	-	0,2-0,3	-	-	0,035	0,035	60-75			18			
	24CrMoV5.5			0,2-0,28	0,17-0,37	0,3-0,6	1,2-1,5	-	0,5-0,6	0,15-0,25	-	0,035	0,035	70-85			17			
	21CrMoV5.11			0,17-0,23	0,3-0,6	0,3-0,5	1,2-1,5	-	1,0-1,2	0,25-0,35	-	0,035	0,035	70-85			17			
TGL 13147 1973	24CrMoV5.5			0,2-0,28	0,17-0,37	0,3-0,6	1,2-1,5	0,6	0,5-0,6	0,15-0,25	-	0,035	0,035	70-85	55	17			205-250	
	21CrMoV5.11			0,17-0,23	0,3-0,6	0,3-0,5	1,2-1,5	0,6	1,0-1,2	0,25-0,35	-	0,035	0,035	70-85	55	17			205-250	

Продолжение табл. 223.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали												вид термо- обработки	механические свойства					
ГДР		СССР		содержание элементов, %													временное сопротивл. σ _в	предел текущий σ _т	σ _{0,2} кгс/мм ²	σ _{0,01} кгс/мм ²	σ _{0,001} кгс/мм ²	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	фосфор	сера	азот	ванадий	ниобий	титан							
TGL 14509 1963	19Mn3	ГОСТ	20Г	0,16-0,22	0,02-0,4	0,7-1,0	0,3	0,3	0,3	0,04	0,04								47	30		
	9Mn6	4543-71		0,12	0,02-0,4	1,4-1,8	0,3	0,3	0,3	0,04	0,04								45	30		
	14Mn6			0,12-0,18	0,02-0,4	1,2-1,6	0,3	0,3	0,3	0,04	0,04								47	33		
	18Mn6			0,14-0,20	0,55	1,2-1,6	0,3	0,3	0,3	0,04	0,04								52	34	21	
	18MnSi6			0,14-0,23	0,6-0,9	1,2-1,6	0,3	0,3	0,3	0,05	0,05								60	40	14	
	25MnSi6			0,2-0,25	0,4-0,9	1,2-1,6	0,3	0,3	0,3	0,05	0,05								60	40	14	
	14MnCrSi4			0,11-0,17	0,4-0,7	0,9-1,5	0,5-0,8	0,3	0,3	0,04	0,04								50	34		
	30MnCrSi6			0,26-0,35	0,6-0,9	1,2-1,6	0,6-0,9	0,3	0,3	0,05	0,05								90	60	6	
	17Mn4			0,14-0,2	0,25-0,5	0,9-1,3	0,3	0,3	0,3	0,045	0,045								47-56		19	
	19Mn5			0,17-0,23	0,4-0,6	1,0-1,35	0,3	0,3	0,3	0,045	0,045								52-62		19	
																			МПа	МПа		
TGL 14507 1977	M813	ГОСТ	12K	0,08-0,16		0,4	-	-	-	0,045	0,045								350-440	220	24	
	M816	5520-79	15K	0,12-0,2	0,15-0,35	0,45	-	-	-	0,045	0,045								400-490	245	22	
	M819		18K	0,14-0,2		0,5-0,85	-	-	-	0,045	0,045								430-520	260	20	
	12Mn4			0,14-0,2	0,25-0,5	0,9-1,3	-	-	-	0,045	0,045								460-550	270	19	

Стали высоколегированные

Таблица 22.4.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Вид термической обработки	Механические свойства							
ГДР		СССР		Содержание элементов, %											Временное сопротивление	Предел текучести	Отношение удлинение	Ударная вязкость	Твердость			
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	хром	никель	титан	алюминий	молибден	прочие	сера							фосфор	кгс/мм ²	кгс/мм ²
TGL	X10CrAl7	ГОСТ	15X6C10	0,12	05-18	0,8	60-70	-	-	0,5-1,1	-	-	0,03	0,04	Отжиг	50-70	25			150-200		
7061	X10CrAl13	5632-72	10X13C10	0,12	12-18	0,8	120-140	-	-	10-18	-	-	0,03	0,04		45-70	30			160-210		
1975	X10CrAl18		15X18C10	0,14	12-18	0,8	170-200	-	-	0,7-1,2	-	-	0,03	0,04		45-70	30			170-220		
	X10CrAl24			0,14	12-18	0,8	230-250	-	-	1,2-1,7	-	-	0,03	0,04		50-75	30			180-230		
	X20CrNiSi25.4				0,15-0,25	0,8-1,3	2,0	240-260	3,5-4,5	-	-	-	-	0,03		0,04	Аустенилизация	60-80	4,0			200-255
	X15CrNiSi20.13		20X20H14C2	0,2	1,8-2,5	2,0	190-220	120-140	-	-	-	-	-	0,03		0,04		60-85	25			160-210
	X15CrNiSiN25.13			0,2	1,8-2,5	2,0	230-260	130-150	-	-	-	-	азот	0,03		0,04		60-85	35			170-240
	X15CrNiSi25.20			0,2	1,8-2,5	2,0	240-260	190-210	-	-	-	-	-	0,03		0,04		60-85	25			160-210
	URX15CrNiSi25.20			0,2	1,8-2,5	2,0	240-260	190-210	-	-	-	-	-	0,03		0,04						
	X8NiCrTiAl52.21			0,08	0,3-0,75	2,0	200-220	300-340	0,3-0,7	0,2-0,5	1,0	-	-	0,015		0,02		50-75	18			130-190
																		МПа	МПа		КСИ	
TGL	X7Cr13		08X13	0,08	0,8	0,8	120-140	-	-	-	-	-	0,03	0,045	Отжиг	450-650		250			130-180	
7143	X7CrAl13			0,08	0,8	0,8	120-140	-	-	0,1-0,3	-	-	0,03	0,045		З.В.О.		540-690	340	20	82	160-210
1981	X7Cr14			0,08	0,8	0,8	130-150	-	-	-	-	-	0,03	0,045	Отжиг	450-650		250			130-180	
	X10Cr13		12X13	0,09-0,15	0,8	0,8	120-140	-	-	-	-	-	0,03	0,045		З.В.О.	540-690	340	20	82	160-210	
	X20Cr13		20X13	0,16-0,24	0,8	0,8	120-140	-	-	-	-	-	0,03	0,045	Отжиг	480-650	300			140-180		
	X40Cr13		40X13	0,36-0,5	0,8	0,8	120-140	-	-	-	-	-	0,03	0,045		З.В.О.	600-750	440	18	69	170-210	
	X40CrMo15			0,36-0,5	0,8	0,8	140-160	-	-	-	0,4-0,6	-	0,03	0,045	Отжиг	520-750	300	10		150-220		
	X60CrMoV15			0,55-0,65	0,8	0,8	140-160	-	-	-	0,4-0,6	0,1-0,2	0,03	0,045		З.В.О.	650-800	440	16	41	180-250	
	X12CrMoS17			0,17	0,8	1,5	155-180	-	-	-	0,2-0,3	-	0,015-0,34	0,045	Отжиг	550-800		10		160-230		
																З.В.О.	620-840		10		180-240	
															Отжиг	650-870				190-250		
																З.В.О.	480-790	290	12		140-210	
																З.В.О.	700-850	440			190-235	

Продолжение табл. 2.2.4.

Марка стали по стандарту				содержание элементов, %										вид термо-обработки	механические свойства						
ГДР		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	титан	алюминий	молибден	прочие	сера		фосфор	предел прочности	$\sigma_{0.2}$, МПа	предел текучести $\sigma_{0.2}$, МПа	отношение удлинение δ_5 , %	ударной вязкости КСЧ Дж/м ²	твёрдость НВ
7143	X5CrNi13	ГОСТ		0,07	0,8	0,8	120-140	30-4,5	-	-	0,8	-	0,03	0,045	0 т.ж.	850-1250	600-900	11	34-48	225-380	
1981	X22CrNi17	5632-72	20X13H2	0,15-0,25	0,8	0,8	160-180	15-2,5	-	-	-	-	0,03	0,045	0 т.ж.	780-950	600	14		225-275	
	X35CrMo17			0,33-0,43	0,8	0,8	155-175	-	-	-	10-13	-	0,03	0,045	0 т.ж.	780-930	590	12	27	225-275	
	X90CrMoV18			0,85-1,05	0,8	0,8	170-190	-	-	-	10-13	ванадий	0,03	0,045	0 т.ж.	650-870				190-250	
	X8Cr17		12X17	0,1	0,8	0,8	155-175	-	-	-	-	-	0,03	0,045	0 т.ж.	480-650	260	20		140-190	
	X8CrTi17		08X17T	0,1	0,8	0,8	160-180	-	$\geq 7 \cdot 10^{-3}$	-	-	-	0,03	0,045	0 т.ж.	450-650	260	20		130-190	
	X5CrNiTi26.6		08X22H6T	0,06	0,8	2,0	220-260	50-7,0	$\geq 7 \cdot 10^{-3}$	-	-	-	0,03	0,045		580-780	400	22	69	160-235	
	X12CrNiS18.8			0,15	0,8	2,0	170-190	80-9,0	-	-	-	-	0,015-0,035	0,045		500-700	215	3,5		130-180	
	X10CrNi18.9			0,12	0,8	2,0	170-190	80-9,0	-	-	-	-	0,03	0,045		500-700	205	4,0	35	130-180	
	X8CrNiTi18.10		08X18H10T	0,1	0,8	2,0	170-190	90-12,0	$\geq 5 \cdot 10^{-3}$	-	-	-	0,03	0,045		500-750	205	4,0	85	130-190	
	X5CrNi18.10		04X18H10	0,06	0,8	2,0	170-190	90-11,5	-	-	-	-	0,03	0,045		500-700	185	4,0	85	130-180	
	X5CrNiN19.7			0,06	0,8	2,5	180-200	60-8,0	-	-	-	-	0,03	0,045		590-830	290	4,0	85	160-235	
	X2CrNiN18.10			0,03	0,8	2,0	170-190	90-11,5	-	-	-	-	0,03	0,045		550-750	270	4,0	85	150-190	
	X8CrNiMoTi18.11		08X17H13M2T	0,1	0,8	2,0	165-185	105-14,0	$\geq 5 \cdot 10^{-3}$	-	20-25	-	0,03	0,045		500-700	225	4,0	85	130-190	
	X5CrNiMo18.11			0,06	0,8	2,0	165-185	105-13,5	-	-	20-25	-	0,03	0,045		500-700	205	4,0	85	130-180	
	X2CrNiMoN18.12		03X17H14M2	0,03	0,8	2,0	165-185	110-14,0	-	-	20-30	-	0,03	0,045		600-800	280	4,0	85	160-200	
	X2CrNiSi18.14			0,03	3,5-4,5	2,0	165-185	130-15,0	-	-	-	-	0,03	0,045		500-750	215	4,0	85	130-190	
	X5CrNiMo17.13			0,06	0,8	2,0	160-180	125-14,5	-	-	40-50	-	0,03	0,045		500-750	205	4,0	85	130-190	
	X5CrNiMoCuTi18.18			0,07	0,8	2,0	165-185	190-21,0	$\geq 7 \cdot 10^{-3}$	-	20-25	медь	18-22	0,03	0,045		490-740	225	4,0	85	130-190

*C - углерод

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали															
ГДР		СССР		содержание элементов, %										вид термо- обработки	механические свойства				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	вольфрам	молибден	ванадий	фосфор	сера		временное сопротивл. МПа	предел текучести МПа	б.т. МПа	относит. удлинение %	ударная вязкость
TGL 13870 1979	45GzSi34	ГОСТ 5632-72		04-05	30-35	03-05	80-90	-	-	-	-	0,03	0,03	Улучш	880-1030	690	14		-310
	X80GzNiSi20			0,25-0,85	18-24	04-08	190-210	15-20	-	-	-	0,03	0,03	Улучш	880-1030	690	6		-310
	X45GzNiW18.9			04-05	20-25	08-12	170-190	0,85-0,95	0,08-0,12	-	-	0,03	0,03	Ауст.	780-980	340	30		
TGL 7961 1964	X22CzMoV12.1			0,18-0,25	0,3-0,5	0,2-0,4	11,5-12,5	-	-	0,9-1,1	0,25-0,35	0,03	0,03	Улучш	кгс/мм ² 80-95	кгс/мм ² 65	14		205-250
TGL 18248 1964	X10CzNi18.12	06X18H11		0,12	1,0	1,0-2,0	16,5-18,5	11,0-13,0	-	-	-	0,03	0,04						
	X4CzNi18.13	03X18H11		0,05	1,0	1,0-2,0	16,5-18,5	12,0-14,0	-	-	-	0,03	0,04						
TGL 27-30182 1966	45GzSi34			04-05	30-35	03-05	80-90	-	-	-	-	0,03	0,03		90-105	70	14		-265

Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием

Данные по иностранной марке стали

Марка стали по стандарту				содержание элементов, %										вид термо- обработки	механические свойства				
ГДР		СССР		углерод	кремний	марганец	сера	фосфор	взвешен	бор						временное сопротивл. σ _в , кгс/мм ²	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	относит. удлинение δ, %	ударная качае
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																
TGL	9S20	ГОСТ	A12	0,13	0,05	0,5-0,9	0,15-0,22	0,1	-	-					37-54	18	25		
12529	9SMn28	1414-75		0,14	0,05	0,9-1,3	0,24-0,32	0,1	-	-					37-53	20	23		
1981	9SMnB28			0,14	0,05	0,85-1,25	0,24-0,32	0,1	-	0,002- -0,009									
	9SMnPB28		AC14	0,14	0,05	0,9-1,3	0,24-0,32	0,1	0,15-0,3	-					37-53	20	23		
	9SMn36			0,15	0,05	1,0-1,5	0,31-0,4	0,1	-	-					38-55	22	20		
	9SMnB36			0,15	0,05	1,0-1,5	0,31-0,4	0,1	-	0,002- -0,009									
	9SMnPB36			0,15	0,05	1,0-1,5	0,31-0,4	0,1	0,15-0,3	-					38-55	22	20		
	10S20		A12	0,06-0,12	0,1-0,4	0,5-0,9	0,15-0,25	0,07	-	-					37-53	20	23		
	15S20		A12	0,12-0,18	0,1-0,4	0,5-0,9	0,15-0,25	0,07	-	-					38-55	22	20		
	25S20		A20	0,22-0,3	0,1-0,4	0,5-0,9	0,15-0,25	0,07	-	-					41-55	22	20		155
	35S20		A30	0,32-0,4	0,1-0,4	0,5-0,9	0,15-0,25	0,07	-	-					49-64	26	17		172
	45S20			0,42-0,5	0,1-0,4	0,5-0,9	0,15-0,25	0,07	-	-					59-74	30	13		206
	60S20			0,52-0,65	0,1-0,4	0,5-0,9	0,15-0,25	0,07	-	-					65-86	32	8		243

Сталь инструментальная углеродистая

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали												механические свойства					
ГДР		СССР		содержание элементов, %												вид термо-обработки	временное сопротивление	предел текучести	отход от номинального	укрепленность	твердость HRC
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	сера	фосфор	хром	никель	медь										
TGL	C100W1	ГОСТ	У10А	0,95-1,04	0,15-0,3	0,15-0,25	0,02	0,02	0,2	0,2	0,25									65	
4392	C110W1	1435-74	У11А	1,05-1,14	0,15-0,3	0,15-0,25	0,02	0,02	0,2	0,2	0,25									65	
1982	C70W2		У7	0,65-0,72	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,25	0,25	0,25									64	
	C80W2		У8	0,75-0,84	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,25	0,25	0,25									64	
	C90W2		У9	0,85-0,94	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,25	0,25	0,25									65	
	C100W2		У10	0,95-1,04	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,25	0,25	0,25									65	
	C110W2		У11	1,05-1,14	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,25	0,25	0,25									65	
	C130W2			1,25-1,4	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,25	0,25	0,25									65	
	C60W3			0,55-0,65	0,25-0,5	0,6-0,8	0,035	0,035	0,25	0,25	0,3									63	
	C75W3			0,7-0,8	0,25-0,5	0,6-0,8	0,035	0,035	0,25	0,25	0,3									63	
	C55WS			0,5-0,6	0,08-0,15	0,3-0,5	0,03	0,03	0,2	0,2	0,25									62	
	C85WS		У8Г	0,8-0,9	0,25-0,4	0,5-0,7	0,03	0,03	0,2	0,2	0,25									64	

Сталь инструментальная легированная

Таблица 2.28.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Механические свойства						
ГДР		СССР		содержание элементов, %										для термо- обработки	временное сопротивле- ние σ _в	предел текучести σ _т	отноше- ние σ _в /σ _т	удлинение l ₅ %	ударная кача	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	вольфрам	ванадий	молибден	никель	прочие	серо							
TGL	30WC ₂ V15	ГОСТ		025-038	07-10	03-05	09-12	3,5-4,0	0,1-0,2	-	-	-	0,03	0,03					225	
7746	30WC ₂ V12,9	5950-73	-	025-038	0,15-0,35	0,2-0,4	22-27	3,8-4,5	0,45-0,6	-	-	-	0,03	0,03					240	
1974	30WC ₂ V34,11		3X2B8C	025-038	0,15-0,35	0,2-0,4	22-27	7,5-9,0	0,3-0,45	-	-	-	0,03	0,03					240	
	32C ₂ MoV11,28		3X3M3C	028-036	0,15-0,35	0,2-0,4	26-30	-	0,45-0,55	2,6-2,9	-	-	0,03	0,03					235	
	38C ₂ MoV24,14		4X5MPC	033-043	0,7-1,0	0,4-0,6	50-55	-	0,3-0,45	1,2-1,5	-	-	0,03	0,03					225	
	40C ₂ MnMo7			035-045	0,15-0,35	1,1-1,5	17-20	-	-	0,15-0,25	-	-	0,03	0,03					225	
	45C ₂ MoV6,7			0,4-0,5	0,15-0,35	0,6-0,8	13-15	-	0,25-0,35	0,65-0,75	11,5-12,5	1,5-1,8	0,03	0,03					225	
	X50NiW12,12			0,45-0,55	1,2-1,5	0,4-0,6	4,7-5,3	11,5-12,5	0,8-1,0	0,4-0,6	-	-	0,03	0,03					240	
	50C ₂ MoWY20,15			0,47-0,55	0,7-1,0	0,4-0,6	4,5-5,0	1,2-1,5	0,2-0,3	1,3-1,6	11,5-12,5	-	0,03	0,03					-	
	55NiC ₂ MoV6		5XHM	0,5-0,6	0,15-0,35	0,5-0,7	0,6-0,8	-	0,07-0,12	0,2-0,3	1,6-1,9	-	0,03	0,03					240	
	56NiC ₂ MoV7,4			0,52-0,6	0,15-0,35	0,6-0,8	1,0-1,2	-	0,07-0,12	0,5-0,6	-	-	0,03	0,03					255	
	UR30WC ₂ V17,9			028-038	0,2-0,4	0,4	19-24	4,2-4,9	0,45-0,6	-	-	-	0,03	0,03					240	
	UR30WC ₂ V34,11		3X2B8C	028-038	0,2-0,4	0,4	20-25	8,3-9,8	0,3-0,5	-	-	-	0,03	0,03					240	
	UR32C ₂ MoV11,28		3X3M3C	03-038	0,2-0,4	0,4	23-28	-	0,5-0,65	2,8-3,2	-	-	0,03	0,03					235	
	UR38C ₂ MoV21,14		4X5MPC	036-046	0,75-1,1	0,6	4,5-5,1	-	0,3-0,5	1,2-1,5	-	-	0,03	0,03					225	
	UR50C ₂ MoWV20,15			0,5-0,58	0,75-1,1	0,6	4,0-4,6	1,3-1,7	0,2-0,35	1,5-1,7	-	-	0,03	0,03					240	
	UR56NiC ₂ MoV7,4			0,55-0,65	0,2-0,4	0,8	0,8-1,1	-	0,07-0,15	0,55-0,7	-	-	0,03	0,03					255	
TGL	42SiMn5			0,36-0,48	1,05-1,4	1,05-1,4	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04						
11787																				
1979																				

Продолжение табл. 2.08.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
ГДР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в	предел текущей σ _т	отноше- ние σ _т /σ _в , %	ударная вязкость кДж/м ²	твердость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	ванадий	вольфрам	ванадий	молибден	никель	сера						
TGL	6CrMo18.5	ГОСТ		0,04-0,07	0,15	0,2-0,4	4,5-5,0	-	0,07-0,12	0,4-0,6	-	-	0,03	0,03				150	
4393	31CrV3	5950-73		0,28-0,35	0,2-0,4	0,4-0,6	0,5-0,7	-	0,07-0,12	-	-	-	0,035	0,035				220	
1970	45CrSiV6			0,4-0,5	1,2-1,5	0,5-0,7	1,2-1,5	-	0,07-0,12	-	-	-	0,03	0,03				230	
	45WCrV7		5XB2C	0,4-0,5	0,8-1,0	0,2-0,4	0,9-1,2	1,7-2,0	0,15-0,2	-	-	-	0,03	0,03				230	
	60WCrV7		6XB2C	0,55-0,65	0,5-0,7	0,2-0,4	0,9-1,2	1,7-2,0	0,15-0,2	-	-	-	0,03	0,03				230	
	67SLCr5		6XC	0,62-0,72	1,2-1,4	0,4-0,6	0,4-0,6	-	-	-	-	-	0,03	0,03				225	
	75MnCr2			0,7-0,8	0,15-0,25	0,3-0,5	0,2-0,3	-	-	-	-	0,45-0,6	0,03	0,03				225	
	80CrV3		8XF	0,75-0,85	0,15-0,25	0,2-0,4	0,5-0,8	-	0,15-0,3	-	-	-	0,03	0,03				220	
	80WCrV8			0,75-0,85	0,4-0,6	0,3-0,5	1,0-1,2	1,8-2,0	0,25-0,35	-	-	-	0,03	0,03				230	
	85Cr1			0,8-0,9	0,3-0,5	0,5-0,7	0,3-0,45	-	-	-	-	-	0,03	0,03				225	
	85WSiMo5			0,8-0,9	0,8-1,1	0,2-0,4	-	1,0-1,4	-	0,3-0,5	-	-	0,03	0,03				225	
	85CrMo7.2		9X1	0,8-0,9	0,15-0,25	0,25-0,45	1,6-2,0	-	-	0,15-0,25	-	-	0,03	0,03				225	
	90MnV8			0,85-0,95	0,15-0,25	1,8-2,0	-	-	0,07-0,12	-	-	-	0,03	0,05				220	
	90SLCr5		9XC	0,85-0,95	1,2-1,6	0,35-0,6	0,95-1,25	-	-	-	-	-	0,03	0,03				230	
	100V3			0,95-1,05	0,15-0,25	0,2-0,4	-	-	0,25-0,35	-	-	-	0,03	0,03				225	
	105WCr6		XBF	0,95-1,05	0,15-0,25	0,8-1,1	0,9-1,2	1,2-1,6	-	-	-	-	0,03	0,03				235	
	105MnCr4			1,0-1,1	0,15-0,3	1,0-1,2	0,7-1,0	-	-	-	-	-	0,03	0,03				225	
	110Cr2		11XF	1,05-1,15	0,15-0,3	0,2-0,45	0,4-0,7	-	-	-	-	-	0,03	0,03				225	
	110WCrV5			1,05-1,15	0,15-0,3	0,3-0,4	1,1-1,3	1,15-1,45	0,15-0,2	-	-	-	0,03	0,03				240	
	110MoV5			1,05-1,15	0,15-0,3	0,2-0,4	-	-	0,15-0,20	0,45-0,55	-	-	0,03	0,03				225	

Продолжение табл. 2.2.8.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали															
ГДР		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	механические свойства				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кроман	магнелин	хром	вольфрам	ванадий	молибден	никель	сера	фосфор		временное сопротивление	предел текучести	отношение удлинения	δ ₅ %	ударная вязкость
TGL	115GcV	ГОСТ	11XФ	1,0-1,25	0,15-0,3	0,2-0,4	0,5-0,8	—	0,07-0,12	—	—	0,03	0,03						220
4393	115W8	595073		1,1-1,2	0,15-0,3	0,2-0,4	0,15-0,25	1,7-2,0	—	—	—	0,03	0,03						240
1970	120WV4			1,15-1,25	0,15-0,3	0,2-0,35	—	0,85-1,15	0,15-0,25	—	—	0,03	0,03						230
	125Cz1			1,2-1,3	0,15-0,3	0,25-0,4	0,2-0,35	—	—	—	—	0,03	0,03						225
	125CzSL5			1,2-1,3	1,05-1,25	0,6-0,8	1,1-1,3	—	—	—	—	0,03	0,03						240
	X125WMo6.5			1,2-1,3	0,3	0,45	3,8-4,5	6,0-6,7	1,7-2,0	4,8-5,3	—	0,03	0,03						290
	135WV4			1,3-1,4	0,15-0,3	0,25-0,4	0,3-0,5	0,8-1,1	0,2-0,3	—	—	0,03	0,03						230
	140Cz2		13X	1,35-1,45	0,2-0,35	0,25-0,4	0,4-0,6	—	—	—	—	0,03	0,03						225
	142WV13		XB4	1,35-1,5	0,15-0,35	0,2-0,4	0,2-0,5	3,0-3,5	0,2-0,3	—	—	0,03	0,03						260
	145CzV6			1,4-1,5	0,15-0,3	0,15-0,7	1,3-1,6	—	0,08-0,15	—	—	0,03	0,03						230
	165CzMoWV46		X12BM	1,65-1,75	0,2-0,4	0,2-0,4	1,10-1,20	0,4-0,6	0,2-0,3	0,5-0,8	—	0,03	0,03						250
	210Cz46		X12	2,0-2,2	0,2-0,4	0,2-0,4	1,10-1,20	—	—	—	—	0,03	0,03						250
	210CzW46			2,0-2,2	0,2-0,4	0,2-0,4	1,10-1,20	0,6-0,8	—	—	—	0,03	0,03						250
	UR6CzMo18.5			0,04-0,08	0,12	0,12	4,2-4,8	0,5-0,75	0,07-0,12	—	—	0,02	0,02						
	UR60WCzV7			0,57-0,67	0,55-0,75	0,4	0,75-1,05	1,8-2,1	0,15-0,2	—	—	0,02	0,03						
	UR85CzMo7.2			0,8-0,9	0,7-0,9	0,5	1,6-2,0	—	0,1-0,2	0,3-0,4	—	0,02	0,03						
	UR105MnCz4			1,0-1,1	0,15-0,3	1,0-1,2	0,7-1,0	—	—	—	—	0,02	0,03						
	UR105WCz6			0,9-1,05	0,15-0,35	0,8-1,1	0,9-1,2	1,2-1,6	—	—	—	0,02	0,03						
	UR142WV13			1,4-1,55	0,18-0,38	0,4	0,2-0,5	3,0-3,6	0,2-0,3	—	—	0,02	0,03						
	UR145CzV6			1,4-1,5	0,15-0,3	0,45-0,7	1,3-1,6	—	0,08-0,15	—	—	0,02	0,03						

Сталь инструментальная быстрорежущая

Таблица 2.2.9.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали													механические свойства					
ГДР		СССР		содержание элементов, %													вид термо- обработки	временное сопротивл. σ _в	предел текущей σ _т	относит. удлинение δ, %	ударный износ	твердость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	вольфрам	ванадий	кобальт	молибден	тitan	сера	медь								
TGL	X97WMo3.3	ГОСТ		09-10	03	045	38-45	25-30	22-25	-	25-28	003	003						223-269			
7571	X82WV9.2	19265-73	P9	077-087	03	045	38-45	80-90	14-17	-	07-10	003	003						223-269			
1974	X82WMo6.5		P6M5	081-088	03	045	38-45	55-61	17-20	-	50-55	003	003						223-269			
	X100WMo6.5			097-104	03	045	38-45	55-61	17-20	-	50-55	003	003						223-269			
	X85WMoCo6.5.5		P6M5K5	085-092	03	045	38-45	60-65	20-23	45-50	48-53	003	003						223-269			
	X105WMoCo6.5.5			101-109	03	045	38-45	60-65	20-23	45-50	48-53	003	003						223-269			
	X79WCo18.5		D18K5D2	078-085	03	045	38-45	175-185	14-17	45-50	05-08	003	003						235-285			
	X110MoCo9.8			10-11	03	045	38-45	14-16	10-13	75-85	90-100	003	003						235-285			
	X125WV12.4			12-13	03	045	38-45	115-125	35-40	-	07-10	003	003						235-285			

Отливки из конструкционной нелегированной
и легированной стали

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					
ГДР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отнош. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	медь	фосфор	сера							
TGL 7458/01 1981	GS-C25	ГОСТ 977-75	20Л	017-023	03-05	05-08	03	04	-	-	03	0035	0035	Сაკატკა и выс. отпуск	440-590	245	22	34	КВ300/3/10	
	GS-17Mo5			014-020	03-05	05-08	03	04	04-05	-	03	0035	0035		440-590	245	22	27		
	GS-17C ₂ Mo55		20XM	014-020	03-05	05-08	09-13	04	04-05	-	03	0035	0035		490-690	290	20	27		
	GS-17C ₂ MoVB11			014-020	03-05	06-09	12-17	07	09-10	025-035	03	0035	0035		640-780	440	15	27		
TGL 14315/01 1979	GS-40.0		20Л											Нормализация и высокий отпуск			20		σ _к кгс/см ²	
	GS-40.1		20Л-II	022	02-06	04-10	03	03	-	-	03	005	005		390	200	25			
	GS-40.3		20Л-III	022	02-06	04-10	03	03	-	-	03	005	005		390	200	25	5		
	GS-40.9		20Л	022	04	04-10	03	03	-	-	03	005	005		390		20			
	GS-45.0		25Л													440		17		
	GS-45.1		25Л-II	015-03	02-06	04-10	03	03	-	-	03	005	005		440	230	22			
	GS-45.3		25Л-III	015-03	02-06	04-10	03	03	-	-	03	005	005		440	230	22	4		
	GS-45.9		25Л	015-025	04	04-10	03	03	-	-	03	005	005		440		17			
	GS-50.0		30Л													490		14		
	GS-50.1		30Л-II	027-042	02-06	04-10	03	03	-	-	03	005	005		490	260	20			
	GS-50.3		30Л-III	027-042	02-06	04-10	03	03	-	-	03	005	005		490	260	20	3		
	GS-60.0		45Л													590		8		
	GS-60.1		45Л-II	035-05	02-06	04-10	03	03	-	-	03	005	005		590	310	15			
GS-60.3	45Л-III	035-05	02-06	04-10	03	03	-	-	03	005	005	590	310	15	2					

Продолжение табл. 2.2.10.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Механические свойства					Твердость HB
ГДР		СССР		Содержание элементов, %										Вид термо- обработки	временное сопротивл σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударная вязкость α _к , кгс·м/см ²	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кранний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	медь	сфосфор	сера						σ _в , МПа
TGL	GS-15C3	ГОСТ		012-018	02-04	04-06	05-08	-	-	-	03	004	004	Н.	390	200	30	55	
14395/01	GS-15Mn4	977-75	52711	012-018	03-06	07-10	03	-	-	-	03	004	004	Н.	430	240	22	55	
1977	GS-20Mn6		20Г1	015-025	02-04	12-18	03	-	-	-	03	004	004	3, B. o	450 540	310 340	19 14	50 40	
	GS-28Mn6		52832	025-038	02-04	14-17	03	-	-	-	03	004	004	3, B. o	590 640	340 490	20 16	30 35	
	GS-35Mn6		35Г1	03-04	02-04	12-16	03	-	-	-	03	004	004	3, B. o	540 640	290 440	12 14	30 50	
	GS-45Mn4		52864	04-05	02-04	08-12	03	-	-	-	03	004	004	3, B. o	540 690	340 440	14 10	30 30	
	GS-30MnC3			025-035	02-04	05-09	05-08	-	-	-	03	004	004	3, B. o	540 690	290 440	15	20 60	
	GS-40C4		40X1	035-045	02-04	04-09	08-11	03	-	-	03	004	004	3, B. o	640	490	12	35	
	GS-25C2Mn5L			02-03	02-04	085-115	00-13	-	-	-	03	004	004	3, B. o	590	310	12	30	
	GS-25C2Mo4			022-024	02-04	06-08	08-12	-	02-03	-	03	004	004	3, B. o	440 590	260 310	20 16	45 50	
	GS-30C2Mo4		55433	025-035	02-04	05-08	08-12	-	02-03	-	03	004	004	3, B. o	540 690	290 340	18 14	45 40	
	GS-42C2Mo4		55434	038-045	02-04	08-12	08-12	-	02-03	-	03	004	004	3, B. o	640 690	340 490	14 11	30 30	
	GS-40MnC2Si3			035-045	05-075	06-09	05-08	-	-	-	03	004	004	3, B. o	640 740	340 390	14 10	20 25	
	GS-35MnC2Si5			03-04	06-08	10-13	06-09	-	-	-	03	004	004	3, B. o	590 780	340 590	14 10	30 40	
	GS-30C2NiMo6		30XHM1	025-035	02-04	04-07	13-16	13-16	02-03	-	03	004	004	3, B. o	690 780	540 640	12 10	30 40	
TGL	GSF-40		20Л-II	012-023	03-05	04-08	-	-	-	-	-	004	004	Н.	390	180	15	180	
14415	GSF-45		25Л-II	02-03	03-05	04-08	-	-	-	-	-	004	004	Н.	440		12	180	
1978	GSF-16MnC25L			012-023	03-05	10-13	08-11	-	-	-	-	004	004	Н.	430	240	10	180	
	GSF-40C4		40X1	035-045	03-05	05-08	08-11	-	-	-	-	004	004	Н.	490	255	5	230	
	GSF-22C2Mo4L			015-025	03-05	05-08	08-11	-	03-05	-	-	004	004	Улучш	510	290	12	190	

Продолжение табл. 2.2.10.

Марка стали по стандарту				данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					
ГДР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _{0,01} , МПа	относ. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость КСД ₂ +К _С	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	хром	фосфор	сер	никель	молибден	ванадий								
TGL	M66	ГОСТ		0,62-0,7	0,25-0,45	0,7-1,0	-	0,045	0,045	-	-	-							270	
14102	55SiMn7	7832-65		0,52-0,6	1,5-2,0	0,6-0,9	-	0,04	0,04	-	-	-							290	
1962	40MnCr4		40ГЛ	0,37-0,45	0,17-0,37	0,9-1,2	-	0,035	0,035	-	-	-							270	
	GS-C25		27ГЛ	0,18-0,25	0,3-0,5	0,5-0,8	0,3	0,04	0,04	-	-	-								
TGL	GS-KC16	ГОСТ	15ЛС	0,12-0,2	0,25-0,5	0,6-0,9	0,3	0,025	0,025	-	-	-		Н.	400	210	27	41		
28312	GS-KC24	21357-25		0,2-0,28	0,25-0,5	0,6-0,9	0,3	0,025	0,025	-	-	-		Н. Улучш	450 500	230 260	22	34 41		
1979	GS-K20MnV5		20ГСФЛС	0,15-0,25	0,2-0,5	0,9-1,4	-	0,025	0,025	-	-	0,06-0,15		Н.	540	350	20	34		
	GS-K28Mn6			0,25-0,32	0,2-0,4	1,4-1,7	0,3	0,025	0,025	-	-	-		Н. Улучш	590 640	340 490	20 16	27 34		
	GS-K25CrMo4		30ХМЛС	0,22-0,29	0,2-0,4	0,5-0,8	0,8-1,2	0,025	0,025	-	0,2-0,3	-		Улучш	590	310	16	34		
	GS-K30CrMo4		30ХМЛС	0,25-0,35	0,2-0,4	0,5-0,8	0,8-1,2	0,025	0,025	-	0,2-0,3	-		Н. Улучш	550 700	290 350	18 14	34		
	GS-K42CrMo4			0,38-0,45	0,2-0,4	0,5-0,8	0,8-1,2	0,025	0,025	-	0,2-0,3	-		Улучш	700	490	12	27		

Стали литейные высоколегированные
со специальными свойствами

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											Механические свойства								
ГДР		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударный изгиб ККУ Дж/см ²	твёрдость НВ		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	титан	прочие	серы	фосфор									
TGL 10414/1 1979	GS-X20C-15	ГОСТ	20X13П	05-025	20	10	135-155	-	-	-	-	-	-	-	основная марка-серы менее 0,035 кислая марка-серы менее 0,045	основная марка-фосфор менее 0,045 кислая марка-фосфор менее 0,055	З.В.о	540	390	12		180-230	
	GS-X20C-23	2176-77		06-08	20	10	220-240	-	-	-	-	-	-										200-350
	GS-X45C-Si29			035-055	10-25	10	280-300	-	-	-	-	-	-				0m±	390	340				250-300
	GS-X80C-Si213			07-09	20-35	10	200-220	-	-	-	-	-	-					490					250-350
	GS-X25C-Ni244		35X23H2CП	02-03	15	15	230-250	35-55	-	-	-	-	-				Ауст.	640	340	8			200-280
	GS-X45C-Ni244			04-05	15	15	230-250	30-50	-	-	-	-	-				Ауст.	490	290	15			150-230
	GS-X15C-NiSi1910		20X20H14C2П	01-02	15-25	15	180-200	90-110	-	-	-	-	-				Ауст.	490	245	20			150-230
	GS-X15C-NiSi2119		20X25H19C2П	01-02	15-25	15	230-250	180-200	-	-	-	-	-				Ауст.	490	245	20			150-230
	GS-X35C-NiSi2520			03-045	15-25	15	240-260	190-210	-	-	-	-	-				Ауст.	490	245	10			150-230
	GS-X15C-NiN244			01-02	15	15	230-250	35-45	-	-	-	-	азот 02-03				Ауст.	490	390	20			200-250
	GS-X15C-NiN2412			01-02	15	15	230-250	115-125	-	-	-	-	азот 02-03				Ауст.	490	290	20			150-230
	GS-X35NiC-Si2818			025-045	10-25	15	170-190	270-290	-	-	-	-	-				Ауст.	490	245	10			150-230
	GS-X35NiC-Si3217			025-045	10-25	15	160-180	360-380	-	-	-	-	-										
TGL 14394/1 1981	GS-X12C-13		15X13П	015	07	06	120-140	10	-	-	-	-	-	0,04	0,04		0m± З.В.о	490 550	290 390	15	27		180-240
	GS-X25C-14			02-03	02-04	06	130-150	10	-	-	-	-	-	0,04	0,04		0m± З.В.о	490 540	340 390	12			190-240 200-260
	GS-X8C-Ni141			012	03-05	03-05	130-150	08-12	-	-	-	-	-	0,04	0,04		З.В.о	540	370	19	21		160-250
	GS-X10C-Ni215			012	15	20	200-220	40-60	-	-	-	-	-	0,04	0,04		Ауст.	670	340	18	27		180-260
	GS-X10C-NiN215			012	15	20	200-220	40-60	-	-	-	-	азот 01-02	0,04	0,04								
	GS-X10C-NiN197			012	15	20	180-200	60-80	-	-	-	-	азот 01-02	0,04	0,04		Ауст.	490	245	20	41		150-220

Продолжение табл. 2.2.4.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
ГДР		СССР		содержание элементов, %											вид термо- обработки	временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текущего σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударный качок КЧУ Дж/см ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	титан	прочие	сера	фосфор						
TGL	GS-X65C ₂ 29	ГОСТ		0,5-0,8	1,0-2,0	0,3-0,65	280-300	1,0	-	-	-	-	0,04	0,04	Отж.	390	340			250-300
14394/01	GS-X140C ₂ Mo23	2176-77		1,3-1,5	0,5	0,5	220-240	1,0	1,8-2,0	-	-	-	0,04	0,04	Отж.					250-320
1981	GS-X120C ₂ Mo29			1,1-1,3	1,0-1,5	0,3-0,5	280-300	1,0	1,8-2,0	-	-	-	0,04	0,04						
	GS-X12C ₂ Ni18 9		10X18H9Л	0,15	1,5	2,0	170-190	80-100	-	-	-	-	0,04	0,04	Ауст.	450	180	20	55	140-190
	GS-X12C ₂ NiMo1810			0,15	1,5	2,0	170-190	90-110	20-22	-	-	-	0,04	0,04	Ауст.	450	190	20	55	140-190
	GS-X12C ₂ NiTi18 9		12X18H9ТЛ	0,15	1,5	2,0	170-190	80-100	-	-	0,4-0,8	-	0,04	0,04	Ауст.	450	180	20	27	140-190
	GS-X12C ₂ NiMoTi1810			0,15	1,5	2,0	170-190	90-110	20-22	-	0,4-0,8	-	0,04	0,04	Ауст.	450	190	20	27	140-190
TGL	GSF-X10C ₂ NiWV189			0,12	0,5	0,8	170-190	85-100	-	-	-	тонтол 10С-23	0,04	0,04	Ауст.	490	290	12		-220
14415	GSF-X15C ₂ 13			0,1-0,2	0,7	0,6	120-140	1,0	-	-	-	-	0,04	0,04	Отж.	620	420	10		-230
1978	GSF-X20C ₂ Ni172			0,15-0,25	0,8	0,8	160-180	10-25	-	-	-	-	0,04	0,04	З.В.о.	690	440	6		-205
	GSF-X12C ₂ Ni18 9			0,1	1,5	1,0	170-190	80-100	-	-	-	-	0,04	0,04	Ауст.	490	200	20		-180
	GSF-X12C ₂ NiTi189			0,16	1,5	1,5	170-190	80-100	-	-	0,64	-	0,04	0,04	Ауст.	490	200	20		-190
	GSF-X12C ₂ NiMoTi1810			0,16	1,5	1,5	170-190	90-110	17-22	-	0,64	-	0,04	0,04	Ауст.					-200
	GSF-X120C ₂ Mo29			1,1-1,3	1,5	0,2-0,6	270-310	-	1,8-2,2	-	-	-	0,04	0,04						
	GSF-X15C ₂ NiSi2419			0,1-0,2	1,5-2,5	1,5	230-250	180-200	-	-	-	-	0,04	0,04	Ауст.	440	245	15		-180
	GSF-100C ₂ 6			0,9-1,1	0,3-0,6	0,2-0,6	13-17	-	-	-	-	-	0,04	0,04	Н.					-260
	GSF-X210C ₂ 12			2,0-2,3	0,4-0,8	0,2-0,6	110-130	-	-	-	-	-	0,04	0,04						
	GSF-130WC ₂ V134			1,2-1,4	0,4	0,5	0,8-1,1	-	-	0,2-0,4	-	вольфрам 30-38	0,04	0,04	Отж.					-290
	GSF-X80WC ₂ VMo18 5			0,75-0,85	0,4	0,4	4,0-4,5	-	0,5-0,8	1,4-1,7	кобальт вольфрам 4,5-5,0	175-185	0,04	0,04	Отж.					-300

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства					
ГДР		СССР		содержание элементов, %										вид термо- обработки	временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударная калкость α _к , кДж/см ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	медь	фосфор	сера						
TGL	GS-KC16	ГОСТ	15ЛС	012-020	025-030	06-09	0,3	-	-	-	0,3	0,025	0,025	Н.	400	210	27	60	
28312/1	GS-KC24	21357-75		02-028	025-030	06-09	0,3	-	-	-	0,3	0,025	0,025	3.В.с	450 500	230 255	22	50 60	
1979	GS-K20MnV5		20ГСФЛС	015-023	02-05	09-14	0,3	-	-	0,06-0,15	0,3	0,025	0,025	Н.	540	350	20	50	
	GS-K28Mn6			025-032	02-04	14-17	0,3	-	-	-	0,3	0,025	0,025	3.В.о	590 640	340 490	20 16	40 50	
	GS-K25C ₂ Mo4		30ХМЛС	022-032	02-04	05-08	08-12	-	0,2-0,3	-	0,3	0,025	0,025	3.В.о	590	310	16	50	
	GS-K30C ₂ Mo4		30ХМЛС	025-035	02-04	05-08	08-12	-	0,2-0,3	-	0,3	0,025	0,025	3.В.о	550 700	290 350	18 14	50	
	GS-K42C ₂ Mo4			038-045	02-04	05-08	08-12	-	0,2-0,3	-	0,3	0,025	0,025	3.В.о	700	490	12	40	
	GS-KX12C ₂ Ni189		10X18H9MЛС	0,15	15	20	170-190	80-100	-	-	-	0,03	0,03	Ауст.	440	200	40	80	
TGL	120Mn50	ГОСТ	110Г13Л	1,1-1,3	0,25-0,5	11,5-13,5	-	-	-	-	-	0,04	0,1						250
14102		2176-77																	
1962																			
TGL	GS-KX12C ₂ Ni189		10X18H9Л	0,15	15	20	170-190	80-100	-	-	-	0,03	0,03	Ауст.	440	200	25		
28312																			
1979																			

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термической обработки	механические свойства						
ПНР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивление	предел текучести	отношение удлинения к длине	твердость			
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	алюминий	фосфор	сера													
PN-72	St0S	ГОСТ	ВСт0	0,23	—	—	—	0,07	0,06								32	19	20			
H-84020	St2S	380-71	ВСт2кп	0,15	0,07	—	—	0,05	0,05								34-42	20	29			
	St3SX		ВСт3кп	0,22	0,07	—	—	0,05	0,05									38-47	22	23		
	St3SV		ВСт3пс	0,22	0,06-0,17	—	—	0,05	0,05									38-47	22	23	5	
	St3S		ВСт3сп	0,22	0,15-0,35	—	0,02	0,05	0,05										38-47	22	23	
	St3VX		ВСт3кп	0,2	0,07	—	—	0,05	0,05										37-45	22	23	
	St3VV		ВСт3пс	0,2	0,06-0,17	—	—	0,05	0,05										37-45	22	23	
	St3V		ВСт3сп	0,2	0,15-0,35	—	—	0,05	0,05										37-45	22	23	
	St3W		ВСт2сп	0,17	0,15-0,35	—	0,02	0,045	0,045										37-45	22	23	
	St4SX		ВСт4кп	0,25	0,07	—	—	0,05	0,05										42-52	24	21	
	St4SV		ВСт4пс	0,25	0,06-0,17	—	—	0,05	0,05										42-52	24	21	
	St4S		ВСт4сп	0,25	0,15-0,35	—	—	0,05	0,05										42-52	24	21	
	St4VX		ВСт4кп	0,22	0,07	—	—	0,05	0,05										42-52	24	21	
	St4VV		ВСт4пс	0,22	0,16-0,17	—	—	0,05	0,05										42-52	24	21	
	St4V		ВСт4сп	0,22	0,15-0,35	—	—	0,05	0,05										42-52	24	21	
	St4W		ВСт4сп	0,2	0,15-0,35	—	0,02	0,045	0,045										42-52	24	21	
	St5		ВСт5пс	0,35	0,2	—	—	0,05	0,05										50-62	28	17	
	St6		ВСт6пс	0,46	0,2	—	—	0,05	0,05										60-72	32	12	
St7				0,55	0,2	—	—	0,05	0,05								70-85	35	9			

Сталь углеродистая качественная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
ПНР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивле- ние σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная калкость	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	сера	фосфор	хром	никель	медь									
ПН-75 Н-84019	08X	ГОСТ	08кп	0,05-0,11	0,04	0,25-0,5	0,04	0,04	0,15	0,25	0,25						295	175	35	-131
	08Y	1050-74	08пс	0,05-0,11	0,12	0,35-0,65	0,04	0,04	0,15	0,25	0,25						325	195	35	-131
	08		08	0,05-0,11	0,17-0,37	0,35-0,65	0,04	0,035	0,15	0,25	0,25						325	195	35	-131
	10X		10кп	0,07-0,14	0,04	0,25-0,5	0,04	0,04	0,2	0,3	0,3						315	185	33	-137
	10Y		10пс	0,07-0,14	0,17	0,35-0,65	0,04	0,04	0,2	0,3	0,3						335	205	31	-137
	10		10	0,07-0,14	0,17-0,37	0,35-0,65	0,04	0,04	0,25	0,3	0,3						335	205	31	-137
	15X		15кп	0,12-0,19	0,07	0,25-0,5	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3						355	205	29	-143
	15Y		15пс	0,12-0,19	0,17	0,35-0,65	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3						375	225	27	-143
	15		15	0,12-0,19	0,17-0,37	0,35-0,65	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3						375	225	27	-143
	20Y				0,17-0,24	0,65	0,35-0,65	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3					540-635	355	20	-156
	20		20		0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3					540-635	355	20	-156
	25		25		0,22-0,3	0,17-0,37	0,5-0,8	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3					450	275	23	-170
	30		30		0,27-0,35	0,17-0,37	0,5-0,8	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3					490	295	21	-179
	35		35		0,32-0,4	0,17-0,37	0,5-0,8	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3					530	315	20	-187
	40		40		0,37-0,45	0,17-0,37	0,5-0,8	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3					570	335	19	-217
	45		45		0,42-0,5	0,17-0,37	0,5-0,8	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3					600	355	16	-241
	55		55		0,52-0,6	0,17-0,37	0,5-0,8	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3					645	380	13	-229
	60		60		0,57-0,65	0,17-0,37	0,5-0,8	0,04	0,04	0,3	0,3	0,3					685	400	12	-241

Нормализация

Продолжение табл. 23.2

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
ПНР		СССР		содержание элементов, %											вид термо- обработки	временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	относит. удлинение δ ₅ , %	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	фосфор	сера	хром	никель	медь	молибден	алюминий	прочие						
DN-81	03J	ГОСТ		003	003	0,15	0,015	0,02	0,05	0,08	0,08	-	002-007	-						
H-84023	03JA	1050-74		003	003	0,10	0,01	0,015	0,05	0,08	0,08	-	002-007	-						
	04			004	002	0,20	0,025	0,03	0,1	0,1	0,1	-	-	-						
	04A			004	002	0,20	0,02	0,025	0,1	0,1	0,1	-	-	-						
	04J			0035	002	0,25	0,025	0,03	0,1	0,1	0,1	-	-	-						
	04JA			0035	002	0,2	0,02	0,025	0,1	0,1	0,1	-	-	-						
	05XA			007	0,01	0,35	0,03	0,03	0,06	0,06	0,06	-	-	-		350		33		
	06XA		08кп	008	-	0,35	0,035	0,035	-	-	-	-	-	-						
	07X		08кп	008	0,03	0,35	0,04	0,04	0,05	0,1	0,25	-	-	-						
	07XA		08кп	008	0,03	0,25-0,45	0,02	0,025	0,1	0,1	0,1	0,05	-	-						
	08XA		08кп	008	0,03	0,25-0,45	0,025	0,03	0,1	0,1	0,1	-	-	-		390		33		
	08YA			008	0,1	0,25-0,45	0,03	0,03	0,1	0,1	0,1	-	-	-		390		33		
	08J			008	0,03	0,2-0,45	0,025	0,03	0,1	0,1	0,1	-	002-007	-						
	08JA			008	0,05	0,2	0,02	0,025	0,05	0,08	0,1	-	002-007	-						
	08F			008	0,03	0,25-0,45	0,025	0,03	0,1	0,1	0,1	-	-	002-004						
	09XA		08кп	0,1	0,02	0,25-0,45	0,02	0,025	0,06	-	0,06	-	-	-						
	08Z		08кп	0,1	0,03	0,4-0,65	0,04	0,04	0,05	-	0,25	-	-	-						
	10P		10нс	006-012	0,2	0,55	0,2-0,35	0,06	-	-	-	-	-	-						
	12X		11кп	009-015	0,05	0,35-0,6	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-		330	205	26		
	18A		20	0,15-0,20	0,17-0,32	0,35-0,65	0,035	0,035	-	-	-	-	-	-		440-640				

Продолжение табл. 2.3.2.

Марка стали по стандарту				данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
ПНР		СССР		углерод	кремния	марганец	фосфор	серы	хром	никель	медь	молибден	олово	прочие		временное сопротивл. σ _т , МПа	предел текучести σ _{т0.2} , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																	
DN-81	St1D	ГОСТ	10	007-012	015-03	03-06	003-012	006	-	-	-	-	-	-						
H-84023	St2N	1050-74	10кп	007-013	-	025-045	005	005	-	-	-	-	-	-	330-410		31			
	St3N		18кп	014-02	-	025-045	005	005	-	-	-	-	-	-	370-460		26			
	St4N		15	018	05	12	005	005	-	-	-	-	-	-	430-510		27			
	St3NO		20	014-02	012-035	035-065	005	005	03	03	03	-	-	-						
	St0		20кп	025	-	-	007	006	-	-	-	-	-	-	310-590	180	22			
	St1			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310-390	100	33			
	St1S		08кп	01	005	05	0045	0045	03	03	03	01	-	-						
	MSt1		08кп	006-012	005	025-05	005	005	-	-	-	-	-	-	310-390	190	33			
	St1E		08кп	007-012	005	035-05	0045	0045	03	03	03	-	-	-	340-420	190	30			
	St0S		20	023	04	10	007	006	-	-	-	-	-	-	310-550	220	22			
	St3SX		20кп	022	007	10	005	005	03	03	035	01	-	-	370-460	240	24			
	St3SY		20кп	022	003-015	10	005	005	03	03	035	01	-	-	370-460	240	24			
	St3S		20	022	01-035	10	005	005	03	03	03	01	002	-						
	St4A			02-023	007-015	05-075	004	005	-	-	-	-	-	-						
	R		20	025	012-035	025-10	006	006	-	-	-	-	-	-						
	R35		15	007-016	012-035	04-075	004	004	-	-	025	-	-	-						
R50	25	023-032	015-035	05-08	0045	0045	-	-	-	-	-	-								
R55	35	032-04	02-035	06-08	0045	0045	-	-	-	-	-	-								
R60	45	04-045	02-035	06-085	0045	0045	-	-	-	-	-	-								
R65	50	045-052	02-035	06-085	0045	0045	-	-	-	-	-	-								

Сталь легированная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства				
ПНР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивление, МПа	предел текучести, МПа	относ. удлинение, %	σ _{0,2} , МПа	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	алюминий	ванадий	прочие	фосфор	сера	азот					
PN-83	08HA	ГОСТ		01	015-035	025-05	05-09	-	-	002	-	медь 025-05	0035	0035		390-510	245	25		
H-84017	10H	4543-71		015	025-05	04-09	05-10	-	-	-	-	медь 025-05	006-012	005		470	345	20		
	10HA			012	025-05	04-09	05-10	-	-	002	-	медь 025-05	006-012	004		470	345	22		
	10HAP			012	025-05	04-09	05-10	03-06	-	002	-	-	006-01	004		490-630	345	22		
	10HAV			01-015	025-05	06-12	05-10	-	-	002	003-008	азот 0008-	0035	0035		510-650	380	20		
	10HAVP			01-015	025-05	06-12	05-10	-	-	002	003-008	-0016	006-012	004		510-650	380	20		
PN-75 H-84019	15Г		15Г	012-019	017-037	07-10	03	03	-	-	-	-	004	004	Нормализация	410	245	26		-163
	20Г		20Г	017-024	017-037	07-10	03	03	-	-	-	-	004	004		450	275	24		-197
	45Г		45Г	042-050	017-037	07-10	03	03	-	-	-	-	004	004		620	375	15		-255
	50Г		50Г	048-058	017-037	07-10	03	03	-	-	-	-	004	004		645	390	13		-255
PN-81 H-84023	R45		20Г	016-022	012-035	06-12	-	-	-	-	-	-	004	004						
	R45A		20Г	016-022	012-035	06-10	-	-	-	-	-	-	004	004						
	15ГJ		15Г	013-018	01-02	09-12	03	03	-	002	-	-	004	004						
	10Г2		10Г2	007-015	017-037	12-16	025	03	-	-	-	-	0035	0035						
	18Г2АА			013-02	03-05	12-15	02	02	-	002	-	-	004	004		510-630	315	22		
	16Г2			015-019	03-05	12-145	03	03	-	002	-	-	004	004		490-610	355	22		
	16Г2Н8			015-019	03-05	12-145	03	03	-	002	-	ниобий 0015-0035	004	004		520-660	390	22		
	20Г2			017-024	017-037	12-16	025	025	-	-	-	-	004	004		500	300	20		

Продолжение табл. 2.33.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
ПНР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударный изгиб	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	алюминий	ванадий	прочие	фосфор	сера						
PN-81	22G2A	ГОСТ		018-026	017-037	13-16	0,25	0,25	-	-	-	медь 0,2	0,035	0,035		490-600				
H-84023	30GY	4543-71	30Г	0,26-0,36	0,05-0,1	0,8-1,2	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05		510	315	22		
	20G2Y			0,22	0,08	1,5	0,3	0,3	0,1	-	-	-	медь 0,35	0,05	0,05					
	25G2Y		30Г2	0,23-0,29	0,08	1,5	0,3	0,3	0,1	-	-	медь 0,3	0,05	0,05		550	355	18		
	35G2Y		35Г2	0,3-0,35	0,08	1,2-1,6	0,3	0,3	0,1	-	-	медь 0,35	0,05	0,05		590	390	16		
	35G2		35Г2	0,29-0,37	0,15-0,3	1,3-1,7	0,3	0,3	-	-	-	медь 0,25	0,05	0,05		650-750	410	15		
	30G2F			0,27-0,35	0,2-0,4	1,2-1,5	-	-	-	-	0,1-0,2	-	0,04	0,04		640	510	14		
	R34GS			0,3-0,36	0,6-0,9	0,9-1,2	0,3	0,3	-	-	-	медь 0,3	0,035	0,035						
	St50B			0,4	0,9	1,6	-	-	-	-	-	-	0,06	0,06		490	355	17		
	18G2			0,15-0,22	0,2-0,5	1,0-1,5	0,3	0,3	0,1	-	-	медь 0,35	0,05	0,05		490-620	355	20		
	26G2S			0,22-0,28	0,4-0,6	1,25-1,5	0,3	0,3	0,1	-	-	медь 0,3	0,05	0,05		590	410	16		
	30GS		30Г2	0,27-0,32	0,4-0,6	1,0-1,25	0,3	0,3	0,1	-	-	медь 0,3	0,05	0,05		590	410	16		
	34GS		35Г2	0,3-0,36	0,4-0,7	0,8-1,2	0,3	0,3	0,1	-	-	медь 0,35	0,05	0,05		590	410	16		
	20G2VY			0,23	0,12	1,6	0,3	0,3	0,1	-	0,05-0,12	азот 0,01-0,18	0,05	0,05		590-780	490	13		
	40G2M			0,37-0,46	0,2-0,4	1,3-1,7	0,25	0,35	0,15-0,25	-	-	-	0,04	0,035						
	19G2FA			0,15-0,22	0,25-0,5	1,3-1,7	0,03	0,03	-	0,01	0,1-0,17	азот 0,01-0,02	0,035	0,035		570-740	390	18		
	17G2MFA			0,13-0,19	0,2-0,5	1,4-1,7	-	-	0,2-0,5	-	0,15	-	0,035	0,035		590-730	460	16		
	15GNMN8			0,12-0,17	0,1-0,35	1,2-1,5	0,25-0,45	0,9-1,2	0,3-0,45	0,02	-	ниобий 0,03-0,06	0,025	0,025		660-800	490	17		
	20HNMA			0,17-0,23	0,1-0,25	0,6-0,9	0,35-0,55	0,4-0,7	0,15-0,25	0,02	-	-	0,03	0,03						
	15GHNMBA			0,13-0,2	0,3-0,5	0,8-1,1	0,5-0,7	0,5-0,7	0,25-0,5	0,02	0,02-0,06	0,08-0,12	0,03	0,03						

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
ПНР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в , кгс/мм ²	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	угле- род	крем- ний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	прочие	фосфор	сера						
PN-72 H-84030	15H	ГОСТ	15X	0,12-0,16	0,17-0,37	0,6-0,9	0,7-1,0	0,3	—	—	—	0,035	0,035	Закалка, отпуск	70	50	12	179	
	20H	4543-71	20X	0,17-0,23	0,17-0,37	0,5-0,8	0,7-1,0	0,3	—	—	—	0,035	0,035		80	65	11	179	
	16HG		18XГ	0,14-0,19	0,17-0,37	1,0-1,3	0,8-1,1	0,3	—	—	—	0,035	0,035		85	60	12	187	
	20HG		18XГ	0,17-0,22	0,17-0,37	1,1-1,4	1,0-1,3	—	—	—	—	0,035	0,035		110-140	75	7	217	
	18HGT		18XГТ	0,17-0,22	0,17-0,37	0,9-1,1	1,0-1,3	0,3	—	—	титан 0,05-0,12	0,035	0,035		100	85	9	217	
	15HGM			0,12-0,16	0,17-0,37	0,8-1,1	0,8-1,1	0,3	0,15-0,25	—	—	—	0,035		0,035	95	80	11	207
	18HGM			0,16-0,23	0,17-0,37	0,9-1,2	0,9-1,2	0,3	0,2-0,3	—	—	—	0,035		0,035	110	90	10	217
	19HM		20XM	0,17-0,22	0,17-0,37	0,6-0,9	0,3-0,5	0,3	0,4-0,5	—	—	—	0,035		0,035	90-120	65	9	207
	17HGN			0,15-0,21	0,17-0,37	1,0-1,3	0,8-1,1	0,6-0,9	—	—	—	—	0,035		0,035	105	85	11	229
	15HN			0,12-0,16	0,17-0,37	0,4-0,6	1,4-1,7	1,4-1,7	—	—	—	—	0,035		0,035	100	85	12	217
	17HNM			0,14-0,19	0,17-0,37	0,4-0,6	1,5-1,8	1,4-1,7	0,25-0,35	—	—	—	0,035	0,035	120-145	85	7	229	
	18H2N2			0,15-0,22	0,17-0,37	0,4-0,6	1,8-2,1	1,8-2,1	—	—	—	—	0,035	0,035	120-150	85	7	235	
	38HM3		38X2M10A	0,35-0,42	0,17-0,37	0,3-0,6	1,35-1,65	0,25	0,15-0,25	—	—	ванадий 0,07-0,11	0,025	0,025	100	85	14	229	
	30G2		30Г2	0,27-0,35	0,17-0,37	1,4-1,8	0,25	0,3	—	—	—	—	0,035	0,035	H.	65	40	17	207
	45G2		45Г2	0,41-0,49	0,17-0,37	1,4-1,8	0,25	0,3	—	—	—	—	0,035	0,035		75	49	11	229
	35SG			0,31-0,39	1,1-1,4	1,1-1,4	0,25	0,3	—	—	—	—	0,035	0,035	Закалка, отпуск	90	70	15	229
	30H		30X	0,27-0,35	0,17-0,37	0,5-0,8	0,8-1,1	0,3	—	—	—	—	0,035	0,035		90	75	12	187
	40H		40X	0,36-0,44	0,17-0,37	0,5-0,8	0,8-1,1	0,3	—	—	—	—	0,035	0,035		100	80	10	217
	45H		45X	0,41-0,49	0,17-0,37	0,5-0,8	0,8-1,1	0,3	—	—	—	—	0,035	0,035		105	85	9	229
	50H		50X	0,47-0,55	0,17-0,37	0,5-0,8	0,8-1,1	0,3	—	—	—	—	0,035	0,035		110	95	8	229

Продолжение табл. 23.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
ПНР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести σ _{0,2} кгс/мм ²	отношение удлинение σ _{0,2} %	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	прочие	фосфор	сера						
PN-72 H84030	37HS	ГОСТ	38ХС	0,35-0,42	1,0-1,3	0,3-0,6	1,3-1,6	0,3	—	—	—	0,035	0,035	95	75	12	255		
	20HGS	4543-71	20ХГСА	0,17-0,23	0,9-1,2	0,8-1,1	0,8-1,1	0,3	—	—	—	0,035	0,035	90	65	12	207		
	30HGS		30ХГС, 30ХГСА	0,28-0,35	0,9-1,2	0,8-1,1	0,8-1,1	0,3	—	—	—	0,035	0,035	110	85	10	229		
	35HGS		35ХГСА	0,32-0,4	1,1-1,4	0,8-1,1	1,1-1,4	0,3	—	—	—	0,035	0,035	165	130	9	241		
	25HM			0,22-0,29	0,17-0,37	0,4-0,7	0,8-1,1	0,3	0,15-0,25	—	—	0,035	0,035	75	60	15	217		
	30HM		30XM	0,26-0,34	0,17-0,37	0,4-0,7	0,8-1,1	0,3	0,15-0,25	—	—	0,035	0,035	95	75	11	229		
	35HM		35XM	0,34-0,44	0,17-0,37	0,4-0,7	0,9-1,2	0,3	0,15-0,25	—	—	0,035	0,035	100	80	12	241		
	40HM			0,38-0,45	0,17-0,37	0,4-0,7	0,8-1,1	0,3	0,15-0,25	—	—	0,035	0,035	105	90	10	241		
	40H2MF			0,38-0,45	0,17-0,37	0,5-0,8	1,6-1,9	0,3	0,3-0,4	0,15-0,25	—	—	0,035	0,035	125	105	9	241	
	45HN		45XH	0,41-0,49	0,17-0,37	0,5-0,8	0,45-0,75	1,0-1,4	—	—	—	—	0,035	0,035	105	85	10	207	
	37HG/NM			0,35-0,43	0,17-0,37	0,8-1,1	0,4-0,7	0,4-0,7	0,15-0,25	—	—	—	0,035	0,035	95	80	13	229	
	36HNM			0,32-0,4	0,17-0,37	0,5-0,8	0,9-1,2	0,9-1,2	0,15-0,25	—	—	—	0,035	0,035	85	70	15	217	
	34HNM			0,32-0,4	0,17-0,37	0,4-0,7	1,3-1,7	0,15-0,25	—	—	—	—	0,035	0,035	100	85	13	241	
	40HNMA		40XH2MA	0,37-0,44	0,17-0,37	0,5-0,8	0,6-0,9	0,15-0,25	—	—	—	—	0,03	0,025	100	85	12	269	
	45HNMF		45XH2MFA	0,42-0,5	0,17-0,37	0,5-0,8	0,8-1,1	0,2-0,3	0,1-0,2	—	—	—	0,035	0,035	150	135	7	269	
PN-72 H-84035	12HN3A			0,09-0,16	0,17-0,37	0,3-0,6	0,6-0,9	2,15-3,14	—	—	—	—	—	95	70	11			
	12H2N4A			0,09-0,16	0,17-0,37	0,3-0,6	1,25-1,65	3,25-3,65	—	—	—	—	—	115	95	10			
	20H2N4A			0,16-0,22	0,17-0,37	0,3-0,6	1,25-1,65	3,25-3,65	—	—	—	—	—	130	110	9			
	18H2N4WA		18X2H4BA	0,14-0,20	0,17-0,37	0,25-0,53	1,35-1,65	4,0-4,4	—	—	6-Силиций 0,8-1,2	—	—	115	85	12			

Закалка, отпуск

Продолжение табл. 2.3.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
ПНР		СССР		содержание элементов, %											вид термо- обработки	временное сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ , %	ударный изгиб	твердость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	прочие									
PN-72	25HG3	ГОСТ	25ХГСА	0,22-0,28	0,9-1,2	0,8-1,1	0,8-1,1	0,3	—	—	—					110	85	10		
H84035	30HGSNA	4543-71		0,27-0,34	0,9-1,2	1,0-1,3	0,9-1,2	1,4-1,8	—	—	—					165	140	9		
	20HN3A		20ХН3А	0,18-0,24	0,17-0,37	0,3-0,6	0,6-0,9	2,8-3,2	—	—	—					95	80	12		
	30HN3A		30ХН3А	0,27-0,34	0,17-0,37	0,3-0,6	0,6-0,9	2,8-3,2	—	—	—					110	90	10		
	37HN3A			0,33-0,41	0,17-0,37	0,25-0,55	1,2-1,6	3,0-3,5	—	—	—					115	100	10		
	25H2N4WA		25Х2Н4ВА	0,21-0,28	0,17-0,37	0,25-0,55	1,35-1,65	4,0-4,4	—	—	больше 0,001 0,8-1,2					110	95	11		
	30H2N2M			0,26-0,33	0,17-0,37	0,3-0,6	1,8-2,1	1,8-2,1	0,25-0,35	—	—					100	85	13		
	30HN2MFA		30ХН2МФА	0,26-0,33	0,17-0,37	0,3-0,6	0,6	2,0	0,2	0,15-0,3	—					90	80	10		
	65S2WA			0,61-0,69	1,5-2,0	0,7-1,0	0,3	0,4	—	—	больше 0,001 0,8-1,2					190	170	5		

Стали высоколегированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали																
ПНР		СССР		содержание элементов, %										вид термо- обработки	механические свойства					твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	хром	никель	титан	алюминий	прочие	фосфор	сера		временное сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ %	ударная калпа		
PN-71	0413	ГОСТ	08X13	008	08	08	120-140	06	-	-	-	004	003							
H-86020	0413J	5632-72		008	10	10	115-140	06	-	01-03	-	004	003							
	1H13		12X13	009-015	08	08	120-140	06	-	-	-	004	003							
	2H13		20X13	016-025	08	08	120-140	06	-	-	-	004	003							
	2H14			016-025	08	08	^{min} 130-	06	-	-	-	004	003							
	3H13		30X13	026-035	08	08	120-140	06	-	-	-	004	003							
	3H14			026-035	08	08	^{min} 130-	06	-	-	-	004	003							
	4H13		40X13	036-045	08	08	120-140	06	-	-	-	004	003							
	4H14			036-045	08	08	^{min} 130-	06	-	-	-	004	003							
	0417T		08X17T	008	08	08	160-180	06	5%-08	-	-	-	004	003						
	H17		12X17	01	08	08	160-180	06	-	-	-	-	004	003						
	H18		05X18	09-105	08	08	170-190	06	-	-	-	-	004	003						
	H17N2			04-017	08	08	160-180	15-25	-	-	-	-	004	003						
	2H17N2		20X17H2	017-025	08	08	160-180	15-25	-	-	-	-	004	003						
	3H17M			033-043	10	10	155-175	10	-	-	-	молибден 10-13	0045	003						
	H13N4G9		20X13H4G9	015-03	08	80-100	120-140	37-47	-	-	-	-	005	003						
	0417N4G8			007	08	70-90	160-180	40-50	-	-	-	0,30 м 012-025	005	003						
	1H17N4G9			012	08	80-105	160-180	35-45	-	-	-	0,10 м 015-025	005	003						
	2H18N9		17X18H9	013-021	08	10-20	170-190	80-100	-	-	-	-	0045	003						
	1H18N9		12X18H9	012	08	20	170-190	80-100	-	-	-	-	0045	003						

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства					
ПНР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивле- ние σ _в	предел текучести σ _т	отноше- ние удлинения δ ₅ %	отноше- ние удлинения δ ₁₀ %	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	титан	алюминий	молибден	прочие	фосфор	сера							
DN-71	0Н18Н9	ГОСТ	08Х18Н10	0,07	0,8	20	170-190	90-110	-	-	-	-	-	0,045	0,03						
H-86020	00Н18Н10	5632-72		0,03	0,8	20	170-190	100-125	-	-	-	-	-	0,045	0,03						
	1Н18Н9Т		12Х18Н9Т	0,1	0,8	20	170-190	80-100	5%С-0,8	-	-	-	-	0,045	0,03						
	0Н18Н10Т		08Х18Н10Т	0,08	0,8	20	170-190	90-110	5%С-0,7	-	-	-	-	0,045	0,03						
	1Н18Н12Т		08Х18Н12Т	0,1	0,8	20	170-190	110-130	5%С-0,8	-	-	-	-	0,045	0,03						
	0Н18Н12Н8		08Х18Н12Н8	0,08	0,8	20	170-190	100-130	-	-	-	-	медь 10%С-11	0,045	0,03						
	Н18Н10МТ			0,1	0,8	20	170-200	90-110	5%С-0,8	-	15-22	-	-	0,045	0,03						
	Н17Н13М2Т		08Х17Н13М2Т	0,08	0,8	20	160-180	110-140	5%С-0,7	-	20-25	-	-	0,045	0,03						
	0Н17Н12М2Т			0,05	1,0	20	160-180	110-140	5%С-0,6	-	20-30	-	-	0,045	0,03						
	00Н17Н14М2			0,03	0,8	20	160-180	120-150	-	-	20-25	-	-	0,045	0,03						
	0Н17Н16М3Т		08Х17Н16М3Т	0,08	0,8	20	160-180	140-160	0,3-0,6	-	30-40	-	-	0,045	0,03						
	0Н23Н28М3ТС4			0,06	0,8	20	220-250	250-290	0,5-0,9	-	25-30	медь 25-35	медь 13-18	0,045	0,03						
0Н22Н24М4ТС4		0,06	0,7-1,0	12-20	200-220	240-260	5%С-0,7	-	40-50	-	-	0,045	0,03								
DN-71 H-86022	Н5М		15Х5М	0,15	0,5	0,5	4,5-6,0	0,5	-	-	0,45-0,6	-	0,035	0,03							
	Н6С2			0,15	1,5-2,0	0,7	50-65	0,6	-	-	-	-	0,04	0,03							
	2Н17		12Х17	0,15	1,2	0,7	160-180	0,6	-	-	-	-	0,04	0,03							
	Н13Т8			0,12	1,0-1,3	0,8	120-140	0,5	-	0,8-1,1	-	-	0,04	0,03							
	Н18Т8		15Х18С10	0,12	0,8-1,1	0,8	170-190	0,5	-	0,7-1,2	-	-	0,04	0,03							
	Н24Т8			0,12	1,3-1,6	1,0	230-250	0,5	-	1,3-1,6	-	-	0,045	0,03							

Продолжение табл. 2.3.4.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали												вид термо-обработки	механические свойства					
ПНР		СССР		содержание элементов, %													временное сопротивление	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести σ _т кгс/мм ²	относит. удлинение δ, %	ударный изгиб	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	титан	алюминий	медь	прочие	фосфор	сера								
PN-71	H25T	ГОСТ	15X25T	0,15	10	0,8	240-270	0,6	17C-0,8	-	-	-	-	0,045	0,03							
H-86022	H26N4	5632-72		0,2	25	0,8	240-280	40-50	-	-	-	-	-	0,045	0,03							
	H18N9S			0,1-0,2	0,8-20	20	170-200	80-110	-	-	-	-	-	0,045	0,03							
	H23N13			0,2	10	20	220-250	120-150	-	-	-	-	-	0,045	0,03							
	H20N12S2			0,2	18-25	1,5	190-220	110-130	-	-	-	-	-	0,045	0,03							
	H23N18			0,2	10	1,5	220-250	170-200	-	-	-	-	-	0,045	0,03							
	H25N20S2			0,2	20-30	1,5	240-270	180-210	-	-	-	-	-	0,045	0,03							
	H18N25S2		36X18H25T2	0,3-0,4	20-30	1,5	170-190	230-260	-	-	-	-	-	0,045	0,03							
	H16N36S2			0,15	1,5-20	20	150-170	340-370	-	-	-	-	-	0,045	0,03							
	H9S2		40X9C2	0,35-0,45	20-30	0,7	80-100	0,6	-	-	-	-	-	0,035	0,03	H.Отп.	90	70	10			
	H10S2M		40X10C2M	0,35-0,45	19-26	0,7	90-105	0,5	-	-	0,7-0,9	-	-	0,035	0,03	H.Отп.	95	75	10			
4H14N14W2M	45X14H14B2M	0,4-0,5	0,8	0,7	130-150	130-150	-	-	0,25-0,4	Большая доля	20-27,5	0,03	0,03	Отж.	72	40	20					
50H21G9N4		0,47-0,57	0,5	80-110	200-220	325-4,5	-	-	-	-	0,38-0,5	0,03	0,03		90	80	5					

Сталь рессорно-пружинная углеродистая
и легированная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали									вид термо- обработки	механические свойства								
ПНР		СССР		содержание элементов, %										временное сопротивл σ _в	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести σ _т кгс/мм ²	отноше- ние удлинения δ ₅ %	твёрдость HB				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	угле- рода	крем- ния	марган- ец	хро- м	вана- дий	никель	се- ра	фосфор	медь							цинк	свинец	олово	сурьма
PN-74	65	ГОСТ	65	062-070	017-037	05-08	0,35	-	0,25	0,04	0,04							100	80	10	-255	
H-84032	75	14959-79	75	072-080	017-037	05-08	0,3	-	0,3	0,04	0,04							110	90	9	-285	
	85		85	082-090	017-037	05-08	0,3	-	0,3	0,04	0,04							115	100	8	-302	
	65Г		65Г	06-070	015-040	09-12	0,3	-	0,3	0,04	0,04							100	80	8	-260	
	45С				04-051	0-13	06-09	0,3	-	0,4	0,05	0,05						120	100	6	-255	
	50С				045-055	03-06	05-08	-	-	-	0,05	0,05						110	95	5	-255	
	40С2				035-042	15-19	06-08	0,3	-	0,4	0,04	0,04						140		6	-255	
	50С2				047-055	15-18	06-09	0,3	-	0,4	0,04	0,04						130	110	6	-285	
	55С2			55С2	052-06	15-18	06-09	0,3	-	0,4	0,04	0,04						135	120	6	-285	
	60С2			60С2	057-065	15-18	06-09	0,3	-	0,4	0,04	0,04						140	120	5	-302	
	60С2А			60С2А	057-063	16-20	06-09	0,3	-	0,4	0,03	0,03						155	120	5	-302	
	60СГ			60СГ	056-064	13-18	08-11	0,3	-	0,4	0,03	0,03						160	140	6	-302	
	60СГН				055-065	10-13	09-11	0,4-0,6	-	0,4	0,035	0,03						140	125	7	-302	
	50ХГ			50ХГ	046-054	015-04	08-11	0,9-1,2	-	0,4	0,03	0,03						140	120	7	-302	
	50ХС				045-055	08-1,2	03-06	0,9-1,2	-	0,4	0,03	0,03						135	120	6	-302	
50ХФ		50ХФ	046-054	015-04	05-08	0,8-1,1	0,1-0,2	0,4	0,03	0,03						130	110	8	-302			
																МПа	МПа					
PN-75	60Г		60Г	057-065	017-037	07-10	0,3	-	0,3	0,04	0,04							Н.	695	410	11	-269
H-84019	65		65	062-070	017-037	05-08	0,3	-	0,3	0,04	0,04							Н.	695	410	10	-241

Сталь инструментальная углеродистая

Таблица 2.3.7.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
ПНР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ %	ударная вязкость	твёрдость HRC
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	сера	фосфор	хром	никель	медь								
PN-84 H-85020	N7E	ГОСТ	У7А	065-072	0,15-0,3	0,15-0,3	0,025	0,025	0,15	0,2	0,2						61		
	N8E	1435-74	У8А	075-084	0,15-0,3	0,15-0,3	0,025	0,025	0,15	0,2	0,2						61		
	N9E		У9А	085-094	0,15-0,3	0,15-0,3	0,025	0,025	0,15	0,2	0,2						62		
	N10E		У10А	095-104	0,15-0,3	0,15-0,3	0,025	0,025	0,15	0,2	0,2						62		
	N11E		У11А	105-114	0,15-0,3	0,15-0,3	0,025	0,025	0,15	0,2	0,2						62		
	N12E		У12А	115-124	0,15-0,3	0,15-0,3	0,025	0,025	0,15	0,2	0,2						63		
	N13E		У13А	125-14	0,15-0,3	0,15-0,3	0,025	0,025	0,15	0,2	0,2						63		
	N5					05-06	0,15	0,4-0,6	0,035	0,035	-	-	-					58	
	N6					061-07	0,15	0,3-0,5	0,035	0,035	-	-	-					61	
	N7				У7	065-072	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,2	0,25	0,25					61	
	N8				У8	075-084	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,2	0,25	0,25					61	
	N9				У9	085-094	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,2	0,25	0,25					62	
	N10				У10	095-104	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,2	0,25	0,25					62	
N11			У11	105-114	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,2	0,25	0,25					62			
N12			У12	115-124	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,2	0,25	0,25					63			
N13			У13	125-14	0,15-0,35	0,15-0,35	0,03	0,03	0,2	0,25	0,25					63			

Таблица 2.3.8.

Сталь инструментальная легированная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали													Механические свойства				
				содержание элементов, %										для термо-обработки							
ПНР		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	вольфрам	ванадий	молибден	никель	прочие	сера		фосфор	время выдержки	предел текучести	σ _{0.2}	σ _{0.01}	δ ₅	твёрдость HRC
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																		
PN-77	WCMB	ГОСТ		032-04	015-035	13-16	22-26	-	-	03-05	-	доп 0003	003	003						43	
H-85021	WNL	5950-73	5XHM	05-06	015-035	05-08	05-08	-	-	015-03	14-18	-	003	003						50	
	WNLV			05-06	015-035	05-08	10-13	-	005-015	05-07	16-19	-	003	003						50	
	WCL			033-043	07-12	04-06	45-55	-	03-05	12-15	-	-	003	003						50	
	WCLV		4X5MCDIC	035-045	09-12	02-05	50-55	-	08-11	12-15	-	-	003	003						51	
	WLZV			025-035	015-035	02-05	25-35	-	04-07	25-30	-	-	003	003						50	
	WLK			03-04	03-06	02-05	25-30	-	-	25-30	-	кодаль 2,8-3,3	003	003						50	
	WWSi			025-035	08-12	02-05	22-27	40-50	04-06	06	-	-	003	003						47	
	WWV		3X2B8C	025-035	02-04	02-05	25-30	80-100	02-04	12	-	-	003	003						45	
PN-69	NV	H-85023		095-11	015-035	02-04	-	-	015-03	-	-	-	003	003						217	
	NMV		9Г20	08-09	015-035	18-21	-	-	01-02	-	-	-	003	003						229	
	NCV1		9XФ	075-085	015-035	03-06	04-07	-	015-03	-	-	-	003	003						255	
	NCS		4XC	035-045	13-16	02-04	13-16	-	-	-	-	-	003	003						207	
	NC5			13-145	015-035	02-04	04-07	-	-	-	-	-	003	003						248	
	NC6			13-145	015-035	05-07	13-16	-	01-025	-	-	-	003	003						248	
	NC4		X	095-11	015-035	02-04	13-165	-	-	-	-	-	003	003						229	
	NC10			15-18	02-05	02-05	110-130	-	-	-	-	-	003	003						255	
	NC11		X12	18-21	02-05	02-05	110-130	-	-	-	-	-	003	003						255	
	NCWV			18-21	02-04	02-04	110-130	10-15	0,5-03	-	-	-	003	003						255	

Сталь инструментальная быстрорежущая

таблица 2.39.

73

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства						
ПНР		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	временное сопротивление σ _в	предел текучести σ _т	отн. удлинение δ ₅	отн. удлинение δ ₁₀	ударная вязкость КД	твёрдость HRC
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	вольфрам	ванадий	кобальт	молибден	никель	сера							
PN-77	SW18	ГОСТ	P18	075-085	0,5	0,4	38-4,8	120-190	10-15	-	20	0,4	0,03	0,03						64
H-85022	SW7M	19265-73	P6M5	082-092	0,5	0,4	38-4,8	60-70	17-22	-	45-55	0,4	0,03	0,03						64
	SW12C			105-115	0,5	0,5	38-4,8	110-130	22-27	-	20	0,4	0,03	0,03						64
	SKC		P9K5	105-115	0,5	0,5	38-4,8	110-130	21-26	45-55	20	0,4	0,03	0,03						64
	SK5V		P10K505	130-145	0,5	0,4	38-4,8	120-135	42-48	50-60	75-125	0,4	0,03	0,03						65
	SK5M		P6M5K5	088-095	0,5	0,4	38-4,8	60-67	17-21	45-55	42-52	0,4	0,03	0,03						65
	SK8M			105-12	0,5-0,8	0,4	35-4,5	13-19	09-14	75-85	90-100	0,4	0,03	0,03						66
	SK10V			115-13	0,5	0,4	38-4,8	90-110	27-33	95-105	30-36	0,4	0,03	0,03						66

Сталь теплоустойчивая

Таблица 2.3.11.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											Механические свойства						
ПНР		СССР		содержание элементов, %											вкл термо-обработки	Механические свойства					твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	вольфрам	молибден	ванадий	медь	прочие	серо		фосфор	временное сопротивление	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести σ _т кгс/мм ²	относит. удлинение δ, %	
DN-75 H-84024	St 36K	ГОСТ	12K	008-016	015-035	04	03	03	-	-	-	03	-	0045	0045	Нормализация	36-45	20-23	20	45	
	St 41K	5520-79	15K	012-020	015-035	045	03	03	-	-	-	03	-	0045	0045		41-50	23-26	20	40	
	St 44K		18K	014-022	015-035	055	03	03	-	-	-	03	-	0045	0045		44-53	24-28	20	35	
	K10			017	01-035	04	02	035	-	-	-	025	-	0045	0045		35-45	24	23	50	
	K18			016-022	01-035	06	02	035	-	-	-	025	-	0045	0045		45-55	26	19	40	
	19G2	ГОСТ 10702-78	20Г2	016-022	04-06	10-14	03	025	-	-	-	025	-	0045	0045		52-62	32	18	50	
	16M			012-020	015-035	05-08	03	035	-	025-035	-	025	-	004	004		45-55	29	20	50	
	20M (K22M)			017-025	015-035	08-11	03	03	-	025-04	-	03	-	0045	0045		H.0 _{тн}	44-54	26	24	70
	15HM	ГОСТ	15XM	011-018	015-035	04-07	07-10	035	-	04-055	-	025	-	004	004		H.0 _{тн}	44-56	30	20	60
	20HM	4543-71	20XM	019-026	015-035	05-08	09-12	06	-	04-05	-	-	-	0035	0035		У _{нцш}	65	45	17	60
	10H2M	ГОСТ 5520-79	10X2M	008-015	015-05	04-06	20-25	03	-	09-11	-	025	-	003	003	Нормализация отпуск	45-60	27	18	60	
	12HMF	ГОСТ	12X1MФ	008-015	015-04	04-07	09-12	025	-	025-04	015-035	025	-	003	003		45-65	24	18	50	
	13HMF	20072-74		01-018	015-035	04-07	03-06	03	-	05-065	022-035	025	-	004	004		50-70	37	18	60	
	15HMF			012-019	017-037	04-07	12-16	03	-	09-11	025-035	03	-	003	0025		50	32	16	40	
	20MF			015-022	03	04-06	03	-	-	05-07	025-035	-	-	004	004		54	40	20	50	
	21HMF			017-025	03-06	03-05	12-15	06	-	10-12	025-035	-	-	0035	0035		У _{нцш}	70-85	55	17	70
	20HMFТВ		20X1M1Φ1T	017-024	035	05	09-14	05	-	08-11	07-10	титан 0,05-0,12 ср 0,0015	003	003	У _{нцш}		80	68-78	15		
	15NCuMn8			017	025-05	08-12	03	10-13	-	025-04	-	05-08	002-006	0035	0035		H.0 _{тн}	58-73	42	18	
	23H2MF		25X1MΦ	021-029	025-05	03-06	15-18	04	-	09-11	022-032	02	-	003	003		H.0 _{тн}	63	42	16	40
	24H2MF		25X2M1Φ	02-03	017-037	05-08	21-25	-	-	09-12	03-06	-	-	003	003		H.0 _{тн}	85	70	15	80

Марка стали по стандарту				Данные по многостранной марке стали											сера	фосфор	вид термо-обработки	механические свойства					
ПНР		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	вольфрам	молибден	ванадий	медь	прочие	прочее				временное сопротивление	σ _{0,2}	предел текучести	σ _к , кгс/мм ²	отношение удлинения	σ _к , %
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																				
DN-75	26H2MF			0,22-0,3	0,03-0,05	0,03-0,06	1,5-1,8	0,03	-	0,06-0,09	0,02-0,03	0,25	-	-	0,035	0,035	H10r _n	85	70	15	8		
H-84024	30H2MF	ГОСТ 4543-71	30X3MF	0,26-0,34	0,15-0,4	0,04-0,07	2,3-2,7	-	-	0,15-0,25	0,1-0,2	-	-	-	0,035	0,035		110-130	90	10	5		
	22H2NM			0,18-0,25	0,1-0,4	0,025-0,04	1,2-2,0	0,09-0,11	-	0,05-0,08	0,05	-	-	-	0,035	0,035		75	60	17	8		
	33H2NMJ			0,3-0,37	0,15-0,35	0,04-0,06	1,5-1,8	0,09-0,11	-	0,15-0,25	-	-	-	0,025	0,025	0,08-0,11		90-110	70	15	8		
	20H3MWF	ГОСТ 4543-71	18X3MB	0,16-0,24	0,4	0,26-0,6	2,4-3,3	0,5	0,03-0,5	0,35-0,55	0,06-0,085	-	-	-	0,03	0,035		90	75	12			
	32H3M			0,28-0,35	0,17-0,37	0,03-0,06	0,6-0,9	2,75-3,25	-	0,3-0,4	-	-	-	-	0,03	0,04		90	75	15			
	34H3M			0,3-0,4	0,17-0,37	0,05-0,08	0,7-1,1	2,75-3,25	-	0,25-0,4	-	0,15	-	-	0,03	0,03		90	75	15			
	15H1MF	ГОСТ	15X1MF	0,14-0,18	0,5	0,6	1,00-1,20	0,6	-	0,5-0,7	0,25-0,4	-	-	-	0,025	0,03		70	55	15			
	15H2WMF	5632-72	20X12B1MF	0,12-0,16	0,4	0,5-0,9	1,0-1,25	0,4-0,8	0,7-1,1	0,6-0,7	0,15-0,3	-	-	-	0,03	0,03		75	60	15			
	20H2M1F			0,17-0,23	0,1-0,5	0,03-0,08	1,0-1,25	0,03-0,08	-	0,8-1,2	0,25-0,35	-	-	-	0,035	0,035		70-85	50	17			
23H2MNF		18X1M1MF	0,2-0,26	0,1-0,5	0,03-0,08	1,0-1,25	0,03-0,08	0,6	0,8-1,2	0,25-0,35	-	-	0,005	0,035	0,035		80	67	13				

Улучшение

Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные

Таблица 2.3.12.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства							
ПНР		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	временное сопротивление, МПа	предел текучести, МПа	относ. удлинение, %	ударный изгиб	твёрдость НВ		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	ванадий	медь	никель								
H-83152	PN-80 L400	ГОСТ 977-75	15Л	01-02	02-05	035-08												400	250	26		114-156
	L450		25Л	02-03	02-05	035-08												450	260	20		131-174
	L500		35Л	03-04	02-05	04-09												500	320	20		140-197
	L600		55Л	04-05	02-05	04-09												600	360	16		160-212
	L650			05-06	02-05	04-09												650	380	15		170-223
H-83156	PN-79 L20G	ГОСТ 977-75	20ГГ	015-025	02-04	12-16	0,04	0,04	0,3	0,3	-	-				Н.	550	300	18	50	170-	
	L35G		35ГГ	03-04	02-04	12-16	0,04	0,04	0,3	0,3	-	-				Улучш.	650	400	14	60	192-	
	L30H			005-025	02-04	05-09	0,04	0,04	0,5-0,8	0,3	-	-				Улучш.	700	450	15	60	192-	
	L40H		40ХЛ	035-045	02-04	05-08	0,04	0,04	0,8-1,1	0,3	-	-				Улучш.	700	500	15	40	192-	
	L25HM			022-029	03-05	05-08	0,035	0,035	0,8-1,1	0,3	0,2-0,3	-				Улучш.	750	450	12	70	197-	
	L35HM		35ХМЛ	03-04	02-04	05-08	0,04	0,04	0,8-1,1	0,3	0,2-0,3	-				Улучш.	750	550	14	50	207-	
	L25HN			02-03	02-04	04-09	0,04	0,04	0,4-0,6	0,6-0,8	-	-				Н.	500	300	15	40	160-	
	L30HNM			025-035	03-05	07-10	0,04	0,04	0,3-0,7	0,4-0,6	0,35-0,45	-				Улучш.	880	700	12	40	260-	
	L35HNM			03-04	02-05	05-08	0,035	0,035	0,3-0,7	0,4-0,6	0,35-0,45	-				Улучш.	750	550	15	50	207-	
	L35HGS			03-04	06-08	10-13	0,04	0,04	0,6-0,9	0,4	-	-				Улучш.	850	650	12	50	230-	
H-83157	PN-77 L17M	ГОСТ 977-75		014-02	017-037	03-05	0,035	0,035	0,3	0,3	0,4-0,6	-				Н.0т	450	250	22		130	
	L18HM			016-02	03-05	06-09	0,035	0,035	0,6-0,9	-	0,3-0,4	-				3,0т	500	340	21		140	
	L21HMF			018-025	017-037	04-07	0,03	0,03	0,9-1,2	0,3	0,5-0,7	0,2-0,35						500	320	20		140

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства				
ПНР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость КЧМ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	титан	вольфрам	фосфор	сера						
DN-77	L17HMF	ГОСТ		04-02	017-037	04-07	12-16	03	10-12	02-035	-	-	003	003	3,0 _{тн}	500	350	14		140
H-83157	L20LHM	977-75		015-025	017-037	05-08	04-07	03	04-06	-	-	-	0035	0035	4,0 _{тн}	600	400	15		190
PN-77	L15G		20ГП	012-02	02-04	12-15	03	03	-	-	-	-	004	004	Н.	480	320	21		134
H-83160	L25SHNM			022-03	11-14	05-09	06-09	15-20	02-05	01	-	-	0035	0035	Н.					400
	L30GS		30ГСП	025-035	06-08	11-14	03	03	-	-	-	-	004	004	Улучшение	700	450	16		192
	L35GSM			032-04	06-08	12-14	03	03	03-04	-	-	-	003	003		1100	850	8		302
	L40GM			035-045	02-04	14-18	035	035	015-03	-	-	-	004	0035		850	700	10		250
	L40HF			035-045	03-05	05-08	10-11	03	-	015-03	-	-	004	004		1200	900	4		352
	L40HM			032-04	03-04	06-09	10-13	06	04-06	-	-	-	0035	0035		1000	850	8		300
	L40X3T			035-045	04-06	04-07	28-32	03	-	-	01-03	-	004	004		1200	850			410
	L45G			04-05	02-06	14-18	03	03	-	-	-	-	004	004		850	650	10		250
PN-72	L45HN2MF			04-05	03-06	05-08	12-14	16-20	04-06	015-025	-	-	0035	0035						
H-83161	L65HNM			055-075	025-04	05-08	08-12	03-04	-	-	-	-	004	004						
	L45G		52864	04-05	02-04	09-12	03	03	-	-	-	-	004	004						
	L75HMF		55762	07-08	025-04	05-07	13-17	-	07-09	005-01	-	-	003	003						
	L100H2M			09-11	03-07	05-09	16-20	02-04	015-02	-	-	-	004	004						
	L120HWMF			11-13	02-05	03-06	15-19	-	01-02	005-01	-	05-08	003	003						
	L120HNMF			11-13	03-06	07-10	10-14	08-11	015-025	005-01	-	-	003	003						

Стали литейные высоколегированные со
специальными свойствами

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					
ПНР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отноше- ние σ _в /σ _т , %	удлинение к _с , %	ударный кажс КCU, Дж/см ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	крения	магнелий	хром	никель	молибден	титан	фосфор	сера	нормализа- ция, отпуск							
PN-86	L0H13	ГОСТ	20X13П	008	07	04-08	120-140	10	-	-		0,035	0,035	Нормализа- ция, отпуск	540-740	350	15		160-220	
H-83158	LH14	2176-77	20X13П	015-03	07	04-08	120-150	10	-	-		0,035	0,035		580-780	390	12		170-230	
	LH14N				015	06	04-09	120-150	07-12	-	-		0,035		0,035	490-690	295	15	30	140-200
	L0H12N4M				007	10	15	115-135	35-50	10	-		0,035		0,035	750-900	560	15	55	210-290
	LH16N5G5				02	10-20	60-70	150-170	45-55	-	-		0,05		0,035	600		25		160-220
	LH18N9			10X18H9П	015	20	20	170-190	80-110	-	-		0,035		0,035	440-640	180	30	80	130-190
	L0H18N9M			07X18H9П	007	20	20	170-190	80-110	0,5	-		0,035		0,035	440-640	180	35	100	130-190
	L0H18N10M2				007	20	20	170-190	90-110	20-25	-		0,035		0,035	440-640	180	30	45	130-190
	LH18N10M2				015	20	20	170-190	90-110	20-25	-		0,035		0,035	440-640	220	30	80	130-190
	LH18N9T			12X18H9TП	015	20	20	170-190	80-110	-	5/с-0,031%-08		0,035		0,035	440-640	180	25	50	130-190
	LH18N10M2T				015	20	20	170-190	90-110	20-25	-		0,035		0,035	440-640	200	20		130-190
	LH21N5				012	15	20	200-220	45-60	-	-		0,035		0,035	560-760	350	22	60	180-250
	LH21N5M				012	15	20	200-220	45-60	18-22	-		0,035		0,035	560-760	350	22	60	180-250
	LH21N5T				012	15	20	200-220	45-60	-	40%-07		0,035		0,035	560-760	350	12	20	180-250
	58462				012	15	20	180-200	60-80	азот			0,04		0,04					
	58463				012	15	20	200-220	40-60	0,1-0,2			0,04		0,04					
PN-77	L120G13			110Г13П	10-14	03-10	120-140	10	10	-	-		0,1	0,03	3					170-212
H-83160	L120G13T			10-14	03-10	120-140	10	10	-	01-02		0,1	0,03	3						170-212

Продолжение табл. 23.13.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
ПНР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление кгс/мм ²	предел текучести б, кгс/мм ²	относительное удлинение δ, %	ударный изгиб кДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	фосфор	сера							
DN-73	ЛН7S2	ГОСТ		125-135	22-28	10	60-70	-	-	-	0,04	0,035		42				250-350	
H-83159	ЛН18S2	2176??		135-15	19-25	0,4	170-190	-	-	-	0,04	0,035		42				250-350	
	ЛН26			0,4-0,6	1,0	0,8	250-270	-	-	-	0,04	0,035		40	30			210-280	
	ЛН29S2			145-15	15-21	10	280-300	-	-	-	0,04	0,035		42				250-350	
	ЛН17N8			0,25	15	15	165-185	7,5-8,5	-	-	-	0,04	0,035		55	25	25		155-200
	ЛН19N14			0,25	15	10	180-200	130-150	-	-	-	0,04	0,035		55	25	25		155-200
	ЛН23N18		15X23H18N	0,25	18	15	220-240	165-185	-	-	-	0,04	0,035		55	25	25		155-200
	ЛН25N19S2		20X25H19C21	0,25	20-30	0,6	240-260	175-195	-	-	-	0,04	0,035		55	25	25		155-200
DN-72	Л35H12N2M			0,3-0,4	10	0,6	160-180	20-30	0,6-0,8	-	0,035	0,035							
H-83161	Л40H5MF			0,35-0,45	0,8-1,0	0,3-0,6	4,8-5,2	-	1,4-1,6	0,5-1,0	0,03	0,03							
	Л210H21			20-2,2	0,5-1,1	0,3-0,6	200-230	-	-	-	0,03	0,03							

24СФРЮ

Сталь углеродистая общего назначения

Таблица 2.4.1.

В1

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				твердость
СФРЮ		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. кгс/мм ²	предел текучести кгс/мм ²	относит. удлинение %	ударная кажко	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	фосфор	сера	азот										
JUS	Č.0000	ГОСТ	Ст0	-	-	-	-	-	-							33-50			
C.B0.500	Č.0270	380-71	ВСт2	0,17	-	-	0,06	0,06	-							34-42	21	28	
1972	Č.0261		ВСт2	0,15	-	-	0,06	0,05	0,007							34-42	21	28	
	Č.0370 (ČN24-A2)		ВСт3	0,2	-	-	0,06	0,06	-							37-45	24	25	
	Č.0361 (ČN24-B ₁)		ВСт3	0,17	-	-	0,05	0,05	0,007							37-45	24	25	
	Č.0362 (ČN24-C)		ВСт3	0,17	-	-	0,045	0,045	0,009							37-45	24	25	
	Č.0363 (ČN24-D)		ВСт3	0,17	-	-	0,045	0,045	0,009							37-45	24	25	
	Č.0460 (ČN26-A ₁)		ВСт4	0,25	-	-	0,06	0,06	-							42-50	26	22	
	Č.0461 (ČN26-B ₁)		ВСт4	0,2	-	-	0,05	0,05	0,007							42-50	26	22	
	Č.0471 (ČN26-B ₂)		ВСт4	0,2	-	-	0,05	0,05	0,007							42-50	26	22	
	Č.0481 (ČN29-B)		ВСт4	0,2	-	-	0,05	0,05	0,007							44-54	29	22	
	Č.0482 (ČN29-C)		ВСт4	0,2	-	-	0,045	0,045	0,009							44-54	29	22	
	Č.0483 (ČN29-D)		ВСт4	0,2	-	-	0,045	0,045	0,009							44-54	29	22	
	Č.0371 (ČN24-B ₂)		ВСт3	0,17	-	-	0,05	0,05	0,007							37-45	24	25	
	Č.0462 (ČN26-C)		ВСт4	0,22	-	-	0,045	0,045	0,007							42-50	26	22	
	Č.0463 (ČN26-D)		ВСт4	0,22	-	-	0,045	0,045	0,007							42-50	26	22	
	Č.0545		ВСт5	0,3	-	-	0,05	0,05	-							50-60	30	20	
	Č.0645		ВСт6	0,4	-	-	0,05	0,05	-							60-72	34	15	
	Č.0745			0,5	-	-	0,05	0,05	-							70-85	37	10	
	Č.0271		ВСт2	0,15	-	-	0,06	0,05	0,007							34-42	21	28	

Сталь углеродистая качественная конструкционная

Таблица 2.4.2

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства						
СФРЮ		СССР		содержание элементов, %											предел прочности кгс/мм ²	предел текущей прочности кгс/мм ²	σ _{0,2} кгс/мм ²	относительное удлинение %	ударная вязкость кгс·м/см ²	твердость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	фосфор	серы													
JUS	Č.0245	ГОСТ	08кп	0,14	сл.	0,25-0,45	0,08	0,05									34-44	21			
C.B0.508	Č.0255	1050-74	08кп	0,14	сл.	0,25-0,5	0,05	0,05									34-44	21			35
1974	Č.0265		08кп	0,13	сл.	0,25-0,45	0,04	0,04									34-44	21			35
	Č.0275		10	0,13	0,4	0,25-0,5	0,05	0,05									34-44	21			35
	Č.0345		15кп	0,19	сл.	0,5	0,08	0,05									38-47	23	25		
	Č.0355		15кп	0,19	сл.	0,5	0,05	0,05									38-47	23	25	35	
	Č.0365		15кп	0,19	сл.	0,25-0,45	0,04	0,04									38-47	23	25	35	
	Č.0375		15	0,18	0,4	0,25-0,5	0,05	0,05									38-47	23	25	35	
	Č.0445		20	0,18	0,45	0,8	0,05	0,05									44-54	26	24	35	
	Č.0246			0,09	сл.	0,2-0,45	0,08-0,15	0,05									35-50	19			
	Č.0446			0,09	сл.	0,2-0,45	0,15-0,25	0,05									40-55	21			
	Č.0247			0,10	сл.	0,4-0,7	0,08	0,08-0,12									32-45	21			
	Č.0257			0,15	сл.	0,3-0,6	0,08	0,03-0,08									35-48	23			
	Č.0267			0,15	сл.	0,4-0,7	0,05	0,03-0,12									35-48	23			
JUS	Č.1203		15	0,17	0,35	0,4	0,045	0,045													
C.B0.508	Č.1205		20	0,20	0,35	0,45	0,045	0,045													
1977	Č.1207		20	0,22	0,35	0,45	0,045	0,045													
	Č.1217	ГОСТ 4543-71	15Г	0,2	0,55	1,5	0,045	0,045													

Продолжение табл. 2.4.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства								
СССРЮ		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} , кгс/мм ²	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	отношение удлинения σ _т /σ _{0,2} , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость			
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	ванадий	титан	алюминий								медь	цинк	
JUS C.B9.021 1974	Č.1330	ГОСТ 1050-74	30	018-025	015-035	03-06	0045	0045	-	-	-	-	-	-	-	-	50-65	30	22				
	Č.1430		40	032-039	015-035	05-08	0045	0045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59-74	37	19			
	Č.1530		55	042-05	015-035	05-08	0045	0045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67-82	42	16			
	Č.1630				052-06	015-035	06-09	0045	0045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75-90	47	14		
	Č.1730				057-065	015-035	06-09	0045	0045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80-95	50	13		
	Č.1331			30	018-025	015-035	03-06	0035	0035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50-65	30	22		
	Č.1431			40	032-039	015-035	05-08	0035	0035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59-74	37	19		
	Č.1531			55	042-05	015-035	05-08	0035	0035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67-82	42	16		
	Č.1631					052-06	015-035	06-09	0035	0035	-	-	-	-	-	-	-	-	75-90	47	14		
	Č.1731					057-065	015-035	06-09	0035	0035	-	-	-	-	-	-	-	-	80-95	50	13		
JUS C.B0.507 1973	Č.0210			006-012	-	04-06	0045	0045	-	-	-	-	-	-	-	-	35-45	22	30				
	Č.0211		10	006-012	012-03	04-06	0045	0045	-	-	-	-	-	-	-	-	35-45	22	30				
	Č.0411		15	010-018	012-03	04-06	004	004	-	-	-	-	-	-	-	-	42-50	25	25				
	Č.3111	ГОСТ 4543-71	20Г	015-023	015-035	08-13	004	004	-	-	-	-	-	-	-	-	50-60	30	22				
	Č.3112	ГОСТ 10702-78	20Г2	016-023	03-055	11-15	004	004	-	-	-	-	-	-	-	-	55-65	35	22				
	Č.3811				02-025	02-03	13-16	004	004	02-03	02-03	007					55-70	35	22				
	Č.4811				018-024	01-02	08-10	0035	0035	09-12	03	007-012					70	50	17				

Сталь легированная конструкционная

таблица 2.4.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранным маркам стали											Механические свойства						
СФРЮ		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	временное сопротивление	предел текучести	σ _{0.2} , кгс/мм ²	относительное удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	фосфор	сера	кгс/мм ²	кгс/мм ²							
JUS	Č.3130	ГОСТ	40Г	036-044	025-05	08-11	-	-	-	-			0035	0035	80-95	55	14	6			
C.B9.021	Č.3139	4543-71	30Г2	025-032	015-04	13-16	-	-	-	-			0035	0035	70-85	50	15	7			
1974	Č.4130		35X	03-037	015-04	06-09	09-12	-	-	-			0035	0035	80-95	60	14	7			
	Č.4131		40X	038-045	015-04	05-08	09-12	-	-	-			0035	0035	90-110	68	12	6			
	Č.4132			034-041	015-04	05-08	04-06	-	-	-			0035	0035	70-85	45	15	6			
	Č.4133			042-050	015-04	05-08	04-06	-	-	-			0035	0035	80-95	55	14	6			
	Č.4134		38XA	034-041	015-04	06-09	09-12	-	-	-			0035	0035	80-100	64	13	6			
	Č.4730			022-029	015-04	05-08	09-12	-	015-03	-			0035	0035	80-95	60	14	8			
	Č.4731		35XM	03-037	015-04	05-08	09-12	-	015-03	-			0035	0035	90-110	68	12	7			
	Č.4732			033-040	015-04	05-08	09-12	-	015-03	-			0035	0035	100-120	78	11	6			
	Č.4733			046-054	015-04	05-08	09-12	-	015-03	-			0035	0035	100-120	80	10	5			
	Č.4734		30X3MФ	026-034	015-04	04-07	23-27	-	015-02	01-02			0035	0035	125-145	105	9	5			
	Č.4738			028-035	015-04	04-07	28-33	03	03-05	-			0035	0035	125-145	105	9	5			
	Č.4830			047-055	015-04	07-11	09-12	-	-	01-02			0035	0035	100-120	80	10	5			
	Č.5430			032-040	015-04	05-08	09-12	09-12	015-03	-			0035	0035	100-120	80	11	6			
	Č.5431			03-038	015-04	04-07	14-17	14-17	015-03	-			0035	0035	110-130	90	10	7			
	Č.5432			026-033	015-04	03-06	18-22	18-22	03-05	-			0035	0035	125-145	105	9	5			

Продолжение табл. 2.4.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
СФРЮ		СССР		содержание элементов											предел сопротивл кгс/мм ²	предел текучести кгс/мм ²	отноше- ние удлинения %	ударная вязкость	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	фосфор	серы	хром	никель	молибден	медь	цинк						
JUS	Č.1120	ГОСТ	10	007-03	015-035	03-06	0045	0045	-	-	-					50-65	30	16	
C. B9.020	Č.1220	1050-72	15	012-018	015-035	03-06	0045	0045	-	-	-					60-80	36	14	
1974	Č.1121		10	007-03	015-035	03-06	0035	0035	-	-	-					50-65	30	16	
	Č.1221		15	012-018	015-035	03-06	0035	0035	-	-	-					60-80	36	14	
	Č.4120	ГОСТ		012-018	015-04	04-06	0035	0035	04-07	-	-					70-90	45	11	
	Č.4320	4543-71	18XГ	014-019	015-04	10-13	0035	0035	08-11	-	-					80-110	60	10	
	Č.4321			017-022	015-04	11-14	0035	0035	10-13	-	-					100-130	70	8	
	Č.4520			014-019	015-04	04-06	0035	0035	15-18	14-17	025-035					110-135	80	8	
	Č.4721			018-023	015-04	09-12	0035	0035	11-14	-	02-03					110-140	80	7	
	Č.7220			017-022	015-04	06-09	0035	0035	03-05	-	04-05					80-110	60	10	
	Č.7421			023-029	015-04	06-09	0035	0035	04-06	-	04-05					100-130	70	8	
	Č.5420			012-017	015-04	04-06	0035	0035	14-17	14-17	-					90-120	65	9	
	Č.5421			015-020	015-04	04-06	0035	0035	18-21	18-21	-					120-145	80	7	

Продолжение табл. 2.4.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства						
СФРЮ		СССР		содержание элементов, %											вид термо- обработки	временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударная излго	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера													
JUS	ČR0250	ГОСТ	15Г	0,18	0,4	0,4-1,3	0,04	0,04									360-480	250	25		
C. B0.502	ČRV250	1543-71	15Г	0,18	0,4	0,4-1,3	0,04	0,04									360-480	250	25		
1979	ČRN250		15Г	0,16	0,4	0,5-1,3	0,03	0,03									360-480	250	25		
	ČR0280		15Г	0,18	0,4	0,5-1,4	0,04	0,04									390-510	280	24		
	ČRV280		15Г	0,18	0,4	0,5-1,4	0,04	0,04									390-510	280	24		
	ČRN280		15Г	0,16	0,4	0,6-1,4	0,03	0,03									390-510	280	24		
	ČR0310		20Г	0,18	0,45	0,6-1,5	0,04	0,04									440-560	310	23		
	ČRV310		20Г	0,18	0,45	0,6-1,5	0,04	0,04									440-560	310	23		
	ČRN310		20Г	0,16	0,45	0,7-1,5	0,03	0,03									440-560	310	23		
	ČR0350			0,20	0,1-0,5	0,9-1,6	0,04	0,04									490-630	350	22		
	ČRV350			0,20	0,1-0,5	0,9-1,6	0,04	0,04									490-630	350	22		
	ČRN350			0,18	0,1-0,5	0,9-1,6	0,03	0,03									490-630	350	22		
	ČR0380 ČRV380 ČRN380			-	-	-	-	-									500-650	370	20		
	ČR0420 ČRV420 ČRN420			-	-	-	-	-									530-630	410	19		
	ČR0460 ČRV460 ČRN460			-	-	-	-	-									560-730	450	17		
	ČR0500 ČRV500 ČRN500			-	-	-	-	-									610-770	480	16		

Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термической обработки	механические свойства					
СФРЮ		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} , кгс/мм ²	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	отношение удлинения δ ₅ , %	удерживающее σ _к , кгс/мм ²	твердость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	молибден	сера	фосфор										
JUS С.В9.021 1974	С.1480	ГОСТ	A35	032-039	015-035	05-08	-	-	002-0035	0035							59-74	37	19	6
	С.1580	1414-75		042-050	015-035	05-08	-	-	002-0035	0035							67-82	42	16	4
	С.1680			052-060	015-035	06-09	-	-	002-0035	0035							75-90	47	14	
	С.1780			057-065	015-035	06-09	-	-	002-0035	0035							80-95	50	13	
	С.4181		АС38ХГМ	03-037	015-04	06-09 09-12	-	-	002-0035	0035							90-110	68	12	6
	С.4130			038-045	015-04	05-08 09-12	-	-	002-0035	0035							80-95	60	14	7
	С.4184			034-041	015-04	06-09 09-12	-	-	002-0035	0035							80-100	64	13	6
	С.4781			03-037	015-04	05-08 09-12 015-03	002-0035	0035									90-110	68	12	7
	С.4782			038-045	015-04	05-08 09-12 015-03	002-0035	0035									100-120	78	11	6
JUS С.В9.020 1974	С.1281			012-018	015-035	03-06	-	-	002-0035	0035							60-80	36	14	
	С.4381			04-019	015-04	10-13 08-11	-	-	002-0035	0035							80-110	60	10	
	С.4382			017-022	015-04	11-14 10-13	-	-	002-0035	0035							100-130	70	8	
	С.4781			018-023	015-04	09-12 11-14 02-03	002-0035	0035									110-140	80	7	
	С.7480			017-022	015-04	06-09 03-05 04-05	002-0035	0035									80-110	60	10	
	С.7481			023-029	015-04	06-09 04-06 04-05	002-0035	0035									100-130	70	8	

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид терм- обработки	механические свойства					твёрдость
ЧССР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл. σ _в кгс/мм ²	предел текущей σ _т кгс/мм ²	относит. удлинение δ ₅ %	ударная вязкость кДж/м ²		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	серо	алюминий												
CSN	11300	ГОСТ	ВСт1	0,09	-	-	0,04	0,04	-							28-38					
	11301	380-71	ВСт1	0,08	-	0,4	0,03	0,03	-							28-36	23				
	11304		ВСт1	0,07	-	0,4	0,025	0,025	-							28-34	22				
	11305		ВСт1	0,07	-	0,4	0,025	0,025	0,025							28-34	22				
	11320		ВСт1	0,11	-	-	0,045	0,045	-							28-38					
	11321		ВСт1	0,1	-	0,45	0,035	0,035	-							28-38	24				
	11325		ВСт1	0,1	-	0,45	0,035	0,035	0,025							28-38	24				
	11330		ВСт2	0,13	-	-	0,05	0,05	-							28-40					
	11331		ВСт2	0,11	-	0,45	0,035	0,035	-							28-40	26				
	11343		ВСт3	0,17	-	-	0,05	0,05	-							34-42					
	11353		ВСт3	0,18	-	-	0,05	0,05	-							35					
	11354		ВСт3	0,15	-	-	0,05	0,05	-							35-42					
	11373		ВСт4	0,22	-	-	0,05	0,05	-							37-45					
	11375		ВСт4	0,2	-	-	0,05	0,05	-							37-45					
	11378		ВСт3	0,16	-	-	0,045	0,045	-							37-45	22	25			
	11381		ВСт3	0,16	0,35	0,7	0,03	0,03	0,02							38-46	25	26			
	11423		ВСт4	0,24	-	-	0,05	0,05	-							42-52					
	11425		ВСт4	0,22	-	-	0,05	0,05	-							42-52					
	11428		ВСт4	0,22	-	-	0,045	0,045	-							42-52					
	11453		ВСт4	0,24	-	-	0,05	0,05	-							45					

Продолжение табл. 251.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термической обработки	механические свойства					твердость
ЧССР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	предел текучести	относительное удлинение	ударная вязкость		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кромия	марганец	фосфор	сера												
ČSN	11500	ГОСТ 380-71		0,38	-	-	0,055	0,05								50-62				
	11550		ВСт6	0,4	-	-	0,05	0,05								55-65				
	11558		ВСт6	0,45	-	-	0,05	0,05								55-67				
	11559		ВСт6	0,45	-	-	0,04	0,05								55				
	11600		ВСт6	0,5	-	-	0,055	0,05								60-72				
	11608		ВСт6	0,5	-	-	0,05	0,05								60-72				
	11650				0,55	-	-	0,05	0,05							65-80				
	11658				0,5	-	-	0,04	0,05							65				
	11700				0,65	-	-	0,055	0,05							70-85				
	11707				0,49	-	-	0,04	0,05							70				
	11708				0,65	-	-	0,05	0,05							70-84				
	11800				0,75	-	-	0,055	0,05							80-95	40	7		
	11901				1,1	-	-	0,06	0,06							90-110				

Сталь углеродистая качественная конструкционная.

Таблица 2.5.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					
ЧССР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл σ _в	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	относит. удлинение δ ₅ , %	ударный изгиб	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	сера	фосфор									
CSN	11301	ГОСТ	05 кл	0,08	-	0,4	-	-	-	0,03	0,03				28-36	22	31			
	11304	1050-74	05 кл	0,07	-	0,4	-	-	-	0,025	0,025				29-35	21	36			
	11305		05 кл	0,07	-	0,4	-	-	-	-	0,025	0,025				29-35	21	36		
	11321		08	0,1	-	0,45	-	-	-	-	0,035	0,035				28-38	23	29		
	11325		08	0,1	-	0,45	-	-	-	-	0,035	0,035				28-38	23	30		
	11331		08	0,11	-	0,45	-	-	-	-	0,035	0,035				28-40	25	25		
	12007				0,091-0,099	0,10-0,22	0,2-0,3	0,05	0,1	0,2	0,025	0,025								
	12009			08 пс	0,08	0,15	0,45	0,1	0,25	0,25	0,035	0,035								
	12010			10	0,07-0,14	0,17-0,37	0,35-0,65	0,15	0,3	0,3	0,04	0,04								
	12011			08	0,04-0,10	-	0,35	0,15	-	0,2	0,04	0,04								
	12021			10	0,07-0,15	0,17-0,37	0,3-0,5	0,15	0,25	0,25	0,04	0,04								
	12022			20	0,15-0,22	0,17-0,37	0,5-0,8	0,25	0,25	0,25	0,04	0,04								
	12023			15	0,12-0,19	0,17-0,37	0,55-0,65	0,25	0,3	0,3	0,04	0,04								
	12024			20	0,17-0,24	0,17-0,37	0,35-0,65	0,25	0,3	0,3	0,035	0,035								
	12030			25	0,22-0,30	0,17-0,37	0,5-0,8	0,25	0,3	0,3	0,04	0,04								
	12031			30	0,27-0,35	0,17-0,37	0,5-0,8	0,25	0,3	0,3	0,04	0,04								
	12032			30	0,25-0,33	0,25-0,40	0,75-1,00	0,3	0,5	0,2	0,04	0,04								
	12039					0,21-0,29	0,17-0,37	0,32-0,58	0,1	0,15	0,2	0,035	0,035							
	12040			35	0,32-0,40	0,17-0,37	0,5-0,8	0,25	0,3	0,3	0,04	0,04								
	12041			40	0,37-0,45	0,17-0,37	0,5-0,8	0,25	0,3	0,3	0,04	0,04								

Продолжение табл. 2.52.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства							
ЧССР		СССР		содержание элементов, %											вид термической обработки	временное сопротивление	предел текучести	относит. удлинение	δ, %	ударная вязкость	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	сера	фосфор											
CSN	12049	ГОСТ		0,31-0,39	0,17-0,32	0,32-0,58	0,1	0,15	0,2	0,03	0,03											
	12050	1050-74	45	0,42-0,50	0,17-0,37	0,5-0,8	0,25	0,3	0,3	0,04	0,04											
	12051			0,47-0,55	0,17-0,37	0,5-0,9	0,25	0,3	0,3	0,035	0,035											
	12059				0,41-0,49	0,17-0,32	0,32-0,58	0,1	0,15	0,2	0,03	0,03										
	12060			55	0,52-0,60	0,17-0,37	0,5-0,8	0,25	0,3	0,3	0,04	0,04										
	12061			60	0,57-0,65	0,17-0,37	0,5-0,8	0,25	0,3	0,3	0,04	0,04										
	12062			60	0,58-0,68	0,35	0,6	-	-	-	0,04	0,04										
	12068				0,51-0,59	0,17-0,27	0,32-0,58	0,08	0,1	0,2	0,027	0,03										
	12069				0,51-0,59	0,17-0,32	0,52-0,8	0,1	0,15	0,2	0,03	0,03										
	12071		ГОСТ	65	0,6-0,7	0,35	0,6-0,8	-	-	-	0,035	0,035										
	12072		14969-69	70	0,66-0,76	0,35	0,6	-	-	-	0,035	0,035										
	12078				0,61-0,69	0,17-0,27	0,32-0,58	0,05	0,1	0,2	0,027	0,03										
	12079				0,61-0,69	0,17-0,32	0,32-0,58	0,1	0,1	0,2	0,025	0,03										
	12081			75	0,7-0,8	-	-	-	-	-	0,035	0,035										
	12087				0,71-0,79	0,17-0,27	0,32-0,58	0,07	0,1	0,15	0,025	0,025										
	12088				0,71-0,79	0,17-0,27	0,32-0,58	0,05	0,1	0,2	0,027	0,03										
	12089					0,71-0,79	0,17-0,32	0,32-0,58	0,1	0,1	0,2	0,025	0,03									
	12090			85	0,8-0,9	0,1-0,3	0,20-0,45	-	-	-	0,035	0,035										
	12099					0,81-0,89	0,17-0,32	0,32-0,58	0,05	0,1	0,2	0,03	0,03									

Сталь легированная конструкционная

Таблица 2.5.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
4ССР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл σ _в , кгс/мм ²	предел текущего σ _т , кгс/мм ²	отнош. удлинение δ, %	отнош. удлинение в разрыве δ ₅ , %	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	сера	фосфор	прочие	ванадий	медь						
ČSN	11302	ГОСТ		0,09	0,05	0,4	-	-	0,04	0,04		ванадий 0,04-0,08		28-38					
	11474	4543-71	20Г	0,22	0,35	1,1	0,3	0,3	0,04	0,045		медь 0,3		47-56	27				
	11478		20Г	0,22	0,35	1,1	0,3	0,3	0,04	0,04		медь 0,3		47-56	24				
	11481			0,2	0,45	1,3	-	-	0,03	0,035		-		48-59	33	23			
	11483			0,23	0,5	1,25	0,6	-	0,045	0,045		-		58-70					
	11484			0,2	0,55	1,2	0,3	0,3	0,04	0,04		медь 0,3		48-62	36	22			
	11503			0,18	0,4	1,4	0,3	0,3	0,04	0,04		медь 0,3		50-62	34	22			
	11523			0,2	0,55	1,5	-	-	0,045	0,05		-		52-64	32	20			
	11524			0,2	0,55	1,5	0,3	0,3	0,04	0,04		медь 0,3		52-64	34				
	11529			0,2	0,55	1,5	-	-	0,045	0,045		медь 0,25-0,50		52-64	34	22			
	11531			0,2	0,55	1,5	-	-	0,03	0,035		-		53-65	37	20			
	11583			0,23	0,5	1,25	0,6	-	0,045	0,045		-		58-70					
	12042			0,32-0,40	0,35	0,5-0,8	-	-	0,04	0,04		бор 0,001-0,005		70-120	54-81	8		160-180	
	12052			0,42-0,50	0,35	0,5-0,8	-	-	0,04	0,04		бор 0,001-0,005		90-105	75	11		190-200	
	13030			0,16-0,24	0,15-0,40	0,9-1,4	0,3	0,3	0,045	0,045		медь 0,3		47-56	24	19		132-158	
	13122			0,16-0,22	0,20-0,35	1,00-1,25	0,15-0,30	-	0,035	0,035		-		47-70	30	18		132-208	
	13123			0,18-0,24	0,15-0,40	1,0-1,4	0,3	0,3	0,04	0,04		ванадий 0,10-0,25		50-65	29	16		141-183	
	13124			0,16-0,23	0,2-0,4	1,3-1,6	0,3	0,3	0,04	0,04		медь 0,3		56-68	33	14		158-191	
	13141			30Г2	0,27-0,35	0,17-0,37	1,2-1,6	-	-	0,035	0,35		-		65-80	45	16		-192
	13142			40Г2	0,36-0,44	0,15-0,40	1,0-1,3	-	-	0,04	0,04		-		65-85	42	16		183-275

Продолжение табл. 2.5.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					
УССР		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	сера	фосфор	прочие	прочие	прочие		прочие	временное сопротивл. σ _в , кгс/мм ²	предел текущий σ _т , кгс/мм ²	относит. удлинение δ ₅ %	ударный набег	твердость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																	
УСН	13151	ГОСТ		0,42-0,50	1,3-1,7	0,5-0,8	-	-	0,04	0,04	-	-	-	-	65-75	40	16	-	-183	
	13152	4543-71	50Г2	0,46-0,56	0,15-0,40	0,9-1,3	-	-	0,045	0,045	-	-	-	-	75	40	9	-	-	
	13240			0,35-0,41	1,1-1,4	1,1-1,4	-	-	0,035	0,035	-	-	-	-	80-95	55	14	-	-217	
	13242			0,36-0,46	0,15-0,40	1,5-2,0	-	-	0,035	0,035	ванадий 0,07-0,15	-	-	-	95-110	70	10	-	-220	
	13262			0,5-0,6	0,2-0,4	1,5-1,9	-	-	0,04	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	13320			0,12-0,20	0,3-0,6	2,0-2,4	-	-	0,04	0,04	-	-	-	-	70-90	50	14	-	-197	
	14120		15X	0,12-0,18	0,17-0,37	0,4-0,7	0,7-1,0	-	0,035	0,035	-	-	-	-	60	35	14	-	121-177	
	14140		38XA	0,35-0,42	0,17-0,37	0,5-0,8	0,8-1,1	-	0,035	0,035	-	-	-	-	95-115	80	12	-	285-345	
	14150		50X	0,4-0,5	0,17-0,37	0,5-0,8	1,2-1,6	-	0,035	0,035	-	-	-	-	75-90	50	15	-	223-269	
	14160				0,4-0,5	0,17-0,37	0,5-0,8	0,3-0,6	0,4	0,035	0,035	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14161				0,5-0,6	0,15-0,30	0,5-0,8	1,0-1,3	0,3	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14220		18XГ		0,14-0,19	0,17-0,37	1,1-1,4	0,8-1,1	-	0,035	0,035	-	-	-	80	60	10	-	-239	
	14221				0,17-0,22	0,17-0,37	1,0-1,3	1,0-1,3	-	0,035	0,035	-	-	-	100	70	9	-	-300	
	14223		18XГТ		0,17-0,23	0,17-0,37	0,8-1,1	1,0-1,3	-	0,035	0,035	титан 0,04-0,10	-	-	90	70	10	-	217-269	
	14230				0,28-0,35	0,35	0,9-1,2	0,8-1,1	0,4	0,035	0,035	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14240				0,32-0,40	0,17-0,37	1,5-1,9	0,2-0,4	-	0,035	0,035	-	-	-	75-90	54	16	-	223-269	
	14331				0,28-0,35	0,9-1,2	0,8-1,1	0,8-1,1	-	0,035	0,035	-	-	-	110-130	85	10	-	331-385	
	14340		38X2Ю		0,29-0,38	0,17-0,37	0,5-0,9	1,3-1,9	-	0,035	0,035	никель 0,9-1,3	-	-	80-95	60	9	-	239-285	
	14341		38XC		0,34-0,42	1,0-1,3	0,3-0,6	1,3-1,6	-	0,035	0,035	-	-	-	95-110	75	15	-	285-331	
	15110				0,89-0,16	0,15-0,40	0,4-0,7	0,50-0,75	-	0,04	0,04	ванадий 0,20-0,35	-	-	42-55	26	26	-	118-155	

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
СССР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл σ _в	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	относительное удлинение δ, %	углерод истно	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганца	хром	никель	молибден	ванадий	сера	фосфор	прочие							
У СН	15111	ГОСТ		0,08-0,16	0,15-0,40	0,4-0,7	0,50-0,75	-	0,2-0,4	0,20-0,35	0,04	0,04	-	-	45-65	30	24		127-183	
	15122	4543-71		0,11-0,17	0,15-0,40	0,4-0,7	0,40-0,65	0,3	0,45-0,60	-	0,035	0,035	-	-						
	15123			0,09-0,17	0,15-0,40	0,45-0,70	0,50-0,75	-	0,4-0,6	0,20-0,35	0,04	0,04	-	-	48-65	28	17		135-183	
	15124		20ХМ	0,17-0,24	0,17-0,37	0,4-0,8	0,8-1,1	-	0,15-0,25	-	0,035	0,034	-	-	80	50	12		239	
	15128		15ХФ	0,10-0,18	0,15-0,40	0,45-0,70	0,50-0,75	-	0,4-0,6	0,22-0,35	0,04	0,04	-	-	50-70	37	16		140-223	
	15130		30ХМ	0,22-0,29	0,17-0,37	0,5-0,8	0,9-1,2	-	0,15-0,25	-	0,035	0,035	-	-	70-85	50	15		208-253	
	15131		30ХМ	0,26-0,34	0,17-0,37	0,4-0,7	0,8-1,1	-	0,15-0,25	-	0,035	0,035	-	-	70-85	50	11			
	15222			0,14-0,18	0,2-0,6	1,0-1,4	0,5-0,8	0,3	0,50-0,65	-	0,04	0,04	-	бор 0,002-0,003	60-80	47	16			
	15225			0,17-0,23	0,15-0,40	1,2-1,6	0,2	0,25	0,3-0,5	-	0,04	0,04	-	-	55-75	40	16		155-211	
	15225			0,10-0,17	0,45-0,70	0,15-0,40	0,40-0,65	-	0,8-1,0	0,20-0,35	0,04	0,04	-	-	48-65	36	22		135-163	
	15230			0,24-0,34	0,17-0,37	0,4-0,8	2,0-2,5	-	-	0,1-0,2	0,035	0,035	-	-	100-120	85	12		300-359	
	15231			0,24-0,30	0,17-0,37	1,0-1,3	0,6-0,9	-	-	0,1-0,2	0,035	0,035	-	-	90-105	72	12		269-317	
	15233			0,18-0,28	0,3-0,6	0,3-0,6	1,0-1,5	-	-	0,45-0,60	0,04	0,04	-	-	70-85	50	16		207-255	
	15235			0,25-0,35	0,15-0,40	0,5-0,9	1,5-2,0	-	-	0,20-0,35	0,035	0,035	-	-	58-75	38	14		163-211	
	15236			0,17-0,27	0,15-0,40	0,3-0,7	1,2-1,6	-	0,25-0,50	0,4-0,7	0,04	0,04	-	-	70-85	55	16		208-253	
	15240			40ХФА	0,3-0,4	0,17-0,37	0,7-1,0	0,7-1,1	-	-	0,1-0,2	0,035	0,035	-	-	80-95	60	15		239-285
	15241				0,35-0,43	0,17-0,37	0,6-0,8	1,7-2,0	-	-	0,1-0,2	0,035	0,035	-	-	120	100	10		
	15243				0,32-0,42	0,15-0,40	0,5-0,8	1,6-2,0	-	-	0,1-0,2	0,04	0,04	-	-	70-85	55	18		
15313				0,08-0,15	0,15-0,40	0,4-0,8	2,0-2,5	-	0,9-1,1	-	0,04	0,04	-	-	45-60	27	20			
15330			30Х3МФ	0,24-0,34	0,17-0,37	0,4-0,8	2,3-2,7	-	0,2-0,3	0,15-0,30	0,035	0,035	-	-	100-120	85	12		300-359	

Продолжение табл. 2.5.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства							
СССР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивление	δ ₅ , %	к _{ТС} /ммс	предел текучести	σ _{0,2} , кг/мм ²	относит. удлинение	σ _{0,2} , %	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молбден	ванадий	вольфрам	сера	фосфор	прочие									
CSN	15331	ГОСТ		0,17-0,27	0,2-0,4	1,0	1,1-1,5	-	-	0,45-0,65	0,8-1,3	0,04	0,04	-	80-95	60	16		239-285				
	15334	4543-71		0,20-0,27	0,15-0,40	1,1-1,5	1,4-1,8	-	-	0,10-0,25	-	0,04	0,04	-	65-80	40	16		176-239				
	15335			0,20-0,27	0,25-0,50	0,25-0,50	1,0-1,5	0,3	0,46-0,65	0,65-0,85	0,4-0,7	0,035	0,035	-	70-85	55	15		197-240				
	15340		38Х2МНЮА	0,35-0,42	0,17-0,37	0,3-0,6	1,35-1,65	-	0,15-0,25	-	-	0,035	0,035	пластичный	100-115	80	12		300-345				
	15341		35ХГФ	0,35-0,43	0,6-1,0	0,95-1,35	0,85-1,35	-	-	0,15-0,30	-	0,04	0,04	-	75-95	45	14		211-268				
	15342			0,32-0,40	0,15-0,40	0,5-0,8	2,0-2,5	0,5	0,25-0,35	-	-	0,04	0,04	-	85-100	50	11		253-300				
	15412			0,12	0,15-0,40	0,25-0,50	2,5-3,0	-	0,25-0,50	-	-	0,035	0,035	-	50-65	30	16		127-				
	15420			0,17-0,24	0,15-0,40	0,25-0,50	2,5-3,2	-	0,3-0,5	0,7-0,9	0,3-0,7	0,035	0,035	-	75-90	55	13		223-265				
	15421			0,18-0,28	0,15-0,40	0,5-0,9	2,7-3,5	0,8	0,25-0,60	-	-	0,04	0,04	-	60	4,5	15						
	15520			0,15-0,22	0,15-0,40	0,25-0,50	2,5-3,0	-	0,5-0,7	0,05-0,15	0,5-0,8	0,034	0,035	-	65-85	45	16		192-269				
	16131			0,25-0,35	0,15-0,40	0,25-0,50	0,25	0,55-0,85	-	0,04-0,12	-	0,04	0,04	-	50	30	20		141-				
	16140			0,35-0,43	0,15-0,40	0,5-0,8	0,4-0,7	0,4-0,7	0,2-0,5	-	-	0,04	0,04	-	90	65	11		-217				
	16220			0,14-0,19	0,17-0,37	0,7-1,0	0,8-1,1	1,3-1,6	-	-	-	0,035	0,035	-	60-75	45	17		176-223				
	16221			0,18-0,24	0,15-0,40	0,7-1,0	0,2	1,0-1,5	-	0,10-0,25	-	0,035	0,035	-	52-65	34	20						
	16222			0,18	0,13	0,8-1,3	0,3	0,7-1,1	-	-	-	0,04	0,04	нормальный	100	75	9						
	16231			0,19-0,24	0,17-0,37	0,7-1,0	0,8-1,1	1,3-1,6	-	-	-	0,035	0,035	-	80-95	60	11		239-285				
	16240		20XH	0,32-0,40	0,17-0,37	0,35-0,70	0,5-0,9	1,2-1,7	-	-	-	0,035	0,035	-	60-75	40	17		169-211				
	16247		40XH	0,35-0,45	0,15-0,40	0,6-1,0	0,25	1,5-2,0	-	0,10-0,25	-	0,04	0,04	-	90-105	70	12		269-317				
	16250		45XH	0,4-0,5	0,17-0,37	0,35-0,70	0,5-0,7	1,2-1,7	-	-	-	0,035	0,035	-	65-80	45	18		183-225				
	16251			0,4-0,5	0,15-0,40	0,40-0,75	0,25	2,0-2,4	-	0,15-0,25	-	0,04	0,04	-									

Стали высоколегированные

Таблица 254.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вн термо- обработка	механические свойства				
ЧССР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл σ _в , кгс/мм ²	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	удлинение в изгибе δ ₅ , %	ударная вязкость НВ	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	алюм	никель	молибден	ванадий	сера	фосфор	прочие							
ČSN	17020	ГОСТ 5632-72	08X13	0,08	0,7	0,9	12,0-14,0	-	-	-	0,035	0,04	-	-	45-65	25	21	-		
	17021		12X13	0,15	0,7	0,9	12,0-14,0	-	-	-	0,035	0,04	-	-						
	17022		20X13	0,16-0,22	0,7	0,9	12,0-14,0	-	-	-	0,035	0,04	-	-						
	17023		30X13	0,26-0,35	0,7	0,9	12,0-14,0	-	-	-	0,035	0,04	-	-						
	17024		40X13	0,36-0,45	0,7	0,9	12,0-14,0	-	-	-	0,035	0,04	-	-						
	17027				0,15-0,25	0,7	0,9	14,0-16,0	-	-	-	0,04	0,04	-	-	75-90	50	16	223-269	
	17029				0,4-0,5	0,7	0,9	14,0-16,0	-	-	-	0,035	0,04	-	-					
	17044				12X17	0,15	0,7	0,9	16,0-18,5	0,6	-	-	0,035	0,04	-	45-68	30	20	127-191	
	17042				95X18	0,90-1,05	0,7	0,9	16,0-18,0	-	-	-	0,035	0,04	-					
	17047					0,15	0,8	0,8	20,0-23,0	0,6	-	-	0,035	0,04	-	45-65			127-183	
	17061					0,18	0,8	0,8	23,0-26,0	0,6	-	-	0,035	0,04	-	45-65			127-183	
	17062					0,16	0,6	0,5	23,0-26,0	0,6	-	-	0,035	0,04	-	50-65	30	14	141-183	
	17102				15X5M	0,15	0,8	0,8	4,0-6,0	-	0,45-0,70	-	0,035	0,04	-	65-80	45	17	192-239	
	17113					0,12	0,6	0,8-1,3	6,0-7,5	-	-	-	0,035	0,04	двумерный 0,4-1,0	45	25	20		
	17115				40X9C2	0,4-0,5	2,8-3,5	0,5-0,6	7,5-9,5	-	-	-	0,035	0,04	-	90	60	15	268	
	17125				10X13C10	0,15	1,0-2,0	0,8	12,0-14,5	-	-	-	0,035	0,04	двумерный 0,6-1,8	50-70	30	15	141-197	
	17126					0,16-0,22	0,6	0,6-1,0	11,0-12,5	0,5-1,0	-	0,15-0,25	0,035	0,035	двумерный 1,6-2,2	70-90	55	4	205-268	
	17132					0,18-0,26	0,5	0,5-0,9	10,5-12,5	0,4	1,7-2,5	0,2-0,6	0,03	0,04	-					
17134				0,17-0,23	0,25-0,60	0,5-1,0	10,6-12,5	0,3-0,8	0,8-1,2	0,20-0,35	0,03	0,035	-							
17141				0,08	2,0	0,5-0,6	20,0-25,0	-	-	-	0,035	0,035	двумерный 4,0-6,0							

Продолжение табл. 254.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
ЧССР		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	титан	молибден	ванадий	сера	фосфор	прочие		временное сопротивл. σв	предел текучести σт	относит. удлинение δ ₅ %	ударный наказ кДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																	
CSN	17153	ГОСТ		0,2	1,3	1,0	23,0-27,0	-	-	-	-	0,04	0,045	-	50-70	32	14		141-197	
	17225	5632-72		0,12	1,0	2,0	13,0-15,0	10,0-12,0	-	-	-	0,035	0,04	-						
	17241		12x18H9	0,12	1,0	2,0	17,0-20,0	8,0-11,0	-	-	-	0,035	0,04	-						
	17242			0,25	1,0	2,0	17,0-20,0	8,0-11,0	-	-	-	0,03	0,045	-	58	22	40			
	17246		12x18H9T	0,12	1,0	2,0	17,0-20,0	8,0-11,0	0,45	-	-	0,03	0,045	-						
	17253			0,25	1,5	1,5	19,0-22,0	3,0-4,0	-	-	-	0,035	0,035	-						
	17254			0,12	0,8	0,4-1,2	19,5-22,0	4,5-5,8	0,3-0,6	-	-	0,035	0,05	-						
	17322		45x14H14B2M	0,4-0,5	1,0	0,2-0,7	12,0-15,0	12,0-15,0	-	0,2-0,4	-	0,035	0,035	вольфрам 2,00-2,75						
	17331			0,07-0,15	0,2-0,8	0,4-1,0	12,0-15,0	11,0-14,0	1,0	0,7-1,5	0,3-0,8	0,03	0,045	вольфрам 1,0-2,0						
	17335		XH35BT	0,12	0,8	1,0-2,0	13,5-16,5	3,40-3,8,0	1,2-1,9	-	-	0,03	0,045	вольфрам 2,7-3,7						
	17345			0,15	1,5	2,0	16,0-19,0	9,0-12,0	-	1,5-2,5	-	0,03	0,045	-						
	17347			0,12	1,5	2,0	16,0-19,0	9,0-12,0	0,45	1,5-2,5	-	0,03	0,045	-						
	17427			1,1-1,4	0,7	11,0-13,0	0,7-1,2	-	-	-	-	0,05	0,09	-						
	17436			0,46-0,56	0,3-0,8	17,0-19,0	2,8-3,6	1,3	-	-	-	0,035	0,1	-	50	25	15			
	17455			0,63-0,73	0,8	8,0-10,0	2,7-3,7	7,0-9,0	-	-	-	0,04	0,06	-						
	17460		12x17ГАН4	0,12	0,9	7,0-10,0	17,0-20,0	4,0-6,0	-	-	-	0,035	0,06	азот 0,10-0,25	65-80	30	50			
	17471			0,05-0,12	0,6-1,5	1,40-1,70	16,0-19,0	1,2-2,0	-	-	-	0,035	0,045	азот 0,32-0,42	70-95	40	35			
	17481			0,05-0,12	0,25-1,00	17,0-20,0	7,0-9,0	0,3	0,2-0,8	-	-	0,035	0,045	-	60-85	28	30		170-240	
17482			0,05-0,12	0,25-1,00	17,0-20,0	9,5-11,5	-	-	-	0,45-0,75	0,035	0,045	-	55-86	20	30		155-240		
17483			0,05-0,12	0,25-1,00	17,0-20,0	7,0-9,0	-	-	0,5-0,7	0,45-0,75	0,035	0,045	-							

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства			
ЧССР		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	титан	молибден	сера	фосфор	вид термо-обработки	временное сопротивление	предел текучести	относит. удлинение	5% ударный изгиб	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка															
ČSN	17536	ГОСТ		0,12	0,35	0,6	-	350-37,0	-	-	0,035	0,035		60				
	17618	5632-72		1,1-1,4	1,0	11,0-13,0	-	-	-	-	0,04	0,1						
	19434		20X13	0,18-0,28	0,7	0,3-0,7	12,0-14,0	-	-	-	0,03	0,03						
	17351			0,08	0,9	0,3-0,8	15,5-17,0	5,5-7,0	0,5-1,0	-	0,035	0,045		90	75	8		
	17040			0,1	0,7	0,9	16,0-18,5	0,6	-	-	0,035	0,04		45-60				
	17240		08X18N10	0,7	1,0	2,0	17,0-20,0	10-11,5	-	-	0,03	0,045		50-70				
	17249		03X18N11	0,03	1,0	2,0	17,0-20,0	10,0-12,5	-	-	0,03	0,045		45-70				
	17252			0,12	1,5	1,5	19,0-22,0	36,0-40,0	0,5-1,0	4,5-6,5	0,035	0,045		60				
	17255		20X25H20C2	0,25	2,0	1,5	23,0-27,0	18,0-22,0	-	-	0,03	0,045		60				
	17346			0,07	1,0	2,0	16,5-18,5	10,5-13,5	-	2,0-2,6	0,03	0,045		50-70				
	17349		03X17H14M2	0,03	1,0	2,0	16,5-18,5	11,0-14,0	-	2,0-2,5	0,03	0,045		45-70				
	17350		03X17H14M2	0,03	1,0	2,0	16,5-18,5	13,0-15,0	-	2,5-3,0	0,03	0,045		45-70				
	17352			0,07	1,0	2,0	16,5-18,5	11,0-14,0	-	2,5-3,0	0,03	0,045		50-70				
	17353		08X17H13M2T	0,1	1,0	2,0	16,5-18,5	12,0-15,0	0,5	2,5-3,0	0,03	0,045		50-75				
	17356		08X17H15M3T	0,08	1,0	2,0	16,0-18,0	13,0-16,0	0,3	3,0-4,0	0,03	0,045		50-75				
	17116			0,15	0,5-1,0	0,3-0,6	8,0-10,0	-	-	0,9-1,0	0,03	0,03		50-75				
	17248		08X18N10T	0,1	1,0	2,0	17,0-19,0	9,5-12,0	0,5	-	0,03	0,045		50-75				

Сталь инструментальная легированная

Таблица 2.5.8.

Марка стали по стандарту		Данные по иностранной марке стали														ВНА термич. обработка	Механические свойства					
СССР		содержание элементов, %															временное сопротивление	предел текучести	σ _{0.2}	относ. удлинение	σ _{0.2} /σ _{0.05}	твердость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромини	марганец	хром	никель	ванадий	прочие	сера	фосфор										
CSN	19312	ГОСТ 5950-73		0,75-0,85	0,15-0,35	1,85-2,15	0,25	0,35	0,1-0,2	-	0,035	0,05								-225		
	19313			0,8-0,9	0,15-0,35	1,75-2,10	0,2-0,4	-	0,1-0,2	-	0,035	0,03								-225		
	19340				0,52-0,62	1,4-1,8	0,6-0,9	-	-	-	-	0,05	0,03								-240	
	19356				0,95-1,10	0,15-0,35	0,2-0,4	0,15	0,2	0,1-0,2	-	0,03	0,025								-220	
	19418				0,75-0,85	0,2-0,4	0,3-0,5	0,45-0,65	-	-	-	0,03	0,03								240-310	
	19419			8XФ	0,7-0,8	0,2-0,4	0,5-0,5	0,45-0,65	-	0,08-0,20	-	0,03	0,03									240-345
	19420			13X	1,40-1,55	0,15-0,35	0,15-0,35	0,5-0,8	0,3	-	-	0,035	0,03									-225
	19421				1,10-1,25	0,15-0,35	0,15-0,35	0,9-1,2	0,35	0,07-0,15	-	0,035	0,03									-220
	19422				1,35-1,50	0,2-0,4	0,4-0,7	1,5-1,8	0,35	0,1-0,2	-	0,035	0,03									-230
	19423			8XФ	0,85-1,00	0,15-0,35	0,15-0,40	0,6-0,9	0,4	0,07-0,17	-	0,035	0,03									-215
	19426			9X	0,75-0,90	0,2-0,4	0,20-0,45	1,55-1,90	0,4	0,07-0,17	-	0,035	0,03									-220
	19428			X	0,95-1,05	0,15-0,35	0,2-0,5	1,35-1,65	-	-	-	0,035	0,03									-200
	19430				0,31-0,47	0,15-0,40	0,5-0,8	2,0-2,5	-	0,10-0,25	-	0,03	0,03									-225
	19435				0,4-0,5	0,7	0,3-0,7	1,40-1,60	-	-	-	0,03	0,03									-225
	19436			X12	1,80-2,05	0,20-0,45	0,20-0,45	1,10-1,25	0,5	-	-	0,035	0,03									-250
	19437			X12BM	1,80-2,05	0,20-0,45	0,20-0,45	1,10-1,25	0,5	0,15-0,30	вольфрам 0,6-1,0	0,035	0,03									-250
	19438			X12P1	1,25-1,45	0,20-0,45	0,20-0,45	1,00-1,15	-	0,15-0,30	-	0,035	0,03									-250
	19451			4XC	0,40-0,55	1,2-1,8	0,4-0,7	0,4-0,8	-	-	-	0,035	0,035									-230
	19464				0,4-0,5	0,7-1,2	0,5-1,0	1,7-2,2	-	0,2-0,4	-	0,035	0,035									-235
	19474				0,35-0,45	0,3-0,7	1,2-1,5	3,4-4,2	0,35	0,1-0,2	вольфрам 0,6-1,0	0,035	0,03									-225

Продолжение табл. 258.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства					
УССР		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	временное сопротивление	предел текучести	относ. удлинение	уменьшение площади	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	ванадий	молибден	сера	фосфор	б _в						
ČSN	19487	ГОСТ		0,17-0,22	0,17-0,37	1,0-1,3	1,0-1,3	-	-	-	-	0,03	0,03					-197	
	19495	5950-73		0,29-0,33	0,15-0,40	0,6-0,9	1,3-1,7	-	-	-	-	0,03	0,03					-225	
	19501			0,90-1,05	0,15-0,40	0,2-0,5	0,9-1,2	-	-	-	0,15-0,30	0,03	0,03					-225	
	19511			0,8-0,9	0,25-0,35	0,13-0,30	1,5-1,8	0,3	-	0,05-0,10	0,10-0,15	0,03	0,03					183-211	
	19512			0,35-0,45	0,15-0,40	0,6-0,9	2,2-2,7	-	-	0,55-0,60	0,45-0,75	0,03	0,03					-230	
	19520			0,35-0,45	0,5-0,9	1,2-1,6	1,7-2,2	-	-	-	0,2-0,4	0,03	0,03					-240	
	19531			0,06-0,10	0,25	0,2-0,5	4,5-5,5	-	-	0,15-0,30	0,4-0,8	0,03	0,03					-135	
	19541			0,27-0,37	0,3-0,7	0,2-0,5	2,7-3,5	-	-	0,5-0,8	2,7-3,5	0,03	0,03					-225	
	19552		4X5MФ1С	0,32-0,42	0,6-1,2	0,2-0,5	4,5-5,5	-	-	0,35-0,60	1,1-1,6	0,03	0,03					-240	
	19553				0,3-0,4	0,8-1,2	0,2-0,5	4,5-5,5	-	0,8-1,2	0,6-1,0	0,8-1,2	0,035	0,04					-268
	19554		4X5MФ1С	0,34-0,44	0,8-1,2	0,2-0,5	4,8-5,8	-	-	0,8-1,2	1,1-1,6	0,03	0,03					-250	
	19555				0,3-0,4	0,8-1,2	0,2-0,5	4,8-5,8	-	1,1-1,5	0,2-0,4	1,1-1,6	0,03	0,03					-225
	19561				0,38-0,48	0,15-0,45	0,2-0,5	3,5-4,5	-	4,8-6,2	0,8-1,2	4,5-5,5	0,03	0,03					-240
	19571				0,85-0,95	0,20-0,45	0,6-0,9	4,5-5,5	-	-	0,15-0,25	0,6-0,9	0,035	0,03					-225
	19572		X12M		1,45-1,70	0,20-0,45	0,2-0,45	11,0-12,5	-	-	0,15-0,30	0,4-0,6	0,035	0,03					-220
	19581				2,10-2,55	0,3-0,6	0,4-0,7	4,8-5,8	-	1,0-1,4	4,0-4,8	0,4-0,6	0,035	0,03					-270
	19611				0,8-0,9	0,15-0,40	0,35-0,45	0,5-0,5	0,35-0,55	-	-	-	0,03	0,03					-
	19673				0,33-0,40	0,2-0,4	0,6-0,9	0,6-0,9	2,3-2,8	-	-	-	0,035	0,03					-220
19614				0,5-0,6	0,2-0,4	0,4-0,7	0,6-0,9	2,3-2,8	-	0,07-0,15	-	0,035	0,03					-230	
19642				0,3-0,4	0,15-0,40	0,4-0,7	0,7-1,1	4,4-5,2	-	-	0,2-0,4	0,03	0,03					-285	

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
ЧССР		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	временное сопротивление	предел текучести	относит. удлинение	относит. ударная вязкость	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	вольфрам	ванадий	молибден	сера	фосфор							
ČSN	19646	ГОСТ		0,2-0,3	0,4-0,7	0,6-0,9	0,4-0,7	3,0-3,5	2,3-3,0	-	-	0,035	0,055							-300
	19650	5950-73		0,5-0,6	0,2-0,6	0,4-0,9	0,9-1,3	1,4-1,9	0,3-0,8	0,05-0,25	-	0,03	0,03							-255
	19655			0,35-0,45	0,2-0,4	0,6-0,7	1,6-1,8	3,8-4,6	0,6-0,3	-	0,2-0,4	0,035	0,03							-285
	19662			0,5-0,6	0,3-0,6	0,5-0,9	0,5-0,9	1,5-1,9	-	0,10-0,25	0,15-0,30	0,03	0,03							-240
	19663			0,5-0,6	0,3-0,6	0,3-0,9	0,9-1,3	1,5-1,9	-	0,10-0,25	0,3-0,5	0,03	0,03							-255
	19674			0,24-0,34	0,3-0,6	0,20-0,45	0,5-0,9	1,1-1,6	-	0,15-0,30	0,3-0,6	0,03	0,03							-245
	19678			0,24-0,34	0,15-0,40	0,20-0,45	0,5-0,9	3,9-4,6	-	-	1,1-1,7	0,03	0,03							-295
	19680			0,3-0,4	1,2-1,8	0,9	11,5-13,5	11,5-13,5	2,2-3,0	10-1,5	-	0,03	0,04							-300
	19710			1,10-1,25	0,15-0,35	0,15-0,40	0,3-0,5	0,3	0,9-1,9	-	-	0,035	0,03							-285
	19711			1,00-1,15	0,15-0,35	0,15-0,40	0,15-0,35	0,3	-	0,15-0,30	-	0,035	0,03							-230
	19712			1,15-1,30	0,15-0,35	0,4-0,7	1,45-1,80	0,35	1,2-1,6	0,1-0,2	-	0,035	0,03							-245
	19713		ХВГ	0,95-1,10	0,15-0,35	0,8-1,15	0,9-1,2	-	1,2-1,6	-	-	0,035	0,03							-217
	19714			1,25-1,45	0,15-0,35	0,15-0,40	0,15-0,35	0,35	4,5-5,5	0,1-0,2	-	0,035	0,03							-260
	19720			0,23-0,35	0,15-0,45	0,2-0,5	2,1-2,6	-	3,8-4,8	0,45-0,65	-	0,03	0,03							-240
	19721		3XB30	0,25-0,35	0,15-0,45	0,2-0,5	2,1-2,6	-	8,5-10,0	0,15-0,30	-	0,03	0,03							-240
	19723			0,2-0,3	0,15-0,45	0,3-0,6	2,1-2,6	1,2-1,8	8,5-10,0	0,05-0,15	-	0,03	0,03							-260
	19724			0,25-0,35	0,15-0,45	0,2-0,5	2,2-2,8	-	8,0-9,5	0,2-0,4	-	0,03	0,03							-230
19732		5XB2C	0,42-0,52	0,8-1,2	0,15-0,40	0,9-1,2	0,35	1,7-2,2	-	-	0,035	0,03							-230	
19733		6XB2C	0,52-0,62	0,8-1,2	0,15-0,40	0,9-1,2	0,35	1,7-2,2	-	-	0,035	0,03							-250	
19740			0,25-0,35	0,9-1,4	0,2-0,5	1,0-1,4	-	3,3-4,0	0,10-0,25	-	0,03	0,03							-240	

Продолжение табл. 2.5.8.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства					твёрдость			
ЧССР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл. σ _B	предел текучести σ _T	относит. удлинение δ ₅ %	ударная кажко					
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	прочие	серо	фосфор	медь	цинк	никель										
ČSN	14000	ГОСТ		0,9-1,1	0,35	0,2-0,5	0,15-0,35	0,25	-	-	0,035	0,035												
	14080	5950-73		0,7-0,8	0,2-0,4	0,7-0,9	0,6-0,8	-	-	-	0,035	0,035												
	14100		9X1	0,95-1,05	0,17-0,37	0,35-0,60	1,25-1,50	-	-	-	0,035	0,035												
	14101		13X	1,2-1,3	0,15-0,30	0,2-0,4	0,4-0,6	-	-	-	0,03	0,03					80-100							
	14109		X	0,9-1,1	0,15-0,35	0,3-0,5	1,30-1,65	0,3	-	-	0,03	0,027												
	14180		8XФ	0,7-0,8	0,20-0,35	0,4-0,5	0,4-0,6	-	-	Ванадий 0,1-0,2	0,03	0,03					85							
	14181				0,75-0,85	0,2-0,4	0,2-0,4	1,35-1,45	0,2-0,5	-	-	0,035	0,035											
	14208		X		0,9-1,1	0,4-0,7	0,9-1,2	0,8-1,2	0,3	-	-	0,03	0,027											
	14209		XГС		0,9-1,1	0,35-0,65	0,9-1,2	1,30-1,65	0,3	-	-	0,03	0,027											
	14281				0,7-0,8	0,20-0,35	1,0-1,5	0,7-1,0	-	-	-	0,04	0,04											
	14290				0,8-0,9	0,2-0,4	0,9-1,1	1,0-1,2	-	-	-	0,035	0,035											
	14500				0,9-1,0	1,2-1,5	0,15-0,45	3,7-4,3	-	-	-	0,04	0,04											
	15200				1,1-1,2	0,35	0,35-0,45	0,25-0,45	-	-	Вольфрам 1,3-1,5	0,03	0,03											
	15670				0,65-0,75	0,1-0,3	0,15-0,45	0,2-0,5	-	-	Вольфрам 5,4-6,0	0,04	0,04											
	16190				0,8-0,9	0,35	0,4-0,5	0,3-0,4	0,4-0,5	-	-	0,03	0,03											

Сталь инструментальная быстрорежущая

Таблица 2.5.9.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
СССР		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	временное сопротивление	предел текучести	относ. удлинение	ударная вязкость	твердость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	ванадий	кобальт	молибден	сера	фосфор	6%	5%						
CSN	19751	ГОСТ		0,38-0,48	0,15-0,45	0,2-0,5	3,5-4,5	2,0-9,5	0,8-1,2	-	-	0,03	0,03						-240	
	19752	19265-73		0,38-0,48	0,15-0,45	0,2-0,5	3,5-4,5	13,5-15,0	0,40-0,65	-	-	0,03	0,03						-240	
	19800		P9	0,75-0,85	0,45	0,45	3,8-4,6	2,0-9,5	1,3-2,0	-	0,5	0,035	0,035						-260	
	19802		P9	0,8-0,9	0,45	0,45	3,8-4,6	0,5-1,0	2,0-2,7	-	0,5	0,035	0,035						-265	
	19810		P12Ф3	1,20-1,35	0,45	0,45	4,0-4,8	10,0-12,0	3,6-4,5	-	0,5	0,035	0,035						-265	
	19811		P12	0,8-0,9	0,45	0,45	3,8-4,6	11,0-13,0	2,2-2,9	-	0,5	0,035	0,035						-265	
	19824		P18	0,7-0,8	0,45	0,45	3,8-4,6	17,0-19,0	1,0-1,6	-	0,5	0,035	0,035						-270	
	19830		P6M5	0,8-0,9	0,45	0,45	3,8-4,6	5,5-7,0	1,5-2,2	-	4,5-5,5	0,035	0,035						-270	
	19852		P6M5K5	0,8-0,9	0,45	0,45	3,8-4,6	5,5-7,0	1,5-2,2	4,3-5,2	4,5-5,5	0,035	0,035						-260	
	19855		P18K5Ф2	0,65-0,75	0,45	0,45	3,8-4,6	17,0-19,0	1,2-1,8	0,5	0,5	0,035	0,035						-275	
	19856		P9K5	0,9-1,0	0,45	0,45	3,8-4,6	9,5-11,0	2,0-2,7	4,5-5,5	0,5	0,035	0,035						-275	
	19857		P9K10	0,9-1,0	0,45	0,45	3,8-4,6	9,5-11,0	2,0-2,7	9,0-10,5	0,5	0,035	0,035						-280	
	19858		P10K5Ф5	1,30-1,45	0,45	0,45	4,0-4,8	11,0-13,0	3,8-4,7	4,5-5,5	0,5	0,035	0,035						-280	
	19859				0,6-0,7	0,45	0,45	3,8-4,6	17,0-19,0	1,5-2,2	9,0-10,0	0,5	0,035	0,035					-270	
	19860				0,7-0,8	0,45	0,45	3,8-4,6	17,0-19,0	1,3-1,9	9,0-10,5	0,5-0,9	0,035	0,035					-275	
19861				1,15-1,30	0,45	0,45	3,8-4,6	9,5-11,0	3,0-3,7	10,0-11,0	3,5-4,5	0,035	0,035					-280		

Стали литейные конструкционные нелегированные
и легированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					
СССР		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести σ _{0,2} кгс/мм ²	отношение удлинения δ, %	ударная вязкость	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	ванадий	сера	фосфор								
CSN	422630	ГОСТ	15Л	0,1-0,2	0,2-0,5	0,4-0,8	-	-	-	-	0,05	0,05		37	20	25		103-140		
	422633	977-75	15Л	0,10-0,18	0,2-0,5	0,4-0,8	0,3	0,4	0,3	-	0,05	0,05		37-47	20	25		103-140		
	422640		25Л	0,20-0,28	0,2-0,5	0,4-0,8	-	-	-	-	0,05	0,05		45	24	22		127-161		
	422643		20Л	0,17-0,25	0,2-0,5	0,5-0,9	0,3	0,4	0,3	-	0,04	0,04		45-60	25	22		127-169		
	422650		35Л	0,28-0,38	0,2-0,5	0,4-0,8	-	-	-	-	0,05	0,05		50	26	19		-147		
	422660		45Л	0,4-0,5	0,2-0,5	0,4-0,8	-	-	-	-	0,05	0,05		60	30	10		167-215		
	422670			0,5-0,6	0,2-0,5	0,4-0,8	-	-	-	-	0,05	0,05		70	35	6		-193		
	422709		20ГЛ	0,18-0,28	0,2-0,5	1,1-1,6	-	-	-	-	0,05	0,05		53-70	30	18		149-184		
	422711			0,65-0,80	0,2-0,5	1,1-1,6	-	-	-	-	0,05	0,05		80-100		4		235-295		
	422712		20ГЛ	0,17-0,25	0,2-0,5	0,8-1,4	0,3	0,4	0,3	-	0,05	0,05		50-65	27	30		140-183		
	422713			0,10-0,18	0,2-0,5	0,9-1,4	0,3	0,4	0,3	-	0,05	0,05		43-55	25	25		120-155		
	422714		20ГЛ	0,15-0,22	0,3	1,0-1,4	0,3	0,5	0,3	-	0,03	0,03		48-73	34	15		135-205		
	422720			0,52-0,60	0,5-0,7	0,5-0,8	-	-	-	-	0,045	0,045		70-85	34	10		-197		
	422731			0,1-0,2	0,2-0,5	0,6-1,0	0,95-1,30	-	-	0,20-0,35	0,045	0,045		45-60	28	18		127-169		
	422732			0,18-0,26	0,2-0,5	1,2-1,5	0,3	-	-	0,1-0,2	0,04	0,04		50-65	32	16		141-183		
	422733			0,18-0,26	0,2-0,5	1,0-1,4	0,9-1,3	-	-	0,15-0,25	0,04	0,04		60-75	38	18		169-211		
	422735			0,50-0,65	0,2-0,5	0,9-1,3	0,9-1,3	-	-	-	0,05	0,05		80-100		4		235-295		
	422736			0,60-0,15	0,2-0,5	0,8-1,2	1,3-2,2	-	-	-	0,05	0,05		80-100		4		235-295		
	422737			0,50-0,65	0,2-0,5	0,6-0,9	2,6-3,4	-	-	-	0,05	0,05		90-110		3		265-320		
	422738		40ХЛ	0,35-0,45	0,2-0,4	0,4-0,9	0,8-1,1	0,3	0,3	-	0,04	0,04		85	50	12		250-		

Продолжение табл. 2.5.11.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства					твёрдость HB
ЧССР		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл. σ _в кгс/мм ²	предел текучий σ _т кгс/мм ²	относит. удлинение δ, %	ударный изгиб		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	прочие	сера	фосфор								
ČSN	422739	ГОСТ		0,45-0,60	0,2-0,5	0,5-0,9	0,6-0,9	-	-	-	-	0,04	0,04	70-90	-	5	205-265				
	422740	977-75		0,12-0,18	0,25-0,50	0,6-1,0	1,0-1,5	0,3	0,4-0,6	0,5-0,7	вольфрам 0,4-0,7	0,04	0,04	55-75	36	16	160-225				
	422743			0,11-0,19	0,2-0,5	0,45-0,70	0,5-0,7	0,3	0,20-0,35	0,20-0,35	-	0,045	0,045	45-65	28	16	141-183				
	422744			0,11-0,18	0,2-0,5	0,45-0,70	0,5-0,7	0,4	0,4-0,6	0,20-0,35	-	0,045	0,05	50-65	29	16	141-183				
	422745			0,11-0,19	0,2-0,5	0,45-0,70	0,4-0,6	-	0,85-1,05	0,20-0,35	-	0,035	0,035	55-70	32	16	155-211				
	422750		40ХН1		0,35-0,45	0,2-0,5	0,6-0,9	0,4-0,7	1,6-2,0	-	-	-	0,045	0,045	80-95	55	12	235-280			
	422758		40ХН1		0,35-0,45	0,2-0,4	0,4-0,9	0,5-0,8	1,0-1,5	-	-	медь 0,3	0,04	0,04	70	50	12	-300			
	422815				0,15-0,25	0,2-0,5	1,0-1,4	0,3	0,4	-	0,10-0,25	медь 0,3	0,045	0,045	50	32	18	145-190			
	422816				0,28-0,38	0,2-0,5	1,0-1,4	0,2-0,6	-	-	0,10-0,25	-	0,045	0,045	70-85	50	15	205-250			
	422819				0,34-0,42	0,25-0,50	1,20-1,55	0,3	0,5	-	-	титан 0,03-0,15	0,045	0,045	62-72	33	14	174-214			
	422830				0,28-0,38	0,2-0,5	1,0-1,4	0,9-1,3	0,5	-	-	-	0,05	0,05	80-100	50	8	235-295			
	422839				0,70-0,85	0,2-0,5	0,6-0,9	1,3-1,7	0,5-0,8	0,4-0,6	0,10-0,25	-	0,05	0,05	100-150	-	3	290-360			

Стали литейные высоколегированные
со специальными свойствами

Таблица 2.5.12.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали															
СССР		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	механические свойства				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	прочие	серо	фосфор		предел прочности	предел текучести	относительное удлинение	ударная вязкость	твердость НВ
	422746	ГОСТ	20X5M1	0.15-0.25	0.3-0.7	0.4-0.7	4.0-6.0	0.5	0.45-0.65	-	-	0.035	0.04						
	422760	2176-77	110Г13А	1.1-1.5	0.7	1.0-1.40	-	-	-	-	-	0.05	0.1		55-60	33	16		160-230
	422761			1.1-1.5	0.7	1.0-1.40	0.7-1.2	-	-	-	-	0.05	0.1		80	30	40		175-240
	422870			0.3-0.4	1.0	0.4-0.7	4.8-5.2	-	1.1-1.3	0.2-0.4	вольфрам 1.1-1.3	0.04	0.04						175-240
	422904			0.15	0.6	0.5-0.9	11.5-14.0	0.7-1.2	-	-	-	0.035	0.035						-225
	422905		20X13A	0.15	0.7	0.7	12.0-14.0	-	-	-	-	0.04	0.04		50	30	15		-140
	422906		20X13A	0.15-0.3	0.7	0.7	12.0-14.0	1.0	-	-	-	0.04	0.04		55-75	35	20		160-220
	422911			0.25	1.5	0.9	17.0-19.0	1.0	-	-	-	0.04	0.04		60-80	40	15		175-235
	422912			0.50	1.5	0.9	19.0-22.0	1.0	-	-	-	0.04	0.04		50-70	33	5		160-220
	422913			0.4-0.7	1.0-2.0	0.9	24.0-26.5	1.0	-	-	-	0.04	0.045		40				200-270
	422916			0.16-0.22	0.1-0.4	0.4-0.7	10.2-11.8	0.2-0.6	0.9-1.2	0.20-0.35	-	0.03	0.035		35				230-300
	422917			0.10-0.18	0.2-0.6	0.6-1.0	11.5-13.2	0.7-1.1	-	0.1-0.2	вольфрам 0.5-0.8	0.04	0.045		63-85	45	15		220-280
	422931		10X18N9A	0.15	1.50	1.5	18.0-21.0	8.0-11.0	-	-	-	0.04	0.045		65-85	47	12		190-255
	422932			0.15-0.32	1.0-2.0	1.5	17.0-20.0	8.0-11.0	-	-	-	0.04	0.045		45	20	30		140-190
	422933		10X18N9TA	0.12	2.0	1.5	17.0-19.0	9.0-11.0	-	-	титан	0.04	0.045		45-65	21	20		130-190
	422934			0.25-0.45	1.0-2.0	1.5	20.0-23.0	9.0-11.0	-	-	титан 5%(C-003)-08	0.04	0.045		45	20	25		150-190
	422936		30X24N12C1	0.25-0.50	2.0	1.5	24.0-27.0	12.0-14.0	-	-	-	0.04	0.045		45	21	15		160-220
	422939			0.07-0.12	0.6	0.8-1.5	15.0-17.0	11.0-13.0	0.4-0.8	-	вольфрам 3.0-5.0, никель 0.6-1.2	0.025	0.03		45-65				130-190
	422941		10X18N12M3TA	0.05-0.15	2.0	1.5	17.0-19.0	9.0-11.0	2.0-2.5	-	титан	0.04	0.045		40-60	22	15		150-200
	422942			0.20	2.0	1.5	18.0-20.0	9.0-11.0	2.0-2.5	-	титан 5%(C-003)-08	0.04	0.045		45	20	20		130-190

Продолжение табл. 25.12.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали													механические свойства					
УССР		СССР		содержание элементов, %													вид термо- обработки	временное сопротивл. кгс/мм ²	предел текучести кгс/мм ²	отношен. удлинение %	ударный изгиб	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	медь	прочие	сера	фосфор								
ČSN	422944	ГОСТ	30X24H2C1	0,35-0,62	2,0	1,0	250-28,5	8,0-10,0	-	-	-	-	0,04	0,045		50-80	35			145-235		
	422952	2176-77		0,30-0,45	0,75-1,75	1,5	24,0-27,0	20,0-22,0	0,5	-	-	-	0,04	0,045		45	22	10		130-220		
	422955			0,2-0,6	1,0-2,0	1,5	20,0-22,0	57,0-40,0	-	-	-	-	0,04	0,045		55	20	10		160-235		
	422956			0,20	1,5	1,0	20,0-22,0	37,0-40,0	4,8-5,5	-	28-33	-	0,04	0,045		45-65	30	20		145-205		
	422958			0,1	1,5	2,0	20,0-22,5	17,0-19,0	2,5-3,5	0,2-0,5	2,5-3,5	титан 0,2-0,5	0,035	0,04		45-65	22	15		130-190		
	422992			0,75-0,9	0,7	0,5	3,8-4,5	-	0,7-1,0	2,0-2,7	-	вольфрам 9,5-11,0	0,04	0,04								

2.6. Великобритания
Сталь углеродистая качественная
конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
Великобритания		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ, %	ударная вязкость КД	твердость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец													
BS	040A04	ГОСТ	05 _{кп}	008		03-05													
970	040A10	1050-74	10	008-08		03-05													
1983	040A12				01-015		03-05												
	080A15		15		013-018		07-09												
	080A20		20		018-023		07-09												
	055M15				02		08											121-	
	080A30		30		028-033		07-09												
	060A32				02-025		05-07												
	080A32				03-035		07-09												
	080H36		35		033-04		06-10												
	080A35		33		033-038		07-09												
	080A37				035-04		07-09												
	080H41		40		038-045		06-10												
	060A40		40		038-043		05-07												
	080A40		40		038-043		07-09												
	080A42				04-045		07-09												
	080H46		45		043-05		06-10												
	060A45		45		043-048		05-08												
	060A47				045-05		05-07												

Продолжение табл. 2.61.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					твёрдость HB		
Великобритания		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текущей σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	относит. удлинение δ ₁₀ , %	твёрдость изгиб			
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера														
BS 970 1983	080A47	ГОСТ		0,45-0,5		0,7-0,9																
	080A52	1050-74	50	0,5-0,55		0,7-0,9																
	060A57		55	0,55-0,6		0,5-0,7																
	080A57		55	0,55-0,6		0,7-0,9																
	045M10			0,07-0,13		0,3-0,6							430			18						
	045A10			0,08-0,13		0,3-0,6																
	080M15			0,12-0,18		0,6-1,0							460			16						
	080A15			0,13-0,18		0,7-0,9																
BS 1449 1972	HR1, HS1			0,08		0,45	0,025	0,03					45	26	34							
	CR1, CS1			0,08		0,45	0,025	0,03					43,5	21	38							
	HR2, HS2			0,08		0,45	0,03	0,035					45	26	34							
	CR2, CS2			0,08		0,45	0,03	0,035					43,5	21	36							
	HR3, HS3			0,08		0,5	0,04	0,04					45	26	28							
	CR3, CS3			0,08		0,5	0,04	0,04					43,5	21	34							
	HR4, HS4			0,08		0,6	0,05	0,05					43,5	26	26							
	CR4, CS4			0,08		0,6	0,05	0,05					43,5	21								
	HR14, HS14			0,08		0,6	0,05	0,05					43,5	26	25							
	HR15, HS15			0,08		0,9	0,06	0,06					43,5	26								
HR31/20, HS31/20			0,15		0,7	0,05	0,05					53	30	29								
HR37/23, HS37/23			0,2		0,8	0,05	0,05					57	25	38								
HR43/25, HS43/25			0,25		0,9	0,05	0,05					65	38	25								

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					
Великобритания		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в кгс/мм ²	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ, %	ударный изгиб	твёрдость НВ	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера												
BS	HS43/28	ГОСТ		0,25		0,9	0,05	0,05								65	42	26		
1449 1972	HR40/30, HS40/30	1050-74		0,15		1,2	0,04	0,04								62	46	28		
	HR43/35, HS43/35				0,15		1,2	0,04	0,04								65	52	25	
	HR46/40, HS46/40				0,15		1,2	0,04	0,04								70	60	22	
	HS4, CS4				0,12		0,6	0,05	0,05								43,5			
	HS12, CS12				0,1-0,15		0,4-0,6	0,05	0,05								48	26	28	
	HS17, CS17				0,15-0,2		0,4-0,6	0,05	0,05								52,5	28	26	
	HS22, CS22				0,2-0,25		0,4-0,6	0,05	0,05								57,5	31	25	
	HR30, HC30				0,25-0,35	0,35-0,5	0,5-0,9	0,05	0,05								67	39	20	
	HS40, CS40				0,35-0,45	0,35-0,5	0,5-0,9	0,05	0,05								72	43,5	18	
	HS10, CS10				0,08-0,15	0,1-0,33	0,5-0,9	0,045	0,045											
	HS40, CS40				0,35-0,45	0,05-0,35	0,5-0,9	0,045	0,045											
	HS50, CS50				0,45-0,55	0,05-0,35	0,5-0,9	0,045	0,045											
	HS60, CS60				0,55-0,65	0,05-0,35	0,5-0,9	0,045	0,045											

Сталь легированная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					
				содержание элементов, %											временное сопротивление σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	твёрдость HB		
Великобритания		СССР		углерод	хромия	марганец	хром	никель	молибден											
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																	
BS 970 1983	080M15	ГОСТ 4543-71	15Г	011-019		06-10	-	-	-							350	175	22	109-163	
	070M20		20Г	016-024		05-09	-	-	-								430	215	21	121-179
	070M26		25Г	022-031		05-09	-	-	-								490	245	20	143-192
	080M30		30Г	026-034		06-10	-	-	-								490	245	20	143-192
	080M36		36Г	032-041		06-10	-	-	-								550	280	16	152-207
	080M40		40Г	036-044		06-10	-	-	-								550	280	16	152-207
	080M46		45Г	042-051		06-10	-	-	-								620	310	14	179-229
	080M50		50Г	045-055		06-10	-	-	-								620	310	14	179-229
	070M55			05-06	05-09	-	-	-									700	355	12	201-255
	120M19			015-023	10-14	-	-	-									500	295	20	143-192
	120M28		30Г2	024-032	10-14	-	-	-									550	325	16	152-207
	120M36		35Г2	032-041	10-14	-	-	-									590	355	15	174-223
	150M19			015-023	13-17	-	-	-									550	325	18	152-207
	150M28		30Г2	024-032	13-17	-	-	-									590	355	16	174-223
	150M36		35Г2	032-041	13-17	-	-	-									620	385	15	179-229
	530M40		40X	036-044	06-09	09-12	-	-									700	525	17	201-
	605M36			032-041	13-17	-	-	022-032									700	495	15	201-
	708M40		38XM	036-044	07-10	09-12	-	015-028									850	680	13	248-

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
Великобритания		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ, %	ударный изгиб	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	бор	фосфор	сера						
BS 970 1983	709M40	ГОСТ	38ХМ	0,36-0,44	-	0,7-1,0	0,9-1,2	-	0,25-0,36	-	-	-	-	-	925	755	12	269-	
	722M24	4543-71		0,2-0,28	-	0,45-0,7	0,30-0,35	-	0,45-0,65	-	-	-	-	-	925	755	12	269-	
	817M40		40Х2Н2МА	0,36-0,44	-	0,45-0,7	1,0-1,4	1,3-1,7	0,2-0,35	-	-	-	-	-	1000	850	12	293-	
	826M40		38ХН3МА	0,36-0,44	-	0,45-0,7	0,5-0,8	2,3-2,8	0,45-0,65	-	-	-	-	-	1075	925	11	311-	
	280M01			0,3-0,55	0,15-0,06	0,6-1,5	-	-	-	0,08-0,2	-	0,035	0,045-0,065	-	775	530	14	223-	
	135M44		45Г2	0,4-0,48	-	1,2-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	775	580	14	223-	
	150M40		40Г2	0,36-0,44	-	1,3-1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	775	555	14	223-	
	170H20		20Г	0,17-0,23	-	0,8-1,1	-	-	-	-	-	-	-	-					
	170H36		35Г	0,32-0,39	-	0,8-1,1	-	-	-	-	-	-	-	-					
	170H41		40Г	0,32-0,44	-	0,8-1,1	-	-	-	-	-	-	-	-					
	185H40				0,36-0,45	-	1,25-1,75	0,15-0,35	-	0,08-0,18	-	0,0005-0,005	-	0,03-0,06					
	530H32				0,29-0,35	-	0,5-0,9	0,8-1,25	-	-	-	-	-	-					
	530H36			35Х	0,33-0,4	-	0,5-0,9	0,8-1,25	-	-	-	-	-	-					
	530H40			40Х	0,37-0,44	-	0,5-0,9	0,8-1,25	-	-	-	-	-	-					
	530A30			30Х	0,28-0,35	-	0,6-0,8	0,9-1,2	-	-	-	-	-	-					

Продолжение табл. 2.6.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					
Великобритания		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ, %	ударный нагб	твёрдость НВ	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден		фосфор	сера								
BS 970 1983	530A42	ГОСТ 1543-71		03-035		06-08	-	-	-											
	530A36				034-039		06-08	-	-	-										
	530A40				038-043		06-08	-	-	-										
	535A99				095-11		04-07 12-16	-	-	-										-229
	605H32				020-035		125-175	-	-	022-032										
	605H37				034-041		125-175	-	-	022-032										
	605A32				03-035		13-17	-	-	022-032										
	605A37				035-04		13-17	-	-	022-032										
	708H37				034-041		065-105 08-125	-	-	015-025										
	708H42				039-045		065-105 08-125	-	-	015-025										
	708H45				042-049		065-105 08-125	-	-	015-025										
	708A25				023-028		05-08 09-12	-	-	015-025										
	708A30				028-035		04-06 09-12	-	-	015-025										
	708A37				035-04		07-09 09-12	-	-	015-025										
	708A40				038-043		075-10 09-12	-	-	015-025										
	708A42				04-045		075-10 09-12	-	-	015-025										
708A47			045-05		075-10 09-12	-	-	015-025												

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства						
Великобритания		СССР		содержание элементов											вид термической обработки	временное сопротивление	σ _{0.2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ, %	ударный изгиб	твердость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	алюминий	фосфор	сера								
BS	709A37	ГОСТ 4543-71		035-04		075-10	09-12	-	025-035	-	-	-	-	-							
	709A40			038-045		075-10	09-12	-	025-035	-	-	-	-	-							
	709A42			04-045		075-10	09-12	-	025-035	-	-	-	-	-							
	720M32				028-035		04-07	28-33	-	04-06	-	-	-	-		1075	940	11		311-	
	817A37				035-04		045-07	10-14	13-17	02-035	-	-	-	-							
	817A42				04-045		045-07	10-14	13-17	02-035	-	-	-	-							
	826M31				027-035		045-07	05-08	23-28	045-065	-	-	0025	0025		1150	1020	10		341-	
	835M30				026-035		045-07	11-14	39-43	02-035	-	-	0025	0025		1550	1235	7		144-	
	897M39				035-045		045-07	30-35	-	08-11	015-025	-	0025	0025		1310	1160	8		375-	
	905M39				035-045		045-07	14-18	-	015-025	-	09-13	0025	0025		850	680	13		248-	
	945M38				034-042		12-16	04-06	06-09	015-025	-	-	-	-		850	680	13		248-	
	080H36				033-04		06-10	-	-	-	-	-	-	-							
	080H41				038-045		06-10	-	-	-	-	-	-	-							
	080H46				043-05		06-10	-	-	-	-	-	-	-							

Продолжение табл. 2.6.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
Великобритания		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ, %	ударный изгиб	твердость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	бор	фосфор	сера							
BS 970 1983	170H15	ГОСТ		012-018		08-11	-	-	-	0,0005- -0,005		0,06	0,03- -0,06						
	173H16	4543-71		013-019		11-14	-	-	-	0,0005- -0,005		0,06	0,03- -0,06						
	174H20			017-023		12-15	-	-	-	0,0005- -0,005		0,06	0,03- -0,06						
	175H23			02-025		13-16	-	-	-	0,0005- -0,005		0,06	0,03- -0,06						
	523H15		15X	012-018		03-06	03-06	-	-	-		-	-						
	527H17		18XГ	014-02		07-10	06-09	-	-	-		-	-						
	590H17		18XГ	014-02		10-13	08-11	-	-	-		-	-						
	635H15			012-018		06-09	04-08	07-11	-	-		-	-						
	637H17			014-02		06-09	06-10	085-125	-	-		-	-						
	655H13			01-016		035-06	07-10	30-375	-	-		-	-						
	665H12			014-02		035-075	-	15-20	02-03	-		-	-						
	665H20			017-023		035-075	-	15-20	02-03	-		-	-						
	665H23			02-026		035-075	-	15-20	02-03	-		-	-						
	708H20		20XM	017-023		06-09	085-115	-	015-025	-		-	-						
	805H17			014-02		06-095	035-065	035-075	015-025	-		-	-						
	805H20			017-023		06-095	035-065	035-075	015-025	-		-	-						
	805H22			019-025		06-095	035-065	035-075	015-025	-		-	-						
	808H17			014-02		07-105	035-065	035-075	03-04	-		-	-						

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
Великобритания		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударный изгиб	твердость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	фосфор	сера								
BS 970 1983	815H17	ГОСТ		014-02		06-09	08-12	12-17	01-02										
	820H17	1543-71		014-02		06-09	08-12	15-20	01-02										
	822H17			014-02		04-07	13-17	175-225	015-025										
	830H13			01-016		035-06	07-10	30-375	01-025										
	835H15			012-018		025-05	10-14	39-43	015-03										
	130M15			012-018		11-15	-	-	-					590		15			
	125A15			013-018		11-14	-	-	-										
	523M15	15X			012-018		03-06	03-06	-	-					620		13		
	527M17	18XГ			014-02		07-10	06-09	-	-					770		12		
	527A17	18XГ			014-019		07-09	07-09	-	-									
	590M17	18XГ			014-02		10-13	08-11	-	-					930		10		
	590A15	18XГ			013-018		09-12	09-12	-	-									
	635M15				012-018		06-09	04-08	07-11	-					770		12		
	635A14				012-017		07-09	05-075	07-10	01									
	637M17				014-02		06-09	06-10	085-125	-					930		10		
	637A16				014-019		07-09	07-10	09-12	01									
	655M13				01-016		035-06	07-10	30-375	-					1000		9		
655M17				014-02		035-075	-	15-20	02-03					770		12			

Продолжение табл. 2.6.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства							
Великобритания		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	временное сопротивление	предел текучести	б, МПа	относит. удлинение	з, %	твердость НВ	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	сера	фосфор	свинец								
BS 970 1983	665M20	ГОСТ		0,17-0,23		0,35-0,75	-	15-20	0,2-0,3								830		11		
	665M23	4543-71		0,2-0,26		0,35-0,75	-	15-20	0,2-0,3								930		10		
	708M20			0,17-0,23		0,6-0,9	0,85-1,15	-	0,15-0,25								930		10		
	805M17			0,14-0,2		0,6-0,95	0,35-0,65	0,35-0,75	0,15-0,25		0,035	0,035					770		12		
	805A17			0,15-0,2		0,7-0,9	0,4-0,6	0,4-0,7	0,15-0,25												
	805M20			0,17-0,23		0,6-0,95	0,35-0,65	0,35-0,75	0,15-0,25								850		11		
	805A20			0,18-0,23		0,7-0,9	0,4-0,6	0,4-0,7	0,15-0,25												
	805M22			0,19-0,25		0,6-0,95	0,35-0,65	0,35-0,75	0,15-0,25								930		10		
	805A22			0,2-0,25		0,7-0,9	0,4-0,6	0,4-0,7	0,15-0,25												
	808M17			0,14-0,2		0,7-1,05	0,35-0,65	0,35-0,75	0,3-0,4								930		10		
	815M17			0,14-0,2		0,6-0,9	0,8-1,2	1,2-1,7	0,1-0,2								1080		8		
	820M17			0,14-0,2		0,6-0,9	0,8-1,2	1,2-1,7	0,1-0,2								1160		8		
	822M17			0,14-0,2		0,4-0,7	1,3-1,7	1,75-2,25	0,15-0,25								1310		8		
	832M13			0,1-0,16		0,35-0,6	0,7-1,0	3,0-3,75	0,1-0,25								1080		8		
	835M15			0,12-0,18		0,25-0,5	1,0-1,4	3,9-4,3	0,15-0,3								1310		8		
BS 1449 1972	HR ⁵⁰ / ₄₅ , HS ⁵⁰ / ₄₅			0,2		1,5	-	-	-		0,05	0,05				78	20	22			
	HR ⁵⁰ / ₃₅ , HS ⁵⁰ / ₃₅			0,2		1,5	-	-	-		0,05	0,05				78	54	20			
	HR ⁵⁴ / ₃₅ , HS ⁵⁴ / ₃₅			0,23		1,7	-	-	-		0,05	0,05				82,5	54	18			

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
Великобритания		СССР		содержание элементов											временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	углерод износ КСУ А _с	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	хром	никель	молибден	медь	алюминий	фосфор	сера						
BS 1501 1980	гз. 360-161	ГОСТ 4543-71		0,17	01-035	04-12	0,25	0,3	0,1	0,3	-	0,03	0,03	Нормализация	360-480	170-	24		
	гз. 360-164			0,2	01-035	04-12	0,25	0,3	0,1	0,3	0,015	0,03	0,03		360-480	230-	24	41	
	гз. 400-161			0,2	01-035	05-13	0,25	0,3	0,1	0,3	-	0,03	0,03		400-520	195-	22		
	гз. 400-164			0,23	01-035	05-13	0,25	0,3	0,1	0,3	0,015	0,03	0,03		400-520	245-	22	41	
	гз. 400-224			0,18	01-035	09-15	0,25	0,3	0,1	0,3	-	0,03	0,03		400-520	245-	22	61	
	гз. 400-224			0,22	01-04	09-16	0,25	0,3	0,1	0,3	0,015	0,03	0,03		490-610	305-	20	61	
BS 3146 1974	Гз. А		20Г	0,15-0,25	02-06	04-10	0,3	0,4	0,1	-	-	0,035	0,035		430	195	15	121-174	
	Гз. В		30Г	0,25-0,35	02-06	04-10	0,3	0,4	0,1	-	-	0,035	0,035		500	215	13	143-183	
	Гз. С		40Г	0,35-0,45	02-06	04-10	0,3	0,4	0,1	-	-	0,035	0,035		540	245	11	163-207	
	Type CLA2			0,18-0,25	02-05	12-17	0,3	0,4	0,1	0,3	-	0,035	0,035		550-700	310	13	152-201	
	Type CLA3														700-850	495	11	201-255	
	Type CLA4														850-1000	585	11	248-302	
	Type CLA5 Гз. А														1000	880	9	269-321	
	Type CLA5 Гз. В														1160	1000	5	341-388	
	Type CLA7				0,15-0,25	03-08	03-06	25-35	0,4	0,35-0,6	0,3	-	0,035	0,035		620-770	480	14	179-223
	Type CLA8				0,37-0,45	02-06	05-08	0,3	0,4	0,1	0,3	-	0,035	0,035		540	245	15	
	Type CLA9			15X	0,1-0,18	02-06	06-10	0,3	0,4	0,1	0,3	-	0,035	0,035		495	215	15	
Type CLA10				0,1-0,18	02-06	03-06	0,3	275-35	0,1	0,3	-	0,035	0,035		700	350	14		
Type CLA11				0,2-0,3	03-08	03-06	29-35	0,4	0,4-0,7	0,3	-	0,035	0,035		850-1000	600	8		

Продолжение табл. 2.6.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					
Великобритания		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	предел текучести	σ _т , МПа	относит. удлинение	σ _с , %	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	алюминий	ванадий	фосфор							
BS 3146 1974	Type CLA2G ₂ A	ГОСТ	50XГ	0,45-0,55	0,3-0,8	0,5-1,0	0,8-1,2	0,4	0,1	0,3	-	-	0,035	0,035	700		8	207		
	Type CLA2G ₂ B	14959-79		0,45-0,55	0,3-0,8	0,5-1,0	0,8-1,2	0,4	0,1	0,3	-	-	0,035	0,035						
	Type CLA2G ₂ C	ГОСТ		0,55-0,65	0,3-0,8	0,5-1,0	0,8-1,5	0,4	0,2-0,4	0,3	-	-	0,035	0,035						
	Type CLA13	4543-71	15H2M	0,12-0,20	0,2-0,6	0,3-0,7	0,3	1,5-2,0	0,2-0,3	0,3	-	-	0,035	0,035	700	350	14			
BS 4350 1979	G ₂ WR50A1			0,12	0,25-0,75	0,6	0,3-1,25	0,65	-	0,25-0,55	-	-	0,07-0,15	0,05	480	325	21			
	G ₂ WR50A			0,12	0,25-0,75	0,6	0,3-1,25	0,65	-	0,25-0,55	-	-	0,07-0,15	0,05	480		21			
	G ₂ WR50B1			0,1-0,19	0,15-0,5	0,9-1,25	0,4-0,7	0,65	-	0,25-0,4	0,01-0,06	0,02-0,1	0,04	0,05	480	345	21			
	G ₂ WR50B			0,1-0,19	0,15-0,5	0,9-1,25	0,4-0,7	0,65	-	0,25-0,4	0,01-0,06	0,02-0,1	0,04	0,05	4	480	345	21		
	G ₂ WR50C1			0,1-0,19	0,15-0,5	0,9-1,25	0,4-0,7	0,65	-	0,25-0,4	0,01-0,06	0,02-0,1	0,04	0,05	Н.	480	345	21		
	G ₂ WR50C			0,1-0,22	0,15-0,5	0,9-1,45	0,4-0,7	0,65	-	0,25-0,4	0,01-0,06	0,02-0,1	0,04	0,05	Н.	480	345	21		
	G ₂ WR50D			0,17	0,4	1,0	0,7-1,0	-	-	0,25-0,55	0,025-0,1	0,07-0,1	0,04	0,05	Н.	500-620	355	21		
BS 4360 1979	G ₂ 40A			0,22	0,5	1,6	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	400-480		25			
	G ₂ 40B			0,2	0,5	1,5	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	400-480	225	25			
	G ₂ 40C			0,18	0,5	1,5	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	400-480	225	25			
	G ₂ 40D			0,16	0,5	1,5	-	-	-	-	0,003-0,01	0,003-0,01	0,05	0,05	400-480	245	25			
	G ₂ 40E			0,16	0,1-0,5	1,5	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04	400-480	245	25			
	G ₂ 43A1			0,25	0,5	1,6	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	430-510		22			
	G ₂ 43A			0,25	0,5	1,5	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	430-510	240	22			

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства					
Великобритания		СССР		содержание элементов, %										вид термо- обработки	временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударный изгиб	твердость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	ниобий	ванадий	фосфор	сера									
BS 4360 1979	Gr. 43B	ГОСТ		0,22	0,5	1,5	-	-	-	-	-				430-510	240	22		
	Gr. 43C	4543-71		0,19	0,5	1,5	-	-	-	-	-				430-510	240	22		
	Gr. 43D			0,16	0,5	1,5	0,003- -0,1	0,003- -0,1	-	-	-				430-510	270	22		
	Gr. 43E			0,16	0,1-0,5	1,5	-	-	-	-	-				430-510	270	22		
	Gr. 50A			0,23	0,5	1,6	-	-	-	-	-				490-620		20		
	Gr. 50B			0,2	0,5	1,5	0,003- -0,1	0,003- -0,1	-	-	-				490-620	345	20		
	Gr. 50C			0,2	0,5	1,5	0,003- -0,1	0,003- -0,1	-	-	-				490-620	345	20		
	Gr. 50D1			0,18	0,1-0,5	1,5	0,003- -0,1	0,003- -0,1	-	-	-				490-620	345	20		
	Gr. 50D			0,18	0,1-0,5	1,5	0,003- -0,1	0,003- -0,1	-	-	-				490-620	345	20		
	Gr. 50E			0,18	0,1-0,5	1,5	0,003- -0,1	0,003- -0,1	-	-	-				490-620	345	20		
	Gr. 50F			0,16	0,1-0,5	1,5	0,003- -0,1	0,003- -0,1	-	-	-				490-620	390	20		
	Gr. 55C			0,22	0,6	1,6	0,003- -0,1	0,003- -0,1	-	-	-				550-700	430	19		
	Gr. 55E			0,22	0,1-0,6	1,6	0,003- -0,1	0,003- -0,1	-	-	-				550-700	430	19		
	Gr. 55F			0,16	0,1-0,6	1,5	0,003- -0,1	0,003- -0,1	-	-	-				550-700	430	19		

Стали высоколегированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
				содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучности σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударник изгиб	твёрдость НВ
Великобритания		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	титан	прочие	фосфор	сера	селен 0,15-0,35					
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																
BS 970 1983	40S17	ГОСТ	08X13	008	10	10	120-140	0,5	-	-	-	0,04	0,03		420	280	20	-170	
	430S17	5632-72	08X17T	008	10	10	160-180	0,5	-	-	-	0,04	0,03		430	280	20	-170	
	410S21		12X13	009-015	10	15	115-135	1,0	-	-	-	0,04	0,03		550	370	20	-207	
	416S21			009-015	10	15	115-135	1,0	0,6	-	-	0,06	0,15-0,35		700	525	11	-207	
	416S29			014-02	10	15	115-135	1,0	0,6	-	-	0,06	0,15-0,35		775	585	10	-217	
	416S37			02-028	10	15	120-140	1,0	0,6	-	-	0,06	0,15-0,35		700	525	11	-229	
	416S41			009-015	10	15	115-135	1,0	0,6	-	-	0,06	0,15-0,35		700	525	11	-179	
	420S29			014-02	10	10	115-135	1,0	-	-	-	0,04	0,03		775	585	13	-217	
	420S37			20X13	02-028	10	10	120-140	1,0	-	-	-	0,04	0,03		700	525	15	-229
	431S29			20X17H2	012-02	10	10	150-180	20-30	-	-	-	0,04	0,03		850	680	11	-277
	302S31			012	10	20	170-190	80-100	-	-	-	0,045	0,03		510	190	40	-183	
	304S11		04X18H10	003	10	20	170-190	90-120	-	-	-	0,045	0,03		480	180	40	-183	
	304S15		06X18H11	006	10	20	175-190	80-110	-	-	-	0,045	0,03		480	195	40	-183	
	304S31		08X18H10	007	10	20	170-190	80-110	-	-	-	0,045	0,03		490	195	40	-183	
	321S31		08X18H10T	008	10	20	170-190	90-120	-	5%±0,8	-	0,045	0,03		510	200	35	-183	
	347S31			008	10	20	170-190	90-120	-	-	ниобий 10%±1,0	0,045	0,03		510	205	30	-183	
	316S11		03X17H4M2	003	10	20	165-185	110-140	20-25	-	-	0,045	0,03		490	190	40	-183	
	316S13		03X17H4M2	003	10	20	165-185	115-145	25-30	-	-	0,045	0,03		490	190	40	-183	
	316S31			007	10	20	165-185	105-135	20-25	-	-	0,045	0,03		510	205	40	-183	

Сталь конструкционная повышенной и высокой
обрабатываемости резанием

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства							
Великобритания		СССР		содержание элементов, %										вид термо- обработки	временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударная калпа	твёрдость НВ		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	медь												
BS 970 1983	220M07	ГОСТ	АС14	0,15		09-13	0,07	0,2-0,3	-							360	215	22		103-	
	230M07	1414-75	АС14	0,15		09-13	0,07	0,25-0,35	-							360	215	22		103-	
	216M36		АС35Г2	0,32-0,4	0,25	13-17	0,06	0,12-0,2	-							620	480	7			
	226M44		АС45Г2	0,4-0,48	0,25	13-17	0,06	0,22-0,3	-							700	450	16		201-	
	216M28			0,21-0,32	0,25	11-15	0,06	0,12-0,2	-							550	365	20		152-	
	212A37			0,35-0,4	0,25	10-13	0,06	0,12-0,2	-												
	212A42		АС45Г2	0,4-0,45	0,25	10-13	0,06	0,12-0,2	-												
	225M36			0,32-0,4	0,25	10-14	0,06	0,2-0,3	-							625	400	18		179-	
	216M44			0,4-0,48		12-15	0,06	0,12-0,2	-							725	525	14		223-	
	216A42			0,4-0,45		12-15	0,06	0,12-0,2	-												
	606M36			0,32-0,4		13-17	0,06	0,15-0,25	0,22-0,32							775	585	13		223-	
	210M15		АС14	0,12-0,18		09-13		0,1-0,18	-							430		18			
	210A15			0,13-0,18		09-12		0,1-0,18	-												
	214M15			0,12-0,18		12-16		0,1-0,18	-							590		13			
	214A15			0,13-0,18		12-15		0,1-0,18	-												

Сталь рессорно-пружинная углеродистая и
легируемая

Таблица 2.6.5.

Данные по иностранной марке стали

Марка стали по стандарту				содержание элементов, %								вид термо- обработки	механические свойства				
Великобритания		СССР		углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром					временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ , %	ударный изгиб
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка														
BS 970 1983	060A62	ГОСТ	65	06-065	-	05-07	-	-	-								-207
	060A67	14959-79		065-07	-	05-07	-	-	-								-217
	080A67		70	065-07	-	07-09	-	-	-								-229
	060A72		70	07-075	-	05-07	-	-	-								-241
	060A78		80	075-082	-	05-07	-	-	-								-255
	060A81		80	078-085	-	05-07	-	-	-								-269
BS 1449 1972	HS70,CS70		70	065-075	005-035	05-09	0045	0045	-								
	HS80,CS80		80	075-085	005-035	05-09	0045	0045	-								
	HS95,CS95			09-11	005-035	03-06	004	004	-								
BS 3146 1974	Type CLA12G.A		50XГ	045-055	03-08	05-10	0035	0065	08-12			700		8		207	
	Type CLA12G.B		50XГ	045-055	03-08	05-10	0035	0035	08-12								

Сталь инструментальная легированная

Таблица 2.6.7.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										ВН термо- обработки	Механические свойства				
Великобритания		СССР		содержание элементов, %											пределное сопротивл. σ _B	предел текучести σ _T	относит. удлинение δ ₅ %	относит. удлинение δ ₁₀ %	твёрдость HВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кромия	марганец	хром	вольфрам	ванадий	кобальт	молибден	никель							
BS 4659 1971	ВН10	ГОСТ	3Х3М3Ф	03-04	11	04	28-32	-	03-05		265-205	-					-229		
	ВН10А	5950-73		03-04	11	04	28-32	-	03-11	28-32	-	-					-241		
	ВН11		4Х5МФ1С	032-042	085-115	04	475-525	-	03-05	-	125-175	-					-229		
	ВН12			03-04	085-115	04	475-525	125-175	05	-	125-175	-					-229		
	ВН13		4Х5МФ1С	032-042	085-115	04	475-525	-	09-11	-	125-175	-					-229		
	ВН19			035-045	04	04	40-45	40-45	20-24	40-45	045	-					-248		
	ВН21			025-035	04	04	225-325	85-100	04	-	06	-					-235		
	ВН21А			02-03	04	04	225-325	85-100	05	-	06	20-25					-255		
	ВН2		Х12МФ	14-16	06	06	115-125	-	025-10	-	07-12	-					-255		
	ВН2А			16-19	06	06	120-130	-	025-10	-	07-19	-					-265		
	ВН3		Х12	19-23	06	06	120-130	-	05	-	-	-					-255		
	ВН2			095-105	04	03-07	475-525	-	015-04	-	09-11	-					-241		
	ВН6			065-075	04	18-21	085-115	-	-	-	12-16	-					-241		
	ВН1			085-10	04	11-135	04-06	-	025	-	-	-					-229		
	ВН2			085-095	04	15-18	04-06	-	025	-	-	-					-229		
	ВН1			045-055	07-10	03-07	12-17	20-25	01-03	-	-	-					-229		
	ВН2			045-055	09-12	03-05	-	-	01-05	-	03-06	-					-229		
	ВН5			05-06	16-21	06-08	-	-	01-03	-	03-06	-					-229		
	ВН3		Х	095-105	04	04	13-15	-	01-03	-	-	-					-207		
	ВН1			115-135	04	04	025-05	13-16	03	-	-	-					-207		

Сталь инструментальная быстрорежущая

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства				
				содержание элементов, %												предел прочности σ _в	предел текучести σ _т	относительное удлинение δ ₅ , %	ударный изгиб	твёрдость НВ
Великобритания		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	ванадий	ванадий	кобальт	молибден									
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																	
BS 4659 1971	BM1	ГОСТ		075-085	04	04	375-40	10-20	10-125	06	80-90							-241		
	BM2	19265-73	ДБМ503	08-09	04	04	375-40	60-675	125-205	06	425-55							-248		
	BM4			125-14	04	04	375-40	575-65	375-42	06	425-50							-255		
	BM15			145-16	04	04	45-50	62-70	475-525	45-55	275-325							-277		
	BM34			085-095	04	04	375-45	17-22	175-205	275-375	80-90							-269		
	BM42			10-11	04	04	35-425	10-20	10-13	75-85	90-100							-269		
	BT1		P18		07-08	04	04	375-45	175-185	10-125	06	07						-255		
	BT2				075-085	04	04	375-45	175-185	175-205	06	07						-255		
	BT4		D18K502		07-08	04	04	375-45	175-185	10-125	45-55	10						-277		
	BT5				075-085	04	04	375-45	185-195	175-205	90-100	10						-290		
	BT6				075-085	04	04	375-45	200-210	125-175	112-122	10						-302		
	BT15		D10K5025		14-16	04	04	425-50	120-130	475-525	45-55	10						-290		
	BT20				075-085	04	04	425-50	210-225	14-16	06	10						-255		
	BT21				06-07	04	04	35-425	135-145	04-05	06	07						-255		
	BT42				125-14	04	04	375-45	85-95	275-325	90-100	275-35						-277		
	BN26				05-06	04	04	375-45	175-185	10-15	06	06						-241		

Стали литейные конструкционные углеродистые
и легированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Вид термо- обработки	Механические свойства					Твердость HB
Великобритании		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в , мм ²	предел текучести σ _т , мм ²	относит. удлинение δ, %	ударный испыт.		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	прочие	сера	фосфор							
BS 592 1967	Gz.A	ГОСТ	25Л	0,25	0,6	0,9	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,06	0,06	44	23	22				
	Gz.B	977-75	35Л	0,35	0,6	1,0	-	-	-	-	-	0,06	0,06	50	27	18				
	Gz.C		45Л	0,45	0,6	1,0	-	-	-	-	-	0,06	0,06	55	30	14				
BS 1398 1967	Gz.A			0,25	0,2-0,5	0,5-1,0	0,25	0,4	0,4-0,7	0,3	-	0,05	0,05	47	28	18				
	Gz.B			0,20	0,6	0,5-0,8	0,5-0,8	0,4	0,45-0,65	0,3	-	0,05	0,05	49	28	17				
	Gz.C			0,18	0,6	0,4-0,7	2,0-2,75	0,4	0,9-1,2	0,3	-	0,05	0,05	55	53	17				
	Gz.D			0,15	0,5	0,4-0,8	0,25-0,5	0,4	0,5-0,7	0,3	-	0,05	0,05	52	31,5	17				
	Gz.E			0,15	0,5	0,4-0,8	0,7-1,0	0,4	0,7-1,0	0,3	ванадий 0,02-0,35	0,05	0,05	55	31,5	12				
BS 1456 1967	Gz.A		20ГЛ	0,18-0,25	0,5	1,2-1,6	-	-	-	-	-	0,05	0,05	55-71	34,5	16	152-207			
	Gz.B1		27ГЛ	0,25-0,33	0,5	1,2-1,6	-	-	-	-	-	0,05	0,05	63-78	38	13	179-229			
	Gz.B2		27ГЛ	0,25-0,33	0,5	1,2-1,6	-	-	-	-	-	0,05	0,05	71-86	50,5	13	201-255			
BS 1504 1976	Gz.430			0,25	0,6	0,9	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,05	0,05	430	230	22				
	Gz.480			0,30	0,6	0,9	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,05	0,05	480	245	20				
	Gz.540			0,55	0,6	1,1	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,05	0,05	540	280	13				
	245			0,2	0,2-0,6	0,5-1,0	0,25	0,4	0,45-0,65	0,3	-	0,04	0,04	460	260	18				
	503LT60			0,12	0,6	0,8	-	3,0-4,0	-	-	-	0,05	0,03	460	280	20				
	621			0,2	0,6	0,5-0,8	1,0-1,5	0,4	0,45-0,65	0,3	-	0,05	0,05	480	280	17				
	622			0,18	0,6	0,4-0,7	2,0-2,75	0,4	0,9-1,2	0,3	-	0,05	0,05	540	325	17				
	623			0,25	0,75	0,3-0,7	2,5-3,5	0,4	0,35-0,60	0,3	-	0,04	0,04	620	370	13				
	625			0,2	0,75	0,4-0,7	4,0-6,0	0,4	0,45-0,65	0,3	-	0,04	0,04	620	420	13				

Продолжение табл. 269.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					
Великобритания		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести σ _т кгс/мм ²	относит. удлинение δ ₅ %	ударная вязкость	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	прочие	сера	фосфор							
BS 164T 1967	Gz A	ГОСТ 977-75	15Л	0,15	0,6	0,5	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,05	0,05		35-44	19	22			
	Gz B		25Л	0,25	0,6	0,5	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,05	0,05		41-50	22	22			
BS 1760 1967	Gz A		45Л	0,4-0,5	0,6	1,0	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,05	0,05		63	33	12			
	Gz B		55Л	0,5-0,6	0,6	1,0	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,05	0,05		71	38	8			
BS 1956 1967	Gz A			0,45-0,55	0,75	0,5-1,0	0,8-1,2	-	-	-	-	0,06	0,06		71	-	7		201-255	
	Gz B			0,45-0,55	0,75	0,5-1,0	0,8-1,2	-	-	-	-	0,04	0,04		-	-	-		293	
	Gz C			0,45-0,65	0,75	0,5-1,0	0,8-1,2	-	0,4-0,2	-	-	-	0,06	0,06		-	-	-		341
BS 4242 1967	Gz A		15Л	0,02	0,6	1,1	-	-	-	-	-	0,04	0,04		44	23,5	22			
	Gz B			0,02	0,6	1,0	-	-	0,45-0,60	-	-	-	0,04	0,04		47	28	18		
	Gz C			0,12	0,6	0,8	-	3,0-4,0	-	-	-	-	0,03	0,03		47	28	20		
BS 3100 1976	A1			0,25	0,6	0,9	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,06	0,06		МПа 430	МПа 230	22			
	A2			0,35	0,6	1,0	-	-	-	-	-	0,06	0,06		490	260	18			
	A3			0,45	0,6	1,0	-	-	-	-	-	-	0,06	0,06		540	295	14		
	A4			0,18-0,25	0,6	1,2-1,6	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05		540-690	320	16		152-207
	A5			0,25-0,33	0,6	1,2-1,6	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05		620-770	370	13		179-229
	A6			0,25-0,33	0,6	1,2-1,6	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05		690-850	495	13		201-255
	AL1			0,2	0,6	1,1	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04		430	230	22		
	AM1			0,15	0,6	0,5	0,25	0,4	0,15	0,3	-	-	0,05	0,05		340-430	185	22		
	AM2			0,25	0,6	0,5	0,25	0,4	0,15	0,3	-	-	0,05	0,05		400-490	215	22		
AW1		0,10-0,18	0,6	0,6-1,0	0,25	0,4	0,15	0,3	-	-	0,05	0,05		460	-	12				

Продолжение табл. 26.10.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										для термо- обработки	механические свойства					
Великобритании		СССР		содержание элементов, %											предел прочности кгс/мм ²	предел текучести кгс/мм ²	δ ₅ , %	δ ₁₀ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твердость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	прочие	сера	фосфор							
BS 1630 1967	GzA	ГОСТ 2176-77	20x13Л	0,15	1,0	1,0	11,5-13,5	1,0	-	-	-	0,04	0,04	55	38	15	152-207			
	GzB		20x13Л	0,2	1,0	1,0	11,5-13,5	1,0	-	-	-	0,04	0,04	71	48	11	201-255			
BS 1631 1967	GzA		5x18H9Л	0,08	1,5	2,0	17,0-21,0	8,0-	-	-	-	0,04	0,04	49	21	26				
	GzB			0,08	1,5	2,0	17,0-21,0	8,5-	-	-	ниобий 0,65-1,0	0,04	0,04	49	21	22				
	GzC			0,03	1,5	2,0	17,0-21,0	8,0-	-	-	-	0,04	0,04	44	19	26				
	GzD		5x18H9Л	0,12	1,5	2,0	17,0-21,0	8,0-	-	-	-	0,04	0,04	49	21	26				
BS 1632 1967	GzA			0,08	1,5	2,0	18,0-20,0	10,0-	3,0-4,0	-	-	0,04	0,04	49	21,5	22				
	GzB			0,08	1,5	2,0	17,0-20,0	10,0-	2,0-3,0	-	-	0,04	0,04	49	21,5	26				
	GzC			0,08	1,5	2,0	17,0-20,0	10,0-	2,0-3,0	-	ниобий 0,65-1,0	0,04	0,04	47	21,5	18				
	GzD			0,08	1,5	2,0	17,0-20,0	10,0-	2,0-3,0	-	-	0,04	0,04	52	23,5	26				
	GzE			0,08	1,5	2,0	17,0-20,0	10,0-	1,0-1,75	-	-	0,04	0,04	49	21,5	26				
	GzF			0,03	1,5	2,0	17,0-20,0	10,0-	2,0-3,0	-	-	0,04	0,04	44	19	26				
BS 1648 1967	GzA			0,25	2,0	1,0	12,0-15,0	4,0	1,0	-	-	0,06	0,06							
	GzB1			1,0	2,0	1,0	25,0-30,0	8,0-12	1,0	-	-	0,06	0,06							
	GzB2			0,5	2,0	2,0	25,0-30,0	4,0	1,0	-	-	0,06	0,06							
	GzC			1,0-2,0	2,0	1,0	25,0-30,0	4,0	1,0	-	-	0,06	0,06							
	GzD		25x23H7CЛ	0,4	2,0	2,0	17,0-22,0	6,0-10,0	1,0	-	-	0,06	0,06							
	GzE		30x24H12CA	0,5	2,5	2,0	22,0-27,0	10,0-14,0	1,0	-	-	0,06	0,06							
	GzF			0,5	3,0	2,0	22,0-27,0	17,0-22,0	1,0	-	-	0,06	0,06							
GzG		0,5	3,0	2,0	17,0-23,0	23,0-28,0	1,0	-	-	0,06	0,06									

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали													вкл термо-обработки	механические свойства				
Великобританци		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа		предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость КЧМ	твёрдость НВ	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	магний	медь	прочие	сера	фосфор									
BS 1648 1967	Gz H1	ГОСТ 2176-77		0,75	3,0	2,0	130-200	30,0-40,0	1,0	-	-	0,06	0,06									
	Gz H2			0,75	3,0	2,0	15,0-25,0	36,0-46,0	1,0	-	-	0,06	0,06									
	Gz K			0,75	3,0	2,0	10,0-20,0	65,0-65,0	1,0	-	-	0,06	0,06									
BS 3100 1976	410C21			0,15	1,0	1,0	11,5-13,5	1,0	-	-	-	0,04	0,04		540	370	15		152-207			
	420C29			0,2	1,0	1,0	11,5-13,5	1,0	-	-	-	0,04	0,04		630	465	11		201-255			
	425C11			0,1	1,0	1,0	11,5-13,5	3,4-4,2	0,6	-	-	0,04	0,04		770	620	12		235-321			
	302C25			0,12	1,5	2,0	17,0-21,0	8,0-	-	-	-	0,04	0,04		480	240	26					
	304C12			0,03	1,5	2,0	17,0-21,0	8,0-	-	-	-	0,04	0,04		430	215	26					
	304C15			0,08	1,5	2,0	17,0-21,0	8,0-	-	-	-	0,04	0,04		480	210	26					
	347C17			0,08	1,5	2,0	17,0-21,0	8,5-	-	-	ниобий 87С-1,0	0,04	0,04		480	240	22					
	315C16			0,08	1,5	2,0	17,0-21,0	8,0-	1,0-1,75	-	-	0,04	0,04		480	240	26					
	316C12			0,03	1,5	2,0	17,0-21,0	10,0-	2,0-3,0	-	-	0,04	0,04		430	215	26					
	316C16			0,08	1,5	2,0	17,0-21,0	10,0-	2,0-3,0	-	-	0,04	0,04		480	240	26					
	316C71			0,08	1,5	2,0	17,0-21,0	8,0-	2,0-3,0	-	-	0,04	0,04		510	260	26					
	317C16			0,08	1,5	2,0	17,0-21,0	10,0-	3,0-4,0	-	-	0,04	0,04		480	240	22					
	318C17			0,08	1,5	2,0	17,0-21,0	10,0-	2,0-3,0	-	ниобий 87С-1,0	0,04	0,04		480	240	18					
	452C11			1,0	2,0	1,0	25,0-30,0	4,0	1,5	-	-	0,06	0,06									
	452C12			1,0-2,0	2,0	1,0	25,0-30,0	4,0	1,5	-	-	0,06	0,06									
420C24				0,25	2,0	1,0	12,0-16,0	-	-	-	0,06	0,06										
302C35				0,2-0,4	2,0	2,0	17,0-22,0	6,0-10,0	1,5	-	-	0,06	0,06									

Продолжение табл. 26.10.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Вид термической обработки	Механические свойства					
Великобритания		СССР		Содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0.2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость КД	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	прочие	сера	фосфор							
BS 3100 1976	AW2	ГОСТ		0,4-0,5	0,6	1,0	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,05	0,05		620	325	12			
	AW3	2176-77		0,5-0,6	0,6	1,0	0,25	0,4	0,15	0,3	-	0,05	0,05		630	370	8			
	B1			0,2	0,2-0,6	0,5-1,0	0,25	0,4	0,45-0,65	0,3	-	0,05	0,05		460	260	18			
	B2			0,2	0,6	0,5-0,8	1,0-1,5	0,4	0,45-0,65	0,3	-	0,05	0,05		480	280	17	140-212		
	B3			0,18	0,6	0,4-0,7	2,0-2,75	0,4	0,9-1,2	0,3	-	0,05	0,05		540	325	17	156-235		
	B4			0,25	0,75	0,3-0,7	2,5-3,5	0,4	0,35-0,60	0,3	-	0,04	0,04		620	370	13	179-255		
	B5			0,2	0,75	0,4-0,7	4,0-6,0	0,4	0,45-0,65	0,3	-	0,04	0,04		620	420	13	179-255		
	B6			0,2	1,0	0,3-0,7	8,0-10,0	0,4	0,9-1,2	0,3	-	0,04	0,04		620	420	13	179-255		
	B7			0,10-0,15	0,45	0,4-0,7	0,3-0,5	0,3	0,4-0,6	0,3	ванадий 0,22-0,30	0,03	0,03		510	295	17			
	BL1			0,2	0,6	1,0	-	-	0,45-0,65	-	-	-	0,04	0,04		460	260	18		
	BL2			0,12	0,6	0,8	-	3,0-4,0	-	-	-	-	0,03	0,03		460	280	20		
	BT1			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05		690-850	495	11	201-255	
	BT2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04		850-1000	585	8	248-302	
	BT3			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,03		1000-1160	695	6	293-341	
	BW1			0,12-0,18	0,6	0,3-0,6	0,6-1,1	3,0-3,75	0,15-0,25	0,3	-	-	0,04	0,04		1000		7		
	BW2			0,45-0,55	0,75	0,5-1,0	0,8-1,2	-	-	-	-	-	0,06	0,06					201-255	
	BW3			0,45-0,55	0,75	0,5-1,0	0,8-1,2	-	-	-	-	-	0,06	0,06					293-	
	BW4			0,55-0,65	0,75	0,5-1,0	0,8-1,5	-	0,2-0,4	-	-	-	0,06	0,06					341-	
	BW10			1,0-1,25	1,0	1,1,0	-	-	-	-	-	-	0,06	0,07						

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
Великобритании		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивле- ние σ _в , МПа	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	прочие	серы	фосфора							
BS 5100 1976	304C30	ГОСТ		0,5	2,5	2,0	220-270	10,0-14,0	1,5	-	0,06	0,06							
	309C40	2176-77		0,5	2,0	2,0	250-300	8,0-12,0	1,5	-	0,06	0,06							
	310C45			0,5	3,0	2,0	220-270	17,0-22,0	1,5	-	0,06	0,06							
	311C11			0,5	3,0	2,0	170-230	23,0-28,0	1,5	-	0,06	0,06							
	330C12			0,75	3,0	2,0	130-200	30,0-40,0	1,5	-	0,06	0,06							
	331C60			0,75	3,0	2,0	150-230	36,0-46,0	1,5	-	0,06	0,06							
	334C11			0,75	3,0	2,0	100-200	53,0-63,0	1,5	-	0,06	0,06							
	309C32			0,20-0,45	1,5	2,5	240-280	11,0-14,0	1,5	-	0,04	0,04			560		3		
	309C35			0,2-0,5	1,5	2,0	240-280	11,0-14,0	1,5	-	0,04	0,04			510		7		
	310C40			0,3-0,5	1,5	2,0	240-270	19,0-22,0	1,5	-	0,04	0,04			450		7		
	330C11			0,35-0,55	1,5	2,0	130-170	33,0-37,0	1,5	-	0,04	0,04			450		3		
331C40			0,35-0,55	1,5	2,0	170-210	37,0-41,0	1,5	-	0,04	0,04			450		3			
BS 4238 1967	Gz EC1	30x24H12C1		0,2-0,45	1,5	2,5	240-280	11,0-14,0	0,5	0,03-0,07 0,2	0,04	0,04			56,5		3		
	Gz EC2	30x24H12C1		0,2-0,5	1,5	2,0	240-280	11,0-14,0	0,5	-	0,04	0,04			52,0		7		
	Gz FC			0,3-0,5	1,5	2,0	240-270	19,0-22,0	0,5	-	0,04	0,04			54,5		7		
	Gz H1C			0,33-0,55	1,5	2,0	130-170	33,0-37,0	0,5	-	0,04	0,04			45,5		3		
	Gz H2C			0,33-0,55	1,5	2,0	170-210	37,0-41,0	0,5	-	0,04	0,04			45,5		3		

2.7. Дания

Стали для общего машиностроения

Таблица 2.7.1. 143

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали												вид термо-обработки	механические свойства				
Дании		СССР		содержание элементов, %										временное сопротивление	предел текучести		относительное удлинение	ударная вязкость	твёрдость HB		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	молибден	никель	медь	цинк							свинец	60 кг/мм ²
DS 12012 1967	St37M	ГОСТ	15	0,15	0,15	0,9	0,05	0,05	-	-					37-45	22	24				
	St42M	1050-74	20	0,2	0,15	0,9	0,05	0,05	-	-					42-50	24	23				
	St50M		30	0,3	0,15	0,9	0,05	0,05	-	-					50-60	28	20				
	St60M		45	0,4	0,15	0,9	0,05	0,05	-	-					60-72	32	16				
	St70M		60	0,5	0,15	0,9	0,05	0,05	-	-					70-85	35	12				
	StC30		30	0,27-0,35	0,15-0,4	0,9	0,04	0,04	-	-									160		
	StC35		35	0,32-0,40	0,15-0,4	0,9	0,04	0,04	-	-									175		
	StC40		40	0,37-0,45	0,15-0,4	0,9	0,04	0,04	-	-									190		
	StC45		45	0,42-0,50	0,15-0,4	0,9	0,04	0,04	-	-									205		
	StC50		50	0,47-0,55	0,15-0,4	0,9	0,04	0,04	-	-									220		
DS 320.2.8	INSTA17P		ГОСТ		0,2	0,15-0,35	0,4-0,8	0,04	0,04	0,25	0,25-0,5					45-55	25	22			
	INSTA18P	1543-71	15XM	0,18	0,15-0,35	0,4-0,9	0,04	0,04	0,2-1,1	0,4-0,7					47-57	28	22				
	INSTA20		15Г	0,18	0,6	1,1	0,03	0,035	0,3	-					41	22	25				
DS 320.2a 1966	INSTA1B	ГОСТ	15	0,2	0,4	-	0,05	0,05	0,25	-					37-45	22	26				
	INSTA1C	1050-74	15	0,16	0,4	-	0,05	0,05	0,25	-					37-45	22	26				
	INSTA1D		15	0,14	0,4	-	0,04	0,04	0,25	-					37-45	22	26				
	INSTA2B		20	0,2	0,4	-	0,05	0,05	0,25	-					41-50	24	24				
	INSTA2C		20	0,16	0,4	-	0,05	0,05	0,25	-					41-50	24	24				

28. Углеродистая
Сталь углеродистая общего назначения

Таблица 2.81.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										для термо- обработки	механические свойства					
Украины		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивле- ние, кгс/мм ²	предел текучести, кгс/мм ²	относит. удлинение, %	ударная вязкость	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	сера	фосфор												
UNI	Fe33	ГОСТ		-	-	-	0,06	0,06									33-52	17		
7070	Fe34A	380-71	Ст2	-	-	-	0,05	0,05									34-44	27		
1972	Fe34B		Ст2	0,17	-	-	0,045	0,045									34-44	27		
	Fe34C		Ст2	0,17	-	-	0,04	0,045									34-44	27		
	Fe37A		Ст3	0,2	-	-	0,05	0,06									37-57	25		
	Fe37B		Ст3	0,2	-	-	0,045	0,045									37-57	25		
	Fe37C		Ст3	0,2	-	-	0,04	0,045									37-57	25		
	Fe37D		Ст3	0,2	-	-	0,04	0,04									37-57	25		
	Fe42A		Ст4	0,23	-	-	0,05	0,06									42-52	24		
	Fe42B		Ст4	0,2	-	-	0,045	0,045									42-52	24		
	Fe42C		Ст4	0,2	-	-	0,04	0,045									42-52	24		
	Fe42D		Ст4	0,2	-	-	0,04	0,04									42-52	24		
	Fe44A		Ст4	0,23	-	-	0,05	0,06									44-54	21		
	Fe44B		Ст4	0,2	-	-	0,045	0,045									44-54	21		
	Fe44C		Ст4	0,2	-	-	0,04	0,045									44-54	21		
	Fe44D		Ст4	0,2	-	-	0,04	0,04									44-54	21		
	Fe52B		Ст5	0,22	-	-	0,045	0,045									52-62	21		
	Fe52C		Ст5	0,22	-	-	0,04	0,045									52-62	21		
	Fe52D		Ст5	0,2	-	-	0,04	0,04									52-62	21		

Сталь углеродистая качественная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вн. техно- обработка	механические свойства					
Италия		СССР		содержание элементов, %											предела прочности σ _в , МПа	предела текущей прочности σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная кажко КСДЖ, дж	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера												
UNI	C25	ГОСТ	30	022-023	015-04	04-08	0035	0035								490-690	305	19	375	
7845	C30	1050-74	35	027-034	015-04	05-08	0035	0035								540-780	325	17	30	
1978	C35		40	032-039	015-04	05-08	0035	0035								610-810	390	16	27,5	
	C40		45	037-044	015-04	05-08	0035	0035								640-840	420	15	25	
	C45		50	042-050	015-04	05-08	0035	0035								690-870	460	14	17,5	
	C50		55	047-055	015-04	06-09	0035	0035								740-900	500	13	15	
	C55		60	052-060	015-04	06-09	0035	0035								760-940	510	12		
	C60				057-065	015-04	06-09	0035	0035							780-980	530	11		
UNI	C10			15	007-013	015-035	03-06	0035	0035							390-640	245	15	35	
7846	C15		20	012-018	015-035	03-06	0035	0035							540-780	285	13	30		
1978																				
UNI	C33		35	03-038	04	06-09	0035	0035							Н.	55-70	30	19		
5333	C38		40	035-041	04	06-09	0035	0035							Н.	60-75	34	17		
1964	C43		45	04-046	04	06-09	0035	0035							Н.	65-80	37	16		
	C48		50	045-052	04	06-09	0035	0035							Н.	70-85	40	15		

Сталь нелегированная и легированная
высокопрочная для судостроения

Таблица 2.8.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства				
Италия		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивление, МПа	предел текучести, МПа	отношение удлинение 5%, %	твердость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	цинк	ниобий	ванадий	медь	хром	никель						
UNI	FeE235A			0,23	-	25-3%	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	Нормализация	400-490	235	22		
EU 156	FeE235B			0,21	0,35	0,8	0,04	0,04	-	-	-	-	-	400-490		235	22			
1983	FeE235D			0,21	0,35	0,6	0,04	0,04	-	-	-	-	-	400-490		235	22			
	FeE235E			0,18	0,1-0,35	0,7	0,04	0,04	0,015	-	-	-	-	400-490		235	22			
	FeE315A			0,18	0,1-0,5	0,9-1,6	0,04	0,04	0,015	-	-	0,35	0,2	0,4		470-590	315	22		
	FeE315D			0,18	0,1-0,5	0,9-1,6	0,04	0,04	0,015	-	-	0,35	0,2	0,4		470-590	315	22		
	FeE315E			0,18	0,1-0,5	0,9-1,6	0,04	0,04	0,015	-	-	0,35	0,2	0,4		470-590	315	22		
	FeE355A			0,18	0,1-0,5	0,9-1,6	0,04	0,04	0,015	0,02-0,05	0,05-0,1	0,35	0,2	0,4		490-620	355	21		
	FeE355D			0,18	0,1-0,5	0,9-1,6	0,04	0,04	0,015	0,02-0,05	0,05-0,1	0,35	0,2	0,4		490-620	355	21		
	FeE355E			0,18	0,1-0,5	0,9-1,6	0,04	0,04	0,015	0,02-0,05	0,05-0,1	0,35	0,2	0,4		490-620	355	21		

Сталь легированная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали															
Уточни		СССР		содержание элементов, %										всп. леги- рующие элементы	механические свойства				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	медь	фосфор	сера		временное сопротивле- ние σ _т , МПа	предел текучести σ _{0,2} , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость KCU, Дж/см ²	твёрдость
UNI 7845 1978	4Cr4	ГОСТ	40X	038-04	015-04	05-08	09-12	-	-	-	-	0,035	0,035	830-1130	635	11	35		
	36CrMn5	4543-71		033-04	015-04	08-11	10-13	-	-	-	-	0,035	0,035	780-1080	590	12	25		
	50CrV4	ГОСТ 14959-69	50XCPA	047-055	015-04	07-11	08-12	-	-	01-02	-	0,035	0,035	930-1230	735	11	20		
	25CrMo4	ГОСТ		022-024	015-04	05-08	09-12	-	015-025	-	-	0,035	0,035	780-1030	590	13	35		
	30CrMo4	4543-71	30XM	027-034	015-04	04-07	08-11	-	015-025	-	-	0,035	0,035	830-1080	635	12	30		
	35CrMo4		35XM	032-039	015-04	06-09	09-12	-	015-025	-	-	0,035	0,035	880-1130	665	11	30		
	42CrMo4			038-045	015-04	06-09	09-12	-	015-025	-	-	0,035	0,035	930-1230	735	10	25		
	40NiCrMo2			037-044	015-04	07-10	04-06	04-07	015-025	-	-	0,035	0,035	930-1230	735	10	30		
	39NiCrMo3			035-043	015-04	05-08	06-10	07-10	015-025	-	-	0,035	0,035	930-1180	735	11	30		
	40NiCrMo7		40XH2MA	037-044	015-04	05-08	06-09	16-19	02-03	-	-	0,035	0,035	980-1230	785	11	30		
	30NiCrMo12			028-035	015-04	05-08	06-10	26-32	03-05	-	-	0,035	0,035	980-1180	785	14	40		
	34NiCrMo16			031-038	015-04	03-06	16-20	37-42	025-045	-	-	0,035	0,035	1230-1420	1030	9	20		
	UNI 7846 1978	16MnCr5		18XГ	013-019	015-04	10-13	08-11	-	-	-	-	0,035	0,035	740-1370	490	8	25	
20MnCr5				017-022	015-04	11-14	10-13	-	-	-	-	0,035	0,035	930-1570	690	7	17,5		
18CrMo4				015-021	015-04	06-09	085-115	-	015-025	-	-	0,035	0,035	780-1420	540	8	25		
12NiCr3				009-015	015-04	03-06	04-07	05-08	-	-	-	0,035	0,035	510-1130	345	10	32,5		
16CrNi4				013-018	015-04	07-10	08-11	08-11	-	-	-	0,035	0,035	830-1470	590	9	30		
20CrNi4				018-023	015-04	08-11	09-12	09-12	-	-	-	0,035	0,035	980-1570	735	7,5	25		
16NiCrMo2				013-018	015-04	06-09	035-065	04-07	015-025	-	-	0,035	0,035	640-1370	390	9	27,5		

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства				гладкостя	
Уточни		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _{0,1} , МПа		относ. удлинение δ ₅ , %
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	алюминий	ванадий	фосфор	сера						
UNI	20NiCrMo2	ГОСТ		017-02	015-04	06-09	035-065	04-07	015-025	-	-	0035	0035	830-1570	590	7	27,5		
7846	18NiCrMo5	4543-71		015-02	015-04	06-09	07-10	12-15	015-025	-	-	0035	0035	980-1520	735	8	30		
1978	18NiCrMo7		20XН2М	017-02	015-04	045-065	04-07	16-20	02-03	-	-	0035	0035	930-1520	690	8,5	30		
	16NiCrMo12			013-01	015-04	04-07	08-11	27-32	03-04	-	-	0035	0035	1080-1520	785	9	32,5		
														кгс/мм ²	кгс/мм ²				
UNI	36CrMn4			033-03	04	08-11	09-12	-	-	-	-	0035	003	90-105	75	12			
5333	38CrMo4		38XM	034-04	04	06-09	08-11	-	015-025	-	-	0035	003	95-110	80	11			
1964	40NiCrMo4			037-03	04	06-09	06-09	07-11	015-025	-	-	0035	003	100-115	85	12			
UNI	20MnCr4			016-02	03	09-12	04-065	-	-	-	-	0035	0035	Н.	60-80	37	18		
5771	20Mn4		20Г	016-02	03	08-10	-	-	-	-	-	0035	0035	Н.	50-65	30	22		
UNI	30CrMo12			027-03	04	04-07	27-33	-	03-04	-	-	0035	0035	95-115	85	12			
6120	36CrMoV12			033-04	04	04-07	27-33	-	07-12	-	015-025	0035	0035	115-145	110	8			
1967	42CrAlMo7			038-04	04	05-07	15-18	-	025-04	03-05	-	0035	0035	85-115	80	11			
	38CrAlMo7		38X2M10A	035-04	04	05-07	15-18	-	025-04	08-13	-	0035	0035	85-115	80	11			

Стали высоколегированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали													механические свойства							
Италия		СССР		содержание элементов, %													вид термо-обработки	временное сопротивление	δ ₅	предел текучести	б.м.с.с.с.	относ. удлинение	σ _{0.2}	HRC
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	вольфрам	алюмин	фосфор	сера	аустенизация	класс								
UNI	X45CrSi8	ГОСТ	40X9C2	04-05	28-35	08	75-95	05	-	-	-	-	0035	003	Закалка, выст. отпуск	90-110	70	13		50				
3992	X80CrSiNi20	5639-72		075-085	175-25	08	190-210	10-17	-	-	-	-	0035	003	Закалка, выст. отпуск	95-115	70	8		43				
1975	X85CrMoV193			075-09	015-03	10-15	180-200	05	25-40	04-06	-	-	0035	003	Закалка, выст. отпуск	90-110	70	10		48				
	X45CrNiW189			04-05	20-30	08-15	170-200	80-100	-	-	08-12	-	0035	003	Аустенизация	70-90	40	25						
	X53CrMnNiN219			048-058	025	80-100	200-230	325-45	-	-	-	038-06	005	0035	Аустенизация	100-120	60	8						
	X70CrMnNiN216			065-075	045-085	55-70	200-220	14-19	-	-	-	048-028	004	0025-006	Аустенизация	100-120	60	8						

Сталь рессорно-пружинная углеродистая
и легированная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											Механические свойства							
Италия		СССР		содержание элементов, %											для термо-обработки	пределная прочность	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _{0,5} , МПа	σ _{0,1} , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	ванадий	никель	молибден		фосфор	сера									
UNI	48Si7	ГОСТ		042-052	15-20	05-08	-	-	-	-		0,035	0,035	-	1500-1550	1110	6		-277			
3545	55Si7	14959-79	55С2	052-061	15-20	06-09	015-045	-	-	-		0,035	0,035	-	1350-1600	1160	6		-293			
1980	60Si7		60С2	057-061	15-20	06-09	-	-	-	-		0,035	0,035	-	1350-1630	1180	6		-320			
	60SiC8		60С2ХА	057-061	17-22	07-10	025-04	-	-	-		0,035	0,035	-	1450-1700	1250	5		-321			
	52SiC.Ni5			049-055	12-15	07-09	07-10	-	0,5-0,7	-		0,035	0,035	-	1400-1650	1220	5		-310			
	45SiC.Mn6			042-051	13-17	05-08	05-0,75	-	-	0,15-0,25		0,035	0,035	-	1570-1620	1180	6		-310			
	55C23			052-061	015-04	07-10	06-09	-	-	-		0,035	0,035	-	1380-1630	1180	6		-310			
	50C2V4		50ХГФА	047-055	015-04	07-11	08-12	01-02	-	-		0,035	0,035	-	1530-1580	1140	6		-310			
	51C.MnV4			048-055	015-04	07-10	09-12	007-042	-	0,15-0,25		0,035	0,035	-	1380-1630	1180	6		-310			
UNI	C55	ГОСТ	55	052-061	015-04	06-09	-	-	-	-		0,035	0,035	-	-610		13					
7064	C60	1050-74	60	057-061	015-04	06-09	-	-	-	-		0,035	0,035	-	-620		13					
1982	C67	ГОСТ	65	065-072	015-04	06-09	-	-	-	-		0,035	0,035	-	-630		12					
	C75	14959-79	75	07-08	015-04	06-08	-	-	-	-		0,035	0,035	-	-640		12					
	C85		85	08-09	015-04	05-065	-	-	-	-		0,035	0,035	-	-670		11					
	C100			095-105	015-04	04-06	-	-	-	-		0,035	0,035	-	-690		11					
	48Si7			042-052	015-04	06-09	-	-	-	-		0,035	0,035	-	-740		10					
	67SiC.5			062-072	015-04	04-06	02-04	-	-	-		0,035	0,035	-	-800		7					
	50C2V4		50ХГФА	048-055	015-04	07-10	09-12	01-02	-	-		0,035	0,035	-	-740		10					

Сталь инструментальная легированная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
Цитации		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	временное сопротивление, кг/см ²	предел текучести, кг/см ²	относит. удлинение, %	ударная вязкость, МДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	вольфрам	ванадий	молибден	никель	фосфор	сера							
UNI	102V2KU	ГОСТ		095-11	0,1-0,3	01-035	-	-	01-03	-	-		003	003						-212
2955	56SiMn7KU	5950-73		052-06	15-20	06-09	-	-	-	-	-		003	003						-229
1982	51CrMnV4KU			048-055	01-04	07-10	09-12	-	01-02	-	-		003	003						-241
	45WC2V8KU			04-05	08-11	015-045	09-12	17-23	01-03	-	-		003	003						-229
	55WC2V8KU			05-06	08-11	015-045	09-12	17-23	01-03	-	-		003	003						-229
	58SiMo8KU			05-065	17-21	07-09	03	-	-	025-045	-		003	003						-240
	102C26KU	X		095-11	01-04	015-045	135-165	-	-	-	-		003	003						-223
	107C2V3KU	11XΦ		10-115	01-04	025-055	06-09	-	005-025	-	-		003	003						-219
	110W4KU			095-125	04	035	025	09-13	09	-	-		003	003						-250
	107WC25KU			10-115	01-04	07-10	08-11	10-16	-	-	-		003	003						-229
	90MnVC28KU			085-095	01-04	17-22	02-05	-	01-03	-	-		003	003						-229
	95MnWC25KU			09-10	01-04	105-135	035-065	04-07	005-025	-	-		003	003						-229
	X100CrMoV51KU			095-105	01-04	035-065	45-55	-	025-045	09-14	-		003	003						-241
	X155CrVMo121KU			15-16	02-05	02-05	110-125	-	075-11	06-10	-		003	003						-250
	X165CrMoW12KU			155-175	025-04	02-04	110-120	04-06	007-012	05-07	-		003	003						-255
	X205Cr12KU	X12		19-22	01-04	015-045	110-130	-	02	-	-		003	003						-248
	X215CrW121KU			20-23	01-04	015-045	110-130	08-11	-	-	-		003	003						-255
	35CrMo8KU			03-04	03-08	05-15	15-22	-	-	04-06	-		003	003						-300
	X21Cr13KU			016-025	10	10	120-140	-	-	-	10		003	003						-223
	X31Cr13KU			026-035	10	10	120-140	-	-	-	10		003	003						-235

Стали литейные конструкционные
нелегированные и легированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					
Украины		СССР		содержание элементов, %											предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударный изгиб КСУ, Дж/см ²	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	ванадий	медь							цинк
UNI	FeG400	ГОСТ	15Л	0,18	-	-	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	400-450	200	25	30		
3158	FeG450	977-75	25Л	0,25	-	-	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	450-600	230	22	25		
1977	FeG520		40Л	-	-	-	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	520-670	260	18	22		
	FeG570		50Л	-	-	-	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	570-720	300	15	18		
UNI	G90C4			0,3-1,0	0,5	0,8	0,035	0,035	10-12	-	-	-	-	-						
3160	G40C2Mo4		35XМЛ	0,37-0,42	0,2-0,35	0,75-1,0	0,035	0,035	0,8-1,2	-	0,15-0,25	-	-	-						
1968	G35NiC2Mo16			0,3-0,4	0,35	0,6	0,035	0,035	1,2-1,5	3,8-4,2	0,2-0,4	-	-	-						
UNI	GC20		25Л	0,25	0,6	0,8	0,035	0,035	-	-	-	-	-	-	440	235	22	25		
3608	G20Mo5			0,25	0,6	0,8	0,035	0,035	-	-	0,4-0,6	-	-	-	440	245	20	20		
1983	G20C2Mo52			0,25	0,6	0,8	0,035	0,035	0,4-0,7	-	0,4-0,6	-	-	-	480	275	20	20		
	G45C2Mo55			0,2	0,6	0,8	0,035	0,035	1,0-1,5	-	0,45-0,65	-	-	-	480	275	18	20		
	G4C2Mo910			0,18	0,6	0,8	0,035	0,035	2,0-2,75	-	0,9-1,2	-	-	-	480	275	18	20		
	G4C2MoV9102			0,18	0,6	0,8	0,035	0,035	2,0-2,75	-	0,9-1,2	0,15-0,25	-	-	480	275	18	15		
	GX15C2Mo5	ГОСТ	20X5MЛ	0,2	0,75	0,8	0,035	0,035	4,0-6,5	-	0,45-0,65	-	-	-	620	410	16	15		
	GX15C2Mo9	2176-77		0,2	1,0	0,8	0,035	0,035	8,0-10,0	-	0,9-1,2	-	-	-	620	410	16	15		

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Механические свойства				Твердость				
Италия		СССР		углерод	кремния	марганец	фосфор	серы	хром	никель	молибден	ванадий	титан	медь	цинк	никель	титан		медь	цинк		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																			
UNI	FeG52	ГОСТ	20Г7	0,25	0,5	10-15	0,035	0,035	-	-	-							510	295	20	225	
4010	FeG60	977-75	35Г7	0,35	0,5	10-15	0,035	0,035	-	-	-							580	345	12	15	
1975	FeG65-1				0,35	0,5	10-15	0,035	0,035	0,7-1,2	-	-							640	375	10	10
	FeG65-2				0,25	0,5	0,9	0,035	0,035	0,4-0,8	0,4-0,8	0,15-0,35							640	375	15	225
	FeG70				0,3	0,5	10-15	0,035	0,035	0,4-0,8	0,4-0,8	0,15-0,35							690	440	12	175
	FeG80				0,35	0,5	10-15	0,035	0,035	0,4-0,8	1,5-2,0	0,15-0,35							780	590	10	15
																			кгс/мм ²	кгс/мм ²		
UNI	Fe42		20Г	0,25	0,5	10	0,05	0,06	-	-	-							42	21	20		
5690	Fe49		30Г	0,3	0,5	10	0,05	0,06	-	-	-							49	25	18		
1965	Fe63			-	-	-	0,035	0,035	-	-	-							63	42	17		
	C22		20Г	0,25	0,6	10	0,035	0,035	-	-	-							42	21	20		
	22Mo5			0,25	0,6	0,8	0,035	0,035	-	-	0,15-0,65							45	24	20		
	22Ni10			0,25	0,6	0,8	0,035	0,035	-	20-30	-							45	28	20		
	12Ni14			0,25	0,6	0,8	0,035	0,035	-	30-40	-							45	28	20		
UNI	FeG42		20Г	0,23	0,5	10	0,04	0,045	-	-	-							42	21	22		
7316	FeG49-1		30Г	0,3	0,5	10	0,04	0,045	-	-	-							49	25	18		
1974	FeG49-2		30Г	0,25	0,5	1,2	0,035	0,035	-	-	-							49	23	18		
	FeG63-1			0,35	0,8	1,35-1,75	0,04	0,045	-	-	-							63	42	16		
	FeG63-2			0,35	0,8	1,0	0,04	0,045	0,4-0,8	0,4-0,8	0,05-0,3							63	42	16		

Стали литейные высоколегированные
со специальными свойствами

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали																
Италия		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	механические свойства					
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден				сера		фосфор	временное сопротивление	$\sigma_{0.2}$, МПа	прочность текучести σ_s , МПа	относит. удлинение δ_5 , %	ударная вязкость
UNI	GX35C-13	ГОСТ	20X130	02-05	25	10	120-140	-	0,5				0,035	0,04						200-300
3159	GX35C-17	2176-77		02-05	25	10	160-180	-	0,5				0,035	0,04						200-300
1983	GX35C-28			02-05	25	10	260-300	4,0	0,5				0,035	0,04	380					
	GX35C-Ni-2805			02-05	25	15	260-300	4,0-7,0	0,5				0,035	0,04	490	240				
	GX35C-Ni-2809			02-05	25	20	260-300	8,0-11,0	0,5				0,035	0,04	540	275	8			
	GX30C-Ni-2010			02-04	25	20	180-220	8,0-12,0	0,5				0,035	0,04	490	240	15			
	GX35C-Ni-2512			02-05	25	20	240-270	11,0-14,0	0,5				0,035	0,04	490	240	10			
	GX35C-Ni-2816			02-05	25	20	260-300	14,0-18,0	0,5				0,035	0,04	490	240	10			
	GX40C-Ni-2620			02-06	25	20	240-280	18,0-22,0	0,5				0,035	0,04	440	240	10			
	GX40C-Ni-3020			02-06	25	20	280-320	18,0-22,0	0,5				0,035	0,04	450	240	8			
	GX35Ni-C-2521			02-05	25	20	190-230	23,0-27,0	0,5				0,035	0,04	440			8		
	GX50Ni-C-3515			03-07	25	20	130-170	33,0-37,0	0,5				0,035	0,04	440					
	GX50Ni-C-3525			03-07	25	20	230-270	33,0-37,0	0,5				0,035	0,04	440					
	GX50Ni-C-3919			03-07	25	20	170-210	37,0-41,0	0,5				0,035	0,04	440					
	GX55Ni-C-6012			035-075	25	20	100-140	53,0-62,0	0,5				0,035	0,04	410					
	GX55Ni-C-6617			035-075	25	20	150-190	64,0-68,0	0,5				0,035	0,04	410					

Продолжение табл. 28.11.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства					
Италия		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _{0,2} , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость КСВАж, кДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	хром	никель	молибден	медь	ниобий	сера	фосфор								
UNI	G032			034-04	05	09-12	-	-	-	-	-	0035	0035							-230	
3160	GX120Mn12	ГОСТ	110Г13Л	10-14	10	110-140	-	-	-	-	-	005	01							170-	
1983	GX120Mn202	2176-77	120Г13Х26Л	10-14	10	110-140	15-25	-	-	-	-	005	01							170-	
	G90C ₂ 4			08-10	05	08	10-12	-	-	-	-	0035	0035							-450	
	GX200C ₂ 13			20-22	05	06	120-140	-	-	-	-	0035	0035							-550	
	G40C ₂ Mo4	ГОСТ 927-75	35ХМЛ	037-042	02-035	025-10	08-12	-	015-025	-	-	0035	0035							-350	
	G35Ni ₂ Mo16			03-04	035	06	12-15	38-42	02-04	-	-	0035	0035							-400	
UNI	GX12C ₂ 13	ГОСТ	15Х13Л	015	15	10	115-135	10	05	-	-	0035	004	Закалка отпуск	620	450	15	20			
3161	GX30C ₂ 13	2176-77		02-04	15	10	115-140	10	05	-	-	0035	004		690	485	10				
1983	GX25C ₂ 19			03	15	10	180-210	20	-	-	-	0035	004	450	205						
	GX40C ₂ 28			05	15	10	260-300	40	-	-	-	0035	004	380							
	GX6C ₂ Ni1301			008	10	10	115-135	14-18	05	-	-	0035	004	Закалка, отпуск	640	450	15	35			
	GX6C ₂ Ni1304		58711	008	10	15	115-135	35-50	04-07	-	-	0035	004		750	540	15	40			
	GX5C ₂ Ni1704			006	10	15	160-180	35-50	04-07	-	-	0035	004	Закалка, отпуск	750	580	14	30			
	GX2C ₂ Ni1910			003	20	15	170-210	80-120	-	-	-	0035	004		440	190	30				
	GX6C ₂ Ni2010		07X18H9Л	008	20	15	180-210	80-110	-	-	-	0035	004	Закалка	440	190	30				
	GX6C ₂ NiN82011		10X18H115Л	008	20	15	180-210	90-120	-	-	8%С-10	0035	004		440	190	25				
	GX2C ₂ NiMo1911			003	20	15	170-210	90-130	20-30	-	-	0035	004		440	190	28				
	GX6C ₂ NiMo2011		58763	008	20	15	180-210	90-120	20-30	-	-	0035	004		410	190	28				

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					
Италия		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление, МПа	предел текучести, МПа	б., МПа	отливочн. удлинение, %	ударная вязкость, МДж/м ²	твердость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	хром	никель	молибден	медь	ниобий	сера	фосфор							
UNI	GX6C ₂ NiMoN8	2011	ГОСТ 2176-77	008	20	15	180-210	90-130	20-30	-	8% 5-10	0035	004	Закалка	440	190	20			
3161	GX6C ₂ NiMo20	103		008	1,5	1,5	180-210	90-130	30-40	-	-	0035	004		480	205	22			
1983	GX16C ₂ Ni2010		10X18H9T	02	20	15	180-210	80-110	-	-	-	0035	004		480	205	28			
	GX16C ₂ Ni2414			02	20	15	220-260	120-150	-	-	-	0035	004		480	205	28			
	GX16C ₂ Ni2521			02	20	15	230-270	190-220	-	-	-	0035	004		450	195	28			
	GX5NiC ₂ SiMo02419			007	25-35	15	180-200	220-250	25-30	15-20	-	0035	004		480	205	30			
	GX5NiC ₂ SiMo02021			007	1,5	1,5	190-220	270-310	20-30	30-40	-	0035	004		430	170	30			

Сталь углеродистая качественная конструкционная

таблица 291.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
США		СССР		содержание элементов, %											предел прочности σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера											
SAE	G10050	ГОСТ		0,06	-	0,35	0,04	0,05											
J403	G10060	1050-74		0,08	-	0,25-0,4	0,04	0,05											
1980	G10080			0,10	-	0,3-0,5	0,04	0,05											
	G10100			0,08-0,13	-	0,3-0,6	0,04	0,05											
	G10120			0,1-0,15	-	0,3-0,6	0,04	0,05											
	G10130			0,11-0,16	-	0,5-0,8	0,04	0,05											
	G10150			0,13-0,18	-	0,3-0,6	0,04	0,05											
	G10160			0,13-0,18	-	0,6-0,9	0,04	0,05											
	G10170			0,15-0,2	-	0,3-0,6	0,04	0,05											
	G10180			0,15-0,2	-	0,6-0,9	0,04	0,05											
	G10190			0,15-0,2	-	0,7-1,0	0,04	0,05											
	G10200			0,18-0,23	-	0,3-0,6	0,04	0,05											
	G10210			0,18-0,23	-	0,6-0,9	0,04	0,05											
	G10220			0,18-0,23	-	0,7-1,0	0,04	0,05											
	G10230			0,2-0,25	-	0,3-0,6	0,04	0,05											
	G10250			0,22-0,28	-	0,3-0,6	0,04	0,05											
	G10260			0,22-0,28	-	0,6-0,9	0,04	0,05											
	G10290			0,25-0,31	-	0,6-0,9	0,04	0,05											
	G10300			0,28-0,34	-	0,6-0,9	0,04	0,05											
	G10350			0,32-0,38	-	0,6-0,9	0,04	0,05											

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
США		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл σв	предел текучести σт	относит. удлинение δ, %	ударная кажс	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	фосфор	серы											
SAE	G 10370	ГОСТ		032-038	-	07-10	004	005											
J403	G 10380	1050-74		035-042	-	06-09	004	005											
1980	G 10390			037-044	-	07-10	004	005											
	G 10400			037-044	-	06-09	004	005											
	G 10420			04-047	-	06-09	004	005											
	G 10430			04-047	-	07-10	004	005											
	G 10440			043-05	-	03-06	004	005											
	G 10450			043-05	-	06-09	004	005											
	G 10460			043-05	-	07-10	004	005											
	G 10490			046-053	-	06-09	004	005											
	G 10500			048-055	-	06-09	004	005											
	G 10530			048-055	-	07-10	004	005											
	G 10550			05-06	-	06-09	004	005											
	G 10590			055-065	-	05-08	004	005											
	G 10600			055-065	-	06-09	004	005											
	G 10640			06-07	-	05-08	004	005											
	G 10650			06-07	-	06-09	004	005											
	G 10690			065-075	-	04-07	004	005											
	G 10700			065-075	-	06-09	004	005											
	G 10740			07-08	-	05-08	004	005											

Продолжение табл. 2.9.1.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вн термо- обработки	механические свойства				
США		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ, %	ударная вязкость	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера											
SAE	G10250	ГОСТ		07-08	-	04-07	004	005											
J403	G10280	1050-74		072-085	-	03-06	004	005											
1980	G10800			075-088	-	06-09	004	005											
	G10840			08-093	-	06-09	004	005											
	G10850			08-093	-	07-10	004	005											
	G10860			08-093	-	03-05	004	005											
	G10900			085-098	-	06-09	004	005											
	G10950			09-103	-	03-05	004	005											
	M1008			01	-	025-06	004	005											
	M1010			007-014	-	025-06	004	005											
	M1012			009-016	-	025-06	004	005											
	M1015			012-019	-	025-06	004	005											
	M1017			014-021	-	025-06	004	005											
	M1020			017-024	-	025-06	004	005											
	M1023			019-027	-	025-06	004	005											
	M1025			02-03	-	025-06	004	005											
	M1031			026-038	-	025-06	004	005											
	M1044			04-05	-	025-06	004	005											

Сталь легированная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											Механические свойства										
США		СССР		содержание элементов											вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0.2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость	твёрдость				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	ванадий	ниобий	титан								алюминий	медь		
ASTM	A	ГОСТ		0,23	-	-	0,05	0,05	-	-	-														
A131-84	B	4543-71	15Г	0,21	0,45	0,8-1,1	0,04	0,04	-	-	-														
	D			0,21	0,1-0,35	0,7-1,35	0,04	0,04	-	-	-														
	E			0,18	0,1-0,35	0,7-1,35	0,04	0,04	-	-	-														
	CS			0,16	0,1-0,35	1,0-1,35	0,04	0,04	-	-	-														
	DS			0,16	0,1-0,35	1,0-1,35	0,04	0,04	-	-	-														
	AH32, DH32, EH32			0,18	0,1-0,5	0,9-1,6	0,04	0,04	0,25	0,4	0,08														
	AH36, DH36, EH36			0,18	0,1-0,5	0,9-1,6	0,04	0,04	0,25	0,4	0,08														
ASTM	Gr.A			0,17	0,15-0,3	0,7	0,035	0,04	-	21-25	-														
A203-72	Gr.B			0,21	0,15-0,3	0,7	0,035	0,04	-	21-25	-														
	Gr.D			0,12	0,15-0,3	0,7	0,035	0,04	-	325-375	-														
	Gr.E			0,20	0,15-0,3	0,7	0,035	0,04	-	325-375	-														
ASTM	Gr.A			0,18-0,25	0,15-0,3	0,9	0,035	0,04	-	-	0,15-0,6														
A204-72	Gr.B			0,2-0,27	0,15-0,3	0,9	0,035	0,04	-	-	0,15-0,6														
	Gr.C			0,23-0,28	0,15-0,3	0,9	0,035	0,04	-	-	0,15-0,6														
ASTM	Type 1			0,15	-	1,0	0,15	0,05	-	-	-														
A242-84	Type 2			0,2	-	1,35	0,04	0,05	-	-	-														

Продолжение табл. 2.9.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					твёрдость
США		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	прочие	медь						алюминий	
ASTM A299-72		ГОСТ 4543-71		0,28-0,31	0,15-0,3	0,9-1,4	0,035	0,04	-	-	-	-	-	-	-	517-621	290			
ASTM A302-72	G2.A			0,2-0,25	0,15-0,3	0,95-1,3	0,035	0,04	-	-	0,45-0,6	-	-	-	-	517-655				
	G2.B			0,2-0,25	0,15-0,3	1,15-1,5	0,035	0,04	-	-	0,45-0,6	-	-	-	-	552-689				
	G2.C			0,2-0,25	0,15-0,3	1,15-1,5	0,035	0,04	-	0,4-0,7	0,45-0,6	-	-	-	-	552-689				
	G2.D			0,2-0,25	0,15-0,3	1,15-1,5	0,035	0,04	-	0,7-1,0	0,45-0,6	-	-	-	-	552-689				
ASTM A357-72				0,15	0,5	0,3-0,6	0,04	0,03	40-60	-	0,45-0,65	-	-	-	-	517-689	310			
ASTM A410-72				0,12	0,1-0,35	0,55-1,0	0,04	0,04	0,5-0,95	0,5-0,95	-	-	медь 0,4-0,75	алюминий 0,04-0,3	-	414	207			
ASTM A441-84			15Г	0,22	0,4	0,85-1,25	0,04	0,05	-	-	-	-	-	-	-	415	275	21		
ASTM A537-80	Class 1			0,24	0,15-0,5	0,7-1,35	0,035	0,04	0,25	0,25	0,08	-	-	-	Н	485-620				
	Class 2			0,24	0,15-0,5	0,7-1,35	0,035	0,04	0,25	0,25	0,08	-	-	-	3,0mm	550-690				

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства						
США		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести σ _т кгс/мм ²	относит. удлинение δ ₅ %	удлинение δ ₁₀ %	твёрдость HRC	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	фосфор	сера										
ASTM	G2.A			0,21	0,15-0,3	0,55-0,8	0,5-0,8	-	0,45-0,6	0,035	0,04						39-56	23			
A 387-70	G2.B			0,17	0,15-0,3	0,4-0,65	0,8-1,15	-	0,45-0,6	0,035	0,04						39-56	23			
	G2.C			0,17	0,5-0,8	0,4-0,65	1,0-1,5	-	0,45-0,6	0,035	0,04						42-60	23			
	G2.D			0,15	0,5	0,3-0,6	2,0-2,5	-	0,9-1,1	0,035	0,035						42-60	23			
	G2.E			0,15	0,5	0,3-0,6	2,75-3,25	-	0,9-1,1	0,035	0,035						42-60	23			
ASTM	G2.A			0,15	-	0,9	-	-	-	0,035	0,04						31-42	17			
A 414-71	G2.B			0,22	-	0,9	-	-	-	0,035	0,04						35-45	19			
	G2.C			0,25	-	0,9	-	-	-	0,035	0,04						38-49	21			
	G2.D			0,25	-	1,2	-	-	-	0,035	0,04						42-52	22			
	G2.E			0,27	-	1,2	-	-	-	0,035	0,04						45-60	24			
	G2.F			0,31	-	1,2	-	-	-	0,035	0,04						49-63	27			
	G2.G			0,31	-	1,35	-	-	-	0,035	0,04						52-66	29			
ASTM				0,28	0,3	1,1-1,6	-	-	-	0,04	0,05						44-49	29			
A 440-70																					
ASTM	G2.53			0,22-0,24	0,13-0,35	0,55-1,14	-	-	-	0,04	0,05						39-46	21			
A 442-71	G2.60			0,24-0,27	0,13-0,33	0,56-1,14	-	-	-	0,04	0,05						42-50	22			

Данные по иностранной марке стали

Марка стали по стандарту				содержание элементов										вид термической обработки	механические свойства			
США		СССР		углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	прочие	временное сопротивление		σ_b , МПа	предел текучести σ_s , МПа	относительное удлинение δ_5 , %	ударная вязкость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка															
ASTM	G2.42	ГОСТ		0,21	0,05	1,35	0,04	0,05	-	-	-	-	415	290	24			
A 572-84	G2.50	4543-71		0,23	0,05	1,35	0,04	0,05	-	-	-	-	450	345	21			
	G2.60			0,26	0,05	1,35	0,04	0,05	-	-	-	-	520	415	18			
	G2.65			0,26	0,05	1,35	0,04	0,05	-	-	-	-	550	450	17			
														кгс/мм ² кгс/мм ²				
ASTM	Class 1											80-100	65					
A 735-80	Class 2			0,06	0,4	12-19	0,04	0,025				ниобий	85-105	70				
	Class 3									медь	90-110	75						
	Class 4										0,2-0,35	95-115	80					
ASTM	G2.A			0,17	0,6-0,9	1,05-1,4	0,035	0,04	0,35-0,6	-	-	-	53-63	31				
A 202-69	G2.B			0,25	0,6-0,9	1,05-1,4	0,035	0,04	0,35-0,6	-	-	-	60-74	33				
ASTM	G2.A			0,18	0,15-0,3	1,45	0,035	0,04	-	-	-	ванадий	49-60	28				
A 225-69	G2.B			0,12	0,15-0,3	1,45	0,035	0,04	-	-	-	0,09-0,14	53-63	30				
ASTM	G2.A			0,18-0,24	0,1-0,3	0,9	0,04	0,05	-	-	-	-	35	18				
A 284-70	G2.B			0,2-0,28	0,15-0,3	0,9	0,04	0,05	-	-	-	-	39	19				
	G2.C			0,24-0,36	0,15-0,3	0,9	0,04	0,05	-	-	-	-	42	21				
	G2.D			0,27-0,35	0,15-0,3	0,9	0,04	0,05	-	-	-	-	42	23				

Продолжение табл. 2.9.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											виз термо-обработки	механические свойства					твердость	
США		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивление	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести σ _т кгс/мм ²	σ _к кгс/мм ²	относительное удлинение δ ₅ %		ударная вязкость КДМ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	фосфор	сера	бор	прочие								
ASTM A 455-70	Type I	ГОСТ 4543-71		0,33	0,1	0,81-1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53-53	51					
	Type II			0,28	0,15-0,3	0,81-1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
ASTM A 514-70	Type A			0,15-0,21	0,4-0,8	0,8-1,1	0,5-0,8	-	0,18-0,28	-	0,035	0,04	-	-	-							
	Type B			0,12-0,21	0,2-0,35	0,7-1,0	0,4-0,6	-	0,15-0,25	-	0,035	0,04	-	-	-							
	Type C			0,1-0,2	0,15-0,3	1,1-1,5	-	-	0,2-0,3	-	0,035	0,04	-	-	-							
	Type D			0,13-0,2	0,2-0,35	0,4-0,7	0,85-1,25	-	0,15-0,25	0,2-0,4	0,035	0,04	-	-	-							
	Type E			0,12-0,2	0,2-0,35	0,4-0,7	1,4-2,0	-	0,4-0,6	0,2-0,4	0,035	0,04	-	-	-							
	Type F			0,1-0,2	0,15-0,35	0,6-1,0	0,4-0,65	0,2-1,0	0,4-0,6	0,15-0,5	0,035	0,04	-	-	-							
	Type G			0,15-0,21	0,5-0,9	0,8-1,1	0,5-0,9	-	0,4-0,6	-	0,035	0,04	-	-	-							
	Type H			0,12-0,21	0,2-0,35	0,9-1,3	0,4-0,65	0,3-0,7	0,2-0,3	-	0,035	0,04	-	-	-							
	Type J			0,12-0,21	0,2-0,35	0,45-0,7	-	-	0,5-0,65	-	0,035	0,04	-	-	-							
	Type K			0,1-0,2	0,15-0,3	1,1-1,5	-	-	0,45-0,65	-	0,035	0,04	-	-	-							
	Type L			0,13-0,2	0,2-0,35	0,4-0,7	1,15-1,65	-	0,25-0,4	0,2-0,4	0,035	0,04	-	-	-							
	Type M			0,12-0,21	0,2-0,35	0,45-0,7	-	1,2-1,5	0,45-0,6	-	0,035	0,04	-	-	-							
Type N			0,15-0,21	0,4-0,9	0,8-1,1	0,5-0,8	-	0,25	-	0,035	0,04	-	-	-								
Type P			0,12-0,21	0,2-0,35	0,45-0,7	0,85-1,2	1,2-1,5	0,45-0,6	-	0,035	0,04	-	-	-								

Продолжение табл. 2.9.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											ВИК термо- обработки	механические свойства				
США		СССР		содержание элементов, %												предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударный испыт. кДж/м ²	твердость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	медь	ванадий	прочие						
ASTM A588-84	G ₂ E	ГОСТ		0,15	0,3	1,2	0,04	0,05	-	0,75-1,25	0,06-0,25	0,05-0,08	0,05	-						
	G ₂ F	4543-71		0,1-0,2	0,3	0,5-1,0	0,04	0,05	0,3	0,4-1,1	0,1-0,2	0,3-1,0	0,01-0,1	-						
	G ₂ H			0,2	0,25-0,75	1,25	0,035	0,04	0,1-0,25	0,3-0,6	0,15	0,2-0,35	0,02-0,1	титан 0,015-0,03						
	G ₂ J			0,2	0,3-0,5	0,6-1,0	0,04	0,05	-	0,5-0,7	-	0,3	-	титан 0,03-0,05						
	G ₂ K			0,17	0,25-0,5	0,5-1,2	0,04	0,05	0,4-0,7	0,4	0,1	0,3-0,5	-	ниобий 0,005-0,02						
ASTM A633-84	G ₂ A	10Г2		0,18	0,15-0,3	1,0-1,35	0,04	0,05	-	-	-	-	-	-		430-570	290	23		
	G ₂ C	20Г		0,2	0,15-0,3	1,15-1,5	0,04	0,05	-	-	-	-	-	ниобий 0,01-0,05		450-620	315	23		
	G ₂ D			0,2	0,15-0,3	0,75-1,35	0,04	0,05	0,25	0,25	0,08	0,35	-	-		480-620	345	23		
	G ₂ E			0,22	0,15-0,3	1,15-1,5	0,04	0,05	-	-	-	-	0,04-0,1	-		550-690	415	23		
ASTM A808-84				0,12	0,15-0,5	1,65	0,04	0,05	-	-	-	-	0,1	ниобий 0,02-0,1		485	345	22		
ASTM A710-84	G ₂ A			0,07	0,4	0,4-0,7	0,025	0,025	0,6-0,9	0,7-1,0	0,15-0,25	1,0-1,3	-	-		495	450	20		
	G ₂ B			0,06	0,15-0,4	0,4-0,65	0,025	0,025	-	1,2-1,5	-	-	-	-		655	565	18		
ASTM A36-84		20Г		0,27	0,15-0,4	0,8-1,2	0,04	0,05	-	-	-	0,2	-	-		400-450	250			

Стали высоколегированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства							
				содержание элементов, %																		
США		СССР		углерод	кромни.	марганец	хром	никель	молибден	алюминий	селен	прочие	фосфор	серы	для термо-обработки	временное сопротивление	предел текучести	относит. удлинение	δ ₅ %	ударная вязкость	твердость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																			
ASTM A-473 1970	202	ГОСТ	12X17Г9АН4	0,15	1,0	75-100	170-190	4,0-6,0	-	-	-	азот 0,25	0,06	0,03								
	302	5632-72		0,15	1,0	20	170-190	8,0-10,0	-	-	-		0,045	0,03								
	302B			0,15	20-30	20	170-190	8,0-10,0	-	-	-		0,045	0,03								
	303			0,15	1,0	20	170-190	8,0-10,0	0,6	-	-	-	0,2	0,15								
	303Se		12X18H10E	0,15	1,0	20	170-190	8,0-10,0	-	-	0,15	-	0,2	0,06								
	304			0,08	1,0	20	180-200	8,0-10,5	-	-	0,15	-	0,045	0,03								
	304L			0,03	1,0	20	180-200	8,0-12,0	-	-	0,15	-	0,045	0,03								
	305		12X18H10E	0,12	1,0	20	170-190	10,5-13,0	-	-	0,15	-	0,045	0,03								
	308			0,08	1,0	20	190-210	10,0-12,0	-	-	0,15	-	0,045	0,03								
	309			0,2	1,0	20	220-240	12,0-15,0	-	-	0,15	-	0,045	0,03								
	309S			0,08	1,0	20	220-240	12,0-15,0	-	-	0,15	-	0,045	0,03								
	310			0,25	1,0	20	240-260	19,0-22,0	-	-	0,15	-	0,045	0,03								
	310S			0,08	1,0	20	240-260	19,0-22,0	-	-	0,15	-	0,045	0,03								
	314		20X25H20C2	0,25	1,5-3,0	20	230-260	19,0-22,0	-	-	0,15	-	0,045	0,03								
	316			0,08	1,0	20	160-180	10,0-14,0	20-30	-	-	-	0,045	0,03								
	316L		03X17H14M2	0,03	1,0	20	160-180	10,0-14,0	20-30	-	-	-	0,045	0,03								
	317			0,08	1,0	20	180-200	11,0-15,0	30-40	-	-	-	0,045	0,03								
	321		08X18H10T	0,08	1,0	20	170-190	9,0-12,0	-	-	-	-	ТИТОН 0,4	0,045	0,03							
347	08X18H12E		0,08	1,0	20	170-190	9,0-13,0	-	-	-	-	ТИТОН +НЮО- 500	0,045	0,03								
348	08X18H12E	0,08	1,0	20	170-190	9,0-13,0	-	-	-	-	0,8	0,045	0,03									

Продолжение табл. 2.9.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
США		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	алюминий	селен	прочие	фосфор	сера						
ASTM	403	ГОСТ	12X13	0,15	0,5	1,0	11,5-13,0	-	-	-	-	-	-	0,045	0,03					
A-473	405	5632-72		0,08	1,0	1,0	11,5-14,5	0,6	-	0,1-0,3	-	-	-	0,045	0,03					
1970	410			0,15	0,5	1,0	11,5-13,0	0,75	-	-	-	-	-	0,045	0,03					
	410S			0,08	0,5	1,0	11,5-13,0	0,75	-	-	-	-	-	0,045	0,03					
	414			0,15	0,5	1,0	11,5-13,0	1,25-2,5	-	-	-	-	-	0,045	0,03					
	416			0,15	0,5	1,25	120-140	-	0,6	-	-	-	-	0,06	0,15					
	416Se			0,15	0,5	1,25	120-140	-	-	-	0,15	-	-	0,06	0,06					
	420		12X13	0,15	0,5	1,0	120-140	-	-	-	-	-	-	0,045	0,03					
	429			0,12	1,0	1,0	140-160	0,75	-	0,1-0,3	-	-	-	0,045	0,03					
	430			0,12	1,0	1,0	160-180	0,75	-	0,1-0,3	-	-	-	0,045	0,03					
	430F			0,12	1,0	1,25	160-180	0,75	0,6	-	-	-	-	0,06	0,15					
	430FSe			0,12	1,0	1,25	160-180	0,75	-	-	0,15	-	-	0,06	0,06					
	431		14X17H2	0,2	0,5	1,0	150-180	1,25-2,5	-	-	-	-	-	0,045	0,03					
	440A			0,6-0,75	0,5	1,0	160-180	-	0,75	-	-	-	-	0,045	0,03					
	440B			0,75-0,95	0,5	1,0	160-180	-	0,75	-	-	-	-	0,045	0,03					
	440C			0,95-1,2	0,5	1,0	160-180	-	0,75	-	-	-	-	0,045	0,03					
	446			0,2	1,0	1,6	230-270	0,75	-	-	-	0,307 0,25	-	0,045	0,03					
	501		15X5M	0,1	0,5	1,0	40-60	-	0,4-0,65	-	-	-	-	0,045	0,03					
	501A			0,15	0,5-1,0	0,3-0,6	60-80	-	0,45-0,65	-	-	-	-	0,045	0,03					
	501B			0,15	0,5-1,0	0,3-0,6	80-100	-	0,9-1,1	-	-	-	-	0,045	0,03					
	502		15X5M	0,1	0,5-1,0	0,3-0,6	40-60	-	0,4-0,65	-	-	-	-	0,045	0,03					

Сталь конструкционная повышенной и высокой
обрабатываемости резанием

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
США		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл. бв	предел текучести бт	относит. удлинение бл, %	ударная вязкость	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	свинец											
SAE	G11080			008-013		05-08	004	008-015	-											
J403	G11100			008-013		03-06	004	008-013	-											
1980	G11120			014-02		10-13	004	008-013	-											
	G11180			014-02		13-16	004	008-013	-											
	G11320			032-033		135-165	004	008-013	-											
	G11390			035-013		135-165	004	013-02	-											
	G11400			037-044		07-10	004	008-013	-											
	G11410			037-018		135-165	004	008-013	-											
	G11440			04-048		135-165	004	024-033	-											
	G11460			042-049		07-10	004	008-013	-											
	G11510			048-058		07-10	004	008-013	-											
	G12110			013		06-09	007-012	01-015	-											
	G12120			013		07-10	007-012	016-023	-											
	G12130			013		07-10	007-012	024-033	-											
	G12150			009		075-105	004-009	026-035	-											
	G12144			015		085-115	004-009	026-035	015-035											

Сталь инструментальная углеродистая

Таблица 2.9.6.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства							
CWA		СССР		содержание элементов											для термо-обработки	временное сопротивление	предел текучести	σ _т	относит. удлинение δ ₅ %	ударная вязкость	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	угледа	кремния	марганец	сера	фосфор	хром	никель	молибден	ванадий	вольфрам	медь								
ASTM	W1-7	ГОСТ		07-08																		
A686-79	W1-7½	1435-74	48	075-085																		
	W1-8			08-09																		
	W1-8½		49	085-095																		
	W1-9			09-10																		
	W1-9½		410	095-105																		
	W1-10			10-11	01-04	01-04	0,025	0,025	0,15	0,2	0,1	0,1	0,15	0,2								
	W1-10½		411	105-115																		
	W1-11			11-12																		
	W1-11½		412	115-125																		
	W1-12			12-13																		
	W1-12½		413	125-135																		
	W1-13			13-14																		
	W1-14			14-15																		
	W2-8½			085-095																		
	W2-9½			095-11	01-04	01-04	0,03	0,03	0,15	0,2	0,1	0,15-0,35	0,15	0,2								
	W2-13			13-15																		
	W5			105-115	01-04	01-04	0,03	0,03	0,4-0,6	0,2	0,1	0,1	0,15	0,2								

Сталь инструментальная легированная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали													Механические свойства				
США		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	предел прочности σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅	относит. удлинение δ ₁₀	твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	ванадий	молибден	никель	кобальт	ванадий	ванадий	ванадий							ванадий
ASTM	G2CA-2	ГОСТ		0.95-1.05	1.5	0.75	4.75-5.5	-	0.2-0.5	0.9-1.4	-	-	0.025	0.025							
A 597	G2CD-2	5950-73		1.4-1.6	1.5	1.0	1.0-1.30	-	0.4-1.0	0.7-1.2	-	0.7-1.0	0.025	0.025							
1969	G2CD-5			1.35-1.6	1.5	0.75	1.10-1.30	-	0.35-0.55	0.7-1.2	0.4-0.6	2.5-3.5	0.025	0.025							
	G2CH-11	4X5MФС		0.3-0.4	1.5	0.75	4.75-5.75	-	0.2-0.5	1.1-1.75	-	-	0.025	0.025							
	G2CH-12			0.3-0.4	1.5	0.75	4.75-5.75	1.0-1.7	0.2-0.5	1.25-1.75	-	-	0.025	0.025							
	G2CH-13	4X5MФЧС		0.3-0.4	1.5	0.75	4.75-5.75	-	0.75-1.2	1.25-1.75	-	-	0.025	0.025							
	G2CH-21			0.3-0.4	1.5	0.75	3.0-4.0	8.75-10.0	0.02-0.55	-	-	-	0.025	0.025							
	G2CO-1			0.85-1.0	1.5	1.0-3.0	0.4-1.0	0.4-0.6	0.3	-	-	-	0.025	0.025							

Сталь инструментальная быстрорежущая

Таблица 298.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										ВИА термо-обработка	механические свойства					
США		СССР		содержание элементов											предел прочности	предел текучести	отпуск. удлинение	σ _с %	ударный изгиб	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	ванадий	кобальт	молибден	сера	фосфор								
ASTM	T12001 (T1)	ГОСТ	D18	065-08	02-04	01-04	375-45	¹⁷²⁵ 1725-1825	09-13	-	-	003	003						-255	
A600-79	T12002 (T2)	19265-73		08-09	02-04	02-04	375-45	175-190	18-24	-	10	003	003						-255	
	T12004 (T4)			07-08	02-04	01-04	375-45	175-190	08-12	25-57	04-10	003	003						-269	
	T12005 (T5)			075-085	02-04	02-04	375-50	175-190	18-24	70-95	05-125	003	003						-285	
	T12006 (T6)			075-085	02-04	02-04	40-475	185-210	15-21	110-130	04-10	003	003						-302	
	T12008 (T8)			075-085	02-04	02-04	375-45	¹³⁰⁵ 375-475	18-24	25-57	04-10	003	003						-255	
	T120015 (T15)		D10K505	15-16	015-04	015-04	375-50	¹¹⁷⁵ 375-525	10			003	003						-277	
	T11301 (M1)			078-088	02-05	015-04	35-40	14-21	10-135	-	82-92	003	003						-248	
	T11302 (M2) <small>ка1</small>		D6M5	078-088	02-05	015-04	375-45	55-675	125-22	-	45-55	003	003						-248	
	T11303 <small>ка2</small>			095-105	02-05	015-04	375-45	55-675	125-22	-	45-55	003	003						-255	
	T11313 (M3) <small>ка1</small>			10-11	02-05	015-04	375-45	50-675	225-275	-	475-65	003	003						-255	
	T11323 <small>ка2</small>			115-125	02-05	015-04	375-45	50-675	275-325	-	475-65	003	003						-255	
	T11304 (M4)			125-140	02-05	015-04	375-475	525-653	75-110	130	45-55	003	003						-277	
	T11306 (M6)			075-085	02-05	015-04	375-45	375-475	13-17	110-130	45-55	003	003						-255	
	T11307 (M7)			097-105	02-05	015-04	35-40	14-21	175-225	-	82-92	003	003						-248	
	T11310 (M10)			⁰⁸¹⁻⁰⁹⁴ 095-105	02-05	01-04	375-45	-	18-22	-	775-85	003	003						-255	
	T11330 (M30)			075-085	02-05	015-04	375-45	13-23	10-14	45-55	775-90	003	003						-269	
	T11333 (M33)			085-093	015-05	015-04	35-425	13-21	10-135	775-890	100	003	003						-269	
	T11334 (M34)			085-093	02-05	015-04	35-40	14-21	19-23	775-875	92	003	003						-269	
	T11336 (M36)		D6M5K5	08-09	02-04	015-04	35-40	55-65	175-225	475-575	45-55	003	003						-269	

0 м ж и

Сталь подшипниковая

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											Вид термо-обработки	Механические свойства					Твердость			
США		СССР		содержание элементов, %												временная прочность	σ _в	предел текучести σ _т	относительное удлинение δ ₅ %	ударная вязкость				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	красный	марганец	хром	сера	фосфор	никель	медь	молибден												
ASTM A295-84	52100	ГОСТ 801-78	ШХ15	008-11	015-035	025-045	13-16	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1												
	51100		ШХ4	008-11	015-035	025-045	09-11	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1												
	50100				008-11	015-035	025-045	04-06	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1											
	5195				09-10	015-035	075-100	7-9	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1											
	UNS K19526				089-10	015-035	05-08	04-06	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1											
	1570				065-075	015-035	08-11	-	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1											
	5160				055-064	015-035	075-100	7-9	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1											
ASTM A485-79	G ₂ .1			09-10	015-035	095-125	09-12	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1												
	G ₂ .2		ШХ20СГ	085-10	005-08	14-17	14-18	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1												
	G ₂ .3			095-11	015-035	065-09	11-15	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1												
	G ₂ .4			095-11	015-035	105-135	11-15	0.025	0.025	0.25	0.35	0.1												
ASTM A534-79	4023			02-025	015-035	07-09	-	0.4	0.035	-	-	0.02-0.3												
	4118			018-028	015-035	07-09	04-06	0.4	0.035	-	-	0.08-0.15												
	8620			018-023	015-035	07-09	04-06	0.4	0.035	0.1-0.2	-	0.15-0.25												
	5120			017-022	015-035	07-09	07-09	0.4	0.035	-	-	-												
	4720			017-023	015-035	05-07	035-055	0.4	0.035	0.9-1.2	-	0.15-0.25												
	4620			017-022	015-035	045-065	-	0.4	0.035	1.65-2.0	-	0.02-0.3												
	4320			017-022	015-035	045-065	04-06	0.4	0.035	1.65-2.0	-	0.02-0.3												

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											Вид термо- обработки	механические свойства				
США		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ, %	ударный коэффициент	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	сера	фосфор	никель	медь	молибден								
ASTM	E-9310	ГОСТ		008-013	015-035	045-065	10-14	004	0035	30-35	-	008-015								
A534-79	E-3310	801-78		008-013	015-035	045-065	14-17,5	004	0035	325-375	-	-								
	Krupp				01-015	015-035	045-065	135-175	004	0035	375-425	-	-							
ASTM	3310				008-013	015-035	045-065	14-17,5	0015	0015	325-375	035	006							
A535-79	4320			017-022	015-035	045-065	04-06	0015	0015	165-20	035	02-03								
	4620			017-022	015-035	045-065	0,25	0015	0015	165-20	035	02-03								
	4720			017-022	015-035	05-07	035-055	0015	0015	09-12	035	015-025								
	4820			018-023	015-035	05-07	0,25	0015	0015	325-375	035	02-03								
	52100			095-11	015-035	025-045	13-16	0015	0015	0,25	035	006								
	52100 Mod.1			09-105	015-075	095-125	09-12	0015	0015	0,25	035	006								
	52100 Mod.2			085-100	05-08	14-17	14-18	0015	0015	0,25	035	006								
	52100 Mod.3			095-11	015-035	065-09	11-15	0015	0015	0,25	035	02-03								
	52100 Mod.4			095-11	015-035	105-135	11-15	0015	0015	0,25	035	045-06								
	8620			018-023	015-035	07-09	04-06	0015	0015	04-07	035	015-025								
	9310			008-013	015-035	045-065	10-14	0015	0015	30-35	035	008-015								
ASTM				095-11	1,0	1,0	160-180	0025	0025	0,75	0,5	04-065								
A756-78																				

Стали литейные конструкционные
нелегированные и легированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				твёрдость		
США		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отнош. удлинение δ, %	ударник изгиб			
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	фосфор	серы														
ASTM	G ₂ N-1	ГОСТ	20П	0,25	0,8	0,75	0,05	0,06														
A27-84	G ₂ N-2	977-75	30П	0,35	0,8	0,6	0,05	0,06														
	G ₂ U-60-30		20П	0,25	0,8	0,75	0,05	0,06							415	205	22					
	G ₂ 60-30		25П	0,3	0,8	0,6	0,05	0,06							415	205	24					
	G ₂ 65-35		25П	0,3	0,8	0,7	0,05	0,06							450	240	24					
	G ₂ 70-36		30П	0,35	0,8	0,7	0,05	0,06							485	250	22					
	G ₂ 70-40			0,25	0,8	1,2	0,05	0,06							485	275	22					
ASTM	G ₂ 80-40			-	-	-	0,05	0,06							550	275	18					
A148-84	G ₂ 80-50			-	-	-	0,05	0,06							550	345	22					
	G ₂ 90-60			-	-	-	0,05	0,06							620	415	20					
	G ₂ 105-85			-	-	-	0,05	0,06							725	585	17					
	G ₂ 115-95			-	-	-	0,05	0,06							795	655	14					
	G ₂ 135-125			-	-	-	0,05	0,06							930	860	9					
	G ₂ 150-135			-	-	-	0,05	0,06							1035	930	7					
	G ₂ 160-145			-	-	-	0,05	0,06							1105	1000	6					
	G ₂ 165-150			-	-	-	0,02	0,02							1140	1035	5					
	G ₂ 165-150A			-	-	-	0,02	0,02							1140	1035	5					
	G ₂ 210-180			-	-	-	0,02	0,02							1450	1240	4					
	G ₂ 210-180A			-	-	-	0,02	0,02							1450	1240	4					

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства			
США		СССР		содержание элементов, %											предела текучести σ _т , МПа	отнош. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	ванадий	медь					
ASTM	G ₂ 260-210	ГОСТ		-	-	-	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-	1795	1450	3	
A 148-84	G ₂ 260-210	977-75		-	-	-	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-	1795	1450	3	
ASTM	G ₂ WCA		20П	0,25	0,6	0,7	0,04	0,045	0,5	0,5	0,2	0,03	0,3		415-585	205	24	
A 216-84	G ₂ WCB		30П	0,3	0,6	1,0	0,04	0,045	0,5	0,5	0,2	0,03	0,3		485-655	250	22	
	G ₂ WCC			0,25	0,6	1,2	0,04	0,045	0,5	0,5	0,2	0,03	0,3		485-655	275	22	
ASTM	WC1			0,25	0,6	0,5-0,8	0,04	0,045	0,35	0,5	0,45-0,65	-	0,5		450-620	240	24	
A 217-84	WC4			0,2	0,6	0,5-0,8	0,04	0,045	0,5-0,8	0,7-1,1	0,45-0,65	-	0,5		485-655	275	20	
	WC5			0,2	0,6	0,4-0,7	0,04	0,045	0,5-0,9	0,6-1,0	0,9-1,2	-	0,5		485-655	275	20	
	WC6			0,2	0,6	0,5-0,8	0,04	0,045	1,0-1,5	0,5	0,45-0,65	-	0,5		485-655	275	20	
	WC9			0,18	0,6	0,4-0,7	0,04	0,045	2,0-2,75	0,5	0,9-1,2	-	0,5		485-655	275	20	
	WC11			0,15-0,21	0,3-0,6	0,5-0,8	0,02	0,015	1,0-1,5	0,5	0,45-0,65	-	0,35		550-725	345	18	
	C5	ГОСТ	20X5Mn	0,2	0,75	0,4-0,7	0,04	0,045	4,0-6,5	0,5	0,45-0,65	-	0,5		620-795	415	18	
	C12	2176-77		0,2	1,0	0,35-0,65	0,04	0,045	8,0-10,0	0,5	0,9-1,2	-	0,5		620-795	445	18	
	CA15		15X13П	0,15	1,5	1,0	0,04	0,045	11,5-14,0	1,0	0,5	-	-		620-795	450	18	
ASTM	LCA	ГОСТ	20П	0,25	0,6	0,7	0,04	0,045	0,5	0,5	0,2	0,03	0,3		415-585	205	24	
A 352-84	LCB		25П	0,3	0,6	1,0	0,04	0,045	0,5	0,5	0,2	0,03	0,3		450-620	240	24	
	LCC			0,25	0,6	1,2	0,04	0,045	0,5	0,5	0,2	0,03	0,3		485-655	275	22	

Продолжение табл. 2.9.10.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Вид термо-обработки	Механические свойства				Твердость
США		СССР		Содержание элементов											предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отношение удлинения δ, %	ударная вязкость кДж/м ²	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	серо	хром	никель	молибден	ванадий	медь						
ASTM	A352-84	LC1	ГОСТ	0,25	06	05-08	0,04	0,045	-	-	0,45-0,65	-	-	-	450-620	240	24		
		LC2	977-75	0,25	06	05-08	0,04	0,045	-	20-30	-	-	-	485-655	275	24			
		LC2-1		0,22	05	055-0,75	0,04	0,045	135-185	25-35	0,3-0,6	-	-	725-895	550	18			
		LC3		0,15	06	05-08	0,04	0,045	-	30-40	-	-	-	485-655	275	24			
		LC4	ГОСТ	0,15	06	05-08	0,04	0,045	-	40-50	-	-	-	485-655	275	24			
		LC9	2176-77	0,13	03	09	0,04	0,045	0,5	85-100	0,2	0,03	0,3	585	515	20			
		CA6NM		0,06	10	10	0,04	0,03	115-140	35-45	0,4-1,0	-	-	760-930	550	15			
			ГОСТ																
ASTM	A-356-84	Gz1	977-75	0,35	06	07	0,035	0,03	-	-	-	-	-	485	250	20			
		Gz2		0,25	06	07	0,035	0,03	-	-	0,45-0,65	-	-	450	240	22			
		Gz5		0,25	06	07	0,035	0,03	0,4-0,7	-	0,4-0,6	-	-	485	275	22			
		Gz6		0,2	06	05-08	0,035	0,03	10-15	-	0,45-0,65	-	-	485	310	22			
		Gz8		0,2	02-06	05-09	0,035	0,03	10-15	-	0,9-1,2	0,05-0,15	-	550	345	18			
		Gz9		0,2	02-06	05-09	0,035	0,03	10-15	-	0,9-1,2	0,05-0,15	-	585	415	15			
		Gz10		0,2	06	05-08	0,035	0,03	20-275	-	0,9-1,2	-	-	585	380	20			
ASTM	A389-84	C23		0,2	06	03-08	0,04	0,045	10-15	-	0,45-0,65	0,15-0,25	-	483	276	18			
		C24		0,2	06	03-08	0,04	0,045	08-125	-	0,9-1,2	0,15-0,25	-	552	345	15			

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Механические свойства								
США		СССР		содержание элементов										вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	временная прочность	σ _{0,1} , МПа	отношение удлинения	δ ₅ , %	ударный изгиб	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	ванадий	прочие									
ASTM A487-83	A	ГОСТ 9777-75	201													415-585	205	24				
	AN		201	0,25	0,6	0,75	0,04	0,045	0,5	0,5	0,2	0,03	-			485-620	205	24				
	AQ																485-655	250	22			
	B		301														550-725	250	22			
	BN		301	0,3	0,6	1,0	0,04	0,045	0,5	0,5	0,2	0,03	-				485-655	275	22			
	BQ																550-725	250	22			
	C																485-655	275	22			
	CN			0,25	0,6	1,2	0,04	0,045	0,5	0,5	0,2	0,03	-				550-725	275	22			
	CQ																485-655	275	20			
	11N			0,2	0,6	0,5-0,8	0,04	0,045	0,5-0,8	0,7-1,1	0,45-0,65	0,03	-				725-895	585	17			
	11Q																485-655	275	20			
	12N			0,2	0,6	0,4-0,7	0,04	0,045	0,5-0,9	0,6-0,9	0,9-1,2	0,03	-				725-895	585	17			
	12Q																620-795	415	18			
	13N			0,3	0,6	0,8-1,1	0,04	0,045	0,4	1,4-1,75	0,2-0,3	0,03	-				725-895	585	17			
	13Q																485-655	275	22			
	16N			0,12	0,5	2,1	0,02	0,02	0,2	10-14	0,2	0,03	-				825-1000	655	14			
	14Q			0,55	0,6	0,8-1,1	0,04	0,045	0,4	1,4-1,75	0,2-0,3	0,03	-				620-795	450	18			
	CA15		ГОСТ 2176-77	15X13Л	0,15	1,5	1,0	0,04	0,04	11,5-14,0	1,0	0,5	0,03	-			585-760	380	22			
1N			0,3	0,8	1,0	0,04	0,045	0,35	0,5		0,04-0,12	-			620-795	450	22					
1Q															620-795	450	22					

Продолжение табл. 2.9.10.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										диа термо- обработка	механические свойства				твердость
США		СССР		содержание элементов, %											пределное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отношение σ _в /σ _т , %	ударная вязкость кДж/м ²	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	ванадий	прочие	σ _в , МПа					σ _т , МПа
ASTM A487-83	2N	ГОСТ		0,3	0,8	10-14	0,04	0,045	0,35	0,5	0,1-0,3	0,03	-	585-760	365	22			
	2Q	977-75												620-795	450	22			
	4N													620-795	415	18			
	4Q			0,3	0,8	1,0	0,04	0,045	0,4-0,8	0,4-0,8	0,15-0,3	0,03	-	725-895	585	17			
	4QA													795	655	15			
	6N			0,38	0,8	13-17	0,04	0,045	0,4-0,8	0,4-0,8	0,3-0,4	0,03	-	795	550	18			
	6Q													825	655	12			
	7Q*			0,2	0,8	0,6-1,0	0,04	0,045	0,4-0,8	0,2-1,0	0,4-0,6	0,03-0,1	0,0002-0,0006	795	690	15			
	8N			0,2	0,8	0,5-0,9	0,04	0,045	20-275	-	0,9-1,1	-	-	585-760	380	20			
	8Q													725	585	17			
	9N			35XMI	0,33	0,8	0,6-1,0	0,04	0,045	0,25-1,1	0,5	0,15-0,3	-	-	620	415	18		
	9Q													725	585	16			
	10N				0,3	0,8	0,6-1,0	0,04	0,045	0,55-0,9	1,4-2,0	0,2-0,4	-	-	690	485	18		
	10Q													860	690	15			
	CA15a	ГОСТ 2176-77	15X13N		0,15	1,5	1,0	0,04	0,04	11,5-14,0	1,0	0,5	-	-	965-1170	760-895	10		
	CA15M				0,15	0,65	1,0	0,04	0,04	11,5-14,0	1,0	0,15-1,0	-	-	620-795	450	18		
CA6NM				0,06	1,0	1,0	0,04	0,03	11,5-14,0	0,35-1,5	0,4-1,0	-	-	760-930	550	15			
DN	ГОСТ 977-75	45N		0,4-0,6	0,8	0,5-0,9	0,04	0,045	0,35	0,5	0,1	-	-	550	275	17			

* медь 0,15-0,5%

Стали литейные высоколегированные
со специальными свойствами

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали																		
США		СССР		содержание элементов, %										для термо-обработки	механические свойства					Твердость		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден				серы		фосфора	предел прочности	предел текучести	σ _т , кгс/см ²	отношение удлинения		δ ₅ , %	δ ₁₀ , %
ASTM	G ₂ A	ГОСТ		105-135	10	110	-	-	-													
A128-84	G ₂ B-1	2176-77		09-105	10	115-140	-	-	-													
	G ₂ B-2			105-12	10	115-140	-	-	-													
	G ₂ B-3			112-128	10	115-140	-	-	-													
	G ₂ B-4			12-135	10	115-140	-	-	-													
	G ₂ C	120Г13Х2БН		105-135	10	115-140	15-25	-	-													
	G ₂ D			07-13	10	115-140	-	30-40	-													
	G ₂ E-1			07-13	10	115-140	-	-	09-12													
	G ₂ E-2			105-145	10	115-140	-	-	18-21													
	G ₂ F			105-135	10	80-80	-	-	09-12													
ASTM	G ₂ CF-8		07Х18Н9Г	008	20	15	180-210	80-110	-						004	004	46	20	35			
A 296-72	G ₂ CG-12		10Х18Н9Г	012	20	15	200-230	100-130	-						004	004	49	20	35			
	G ₂ CF-20			02	20	15	180-210	80-110	-						004	004	49	21	30			
	G ₂ CF-8M			008	20	15	180-210	90-120	20-30						004	004	49	21	30			
	G ₂ CF-8C		07Х18Н9Г	008	20	15	180-210	90-120	-						004	004	49	21	30			
	G ₂ CF-16F		10Х18Н9Г	016	20	15	180-210	90-120	-						004	004	49	21	25			
	G ₂ CH-20			02	20	15	220-250	120-150	-						004	004	49	21	30			
	G ₂ CK-20			02	20	20	250-270	190-220	-						004	004	46	20	30			
	G ₂ CE-30			03	20	15	250-300	80-110	-						004	004	56	28	10			

Продолжение табл. 29.11.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											твердость				
США		СССР		содержание элементов, %							механические свойства								
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	прочие	серы	фосфор	вид термической обработки	предел прочности, кг/см ²	б _т	предел текучести, кг/см ²	б _т / б _т	отношение удлинения при разрыве, %	отношение удлинения при разрыве, %
ASTM	G ₂ .CA-15	ГОСТ	15X130	0,15	1,5	1,0	115-140	1,0	0,5	-	0,04	0,04		63	46	18			
A 296-72	G ₂ .CA-15M	2176-72	15X130	0,15	0,65	1,0	115-140	1,0	0,15-1,0	-	0,04	0,04		63	46	18			
	G ₂ .CB-30			0,3	1,5	1,0	180-210	2,0	-	-	0,04	0,04		46	21				
	G ₂ .CC-50			0,5	1,5	1,0	260-300	4,0	-	-	0,04	0,04							
	G ₂ .CA-40			0,2-0,4	1,5	1,0	115-140	1,0	0,5	-	0,04	0,04		70	49	15			
	G ₂ .CF-3			0,3	2,0	1,5	170-210	8,0-12,0	-	-	0,04	0,04		46	20	35			
	G ₂ .CF-3M			0,3	1,5	1,5	170-210	9,0-13,0	2,0-3,0	-	0,04	0,04		49	21	30			
	G ₂ .CG-8M			0,8	1,5	1,5	180-210	2,75-3,05	3,0-4,0	-	0,04	0,04		53	26	25			
	G ₂ .CN-2M			0,7	1,5	1,5	190-220	2,75-3,05	2,0-3,0	made	0,04	0,04		44	18	35			
	G ₂ .CA-8NM			0,6	1,0	1,0	115-140	3,5-4,5	0,4-1,0	-	0,04	0,04		77	56	15			
ASTM	G ₂ .HF		40X24X1250	0,2-0,4	2,0	2,0	180-230	8,0-12,0	0,5	-	0,04	0,04		49	25	25			
A 297-67	G ₂ .HH			0,2-0,5	2,0	2,0	210-230	11,0-14,0	0,5	-	0,04	0,04		53	25	10			
	G ₂ .HI			0,2-0,5	2,0	2,0	260-300	14,0-18,0	0,5	-	0,04	0,04		49	25	10			
	G ₂ .HK			0,2-0,6	2,0	2,0	210-230	18,0-22,0	0,5	-	0,04	0,04		46	25	10			
	G ₂ .HE			0,2-0,5	2,0	2,0	260-280	8,0-11,0	0,5	-	0,04	0,04		60	28	9			
	G ₂ .HT			0,35-0,75	2,5	2,0	180-170	3,30-3,70	0,5	-	0,04	0,04		46					
	G ₂ .HU			0,35-0,75	2,5	2,0	170-210	3,70-4,10	0,5	-	0,04	0,04		46					
	G ₂ .HW			0,35-0,75	2,5	2,0	100-140	5,80-6,20	0,5	-	0,04	0,04		42					
	G ₂ .HX			0,35-0,75	2,5	2,0	150-190	6,40-6,80	0,5	-	0,04	0,04		42					

Марка стали по стандарту				содержание элементов, %										вн. термо- обработка	механические свойства				твердость
США		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	молбде			сера	фосфор		временное сопротивл. σ _в , кгс/мм ²	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	относит. удлинение δ, %	ударная калго	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка											МПа	МПа				
ASTM	G2.HC	ГОСТ		05	20	10	260-300	40	05			004	004	39					
A 29767	G2.HD	2176-77		05	20	15	260-300	40-70	05			004	004	53	25	8			
	G2.HL			02-06	20	20	280-320	180-220	05			004	004	46	25	10			
	G2.HH			02-05	20	20	190-230	230-270	05			004	004	43					
															МПа	МПа			
ASTM	CF3; CF3A			003	20	15	170-210	80-120	05			004	004	485; 530	205; 210	35			
A 351-84	CF8; CF8A	07X18H9T		008	20	15	180-210	80-110	05			004	004	485; 530	205; 210	35			
	CF3M; CF3MA			003	15	15	170-210	90-130	20-30			004	004	485; 550	205; 255	30			
	CF8M			008	15	15	180-210	90-120	20-30			004	004	485	205	30			
	CF8C			008	20	15	180-210	90-120	05			004	004	485	205	30			
	CF10	07X18H9T		004-04	20	15	180-210	80-110	05			004	004	485	205	35			
	CF10M			004-04	15	15	180-210	90-120	20-30			004	004	485	205	30			
	CH8			008	15	15	220-260	120-150	05			004	004	450	195	30			
	CH10			01	20	15	220-260	120-150	05			004	004	485	205	30			
	CH20			02	20	15	220-260	120-150	05			004	004	485	205	30			
	CK20			02	175	15	230-270	190-220	05			004	004	450	195	30			
	HK30			025-035	175	15	230-270	190-220	05			004	004	450	240	10			
	HK40			025-035	175	15	230-270	190-220	05			004	004	425	240	10			
	HT30			025-035	25	20	130-170	330-370	05			004	004	450	195	15			
	CF10MC				01	15	15	150-180	130-160	175-225			004	004	485	205	30		

Продолжение табл. 2.9.11.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства	твёрдость											
США		СССР		содержание элементов, %																						
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	алюминий	прочие	сера	фосфор	выявлено при обработке	временное сопротивление	$\sigma_{0.2}$	МПа	предел текучести	$\sigma_{0.2}$	МПа	отношение удлинения	δ_5	ударная вязкость	кДж/м ²	
ASTM	CN2M	ГОСТ		0,02	15	15	190-220	2,75-3,05	20-30	30-40	-	-	0,04	0,04		495	170	35								
A 351-84	CD4MCu	2176-77		0,04	10	10	245-265	4,75-6,0	1,25-2,25	2,75-3,25	-	-	0,04	0,04		690	485	16								
	CG8MMN*			0,06	10	40-60	2,05-2,35	1,5-1,85	15-30	-	0,2-0,4	0,1-0,3	0,03	0,04		515	240	30								
	CG8M			0,08	15	15	180-210	90-130	30-40	-	-	-	0,04	0,04		515	240	25								
	CF10SMnN			0,1	35-45	70-90	160-180	80-90	90	-	-	0,08-0,18	-	0,03	0,06		515	240	30							
																кгс/мм ²	кгс/мм ²									
ASTM	Type 201			0,15	10	55-75	160-180	35-55	-	-	0,25	-	0,03	0,06		53	28									
A 429-63	Type 202			0,15	10	75-100	170-190	40-60	-	-	0,25	-	0,03	0,06		53	28									
ASTM	661			0,28-0,35	-	0,75-1,5	180-200	80-110	10-1,25	10-1,25	0,1-0,25	0,03	0,04			67-70	31-42									
A 477-71																										
ASTM	CA-2			0,05-0,05	15	0,75	4,75-5,5	-	0,9-1,4	0,2-0,5	-	-	0,03	0,03												
A 592-73	CD-2			1,4-1,6	15	10	110-130	-	0,7-1,2	0,4-1,0	0,7-1,0	-	0,03	0,05												
	CD-5			1,35-1,6	15	0,75	110-130	0,4-0,6	0,7-1,2	0,35-0,55	2,5-3,5	-	0,03	0,03												
	CS-5			0,5-0,65	1,75-2,25	0,6-1,0	0,35	-	0,2-0,8	0,35	-	-	0,03	0,03												
	CH-12			0,3-0,4	15	0,75	4,75-5,75	-	1,25-1,75	0,2-0,5	-	10-1,7	0,03	0,03												
	CH-13			0,3-0,4	15	0,75	4,75-5,75	-	1,25-1,75	0,25-1,2	-	-	0,03	0,03												
	CD-1			0,25-1,0	15	1,0-1,3	0,4-1,0	-	-	0,3	-	0,4-0,6	0,03	0,03												

* Ванадий - 0,1-0,3%

210. Финляндия
 Сталь углеродистая качественная конструкционная

Таблица 2.10.1.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Вид термо-обработки	Механические свойства					Твердость HB	
Финляндия		СССР		Содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести σ _т кгс/мм ²	отношение σ _{0,2} /σ _т , %	ударный изгиб		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	азот												
SFS 200	Fe 330	ГОСТ		-	-	-	-	-	-								-52				
	Fe 34B	1050-74	10	0,15	-	-	0,06	0,05	0,0009								34-42	19	19		
	Fe 37A		15	0,2	-	-	0,07	0,06	-								37-45	22	18		
	Fe 37B		15	0,2	-	-	0,06	0,05	0,0009								37-45	22	18		
	Fe 37C		15	0,18	-	-	0,05	0,05	0,0009								37-45	22	18		
	Fe 37D		15	0,17	-	-	0,045	0,045	0,0009								37-45	22	18		
	Fe 42A		20	0,25	-	-	0,08	0,06	-								42-50	24	16		
	Fe 42B		20	0,22	-	-	0,06	0,05	0,0009								42-50	24	16		
	Fe 42C		20	0,2	-	-	0,05	0,05	0,0009								42-50	24	16		
	Fe 42D		20	0,2	-	-	0,045	0,045	0,0009								42-50	24	16		
	Fe 46B		25	0,2	-	-	0,06	0,05	0,0009								44-54	27	16		
	Fe 46C		25	0,2	-	-	0,05	0,05	0,0009								44-54	27	16		
	Fe 46D		25	0,2	-	-	0,045	0,045	0,0009								44-54	27	16		
	Fe 50		30	0,35	-	-	0,06	0,05	-								50-60	28	12		
	Fe 60		45	0,45	-	-	0,06	0,05	-								60-72	32	9		
	Fe 70		60	0,55	-	-	0,06	0,05	-								70-85	35	5		
SFS 455	455			0,32-0,39	0,15-0,17	0,05-0,08	0,035	0,035	-								60-98	52	19		180-200
SFS 456	456			0,43-0,50	0,15-0,17	0,05-0,08	0,035	0,035	-								66-98	52	16		200-290

Сталь легированная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
Финляндия		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	временное сопротивление кгс/мм ²	предел текучести кгс/мм ²	относительное удлинение %	ударная вязкость кДж/см ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	азот	прочие							
SFS 200	Fe 52B	ГОСТ		0,2	0,55	1,5	0,06	0,05	-	-	-	0,009	-		50-62	34	15			
	Fe 52C	4543-71		0,2	0,55	1,5	0,06	0,05	-	-	-	0,009	-		50-62	34	15			
	Fe 52D			0,2	0,55	1,5	0,045	0,05	-	-	-	0,009	-		50-62	34	15			
SFS 250	Fe 355C													алюминий				кДж/см ²		
	Fe 355D			0,18	0,55	0,9-1,6	0,035	0,035	-	-	-	0,045	0,015-0,08		490-620	355	22	27		
	Fe 355E												ниобий		490-620	355	22	27		
	Fe 390C												0,045-0,06		490-620	355	22	27		
	Fe 390D			0,2	0,55	1,0-1,8	0,035	0,035	-	-	-	0,02	0,02-0,2		520-670	390	20	27		
	Fe 390E												ванадий		520-670	390	20	27		
SFS 457	457		45Г2	0,38-0,5	0,15-0,4	1,1-1,4	0,035	0,035	-	-	-	-	-		68-98	52	15	200-290		
SFS 458	458		30XM	0,22-0,29	0,15-0,4	0,5-0,8	0,035	0,035	0,9-1,2	0,3	0,15-0,25	-	-		66-110	70	17	200-330		
SFS 459	459		35XM	0,3-0,37	0,15-0,4	0,5-0,8	0,035	0,035	0,9-1,2	-	0,15-0,25	-	-		66-110	70	15	200-230		
SFS 460	460		38XM	0,38-0,45	0,15-0,4	0,6-0,9	0,035	0,035	0,9-1,2	-	0,15-0,25	-	-		80-110	70	14	240-330		
SFS 461	461		40X2H2M	0,38-0,49	0,15-0,4	0,5-0,8	0,035	0,035	1,2-1,6	1,2-1,6	0,15-0,25	-	-		80-110	70	13	240-330		
SFS 506	21NiCrMo2	00																-250		
	Teacis 506	02		0,17-0,22	0,15-0,4	0,6-0,95	0,035	0,05	0,35-0,65	0,35-0,75	0,15-0,25	-	-					-212		
		05													740-1030	490	11	185-420		

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали								вид термо- обработки	механические свойства				
Финляндия		СССР		содержание элементов, %									временное сопротивля- ние 5 кгс/мм ²	предел текучести 5 кгс/мм ²	отноше- ние удлинения 100%	ударный накло МДж	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден						
SFS 507	507	ГОСТ		017-022	015-04	06-09	0035	005	03-05	-	04-05		90-120	65	9		270-340
SFS 508	508	4543-71	18XГ	014-019	015-04	10-13	0035	005	08-11	-	-		90-120	65	9		270-360
													МПс	МПа			
SFS 509	20NiC2Mo5	02		017-023	015-04	07-11	0035	005	08-12	10-14	008-016						-217
	Tezäs 509	05											1030-1370	690	8		270-480
SFS 510	20MnCr5	00	18XГ	017-022	015-04	11-14	0035	005	10-13	-	-						-295
	Tezäs 510	02															-217
		05											080-1200	690	8		240-440
SFS 511	17C2NiMo6	00		014-019	015-04	04-06	0035	005	15-18	14-17	025-035						-260
	Tezäs 511	02															-229
		05											1080-1330	780	8		300-435

Стали высоколегированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
Финляндия		СССР		содержание элементов, %																
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	вольфрам	титан	фосфор	сера	вид термической обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость КЧМ	твердость HB
SFS720	Tezäs 720	ГОСТ	04X18H10	0,03	1,0	20	170-190	90-120	-	-	-	0,045	0,03		460-640	190	45		-190	
	X2CrNi1810	5632-72																		
SFS721	Tezäs 721			0,03	1,0	20	170-190	80-110	-	0,12-0,22	-	0,045	0,03		540-720	270	40		-210	
	X2CrNi1810																			
SFS725	Tezäs 725		06X18H11	0,05	1,0	20	170-190	80-110	-	-	-	0,045	0,03		490-690	210	45		-200	
	X4CrNi189																			
SFS750	Tezäs 750			0,03	1,0	20	160-185	110-140	20-25	-	-	0,045	0,03		490-690	210	45		-200	
	X2CrNiMo17122																			
SFS752	Tezäs 752		03X17H14M2	0,03	1,0	20	160-185	115-145	25-30	-	-	0,045	0,03		490-690	210	45		-200	
	X2CrNiMo17133																			
SFS753	Tezäs 753			0,03	1,0	20	160-185	95-130	25-30	0,12-0,22	-	0,045	0,03		690-780	290	40		-220	
	X2CrNiMoN17113																			
SFS757	Tezäs 757			0,05	1,0	20	160-185	105-140	25-30	-	-	0,045	0,03		490-690	220	45		-200	
	X4CrNiMo17123																			
SFS770	Tezäs 770			0,03	1,0	20	180-200	110-150	30-40	-	-	0,045	0,03		490-690	220	40		-200	
	X2CrNiMo19134																			
SFS-772	Tezäs 772			0,03	1,0	20	165-185	125-145	40-50	0,12-0,22	-	0,045	0,03		590-780	285	30		-215	
	X2CrNiMoN18145																			
SFS-773	Tezäs 773			0,03	1,0	20	160-180	125-160	40-50	-	-	0,045	0,03		540-740	205	30		-190	
	X2CrNiMo17145																			

Стали литейные конструкционные
не легированные и легированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термической обработки	механические свойства					
Финляндия		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление, МПа	предел текучести, МПа	δ, %	отношение удлинения к δ, %	ударная вязкость, КДж/м ²	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	магний	медь								
SFS 350	G20-40 (355)	ГОСТ	15Л	018	05	07	004	004	-	-	-	-	-	-	400-550	200	25	30	115-	
1979	G-23-45 (356)	977-75	25Л	025	05	07	004	004	-	-	-	-	-	-	450-600	230	22	25	130-	
	G-26-52 (357)				025	05	07	004	004	-	-	-	-	-	520-570	260	18	22	150-	
	G-30-57 (358)			40Л	040	05	07	004	004	-	-	-	-	-	570-720	300	15		165-	
SFS 360	G-20Mn5 (365)			20Л	02	06	15	0035	0035	03	-	-	04	-	490	290	18	28	140-180	
1977	G-41Mn5 (366)			038-045	06	11-14	0035	0035	-	-	-	-	-	590	390	12		180-220		
	G-25CrMo4 (367)			022-029	06	05-08	0035	0035	09-12	03	015-025	-	-	590-830	490	12	28	210-260		
	G-34CrMo4 (368)		35ХМЛ	03-037	06	05-08	0035	0035	09-12	-	015-025	-	-	780-930	590	10		210-290		
	G-17CrMo55 (369)			02	06	05-08	004	004	10-15	04	045-065	03	-	490	270	20		160-		
	G-16CrMo99 (370)			048	06	05-08	004	004	20-25	04	09-11	03	-	490	270	20		160-		

2.11. Франция
Сталь углеродистая общего назначения

Таблица 2.11.1. 201

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства						
Франция		СССР		содержание элементов, %										для термо- обработки					твёрдость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	азот	алюминий										
NF	A33	ГОСТ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300-540	175	17	
A35-501	A34-2	380-71		0,16	-	-	0,045	0,045	0,008	-	-	-	-	-	-	-	330-410	165	27	
1983	A34-2NE		BCr2kn	0,16	-	-	0,045	0,045	0,008	-	-	-	-	-	-	-	330-410	235	27	
	E24-2			0,17	-	-	0,045	0,045	0,008	-	-	-	-	-	-	-	340-460	235	25	
	E24-2E		BCr2cn	0,17	-	-	0,045	0,045	0,007	-	-	-	-	-	-	-	340-460	235	25	
	E24-2NE		BCr2kn	0,17	-	-	0,045	0,045	0,008	-	-	-	-	-	-	-	340-460	235	25	
	E24-3NE		BCr2kn	0,16	-	-	0,040	0,040	-	-	-	-	-	-	-	-	340-460	235	25	
	E24-4CS			0,16	-	-	0,035	0,035	-	более 0,02	-	-	-	-	-	-	340-480	235	27	
	E28-2NE		BCr3kn	0,20	-	-	0,045	0,045	-	-	-	-	-	-	-	-	400-540	275	22	
	E28-3NE		BCr3kn	0,18	-	-	0,040	0,040	-	-	-	-	-	-	-	-	400-540	275	23	
	E28-4CS			0,18	-	-	0,035	0,035	-	более 0,02	-	-	-	-	-	-	400-540	275	25	
	E36-2NE			0,24	-	-	0,045	0,045	-	-	-	-	-	-	-	-	490-630	355		
	E36-3NE			0,20	-	-	0,040	0,040	-	-	-	-	-	-	-	-	490-630	355	20	
	E36-4CS			0,20	-	-	0,035	0,035	-	более 0,02	-	-	-	-	-	-	490-630	355	22	
	A50-2NE		C75nc	-	-	-	0,045	0,045	-	-	-	-	-	-	-	-	490-610	295	19	
	A60-2NE		C76nc	-	-	-	0,045	0,045	-	-	-	-	-	-	-	-	590-710	335	15	
	A70-2NE			-	-	-	0,045	0,045	-	-	-	-	-	-	-	-	690-830	365	10	

Сталь легированная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					гладкость
Франция		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} кгс/мм ²	текущая прочность σ _{0,1} кгс/мм ²	отношение удлинения в разрыве δ ₅ %	ударная вязкость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	фосфор	сера									
NF	20M5	ГОСТ		016-022	015-035	11-14	-	-	-		0,035	0,035	Закалка и отпуск	65-85	50	18				
A 35-55	35M5	4543-71		032-038	015-035	11-14	-	-	-		0,035	0,035		90-110	75	12				
1982	16MC5		18XГ	014-019	01-04	10-13	08-11	-	-		0,035	0,035		110-145	85	5				
	20MC5			017-022	01-04	11-14	10-13	-	-		0,035	0,035		125-160	100	3				
	45S7			042-05	16-20	05-08	-	-	-		0,035	0,035								
	38C2			035-04	01-04	06-09	03-06	-	-		0,035	0,035		90-110	70	12				
	42C2			04-046	01-04	06-09	03-06	-	-		0,035	0,035		95-115	75	11				
	32C4		35X	03-039	01-04	06-09	085-115	-	-		0,035	0,035		95-115	75	11				
	38C4		38XA	035-04	01-04	06-09	085-115	-	-		0,035	0,035		100-120	80	10				
	42C4		45X	039-045	01-04	06-09	085-115	-	-		0,035	0,035		105-125	85	9				
	25CD4		30XM	022-028	01-04	06-09	085-115	-	015-03		0,035	0,035		95-120	80	12				
	30CD4		30XMA	028-034	01-04	06-09	085-115	-	015-03		0,035	0,035		100-125	85	11				
	34CD4		35XM	033-039	01-04	06-09	085-115	-	015-03		0,035	0,035								
	42CD4		38XM	039-046	01-04	06-09	085-115	-	015-03		0,035	0,035		120-145	105	9				
	30CD12			028-035	01-04	04-07	28-33	-	03-05		0,035	0,035		110-130	90	10				
	16NC6			012-017	01-04	06-09	085-115	12-16	-		0,035	0,035		110-140	85	9				
	20NC6		20XH	016-021	01-04	06-09	085-115	12-16	-		0,035	0,035		125-155	100	8				
	20NCD2			017-023	01-04	065-095	04-065	04-07	015-025		0,035	0,035		120-155	95	8				
	18NCD6			014-02	01-04	06-09	085-115	12-16	015-03		0,035	0,035		115-150	90	8				
	30NCD8			026-033	01-04	03-06	18-22	18-22	03-05		0,035	0,035		105-135	95	11				

Продолжение табл. 2.11.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
Франция		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление σ_B	предел текучести $\sigma_{0.2}$	относ. удлинение δ_5	ударная вязкость	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	фосфор	сера	прочие	кгс/мм ²					
NF	40CAD6.12	ГОСТ	38X2M10A	038-045	02-04	05-08	15-18	-	025-04	10-13	0035	0025	-	3, отп	110-125	90	10		
A 35-551	21B3	4543-71		018-023	01-04	06-09	-	-	-	-	0035	0035	доп						
1982	38B3			03-04	01-04	05-09	-	-	-	-	0035	0035	-0005						
	38MB5			034-04	01-04	11-14	-	-	-	-	0035	0035							
	38CB1			034-04	01-04	06-09	02-04	-	-	-	0035	0035							
	19NCDB2			017-023	01-04	065-065	04-065	04-07	015-025	-	0035	0035							
NF	32C4			03-039	01-04	06-09	09-12	-	-	-	0035	0035	-		920-1155	710	10	35	
A 35-556	38C4		38XA	035-04	01-04	06-09	09-12	-	-	-	0035	0035	-		1000-1205	740	10	35	
1984	42C4			04-049	01-04	06-09	09-12	-	-	-	0035	0035	-		955-1255	735	10	35	
NF	25CT4			023-029	01-04	06-09	09-12	-	015-025	-	0035	0035	-		980-1180	800	10	35	
A 35-558	30CT4		30XM	027-033	01-04	06-09	09-12	-	015-025	-	0035	0035	-		980-1230	790	10	35	
1984	34CT4		35XM	031-037	01-04	06-09	09-12	-	015-025	-	0035	0035	-		1000-1280	820	10	35	
	38CT4		38XM	035-041	01-04	06-09	09-12	-	015-025	-	0035	0035	-		1030-1330	830	9	35	
	42CT4			039-045	01-04	06-09	09-12	-	015-025	-	0035	0035	-		1080-1380	870	8	35	
	30CNT8			026-033	01-04	03-06	18-22	18-22	03-05	-	003	0025	-		1130-1330	950	10	35	
	30NC11		30XH3A	027-034	01-04	035-06	06-09	25-30	-	-	0035	0035	-		950-1270	770	11	35	
	35NC116			032-039	01-04	03-06	16-20	36-42	025-045	-	003	0025	-		1180-1180	980	8	35	
	38B3			034-04	01-04	06-09	-	-	-	-	0035	0035	доп		860-1070	660	11	35	
	38CB1			034-04	01-04	06-09	02-04	-	-	-	0035	0035	-0005		840-1040	650	11	35	

Закалка и высокий отпуск

Продолжение табл. 2.113.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
Франция		СССР		содержание элементов, %																твердость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	алюминий	ванадий	фосфор	сера	прочие	вид термо-обработки	предел текучести, МПа	предел прочности, МПа	отношение удлинения, %	ударная вязкость, КСД/Дж	
NF A35-556	20MB5	ГОСТ 4543-71		016-022	01-04	11-14	-	-	-	-	-	0035	0035	00008	бор 3.8см	820- 1020	660	12	35	
	38MB5			034-04	01-04	11-14	-	-	-	-	-	0035	0035	00005	3.8см	880- 1120	720	10	35	
1984																				
NF																				
A35-558																				
1984																				
NF	22NCD2			02-025	01-035	065-095	04-065	04-07	015-025	002	-	003	0025	-						
A35-556	23NCD2			02-025	01-035	065-095	04-065	04-07	015-025	002	-	003	0025	-		1180	980	11		
1983	23D5			02-026	01-035	05-08	-	-	015-06	002	-	003	0025	-						
	23MNC05			02-026	01-035	11-14	04-06	04-07	02-03	002	-	003	0025	-		1370	1175	9		
	25MNC06			023-028	01-035	14-17	04-06	04-07	02-03	002	-	002	002	-		1520	1325	7		
	25MNC06			023-028	01-035	14-17	02-04	09-11	04-05	002	-	002	002	-		1520	1325	8		
	25MNC0V8			023-028	01-035	11-14	04-06	04-07	02-03	002	015-025	002	002	-		1520	1325	7		
	25MNC0V6			023-028	01-035	14-17	04-06	04-07	02-03	002	015-025	002	002	-		1520	1325	7		
	27MS5			024-03	03-055	11-16	-	-	-	002	-	0035	-	-		920	735	11		

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
Франция		СССР		содержание элементов, %											временная сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	относит. удлинение δ ₁₀ , %	твёрдость HRC
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	хром	никель	молибден	бор	медь	фосфор	сера	временная сопротивл. σ _в , МПа					
NF A 35-557 1984	XC38H2	ГОСТ		0,35-0,4	0,1-0,35	0,5-1,2	0,4	0,4	0,1	-	-	0,035	0,035	840-940	640	12	30		
	38C2	4543-71		0,35-0,4	0,1-0,4	0,6-0,9	0,4-0,6	-	-	-	-	0,035	0,035	875-1025	675	12	40		
	42C2			0,4-0,45	0,1-0,4	0,6-0,9	0,4-0,6	-	-	-	-	0,035	0,035	875-1025	675	11	40		
	21B3			0,18-0,24	0,1-0,4	0,6-0,9	-	-	-	0,0008- -0,005	-	0,035	0,035	760-910	600	13	100		
NF A 35-502 1984	E24W			0,13	0,1-0,4	0,2-0,6	0,4-0,8	0,65	-	-	0,2-0,5	0,035	0,04	360-460	245	24			
	E36W			0,12-0,19	0,2-0,75	1,5	0,3-1,25	0,65	-	-	0,2-0,55	0,04	0,07-0,15	480-580	355	20			
NF A 35-563 1968	42C4TS		40X	0,38-0,44	0,1-0,4	0,6-0,9	0,85-1,15	0,3	-	-	-	0,025	0,03						
	42CD4TS		38XM	0,38-0,44	0,1-0,4	0,6-0,9	0,85-1,15	0,3	0,15-0,3	-	-	0,025	0,03						
	40NCD2TS			0,38-0,44	0,1-0,4	0,7-1,0	0,4-0,6	0,4-0,7	0,15-0,3	-	-	0,025	0,03						
NF A 35-571 1972	41S7		40Г2	0,38-0,44	0,5-0,8	1,6-2,0						0,035	0,035	закалка отпуск	120-145	105	8		
	46S7		45Г2	0,43-0,49	0,5-0,8	1,6-2,0	-	-	-	-	-	0,035	0,035		130-155	110	7,5		
	51S7		50Г2	0,48-0,54	0,5-0,8	1,6-2,0	0,3	-	-	-	-	0,035	0,035		135-160	115	7		
	45C4		45X	0,4-0,48	0,6-0,9	0,1-0,4	0,85-1,15	-	-	-	-	0,035	0,035		125-150	110	7		
NF A 35-590 1970	2331 (Y12CN4)		38XM	0,42	0,3	0,8	1,0	-	0,2	-	-	0,035	0,035						
	2881 (Y10NC6)			0,1	0,3	0,7	1,0	1,5	-	-	-	0,035	0,035						
	2882 (10NC12)			0,1	0,3	0,4	0,8	3,0	-	-	-	0,035	0,035						

Продолжение табл. 2.11.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Механические свойства								
Франция		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _{0,01} , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	δ ₁₀ , %	ударная вязкость КСУ, Дж/см ²	твердость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	ниобий	медь	фосфор									сера
NF	3381 (55NCDV2)	ГОСТ	45ХН2МФА	0,65	0,3	0,6	0,8	1,75	0,3	0,2	-	-	0,035	0,035								
A35-590	3382 (Y35NCD16)	4543-71	38ХН3МФА	0,35	0,3	0,4	1,8	4,0	0,4	0,1	-	-	0,035	0,035								
1970	3383 (32NDC18.12)			0,32	0,3	0,3	0,5	4,5	1,2	-	-	-	0,035	0,035								
NF	E355			0,18	0,5	1,6	0,2	0,2	0,1	-	0,01-0,05	0,3			490-610	355	22					
A36-201	E375	I		0,2	0,5	1,6	0,2	0,2	0,1	-	0,01-0,05	0,3			510-630	375	21					
1984		II		0,18	0,5	1,6	0,2	0,2	0,1	-	-	0,3										
	E420	I		0,2	0,5	1,6	0,2	0,2	0,1	0,02-0,1	0,01-0,05	0,3			530-670	420	19					
		II		0,22	0,55	1,6	0,25	0,2-0,7	0,15	-	-	0,35										
	E460	I		0,2	0,5	1,7	0,2	0,2	0,1	0,02-0,15	0,01-0,05	0,3			570-710	460	17					
		II		0,18	0,4	1,7	0,4	0,2-0,7	0,15	0,02-0,15	-	0,5										
NF	A37CD	ГОСТ	12K					0,3					0,035	0,03	Нормализация	360-430	185-225	26	24	32	40	
A36-205	A37AD	5520-79	12K	0,16	0,3	0,4	0,25	0,3	0,07	0,02	0,015	0,3	0,035	0,03								
1982	A37FD							0,4					0,03	0,02								
	A42CD		16K					0,3					0,035	0,03								
	A42AD		16K	0,18	0,3	0,6	0,25	0,3	0,07	0,02	0,015	0,3	0,035	0,03								
	A37FD							0,4					0,035	0,02								

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					твердость
Франция		СССР		содержание элементов, %											Нормализация	предела текучести σ _{0,2} , МПа	предела прочности σ _т , МПа	отношение удлинения к длине σ _{0,2} , %	отношение удлинения к длине σ _т , %	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кроманн	марганец	хром	никель	молбден	ванадий	ниобий	медь	фосфор							
NF A36-205 1982	A48CD	ГОСТ 4543-71	20Г	0,2	0,35	0,8-1,5	0,25	0,3	0,07	0,02	0,015	0,3	0,035	0,03	470-560	255-285	22			
	A48AD		0,3					0,035					0,03							
	A48FD		0,4					0,03					0,02							
	A52CD		0,2	0,55	1,0-1,6	0,25	0,3	0,07	0,02	0,015	0,3	0,035	0,03	510-620	305-355	21				
	A52AD						0,3					0,035	0,03							
	A52FD						0,4					0,03	0,02							
NF A36-206 1983	I5D3			0,18	0,15-0,3	0,5-0,8	0,25	0,3	0,25-0,35	0,04	-	0,25	0,035	0,03	430-550	245	25			
	18MD4.05		0,20	0,15-0,35	0,9-1,4	0,2	0,5	0,4-0,6	0,04	-	0,25	0,03	0,03	510-650	325	20				
	15MDV4.05		0,18	0,15-0,35	0,9-1,4	0,3	0,3	0,4-0,6	0,04-0,08	-	0,25	0,03	0,03	520-620	350	21				
	15CD2.05		0,18	0,15-0,3	0,5-0,9	0,4-0,6	0,3	0,4-0,6	0,04	-	0,25	0,03	0,03	450-570	255	23				
	15CD4.05		0,18	0,15-0,35	0,4-0,8	0,8-1,2	0,3	0,4-0,6	0,04	-	0,25	0,03	0,03	470-610	275	22				
	10CD9.10		0,15	0,35	0,3-0,6	2,0-2,5	0,3	0,9-1,1	0,04	-	0,25	0,03	0,03	520-670	310	20				
	10CD12.10		0,15	0,35	0,3-0,6	2,75-3,25	0,3	0,9-1,1	0,04	-	0,25	0,03	0,03	520-670	310	20				
	Z10CD5.05		0,15	0,5	0,3-0,6	4,0-6,0	0,3	0,45-0,65	0,04	-	0,25	0,03	0,03	520-670	310	19				
NF A36-287 1983	A510AD			0,18	0,5	1,6	0,2	0,2	0,1	-	0,01-0,06	0,3	0,035	0,035	510-590	315	22			
	A510FD		0,18	0,5	1,6	0,2	0,2	0,1	-	-	0,3	0,03	0,02	490-610	315	22				
	A530AD I		0,2	0,5	1,6	0,2	0,2	0,1	-	0,01-0,06	0,3	0,035	0,035	500-630	335	21				
	A530AD II		0,18	0,4	1,6	0,2	0,2	0,1	-	-	0,3	0,035	0,035	500-630	335	21				

Продолжение табл. 2.11.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства											
Франция		СССР		содержание элементов, %											Нормализация, отпуск	предел прочности, МПа	σ _{0,2} , МПа	предел текучести, МПа	σ _{0,01} , МПа	удлинение, %	ударная вязкость, МДж/м ²	твёрдость				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ниобий	медь	ванадий	фосфор										сера			
NF A36-207 1983	A530FD I	ГОСТ		0,2	0,5	1,6	0,2	0,2	0,1	0,01-0,06	0,3	-	0,03	0,02									Нормализация, отпуск	530-630	355	21
	A530FD II	4543-71		0,18																						
	A550AP I			0,2	0,5	1,6	0,2	0,2	0,1	0,01-0,06	0,3	0,02-0,12	0,035	0,035		540-660	380	20								
	A550AP II			0,22	0,55		0,25	0,2-0,7	0,15	-	0,35	-														
	A550FP I			0,2	0,5	1,6	0,2	0,2	0,1	0,01-0,06	0,3	0,02-0,12	0,03	0,02		540-670	380	20								
	A550FP II			0,22	0,55		0,25	0,2-0,7	0,15	-	0,35	-														
	A590AP I			0,2	0,5	1,7	0,2	0,2	0,1	0,01-0,06	0,3	0,02-0,15	0,035	0,035		570-700	400	17								
	A590AP II			0,18	0,4		0,4	0,2-0,7	0,15	-	0,6	-														
	A590FPI			0,2	0,5	1,7	0,2	0,2	0,1	0,01-0,06	0,3	0,02-0,15	0,03	0,02		570-700	400	17								
	A590FPII			0,18	0,4		0,4	0,2-0,7	0,15	-	0,6	-														
NF A36-208 1983	3,5Ni285			0,15	0,35	0,3-0,8	0,25	3,25-3,75	0,1	-	0,3	0,04	0,025	0,02		460-570	265	23								
	3,5Ni355			0,15	0,35	0,3-0,8	0,25	3,25-3,75	0,1	-	0,3	0,04	0,025	0,02		490-610	355	22								
	5Ni390			0,12	0,35	0,3-0,8	0,25	4,75-5,25	0,1	-	0,3	0,04	0,025	0,02		590-720	370	23								
	9Ni490			0,1	0,35	0,3-0,8	0,25	8,5-10,0	0,1	-	0,3	0,04	0,025	0,02		670-800	480	18								
	9Ni585			0,1	0,35	0,3-0,8	0,25	8,5-10,0	0,1	-	0,3	0,04	0,025	0,02		690-820	585	18								
NF A36-210 1983	16MND5			0,2	0,1-0,4	1,5-1,55	0,3	0,4-0,8	0,45-0,55	-	0,25	-	0,025	0,02		550-670	370	19								
	20MND5			0,22	0,1-0,4	1,5-1,6	0,3	0,4-0,8	0,45-0,55	-	0,25	-	0,025	0,02		620-740	485	17								
	19CD9,10			0,16	0,1-0,4	0,3-0,6	2,0-2,5	0,3	0,9-1,1	-	0,25	-	0,025	0,02		540-700	420	17								

Стали высоколегированные

Таблица 2.11.4.

211

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											Механические свойства					Твердость		
				Содержание элементов, %																		
Франция		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	титан	медь	прочие	фосфор	сера	вид термической обработки	предел текучести, кгс/мм ²	σ _{0.2} , кгс/мм ²	σ _{0.1} , кгс/мм ²	δ ₅ , %	δ ₁₀ , %	закалка	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																			
NF A35-558 1969	Z15CD5.05	ГОСТ	15X5M	01-02	05-05	03-06	40-60	-	04-06	-	-	-	003	003		50-65	35	22				
	Z20CDN8YH	5639-72		018-025	02-06	06-10	100-120	10	07-11	-	ванадий 02-04 или бор 025-05	-	003	003		90-105	75	10				
	Z6NCTDV25.15			008	10	10-20	135-160	240-270	10-15	18-23	ванадий 01-05	-	003	003		90	60	15				
NF A35-572 1968	Z6CA13			008	10	10	115-135	05	-	-	стольмий 01-03	-	004	003		43-63	23	20				
	Z12CF13		12X13	015	10	15	120-140	05	06	-	-	-	004	003		65-85	45	13				
	Z40C14		40X13	035-045	10	10	125-145	10	-	-	-	-	004	003								
	Z8CD17-01			01	10	10	160-180	05	09-13	-	-	-	004	003		45-65	25	18				
	Z10CF17		12X17	012	10	15	160-180	05	06	-	-	-	004	003		45-65	25	15				
	Z100CD17		95X18	09-12	10	10	160-180	05	035-075	-	-	-	004	003								
	Z6NU17-04			007	10	10	155-175	30-50	-	-	25-45	-	004	003		95-115	70	12				
	Z6CNU15-04			007	10	10	135-155	30-50	10-16	-	25-45	-	004	003		95-115	70	12				
	Z8CN18-12			01	10	10	170-190	110-130	-	-	-	-	004	003		50-70	18	50				
	Z12CNT7-08			008-015	10	20	160-180	65-85	-	-	-	-	004	003		60-80	25	40				
	Z6CNT18-11		08X18H10T	008	10	20	170-190	100-120	-	04-06	-	-	004	003		50-70	22	40				
	Z6CNU18-11			008	10	20	170-190	100-120	-	-	или бор 10-15 0,8-1,0	-	004	003		50-70	22	40				
	Z10CNT18-11		12X18H10T	012	10	20	170-190	100-120	-	06-08	-	-	004	003		50-70	22	40				
Z8CN13-13			01	10	20	120-140	120-140	-	-	20	-	004	003		45-65	20	45					
Z10CNF18-09		12X18H9	012	10	20	170-190	80-100	-	-	-	-	006	015		50-70	22	40					
Z8CNT17-12		08X17H13M2T	01	10	20	160-180	110-130	20-25	05-06	-	-	004	003		50-70	22	40					

Марка стали по стандарту				содержание элементов, %										вид термо- обработки	механические свойства					
Франция		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	титан	медь	прочие	фосфор		сера	временное сопротивл. кгс/мм ²	предел текущей прочности кгс/мм ²	относит. удлинение 5%, %	относит. удлинение 10%, %	ударная вязкость
NF	Z6CNDN817-12	ГОСТ		008	10	20	160-180	110-130	20-25	-	ниобий+тантал 0,8-1,0		004	003		50-70	22	40		
A35-572	Z2CND17-13	5632-72	03X17H4M2	003	10	20	160-180	120-140	20-30	-	-	-	004	003		48-68	19	45		
1968	Z6CND17-12			007	10	20	160-180	110-130	25-30	-	-	-	004	003		50-70	20	45		
	Z8CNDT17-13		08X17H3M2T	01	10	20	160-180	120-140	25-30	0,5-0,6	-	-	004	003		50-70	22	40		
	Z6CNDN817-13			008	10	20	160-180	120-140	25-30	-	ниобий+тантал 0,8-1,0		004	003		50-70	22	40		
	Z2CND19-15			003	10	20	180-200	140-160	30-40	-	-	-	004	003		50-70	22	40		
	Z5CNDU21-08			006	10	10	200-220	70-90	22-28	-	1,0-2,0	-	004	003		55-75	32	30		
NF	Z8CN1727		09X17H7101	009	10	10	160-180	65-77,5	-	-	-	алюми- ний	004	003		119-141	98	6		
A35-581	Z8CND157			009	10	10	140-160	65-77,5	20-30	-	-	0,75-1,5	004	003		127-148	105	6		
1972	Z12CND1804			01-015	0,5	0,5-1,3	150-160	40-50	25-32,5	-	-	0,20m 0,65-0,45	004	003	Аустенит- феррит. Стн.	116-146	98	11		
NF	Z120M12			105-135	02-06	110-140	-	-	-	-	-	-	0045	0035	3,0m	90	32	40		
A35-551																				
1972																				

Продолжение табл. 2.11.4.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства					твердость
Франция		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивление	σ _{0,2}	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	хром	никель	титан	ванадий	медь	молибден	фосфор	сера							
NF A 35-577 1985	403F00 (Z6C13)	ГОСТ 5632-72	08X13	008	10	10	115-135	0,5	-	-	-	-	0,04	0,03	590						
	430F10 (Z3C17)			004	10	10	160-180	0,5	-	-	-	-	0,04	0,03	520						
	430F00 (Z8C12)				0,1	10	10	160-180	0,5	-	-	-	-	0,04	0,03	560					
	410F20 (Z12C13)			12X13	008-015	10	10	115-135	0,5	-	-	-	-	0,04	0,03	590					
	420F20 (Z20C13)			20X13	015-024	10	10	120-140	1,0	-	-	-	-	0,04	0,03	650					
	420F21 (Z30C13)			30X13	025-034	10	10	120-140	1,0	-	-	-	-	0,04	0,03	710					
	304F11 (Z2CN18,10)			04X18H10	003	10	20	170-190	80-110	-	-	-	-	0,04	0,03	590					
	304F72 (Z2CNU18,10)				003	10	20	170-190	90-120	-	-	30-40	-	0,04	0,03	540					
	304F75 (Z2CNU18,09)				003	10	20	170-190	80-100	-	-	15-35	-	0,04	0,03	550					
	304F00 (Z6CN18,09)			08X18H10	007	10	20	170-190	80-100	-	-	-	-	0,04	0,03	620					
	305F10 (Z4CN18,12)				005	10	20	170-190	110-130	-	-	-	-	0,04	0,03	610					
	316F10 (Z2CND12,12)				003	10	20	160-180	110-130	-	-	-	20-25	0,04	0,03	620					
	316F70 (Z4CNU12,11)				005	10	20	160-180	100-120	-	-	30-40	20-25	0,04	0,03	600					
	316F00 (Z6CND12,11)				007	10	20	160-180	100-120	-	-	-	20-25	0,04	0,03	620					
	384F00 (Z6NC18,16)				008	10	20	150-170	170-190	-	-	-	-	0,04	0,03	570					
662F20 (Z6NCT DV25,14)				008	10	20	135-160	210-270	18-23	0,1-0,5	-	10-15	0,03	0,015	730						

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства							
Франция		СССР		содержание элементов, %											вид термической обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _{0,2} , МПа	σ _{0,01} , МПа	удлинение при разрыве δ ₅ , %	ударная вязкость КДМ	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	крейния	марганец	хром	никель	титан	алюминий	прочие	сера	фосфор									
NF A 35-578 1982	409 F00 (Z6CT12)	ГОСТ 5632-72		0,08	10	10	105-125	-	60% -10	-	-	0,02	0,04	Отж.	380	180	22					
	430 F35 (Z8CA7)			0,08	10	10	160-180	0,5	-	-	-	-	0,03	0,04	Отж.	440	240	18				
	503 F80 (Z8CA7)			0,1	0,5-1,0	10	60-80	-	-	0,5-1,0	-	-	-	0,03	0,04	Отж.	440	240	24			
	430 F30 (Z8CT12)			08X17T	0,08	10	10	160-180	-	70% -12	-	-	-	0,03	0,04	Отж.	400	220	24			
	410 F00 (Z10C13)			12X13	0,12	10	10	120-140	-	-	-	-	-	0,03	0,04	Отж.	590	440	16			
	446 F00 (Z10C24)				0,12	1,5	10	230-260	-	-	-	-	-	0,03	0,04	Отж.	490	290	10			
	446 F20 (Z9DCNS25.04)				0,15-0,25	0,8-1,5	20	240-270	30-60	-	-	-	-	0,03	0,04	Ауст.	590	390	20			
	347 F02 (Z6CNN818.12)			08X18H12B	0,08	10	20	170-190	110-130	-	-	-	ниобий 100% -10	0,03	0,04	Ауст.	510	205	40			
	430 F80 (Z10CAS18)			15X18C10	0,12	0,5-1,5	10	170-190	-	-	0,7-1,2	-	-	0,03	0,04	Отж.	490	290	18			
	446 F80 (Z10CAS24)				0,12	0,5-1,5	10	230-260	-	-	1,2-1,7	-	-	0,03	0,04	Отж.	490	290	12			
	321 F02 (Z6CNT18.12)			08X18H12T	0,08	10	20	170-190	110-130	50% -0,6	-	-	-	0,03	0,04	Ауст.	510	205	40			
	302 F00 (Z10CN18.09)				0,12	10	20	170-190	75-95	-	-	-	-	0,03	0,04	Ауст.	530	220	45			
	308 F80 (Z15CNS20.12)				0,2	1,5-2,5	20	190-210	110-130	-	-	-	-	0,03	0,04	-						
	310 F00 (Z12CN25.20)				0,15	10	20	230-260	180-210	-	-	-	-	0,03	0,04	Ауст.	540	240	30			
	314 F00 (Z12CNS25.20)			20X25H20C2	0,15	1,5-2,5	20	230-260	180-210	-	-	-	-	0,03	0,04	-						
	309 F00 (Z15CN24.13)				0,2	10	20	220-250	110-140	-	-	-	-	0,03	0,04	Ауст.	540	240	30			
	800 F00 (Z8NC32.21)			XH32T	0,1	10	20	190-230	300-360	0,15-0,6	0,15-0,6	-	-	0,03	0,04	Ауст.	490	200	30			
	330 F00 (Z12NC32.18)				0,15	10	20	160-190	350-390	-	-	-	-	0,03	0,04	-						
	330 F85 (Z12NCS35.16)				0,15	10-20	20	140-170	330-360	-	-	-	-	0,03	0,04	Ауст.	590	240	30			
	330 F80 (Z12NCS32.18)				0,15	1,5-2,5	20	160-190	350-390	-	-	-	-	0,03	0,04	Ауст.	590	240	30			

Продолжение табл. 2.11.4.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства						твердость
Франция		СССР		содержание элементов, %												предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость KCV, Дж/см ²			
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	медь	свот	вольфрам	прочие	фосфор	сера								
NF A 35-582 1979	Z2CN 18.10	ГОСТ		0,03	1,0	20	170-190	90-110	-	0,1-0,2	-	-	-	0,04	0,03	Ауст.	• 550	270	45	12		
	Z2CND 17.12	5632-70		0,03	1,0	20	160-180	110-130	20-25	0,1-0,2	-	-	-	0,04	0,03		600	270	45	12		
	Z2CND 17.13			0,03	1,0	20	160-180	115-135	25-30	0,1-0,2	-	-	-	0,04	0,03		600	270	45	12		
NF A 35-579 1983	Z45CS9			40X9C2	0,4-0,5	0,75-3,5	0,8	75-95	-	-	-	-	-	0,04	0,03	Закалка, отпуск	900-1050	700	14			
	Z40CS10			40X10C2M	0,35-0,45	2,0-3,0	0,8	95-115	-	0,7-1,3	-	-	-	0,04	0,03		900-1050	700	14			
	Z80CSN20.02				0,75-0,85	1,5-2,5	0,8	190-210	1,0-1,7	-	-	-	-	0,04	0,03		900-1100	700	8			
	Z35CNWS14.14				0,3-0,4	1,0-2,0	1,0	130-150	130-150	-	-	2,0-3,0	-	0,045	0,035		700	320	35			
	Z25CNWS20.09				0,2-0,3	0,75-1,5	2,0	190-210	80-100	-	-	1,5-2,5	-	0,045	0,035		700	320	35			
	Z52CMN21.09			55X20Г9Н	0,48-0,52	0,25	8,0-10,0	200-220	3,25-4,5	-	0,38-0,55	-	-	-	0,045		0,035	950-1150	600	8		
	Z85CDMV18.02				0,8-0,9	1,0	1,5	165-185	-	2,0-2,5	-	-	0,3-0,6	0,04	0,03		1000-1200	800	7			
Z50CMNN621.09				0,45-0,55	0,45	8,0-10,0	200-220	3,5-5,0	-	0,4-0,6	0,8-1,5	0,4-0,6	0,04	0,03	950-1150	600	12					
NF A 35-559 1983	Z8N09				0,1	0,3	0,3-0,8	-	2,5-10,0	-	-	-	-	0,03	0,03	Ауст.	600-820	575	50			
	Z2CN 18.10			04X18H10	0,03	1,0	20	170-190	90-110	-	-	-	-	0,04	0,03		450-650	175	45			
	Z6CN 18.09				0,07	1,0	20	170-190	80-100	-	-	-	-	0,04	0,03		540-710	185	45			
	Z6CNT 18.10			08X18H10T	0,08	1,0	20	170-190	90-110	-	-	-	0,04	0,03	540-710		195	40				
	Z12CN 25.20				0,15	1,0	20	230-250	180-210	-	-	-	-	0,04	0,03		540-710	235	30			

Марка стали по стандарту		содержание элементов, %											вид термо-обработки	механические свойства					гладкость			
Франция		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	титан	бор		прелег	сера	временное сопротивление	$\sigma_{0.2}$, МПа	предел текучести		$\sigma_{0.2}$, МПа	относительное удлинение	ударная вязкость
NF A35-580 1983	Z12CNDV12.02 (414 F50)	ГОСТ 5632-72		008-015	0,35	0,5-0,9	10-12,5	20-30	15-20	0,25-0,4	-	-	азот 0,02	0,03	930-1130	780	14	7				
	Z20CNDV12 (422 F01)			017-0,25	01-0,5	0,3-0,8	10-12,5	10	0,7-1,2	0,2-0,35	-	-	-	0,03	800-1050	600	14	3,5				
	Z20CNDV11 (422 F35)			016-0,25	01-0,5	0,3-0,8	10-12,5	10	0,5-1,0	0,1-0,3	-	-	ниобий 0,05-0,55	0,03	880-1030	740	12	2				
	Z6CND17-12B (316 F20)			004-008	10	20	160-180	110-130	20-25	-	-	-	0,0015-0,006	-	0,04	530-730	195	40	10			
	Z6CNDN817-13B (316 F22)			004-008	10	20	160-180	120-140	20-25	-	-	-	0,0015-0,006	ниобий 8% C-10	0,04	530-730	205	35	10			
	Z6CNDN818-12B (347 F20)			004-008	10	20	170-190	110-130	-	-	-	-	0,0015-0,006	ниобий 8% C-10	0,04	510-710	195	35	10			
	Z6CNT18-12B (321 F20)			004-008	10	20	170-190	110-130	-	-	-	4% C-0,6	0,0015-0,006	-	0,04	510-710	195	35	10			
	Z6NCTDV28-15B (662 F20)			003-008	10	20	135-160	240-270	10-15	01-0,5	18-23	0,0015-0,006	-	-	0,03	900-1200	600	15	4			
	Z8CND17-13B (316 F21)			005-01	10	20	160-180	120-140	20-25	-	4% C-0,7	0,0015-0,006	-	-	0,03	530-730	205	35	10			
	Z10CNDV17-13B (660 F20)			007-012	10	10	160-180	120-140	-	-	4% C-0,6	0,0015-0,006	вольфрам 0,03	2,5-4,0	0,015	540-740	215	35	12			
NF A35-580 1981	Z1NCNDU25.20			002	10	20	190-220	240-270	40-50	-	-	-	медь 0,035 10-20	0,025	550-750	230	40	12				
	Z2CNDN8 25.20			003	04	10	230-260	190-220	-	-	-	-	8% C-10 0,035	0,025	490-690	215	40	10				
	Z2CNDU17.16			003	10	10	165-185	150-170	50-60	-	-	-	медь 0,04 25-35	0,03	590-790	255	35	12				
	Z5CNDU21.08			006	10	20	200-220	160-190	20-30	-	-	-	10-20	0,03	635-835	380	25	10				
	Z1CNS18.15			002	35-45	20	165-185	140-160	-	-	-	-	-	0,035 0,025	540-740	215	40	12				
	Z01CD26.01			0002	04	04	250-280	-	0,75-1,5	-	-	-	-	0,02	430	260	20					
Z1CDN8 26.01			002	10	10	250-280	-	0,75-1,5	-	-	-	-	0,04	470	350	25						

Сталь конструкционная повышенной и высокой
обрабатываемости резанием

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
Франция		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в кгс/мм ²	предел текучести σ _т кгс/мм ²	отношен. удлинения δ, %	длина изгиб	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	серы	фосфор	никель	хром	молибден	медь	никель						
NF A 35-562 1974	10F1	ГОСТ	A12	0,07-0,13	0,1-0,4	0,6-0,9	0,09- -0,13	0,04	-	-	-			Нормализация	35-45	23	28	-137	
	18MF5	1414-75		0,16-0,22	0,1-0,4	1,1-1,5	0,18- -0,25	0,04	-	-	-				44-54	28	25	-156	
	35MF6			0,33-0,39	0,1-0,4	1,3-1,7	0,09- -0,13	0,04	-	-	-				65-78	40	15	-212	
	45MF4			0,42-0,49	0,1-0,4	1,3-1,7	0,09- -0,13	0,04	-	-	-				68-80	42	14	-217	
	45MF6		A40Г	0,41-0,48	0,15-0,3	1,35-1,65	0,24- -0,32	0,04	-	-	-				70-83	45	13	-223	
NF A 35-576 1981	416 F00 (Z19CF13)			0,08-0,15	10	15	0,15	0,06	0,5	120-140	0,15-0,6			З.В.отп.	620-830	440	13		
	490 F40 (Z30CF13)			0,25-0,34	10	15	0,15	0,06	0,5	120-140	0,15-0,6			З.В.отп.	830-1030	635	8		
	430 F10 (Z10CF17)			0,12	10	15	0,15	0,06	0,5	160-180	0,2-0,6			Отж.	440-640	245	15		
	182 F00 (Z6CDF18,02)			0,08	10	25	0,15	0,06	0,5	175-195	1,5-2,5			Отж.	440-640	245	15		
	303 F00 (Z10CNF18,09)			0,12	10	20	0,15	0,06	80-100	170-190	0,6			Ауст.	490-690	215	40		

Сталь инструментальная углеродистая

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
Франция		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅ %	относит. удлинение δ ₁₀ %	твёрдость HRC
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	ванадий	никель	медь							
NF A35-590 1978	1102 (V ₁ 105)	ГОСТ		095-109	01-025	01-03	002	002	035	-	035	035						64-	
	1103 (V ₁ 90)	1135-74	У9А	085-094	01-025	01-03	002	002	035	-	035	035						63-	
	1104 (V ₁ 80)		У8А	075-084	01-025	01-03	002	002	035	-	035	035						62-	
	1105 (V ₁ 70)		У7А	065-074	01-025	01-03	002	002	035	-	035	035						61-	
	1162 (V ₁ 105V)			095-109	01-025	01-03	002	002	02	005-015	025	025						64-	
	1200 (V ₂ 140)			13-15	01-03	01-04	0025	0025	035	-	035	035						64-	
	1201 (V ₂ 120)		У12	11-120	01-03	01-04	0025	0025	035	-	035	035						64-	
	1230 (V ₂ 140С)			13-15	01-03	01-04	0025	0025	02-05	-	025	025						64-	
	1231 (V ₂ 120С)			11-120	01-03	01-04	0025	0025	02-05	-	025	025						64-	
	1305 (V ₃ 85)	ГОСТ 14959-79	65	06-069	01-04	05-08	0035	0035	035	-	035	035						60-	
	1306 (V ₃ 55)	ГОСТ	55	052-060	01-04	05-08	0035	0035	035	-	035	035						58-	
	1307 (V ₃ 48)	1050-74	50	045-051	01-04	05-08	0035	0035	035	-	035	035						56-	
	1308 (V ₃ 42)		45	04-045	01-04	05-08	0035	0035	035	-	035	035						52-	
	1309 (V ₃ 38)		40	035-04	01-04	05-08	0035	0035	035	-	035	035						50-	

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термической обработки	механические свойства					
Франция		СССР		углерод	хромия	марганец	хром	вольфрам	ванадий	молибден	никель	кобальт	фосфор	сера		временное сопротивление	σ _{0,2}	предел текучести σ _т	относительное удлинение δ ₅ %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																		
NF	2130 (Y100C2)	ГОСТ		0,05-11	0,15-0,35	0,2-0,4	0,4-0,6	-	-	-	-	-	0,04	0,03							-217
A35-590	2132 (130C3)	5950-73		1,2-14	0,1-0,4	0,15-0,45	0,6-0,9	-	-	-	-	-	0,04	0,03							-217
1978	2133 (Y100C6)		X	0,05-11	0,15-0,35	0,2-0,4	1,35-1,6	-	-	-	-	-	0,04	0,03							-217
	2134 (100CM6)		XГС	0,9-10,5	0,4-0,7	0,95-1,25	1,35-1,6	-	-	-	-	-	0,04	0,03							-217
	2141 (105WC13)		XВГ	10-11,5	0,1-0,4	0,7-1,0	0,8-1,1	10-16	-	-	-	-	0,04	0,03							-228
	2211 (90MV8)		9Г2Ф	0,8-0,95	0,1-0,4	1,8-2,2	-	0,05-0,2	-	-	-	-	0,04	0,03							-223
	2212 (90MWCV5)			0,85-1,0	0,1-0,4	1,05-1,35	0,35-0,65	0,4-0,7	0,05-0,2	-	-	-	0,04	0,03							-228
	2231 (2100CTV5)			0,9-10,5	0,1-0,4	0,5-0,8	1,8-5,5	-	0,15-0,35	0,9-1,3	-	-	0,04	0,03							-241
	2233 (2200CI2)		X12	1,9-2,2	0,1-0,4	0,15-0,45	1,10-1,30	-	-	-	-	-	0,04	0,03							-248
	2234 (2200CI2)			1,8-2,1	0,1-0,4	0,4-0,7	1,10-1,30	-	-	0,5-0,8	-	-	0,04	0,03							-255
	2235 (2160CKT12)		X12MФ	1,45-1,7	0,1-0,4	0,15-0,45	1,10-1,30	-	0,7-1,0	0,7-1,1	-	-	0,04	0,03							-255
	2236 (2160CKT12.03)			1,5-1,75	0,1-0,4	0,15-0,45	1,20-1,40	-	0,15-0,3	0,7-1,1	-	2,5-3,0	0,04	0,03							-255
	2321 (Y48S7)			0,43-0,48	1,6-2,0	0,5-0,8	-	-	-	-	-	-	0,04	0,03							-51
	2322 (Y51S7)			0,48-0,54	1,6-2,0	0,5-0,8	-	-	-	-	-	-	0,04	0,03							-248
	2324 (Y45SCD6)			0,42-0,5	1,3-1,7	0,5-0,8	0,5-0,75	-	-	0,15-0,3	-	-	0,04	0,03							-248
	2331 (Y42CD4)			0,39-0,45	0,1-0,4	0,6-0,9	0,85-1,15	-	-	0,15-0,3	-	-	0,04	0,03							-217
	2333 (35CMD7)			0,32-0,38	0,4-0,7	0,8-1,2	1,6-2,0	-	-	0,4-0,6	-	-	0,04	0,03							-50
	2341 (55WC20)			0,5-0,6	0,7-1,1	0,15-0,45	0,9-1,2	1,7-2,2	-	-	-	-	0,04	0,03							-228
	2381 (Y35NC15)			0,32-0,38	0,1-0,4	0,3-0,6	1,4-1,8	-	-	-	3,5-4,0	-	0,04	0,03							-255
	2730 (2100CT17)			0,05-11	1,0	1,0	1,60-1,80	-	-	0,4-0,7	-	-	0,025	0,025							-255
																					-52

Продолжение табл. 2.11.8.

Марка стали по стандарту		Данные по иностранной марке стали												Механические свойства																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Франция		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0.2}	σ _{0.01}	σ _{0.001}	δ ₅	δ ₁₀	δ ₂₀	δ ₃₀	δ ₄₀	δ ₅₀	δ ₆₀	δ ₇₀	δ ₈₀	δ ₉₀	δ ₁₀₀	δ ₁₁₀	δ ₁₂₀	δ ₁₃₀	δ ₁₄₀	δ ₁₅₀	δ ₁₆₀	δ ₁₇₀	δ ₁₈₀	δ ₁₉₀	δ ₂₀₀	δ ₂₁₀	δ ₂₂₀	δ ₂₃₀	δ ₂₄₀	δ ₂₅₀	δ ₂₆₀	δ ₂₇₀	δ ₂₈₀	δ ₂₉₀	δ ₃₀₀	δ ₃₁₀	δ ₃₂₀	δ ₃₃₀	δ ₃₄₀	δ ₃₅₀	δ ₃₆₀	δ ₃₇₀	δ ₃₈₀	δ ₃₉₀	δ ₄₀₀	δ ₄₁₀	δ ₄₂₀	δ ₄₃₀	δ ₄₄₀	δ ₄₅₀	δ ₄₆₀	δ ₄₇₀	δ ₄₈₀	δ ₄₉₀	δ ₅₀₀	δ ₅₁₀	δ ₅₂₀	δ ₅₃₀	δ ₅₄₀	δ ₅₅₀	δ ₅₆₀	δ ₅₇₀	δ ₅₈₀	δ ₅₉₀	δ ₆₀₀	δ ₆₁₀	δ ₆₂₀	δ ₆₃₀	δ ₆₄₀	δ ₆₅₀	δ ₆₆₀	δ ₆₇₀	δ ₆₈₀	δ ₆₉₀	δ ₇₀₀	δ ₇₁₀	δ ₇₂₀	δ ₇₃₀	δ ₇₄₀	δ ₇₅₀	δ ₇₆₀	δ ₇₇₀	δ ₇₈₀	δ ₇₉₀	δ ₈₀₀	δ ₈₁₀	δ ₈₂₀	δ ₈₃₀	δ ₈₄₀	δ ₈₅₀	δ ₈₆₀	δ ₈₇₀	δ ₈₈₀	δ ₈₉₀	δ ₉₀₀	δ ₉₁₀	δ ₉₂₀	δ ₉₃₀	δ ₉₄₀	δ ₉₅₀	δ ₉₆₀	δ ₉₇₀	δ ₉₈₀	δ ₉₉₀	δ ₁₀₀₀	δ ₁₀₁₀	δ ₁₀₂₀	δ ₁₀₃₀	δ ₁₀₄₀	δ ₁₀₅₀	δ ₁₀₆₀	δ ₁₀₇₀	δ ₁₀₈₀	δ ₁₀₉₀	δ ₁₁₀₀	δ ₁₁₁₀	δ ₁₁₂₀	δ ₁₁₃₀	δ ₁₁₄₀	δ ₁₁₅₀	δ ₁₁₆₀	δ ₁₁₇₀	δ ₁₁₈₀	δ ₁₁₉₀	δ ₁₂₀₀	δ ₁₂₁₀	δ ₁₂₂₀	δ ₁₂₃₀	δ ₁₂₄₀	δ ₁₂₅₀	δ ₁₂₆₀	δ ₁₂₇₀	δ ₁₂₈₀	δ ₁₂₉₀	δ ₁₃₀₀	δ ₁₃₁₀	δ ₁₃₂₀	δ ₁₃₃₀	δ ₁₃₄₀	δ ₁₃₅₀	δ ₁₃₆₀	δ ₁₃₇₀	δ ₁₃₈₀	δ ₁₃₉₀	δ ₁₄₀₀	δ ₁₄₁₀	δ ₁₄₂₀	δ ₁₄₃₀	δ ₁₄₄₀	δ ₁₄₅₀	δ ₁₄₆₀	δ ₁₄₇₀	δ ₁₄₈₀	δ ₁₄₉₀	δ ₁₅₀₀	δ ₁₅₁₀	δ ₁₅₂₀	δ ₁₅₃₀	δ ₁₅₄₀	δ ₁₅₅₀	δ ₁₅₆₀	δ ₁₅₇₀	δ ₁₅₈₀	δ ₁₅₉₀	δ ₁₆₀₀	δ ₁₆₁₀	δ ₁₆₂₀	δ ₁₆₃₀	δ ₁₆₄₀	δ ₁₆₅₀	δ ₁₆₆₀	δ ₁₆₇₀	δ ₁₆₈₀	δ ₁₆₉₀	δ ₁₇₀₀	δ ₁₇₁₀	δ ₁₇₂₀	δ ₁₇₃₀	δ ₁₇₄₀	δ ₁₇₅₀	δ ₁₇₆₀	δ ₁₇₇₀	δ ₁₇₈₀	δ ₁₇₉₀	δ ₁₈₀₀	δ ₁₈₁₀	δ ₁₈₂₀	δ ₁₈₃₀	δ ₁₈₄₀	δ ₁₈₅₀	δ ₁₈₆₀	δ ₁₈₇₀	δ ₁₈₈₀	δ ₁₈₉₀	δ ₁₉₀₀	δ ₁₉₁₀	δ ₁₉₂₀	δ ₁₉₃₀	δ ₁₉₄₀	δ ₁₉₅₀	δ ₁₉₆₀	δ ₁₉₇₀	δ ₁₉₈₀	δ ₁₉₉₀	δ ₂₀₀₀	δ ₂₀₁₀	δ ₂₀₂₀	δ ₂₀₃₀	δ ₂₀₄₀	δ ₂₀₅₀	δ ₂₀₆₀	δ ₂₀₇₀	δ ₂₀₈₀	δ ₂₀₉₀	δ ₂₁₀₀	δ ₂₁₁₀	δ ₂₁₂₀	δ ₂₁₃₀	δ ₂₁₄₀	δ ₂₁₅₀	δ ₂₁₆₀	δ ₂₁₇₀	δ ₂₁₈₀	δ ₂₁₉₀	δ ₂₂₀₀	δ ₂₂₁₀	δ ₂₂₂₀	δ ₂₂₃₀	δ ₂₂₄₀	δ ₂₂₅₀	δ ₂₂₆₀	δ ₂₂₇₀	δ ₂₂₈₀	δ ₂₂₉₀	δ ₂₃₀₀	δ ₂₃₁₀	δ ₂₃₂₀	δ ₂₃₃₀	δ ₂₃₄₀	δ ₂₃₅₀	δ ₂₃₆₀	δ ₂₃₇₀	δ ₂₃₈₀	δ ₂₃₉₀	δ ₂₄₀₀	δ ₂₄₁₀	δ ₂₄₂₀	δ ₂₄₃₀	δ ₂₄₄₀	δ ₂₄₅₀	δ ₂₄₆₀	δ ₂₄₇₀	δ ₂₄₈₀	δ ₂₄₉₀	δ ₂₅₀₀	δ ₂₅₁₀	δ ₂₅₂₀	δ ₂₅₃₀	δ ₂₅₄₀	δ ₂₅₅₀	δ ₂₅₆₀	δ ₂₅₇₀	δ ₂₅₈₀	δ ₂₅₉₀	δ ₂₆₀₀	δ ₂₆₁₀	δ ₂₆₂₀	δ ₂₆₃₀	δ ₂₆₄₀	δ ₂₆₅₀	δ ₂₆₆₀	δ ₂₆₇₀	δ ₂₆₈₀	δ ₂₆₉₀	δ ₂₇₀₀	δ ₂₇₁₀	δ ₂₇₂₀	δ ₂₇₃₀	δ ₂₇₄₀	δ ₂₇₅₀	δ ₂₇₆₀	δ ₂₇₇₀	δ ₂₇₈₀	δ ₂₇₉₀	δ ₂₈₀₀	δ ₂₈₁₀	δ ₂₈₂₀	δ ₂₈₃₀	δ ₂₈₄₀	δ ₂₈₅₀	δ ₂₈₆₀	δ ₂₈₇₀	δ ₂₈₈₀	δ ₂₈₉₀	δ ₂₉₀₀	δ ₂₉₁₀	δ ₂₉₂₀	δ ₂₉₃₀	δ ₂₉₄₀	δ ₂₉₅₀	δ ₂₉₆₀	δ ₂₉₇₀	δ ₂₉₈₀	δ ₂₉₉₀	δ ₃₀₀₀	δ ₃₀₁₀	δ ₃₀₂₀	δ ₃₀₃₀	δ ₃₀₄₀	δ ₃₀₅₀	δ ₃₀₆₀	δ ₃₀₇₀	δ ₃₀₈₀	δ ₃₀₉₀	δ ₃₁₀₀	δ ₃₁₁₀	δ ₃₁₂₀	δ ₃₁₃₀	δ ₃₁₄₀	δ ₃₁₅₀	δ ₃₁₆₀	δ ₃₁₇₀	δ ₃₁₈₀	δ ₃₁₉₀	δ ₃₂₀₀	δ ₃₂₁₀	δ ₃₂₂₀	δ ₃₂₃₀	δ ₃₂₄₀	δ ₃₂₅₀	δ ₃₂₆₀	δ ₃₂₇₀	δ ₃₂₈₀	δ ₃₂₉₀	δ ₃₃₀₀	δ ₃₃₁₀	δ ₃₃₂₀	δ ₃₃₃₀	δ ₃₃₄₀	δ ₃₃₅₀	δ ₃₃₆₀	δ ₃₃₇₀	δ ₃₃₈₀	δ ₃₃₉₀	δ ₃₄₀₀	δ ₃₄₁₀	δ ₃₄₂₀	δ ₃₄₃₀	δ ₃₄₄₀	δ ₃₄₅₀	δ ₃₄₆₀	δ ₃₄₇₀	δ ₃₄₈₀	δ ₃₄₉₀	δ ₃₅₀₀	δ ₃₅₁₀	δ ₃₅₂₀	δ ₃₅₃₀	δ ₃₅₄₀	δ ₃₅₅₀	δ ₃₅₆₀	δ ₃₅₇₀	δ ₃₅₈₀	δ ₃₅₉₀	δ ₃₆₀₀	δ ₃₆₁₀	δ ₃₆₂₀	δ ₃₆₃₀	δ ₃₆₄₀	δ ₃₆₅₀	δ ₃₆₆₀	δ ₃₆₇₀	δ ₃₆₈₀	δ ₃₆₉₀	δ ₃₇₀₀	δ ₃₇₁₀	δ ₃₇₂₀	δ ₃₇₃₀	δ ₃₇₄₀	δ ₃₇₅₀	δ ₃₇₆₀	δ ₃₇₇₀	δ ₃₇₈₀	δ ₃₇₉₀	δ ₃₈₀₀	δ ₃₈₁₀	δ ₃₈₂₀	δ ₃₈₃₀	δ ₃₈₄₀	δ ₃₈₅₀	δ ₃₈₆₀	δ ₃₈₇₀	δ ₃₈₈₀	δ ₃₈₉₀	δ ₃₉₀₀	δ ₃₉₁₀	δ ₃₉₂₀	δ ₃₉₃₀	δ ₃₉₄₀	δ ₃₉₅₀	δ ₃₉₆₀	δ ₃₉₇₀	δ ₃₉₈₀	δ ₃₉₉₀	δ ₄₀₀₀	δ ₄₀₁₀	δ ₄₀₂₀	δ ₄₀₃₀	δ ₄₀₄₀	δ ₄₀₅₀	δ ₄₀₆₀	δ ₄₀₇₀	δ ₄₀₈₀	δ ₄₀₉₀	δ ₄₁₀₀	δ ₄₁₁₀	δ ₄₁₂₀	δ ₄₁₃₀	δ ₄₁₄₀	δ ₄₁₅₀	δ ₄₁₆₀	δ ₄₁₇₀	δ ₄₁₈₀	δ ₄₁₉₀	δ ₄₂₀₀	δ ₄₂₁₀	δ ₄₂₂₀	δ ₄₂₃₀	δ ₄₂₄₀	δ ₄₂₅₀	δ ₄₂₆₀	δ ₄₂₇₀	δ ₄₂₈₀	δ ₄₂₉₀	δ ₄₃₀₀	δ ₄₃₁₀	δ ₄₃₂₀	δ ₄₃₃₀	δ ₄₃₄₀	δ ₄₃₅₀	δ ₄₃₆₀	δ ₄₃₇₀	δ ₄₃₈₀	δ ₄₃₉₀	δ ₄₄₀₀	δ ₄₄₁₀	δ ₄₄₂₀	δ ₄₄₃₀	δ ₄₄₄₀	δ ₄₄₅₀	δ ₄₄₆₀	δ ₄₄₇₀	δ ₄₄₈₀	δ ₄₄₉₀	δ ₄₅₀₀	δ ₄₅₁₀	δ ₄₅₂₀	δ ₄₅₃₀	δ ₄₅₄₀	δ ₄₅₅₀	δ ₄₅₆₀	δ ₄₅₇₀	δ ₄₅₈₀	δ ₄₅₉₀	δ ₄₆₀₀	δ ₄₆₁₀	δ ₄₆₂₀	δ ₄₆₃₀	δ ₄₆₄₀	δ ₄₆₅₀	δ ₄₆₆₀	δ ₄₆₇₀	δ ₄₆₈₀	δ ₄₆₉₀	δ ₄₇₀₀	δ ₄₇₁₀	δ ₄₇₂₀	δ ₄₇₃₀	δ ₄₇₄₀	δ ₄₇₅₀	δ ₄₇₆₀	δ ₄₇₇₀	δ ₄₇₈₀	δ ₄₇₉₀	δ ₄₈₀₀	δ ₄₈₁₀	δ ₄₈₂₀	δ ₄₈₃₀	δ ₄₈₄₀	δ ₄₈₅₀	δ ₄₈₆₀	δ ₄₈₇₀	δ ₄₈₈₀	δ ₄₈₉₀	δ ₄₉₀₀	δ ₄₉₁₀	δ ₄₉₂₀	δ ₄₉₃₀	δ ₄₉₄₀	δ ₄₉₅₀	δ ₄₉₆₀	δ ₄₉₇₀	δ ₄₉₈₀	δ ₄₉₉₀	δ ₅₀₀₀	δ ₅₀₁₀	δ ₅₀₂₀	δ ₅₀₃₀	δ ₅₀₄₀	δ ₅₀₅₀	δ ₅₀₆₀	δ ₅₀₇₀	δ ₅₀₈₀	δ ₅₀₉₀	δ ₅₁₀₀	δ ₅₁₁₀	δ ₅₁₂₀	δ ₅₁₃₀	δ ₅₁₄₀	δ ₅₁₅₀	δ ₅₁₆₀	δ ₅₁₇₀	δ ₅₁₈₀	δ ₅₁₉₀	δ ₅₂₀₀	δ ₅₂₁₀	δ ₅₂₂₀	δ ₅₂₃₀	δ ₅₂₄₀	δ ₅₂₅₀	δ ₅₂₆₀	δ ₅₂₇₀	δ ₅₂₈₀	δ ₅₂₉₀	δ ₅₃₀₀	δ ₅₃₁₀	δ ₅₃₂₀	δ ₅₃₃₀	δ ₅₃₄₀	δ ₅₃₅₀	δ ₅₃₆₀	δ ₅₃₇₀	δ ₅₃₈₀	δ ₅₃₉₀	δ ₅₄₀₀	δ ₅₄₁₀	δ ₅₄₂₀	δ ₅₄₃₀	δ ₅₄₄₀	δ ₅₄₅₀	δ ₅₄₆₀	δ ₅₄₇₀	δ ₅₄₈₀	δ ₅₄₉₀	δ ₅₅₀₀	δ ₅₅₁₀	δ ₅₅₂₀	δ ₅₅₃₀	δ ₅₅₄₀	δ ₅₅₅₀	δ ₅₅₆₀	δ ₅₅₇₀	δ ₅₅₈₀	δ ₅₅₉₀	δ ₅₆₀₀	δ ₅₆₁₀	δ ₅₆₂₀	δ ₅₆₃₀	δ ₅₆₄₀	δ ₅₆₅₀	δ ₅₆₆₀	δ ₅₆₇₀	δ ₅₆₈₀	δ ₅₆₉₀	δ ₅₇₀₀	δ ₅₇₁₀	δ ₅₇₂₀	δ ₅₇₃₀	δ ₅₇₄₀	δ ₅₇₅₀	δ ₅₇₆₀	δ ₅₇₇₀	δ ₅₇₈₀	δ ₅₇₉₀	δ ₅₈₀₀	δ ₅₈₁₀	δ ₅₈₂₀	δ ₅₈₃₀	δ ₅₈₄₀	δ ₅₈₅₀	δ ₅₈₆₀	δ ₅₈₇₀	δ ₅₈₈₀	δ ₅₈₉₀	δ ₅₉₀₀	δ ₅₉₁₀	δ ₅₉₂₀	δ ₅₉₃₀	δ ₅₉₄₀	δ ₅₉₅₀	δ ₅₉₆₀	δ ₅₉₇₀	δ ₅₉₈₀	δ ₅₉₉₀	δ ₆₀₀₀	δ ₆₀₁₀	δ ₆₀₂₀	δ ₆₀₃₀	δ ₆₀₄₀	δ ₆₀₅₀	δ ₆₀₆₀	δ ₆₀₇₀	δ ₆₀₈₀	δ ₆₀₉₀	δ ₆₁₀₀	δ ₆₁₁₀	δ ₆₁₂₀	δ ₆₁₃₀	δ ₆₁₄₀	δ ₆₁₅₀	δ ₆₁₆₀	δ ₆₁₇₀	δ ₆₁₈₀	δ ₆₁₉₀	δ ₆₂₀₀	δ ₆₂₁₀	δ ₆₂₂₀	δ ₆₂₃₀	δ ₆₂₄₀	δ ₆₂₅₀	δ ₆₂₆₀	δ ₆₂₇₀	δ ₆₂₈₀	δ ₆₂₉₀	δ ₆₃₀₀	δ ₆₃₁₀	δ ₆₃₂₀	δ ₆₃₃₀	δ ₆₃₄₀	δ ₆₃₅₀	δ ₆₃₆₀	δ ₆₃₇₀	δ ₆₃₈₀	δ ₆₃₉₀	δ ₆₄₀₀	δ ₆₄₁₀

Сталь инструментальная быстрорежущая

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
Франции		СССР		содержание элементов											вид термо- обработки	пределное сжатие в %	предел текучести в %	относительное удлинение в %	ударная вязкость	твёрдость HB HRC
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	ванадий	вольфрам	кобальт	молибден	никель	сера	фосфор						
NF	3543 (Z30WC9)	19265-73		025-033	01-04	015-045	25-35	85-95	03-05	-	-	-	003	004						-241 48-
A35-590	3551 (Y80DCV16)			072-085	01-04	01-04	375-45	-	09-12	-	375-45	-	003	004						-241 34-
1978	3632 (Z10CNS25)	20		015	15-25	20	230-260	-	-	-	-	180-210	0025	0025						
	3636 (Z10CNS37)	18		015	15-25	20	160-190	-	-	-	-	360-390	0025	0025						
	4201 (Z80WCY18-04-01)			P18	075-083	05	04	35-45	172-187	10-13	-	-	003	003						-270
	4301 (Z85WDCY06-05-04-02)			P6M5	08-087	05	04	35-45	57-67	17-22	-	46-53	-	003	003					-260
	4302 (Z90WDCY06-05-04-02)				088-096	05	04	35-45	57-67	17-22	-	46-53	-	003	003					-270
	4444 (Z85DCW08-04-02-01)				08-088	05	04	35-45	14-20	10-15	-	80-90	-	003	003					-260
	4449 (Z100DCWV09-04-02-02)				025-105	05	04	35-45	15-21	17-22	-	82-92	-	003	003					-265
	4360 (Z120WDCY06-05-04-03)				115-125	05	04	35-45	57-67	27-32	-	46-53	-	003	003					-275
	4361 (Z130WDCY06-05-04-04)				125-14	05	04	40-50	50-60	36-42	-	42-50	-	003	003					-275
	4371 (Z80WKC18-05-04-01)				072-085	05	04	35-45	172-187	11-16	45-52	07-10	-	003	003					-295
	4275 (Z80WKC18-10-04-02)				076-084	05	04	35-45	172-187	13-18	95-105	-	-	003	003					-270
	4371 (Z85WPKCY06-05-05-04-02)		P6M5K5	08-087	05	04	35-45	57-67	17-22	45-52	46-53	-	003	003						-275
	4372 (Z90WPKCY06-05-05-04-02)			088-096	05	04	35-45	57-67	17-22	45-52	46-53	-	003	003						-280
	4374 (Z110WKC DV07-05-04-04-02)			105-115	05	04	35-45	64-74	17-22	47-52	35-42	-	003	003						-280
	4475 (Z110WKC W09-08-04-02-01)			105-115	05	04	35-45	13-19	10-13	75-85	90-100	-	003	003						-295
	4171 (Z160WKC12-05-05-04)		P10K50P5	15-165	05	04	40-50	115-130	475-535	45-52	07-10	-	003	003						-295
	4178 (Z130WKC DV11-10-04-04-03)			12-135	05	04	35-45	90-100	30-35	95-105	32-39	-	003	003						-295
	4378 (Z130WDCY12-07-06-04-03)			12-135	05	04	35-45	675-775	30-35	125-135	06-05	-	003	003						

Стали литейные конструкционные
недегированные и легированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства				
				содержание элементов												пределное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость КСВД _к , кДж/м ²
номер стандарта	Франция марка	СССР		углерод	кремния	марганец	фосфор	серы	хром	никель	молибден									
		номер стандарта	марка																	
NF A 32-054 1981	230-400-M1	ГОСТ	15Л	-	-	-	-	-	-	-	-				400	230	25		120-165	
	230-400-M2	977-75	15Л	0,2	0,6	1,2	0,04	0,04	-	-	-				400	230	25		120-165	
	230-400-M3			0,2	0,6	1,2	0,04	0,04	-	-	-				400	230	25	35	120-165	
	280-480-M1			-	-	-	-	-	-	-	-				480	280	20		145-190	
	280-480-M2			0,25	0,6	1,2	0,04	0,04	-	-	-				480	280	20		145-190	
	280-480-M3			0,25	0,6	1,2	0,04	0,04	-	-	-				480	280	20	28	145-190	
	320-560-M1			-	-	-	-	-	-	-	-				560	320	15		165-215	
	320-560-M2			0,32	0,6	1,2	0,04	0,04	-	-	-				560	320	15		165-215	
	320-560-M3			0,32	0,6	1,2	0,04	0,04	-	-	-				560	320	15	22	165-215	
	370-650-M1			-	-	-	-	-	-	-	-				650	370	10		195-240	
	370-650-M2			0,5	0,6	1,2	0,04	0,04	-	-	-				650	370	10		195-240	
370-650-M3			0,5	0,6	1,2	0,04	0,04	-	-	-				650	370	10	16	195-240		
NF A 32-053 1974	FA-M		20Л	0,25	0,5	1,0	0,04	0,035	-	-	-				380-530	200	18			
	FB-M			0,25	0,5	1,2	0,04	0,035	-	1,0	-				450-600	230	16			
	FC-M		20Л1	0,25	0,5	1,5	0,04	0,035	-	1,0	-				520-670	260	16			
	FBI-M			0,22	0,5	1,5	0,04	0,035	-	0,5-2,0	-				450-600	230	18			
	FCI-M			0,25	0,5	0,8	0,04	0,035	-	-	0,45-0,65				450-600	230	18			
	FC2-M			0,25	0,5	0,8	0,04	0,035	-	2,5-4,0	-				450-600	230	18			
	FC2-I-M			0,2	0,5	0,8	0,04	0,035	1,0-2,0	3,0-4,0	0,3-0,6				700-850	500	12			
FC3-M			0,15	0,5	0,8	0,04	0,035	-	3,5-4,5	-				450-600	230	18				

Продолжение табл. 2.11.11.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства						
Франция		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивле- ние σ _в , МПа	предела текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная кажко КСВАЖ	твёрдость НВ		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	ванадий	титан	ниобий								
NF	XC42-M	ГОСТ	40Л	0,35-0,45	0,06	10	0,04	0,035	0,5	0,5	0,25	0,04				Н.	640	330	13	16	190	
A35-054	20M6-M	977-75	20ГЛ	0,23	0,06	17	0,04	0,035	0,5	0,5	0,25	0,04				Нормализация, отпуск	480	300	18	30	140	
1978	30M6-M				0,33	0,06	17	0,04	0,035	0,5	0,5	0,25	0,04					580	350	16	24	160
	22MD6-M				0,25	0,06	14	0,04	0,035	0,5	0,5	0,2-0,4	0,04					500	350	18	28	145
	33MD6-M				0,36	0,06	17	0,04	0,035	0,5	0,5	0,2-0,4	0,04					600	400	16	24	180
	12MDV6-M				0,15	0,06	12-15	0,04	0,035	0,5	0,5	0,2-0,4	0,05-0,1					500	400	18	30	150
	30MV6-M				0,33	0,06	17	0,04	0,035	0,5	0,5	0,25	0,08-0,12					620	450	14	20	185
	25CD4-M				0,28	0,06	10	0,04	0,035	0,8-1,2	0,5	0,15-0,35	0,04					600	400	15	25	180
	35CD4-M		35ХМЛ		0,38	0,06	10	0,04	0,035	0,8-1,2	0,5	0,15-0,35	0,04					750	520	12	20	240
	42CD4-M				0,45	0,06	10	0,04	0,035	0,8-1,2	0,5	0,15-0,35	0,04					770	570	8	15	245
	35CD12-M				0,38	0,05	10	0,04	0,035	2,5-3,5	0,5	0,4-0,7	0,04					900	700	9	15	280
	25NCD2-M				0,28	0,06	10	0,04	0,035	0,4-0,8	0,4-0,8	0,3-0,6	0,04					620	380	17	24	190
	30NCD8-M				0,33	0,06	10	0,04	0,035	0,8-1,2	1,7-2,3	0,3-0,6	0,04					720	500	15	25	230
	20NCD12-M				0,23	0,06	0,8	0,04	0,035	1,35-1,85	2,5-3,5	0,3-0,6	0,04					750	650	14	30	240
	32NCD14-M				0,35	0,06	0,8	0,04	0,035	0,8-1,2	3,0-4,0	0,3-0,6	0,04					1100	1000	7	20	320

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства				твердость	
Франция		СССР		содержание элементов												временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относ. удлинение δ ₅ , %		ударная вязкость КЧМ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	краний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	ванадий									
NF	A420CP-M	ГОСТ	20Л	0,23	0,6	1,0	0,03	0,03	0,4	0,3	0,2	0,04				420-530	240	25			
A32-055	A420AP-M	977-75	20Л	0,23	0,6	1,0	0,03	0,03	0,4	0,3	0,2	0,04				420-530	240	25			
1985	A420FP-M				0,23	0,6	1,2	0,03	0,03	0,4	1,0	0,2	0,04				420-530	240	25		
	A480CP-M				0,23	0,6	1,5	0,03	0,03	0,4	0,3	0,2	0,04				480-600	270	20		
	A480AP-M				0,23	0,6	1,5	0,03	0,03	0,4	0,3	0,2	0,04				480-600	270	20		
	A480FP-M				0,23	0,6	1,5	0,03	0,03	0,4	1,0	0,2	0,04				480-600	270	20		
	20M5-M				0,22	0,5	1,2	0,03	0,03	0,4	0,3	0,2	0,04				470-590	235	20		
	20MN5-M				0,22	0,6	1,2	0,03	0,03	0,4	0,5	0,3	0,04				485-610	280	22		
	20N12-M				0,23	0,6	1,5	0,03	0,03	0,4	2,4-4,0	0,2	0,04				450-600	230	18		
	20D5-M				0,23	0,6	1,0	0,03	0,03	0,4	0,3	0,4-0,7	0,04				450-600	250	21		
	18CD2.05-M				0,14-0,22	0,6	1,0	0,03	0,03	0,4-0,65	0,3	0,45-0,7	0,04				500-650	300	18		
	15CD5.05-M				0,12-0,2	0,6	1,0	0,03	0,03	1,0-1,5	0,3	0,45-0,65	0,04				500-650	300	18		
	15CD9.10-M				0,1-0,18	0,6	1,1	0,03	0,03	2,0-2,5	0,3	0,9-1,1	0,04				550-700	325	17		
	15CDV4.10-M				0,12-0,8	0,6	1,0	0,03	0,03	1,0-1,5	0,3	0,85-1,15	0,15-0,3				600-750	350	15		
	15CDV9.10-M				0,1-0,18	0,6	1,0	0,03	0,03	2,0-2,75	0,3	0,9-1,2	0,15-0,3				600-750	350	15		

Стали литейные высоколегированные
со специальными свойствами

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали													Механические свойства					
Франции		СССР		содержание элементов, %													вн. термо- обработка	временная сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ ₅	относит. удлинение δ ₁₀	твёрдость по Бринеллю HBS
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	хром	никель	молибден	медь	ниобий	ванадий	сера	фосфор								
NF	Z15CD5.05-M	ГОСТ	20Х5МП	0.19	1.0	1.0	4.0-6.0	0.03	0.04-0.07	0.03	-	0.04	0.03	0.03		630-780	420	16				
A32-055	Z6CN12.1-M	2176-77		0.08	0.6	1.0	115-130	0.09-0.13	0.05	-	-	-	0.025	0.035		540-700	380	18				
1985	Z2CN18.10-M			0.03	1.5	1.5	170-210	80-120	-	-	-	-	0.03	0.04		450-650	190	35	100			
	Z3CN20.09-M			0.04	1.5	1.5	190-210	80-110	-	1.0	-	-	0.025	0.035		480-680	210	35	100			
	Z6CN18.10-M	07X18H9П		0.08	1.5	1.5	170-210	80-120	-	-	-	-	0.03	0.04		450-650	190	30	100			
	Z6CNN618.10-M	10X18H11БП		0.08	1.5	1.5	170-210	80-110	-	-	8%С-12	-	0.03	0.04		450-650	190	30	60			
	Z2CND18.12-M			0.03	1.5	1.5	170-210	90-130	20-30	-	-	-	0.03	0.04		450-650	190	40	100			
	Z3CND19.10-M			0.04	1.5	1.5	180-210	90-120	25-25	1.0	-	-	0.025	0.035		480-680	210	35	100			
	Z6CND18.12-M			0.08	1.5	1.5	170-210	90-130	20-30	-	-	-	0.03	0.04		450-650	190	35	100			
	Z6CNDN618.12-M			0.08	1.5	1.5	170-210	90-130	175-25	-	10%С-18	-	0.03	0.04		450-650	190	25	60			
	Z6NCDU25.2004-M			0.08	1.5	1.5	180-220	270-270	25-60	15-35	-	-	0.03	0.04		450-650	170	30	100			
	Z6NCDU20.08-M			0.08	1.5	1.5	190-230	70-90	20-30	10-20	-	-	0.03	0.04		600-700	320	15	60			

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
Франция		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	ниобий	сера	фосфор						
NF	Z2CNI8-10-M	ГОСТ		003	15	15	170-210	80-120	-	-	-	003	004	Аустемитизация	400	180	35		
A-32-056	Z6CNI8-10-M	2176-77		008	15	15	170-210	80-120	-	-	-	003	004		450	200	30		
1984	Z6CNI8-10-M		ЮХВННБЛ	008	15	15	170-210	80-110	-	-	064-20	003	004		450	200	30		
	Z2CND18-12-M			003	15	15	170-210	90-130	20-30	-	-	003	004		400	180	40		
	Z6CND18-12-M			008	15	15	170-210	90-130	20-30	-	-	003	004		450	200	35		
	Z6CNDNI18-12-M			008	15	15	170-210	90-130	20-30	-	08-12	003	004		450	200	35		
	Z8CNI8-25-20-M			01	12	15	230-270	190-220	-	-	08-12	003	004		450	200	30		130
	Z6NCIU25-20-04-M			008	12	15	180-220	230-270	25-60	15-35	-	003	004		450	170	30		130
	Z25CNI25-09-M			028	12	15	230-270	80-100	15-20	-	-	003	004		600	300	6		180
	Z6CND1120-08-M			008	12	15	190-230	70-90	20-30	10-20	-	003	004	600	320	15		180	

Продолжение табл. 2.11.12.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали													механические свойства						твёрдость	
				содержание элементов, %										вн. термо-обработка	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа								предел текучести σ _т , МПа
номер стандарта	Франция марка	СССР номер стандарта	СССР марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	ниобий	прочие	сера				фосфор	вн. термо-обработка	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	σ _{ср} , МПа	отношение удлинения	
														NF A32-057 1981	Z25C13-M	ГОСТ								
Z40C28-M	2176-77		03-05	20	20	250-300	30	-	-	-	-	0,03	0,04			400								
Z30CN26.05-M			02-05	20	20	250-300	30-60	-	-	-	-	0,03	0,04			550	250	6						
Z25CN20.10-M			02-04	20	20	190-230	90-120	-	-	-	-	0,03	0,04			450	240	15						
Z40CN25.12-M			03-05	20	20	230-250	120-140	-	-	-	-	0,03	0,04			500	240	8						
Z40CN25.20-M			03-05	20	20	230-270	180-220	-	-	-	-	0,03	0,04			400	200	8						
Z40CN30.20-M			03-06	20	20	280-320	180-220	-	-	-	-	0,03	0,04			400	200	4						
Z40NC35.15-M			035-055	25	20	140-200	330-400	-	-	-	-	0,03	0,04			400	200	4						
Z45NCW45.25-M			035-055	25	20	230-270	420-480	-	-	-	-	больше 50-60	0,03		0,04		400							
Z50NC60.15-M			035-065	25	20	120-180	580-660	-	-	-	-	0,03	0,04			400	300	6						
Z40NCK20.20.20-M			035-06	10	20	190-220	180-220	25-30	-	0,75-1,25	использ. 180-220	больше 20-30	0,03	0,04		500	300	4						
NF A32-059 1984	Z12C13-M			0,15	1,0	1,0	120-140	1,0	-	0,5	-	-	0,025	0,035		600-800	400	15	20		180-240			
	Z22C13-M		20X13A	0,25	1,0	1,0	120-140	1,0	-	0,5	-	-	0,025	0,035		700-900	500	12			210-280			
	Z6CN12-1-M			0,08	0,6	0,8	115-150	0,9-1,3	0,5	0,5	-	-	0,025	0,035		540-700	380	18	40		160-220			
	Z8CN12-2-M			0,08	0,6	1,0	110-130	1,2-2,2	0,5	0,5	-	-	0,025	0,035		800	650	8	20		240-290			
	Z4CND13-4-M	I		0,06	0,8	1,0	120-135	3,5-4,5	0,4-0,7	0,5	-	-	0,025	0,035		650	500	16	40		200-250			
	Z4CND13-4-M	II		0,06	0,8	1,0	120-135	3,5-4,5	0,4-0,7	0,5	-	-	0,025	0,035		900	750	12	30		270-320			
	Z4CND16-4-M	I		0,06	0,8	1,0	155-175	4,0-5,5	-	0,5	-	-	0,025	0,035		750-900	550	15	50		220-270			
	Z4CND16-4-M	II		0,06	0,8	1,0	155-175	4,0-5,5	0,7-1,5	0,5	-	-	0,025	0,035		1000	850	5	20		300-340			
	Z5CNU16-4-M	I		0,07	0,8	1,0	155-175	3,5-5,0	0,8	2,5-4,0	0,35	-	0,025	0,035		790	580	14	50		230-280			
	Z5CNU16-4-M	II		0,07	0,8	1,0	155-175	3,5-5,0	0,8	2,5-4,0	0,35	-	0,025	0,035		1150	1000	5			370-450			
Z5CNU16-4-M	III		0,07	0,8	1,0	155-175	3,5-5,0	0,8	2,5-4,0	0,35	-	0,025	0,035		980	850	8			300-370				
Z5CNU16-4-M	IV		0,07	0,8	1,0	155-175	3,5-5,0	0,8	2,5-4,0	0,35	-	0,025	0,035		900	750	10			250-320				
Z5CNU16-4-M	V		0,07	0,8	1,0	155-175	3,5-5,0	0,8	2,5-4,0	0,35	-	0,025	0,035		800	500	15	40		230-280				

Закалка, выск. отпуск

2.12 ФРГ
Сталь углеродистая общего назначения

Таблица 2.12.1.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				твёрдость	
ФРГ		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %		ударная вязкость КЧД
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кромия	марганец	фосфор	серы	Al											
DIN	St 33	ГОСТ		-	-	-	-	-	-						200	175	18			
17100	St 37-2	380-71		0,25	-	-	0,065	0,065	0,01						340-470	225	26			
1980	USt 37-2			0,25	-	-	0,065	0,065	0,09						340-470	225	26			
	RSt 37-2			0,22	-	-	0,06	0,06	0,01						340-470	225	26			
	St 37-3			0,19	-	-	0,05	0,05	-						340-470	225	26			
	St 44-2			0,25	-	-	0,06	0,06	0,01						410-540	265	22			
	St 44-3			0,23	-	-	0,05	0,05	-						410-540	265	22			
	St 52-3			0,24	-	-	0,05	0,05	-						490-630	345	22			
	St 50-2			-	-	-	0,06	0,06	0,01						470-610	285	20			
	St 60-2			-	-	-	0,06	0,06	0,01						570-710	325	16			
	St 70-2			-	-	-	0,06	0,06	0,01						670-830	355	11			
DIN	USt 36		BCr2kn	0,14	сл.	0,25-0,5	0,05	0,05	-						330-340	205	30			
17111	UQSt 36		BCr2kn	0,14	сл.	0,25-0,5	0,04	0,04	-						330-340	205	30			
1980	RSt 36		BCr2cn	0,14	0,3	0,25-0,5	0,05	0,05	-						330-340	205	30			
	USt 38		BCr3kn	0,19	сл.	0,25-0,5	0,05	0,05	-						370-460	225	25			
	UQSt 38		BCr3kn	0,19	сл.	0,25-0,5	0,04	0,04	-						370-460	225	25			
	RS 38		BCr3cn	0,19	0,3	0,25-0,5	0,05	0,05	-						370-460	225	25			
	U756			0,10	сл.	0,3-0,6	0,05	0,04-0,08	-						310-440	205	-			
	U10S10			0,15	сл.	0,3-0,6	0,05	0,08-0,12	-						340-470	225	-			

Сталь углеродистая качественная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства				твёрдость	
				содержание элементов, %																
ФРГ		СССР		углерод	кремний	марганец	хром					фосфор	сера	вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _{0,2} , МПа	относит. удлинение δ, %	относит. ударной вязкости K _{CV} , МДж/м ²	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																	
DIN	ASt35	ГОСТ	15	0,17	0,35	0,45	0,3					0,045	0,045		340-440	205-225	25			
17135	ASt41	1050-74	20	0,2	0,35	0,45	0,3					0,045	0,045		400-490	235-255	22			
1964	ASt45		25	0,23	0,35	0,45	0,3					0,045	0,045		440-540	255-275	21			
	ASt52				0,2	0,55	1,5	0,3					0,045	0,045		510-610	335-355	22		
DIN	C22				0,17-0,24	0,4	0,3-0,6	-					0,045	0,045		500-650	300	22		
17200	Ck22			0,17-0,24	0,4	0,3-0,6	-					0,035	0,03		500-650	300	22			
1984	Cm22			0,17-0,24	0,4	0,3-0,6	-					0,035	0,02-0,035		500-650	300	22			
	C25			0,22-0,29	0,4	0,4-0,7	-					0,045	0,045		500-650	320	21			
	Ck25			0,22-0,29	0,4	0,4-0,7	-					0,035	0,03		500-650	320	21			
	Cm25			0,22-0,29	0,4	0,4-0,7	-					0,035	0,02-0,035		500-650	320	21			
	C30			0,27-0,34	0,4	0,5-0,8	-					0,045	0,045		550-700	350	20			
	Ck30			0,27-0,34	0,4	0,5-0,8	-					0,035	0,03		550-700	350	20			
	Cm30			0,27-0,34	0,4	0,5-0,8	-					0,035	0,02-0,035		550-700	350	20			
	C35			0,32-0,39	0,4	0,5-0,8	-					0,045	0,045		600-750	370	19			
	Ck35			0,32-0,39	0,4	0,5-0,8	-					0,035	0,03		600-750	370	19			
	Cm35			0,32-0,39	0,4	0,5-0,8	-					0,035	0,02-0,035		600-750	370	19			
	C40			0,37-0,44	0,4	0,5-0,8	-					0,045	0,045		630-780	400	18			
	Ck40			0,37-0,44	0,4	0,5-0,8	-					0,035	0,03		630-780	400	18			
	Cm40			0,37-0,44	0,4	0,5-0,8	-					0,035	0,02-0,035		630-780	400	18			

Продолжение табл. 2.12.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства						
ФРГ		СССР		содержание элементов, %										влияние термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _{0,2} , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром													
DIN 17200 1984	C45	ГОСТ		042-05	04	05-08	-							0045	0045	650-800	430	16		
	Ck45	1050-74		042-05	04	05-08	-							0035	003	650-800	430	16		
	Cm45			042-05	04	05-08	-							0035	002-0035	650-800	430	16		
	C50			047-055	04	06-09	-							0045	0045	700-850	460	15		
	Ck50			047-055	04	06-09	-							0035	003	700-850	460	15		
	Cm50			047-055	04	06-09	-							0035	002-0035	700-850	460	15		
	C55			052-06	04	06-09	-							0045	0045	750-900	500	14		
	Ck55			052-06	04	06-09	-							0035	003	750-900	500	14		
	Cm55			052-06	04	06-09	-							0035	002-0035	750-900	500	14		
	C60			057-065	04	06-09	-							0045	0045	800-950	520	13		
	Ck60			057-065	04	06-09	-							0035	003	800-950	520	13		
	Cm60			057-065	04	06-09	-							0035	002-0035	800-950	520	13		
DIN 17210 1986	C10		10	007-013	04	03-06	-							0045	0045					
	Ck10		10	007-013	04	03-06	-							0035	0035					
	C15		15	012-018	04	03-06	-							0045	0045					
	Ck15		15	012-018	04	03-06	-							0035	0035					
	Cm15			012-018	04	03-06	-							0035	002-0035					

Сталь легированная конструкционная

Таблица 2.12.3.

Марка стали по стандарту		Данные по иностранной марке стали												Механические свойства								
ФРГ		СССР		содержание элементов, %												вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относительное удлинение δ ₅ , %	удлинение разрыва δ _к , %	твердость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	алюминий	ванадий	фосфор	сера									
DIN 17102 1983	StE255	ГОСТ 4543-71		0,18	0,4	0,5-1,3	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,035	0,03	320- -480	195- -255	25						
	WStE255			0,18	0,4	0,5-1,3	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,035	0,03									
	TStE255			0,16	0,4	0,5-1,3	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,03	0,025									
	EStE255			0,18	0,4	0,5-1,3	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,025	0,015									
	StE285			0,18	0,4	0,6-1,4	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,035	0,03	350- -510	225- -285	24						
	WStE285			0,18	0,4	0,6-1,4	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,035	0,03									
	TStE285			0,16	0,4	0,6-1,4	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,03	0,025									
	EStE285			0,16	0,4	0,6-1,4	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,025	0,015									
	StE315		15Г		0,18	0,45	0,7-1,5	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,035	0,03	400- -560	255- -315	23					
	WStE315		15Г		0,18	0,45	0,7-1,5	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,035	0,03								
	TStE315		15Г		0,16	0,45	0,7-1,5	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,03	0,025								
	EStE315		15Г		0,16	0,45	0,7-1,5	0,3	0,3	0,08	0,02	-	0,025	0,015								
	StE355				0,20	0,1-0,5	0,9-1,65	0,3	0,3	0,08	0,02	0,1	0,035	0,03	450- -630	295- -355	22					
	WStE355			0,20	0,1-0,5	0,9-1,65	0,3	0,3	0,08	0,02	0,1	0,035	0,03									
	TStE355			0,18	0,1-0,5	0,9-1,65	0,3	0,3	0,08	0,02	0,1	0,03	0,025									
	EStE355			0,18	0,1-0,5	0,9-1,65	0,3	0,3	0,08	0,02	0,1	0,025	0,015									
StE380	ГОСТ	20Г2	0,20	0,1-0,6	1,0-1,7	0,3	1,0	0,08	0,02	0,2	0,035	0,03	460- -650	305- -380	20							
WStE380	10702-78	20Г2	0,20	0,1-0,6	1,0-1,7	0,3	1,0	0,08	0,02	0,2	0,035	0,03										
TStE380		20Г2	0,20	0,1-0,6	1,0-1,7	0,3	1,0	0,08	0,02	0,2	0,03	0,025										
EStE380		20Г2	0,20	0,1-0,6	1,0-1,7	0,3	1,0	0,08	0,02	0,2	0,025	0,015										

Продолжение табл. 2.123.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
ФРГ		СССР		содержание элементов, %											вид термо- обработки	временное сопротивление σ _в , МПа	предел текущей σ _т , МПа	отношение удлинения δ, %	угарная язва	твердость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	хром	никель	молибден	алюминий	ванадий	фосфор	сера							
DIN 17102 1983	StE420	ГОСТ		0,2	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,2		0,035	0,03	490- 580	345- 420	19			
	WStE420	4543-71		0,2	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,2		0,035	0,03						
	TStE420			0,2	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,2		0,03	0,025						
	EStE420			0,2	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,2		0,025	0,015						
	StE460			0,2	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,2		0,035	0,03	520- 730	380- 460	17			
	WStE460			0,2	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,2		0,035	0,03						
	TStE460			0,2	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,2		0,03	0,025						
	EStE460			0,2	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,2		0,025	0,015						
	StE500			0,21	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,22		0,035	0,03	570- 780	410- 500	15			
	WStE500			0,21	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,22		0,035	0,03						
	TStE500			0,21	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,22		0,03	0,025						
	EStE500			0,21	01-06	10-17	0,3	1,0	0,1	0,02	0,22		0,025	0,015						
DIN 1654-80	Cq15	ГОСТ 1050-74	15	0,12-0,18	0,15-0,25	0,25-0,5	-	-	-	-	-		0,035	0,035						

Марка стали по стандарту				ДАННЫЕ ПО ИНОСТРАННОЙ МАРКЕ СТАЛИ										МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА					
СФДГ		СССР		содержание элементов, %										вид термо- обработки	предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	фосфор	сера							
DIN	28Mn6	ГОСТ	30Г2	025-038	04	13-165	-	-	-	-	0,035	0,03		690-840	490	15			
17200	32C22	4543-71		028-035	04	05-08	04-06	-	-	-	0,035	0,03		600-750	350	15			
1984	32C2S2				028-035	04	05-08	04-06	-	-	-	0,035	0,02- -0,035		600-750	350	15		
	38C22			40X	035-042	04	05-08	04-06	-	-	-	0,035	0,03		700-850	450	15		
	38C2S2				035-042	04	05-08	04-06	-	-	-	0,035	0,02- -0,035		700-850	450	15		
	46C22			45X	042-051	04	05-08	04-06	-	-	-	0,035	0,03		800-950	550	14		
	46C2S2				042-051	04	05-08	04-06	-	-	-	0,035	0,02- -0,035		800-950	550	14		
	28C24			30X	024-031	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,03		750-900	550	14		
	28C2S4				024-031	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,02- -0,035		750-900	550	14		
	34C24			35X	03-037	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,03		800-950	590	14		
	34C2S4				03-037	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,02- -0,035		800-950	590	14		
	37C24			40X	034-041	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,03		850-1100	630	13		
	37C2S4				034-041	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,02- -0,035		850-1100	630	13		
	41C24			45X	038-045	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,03		900-1100	660	12		
	41C2S4				038-045	04	06-09	09-12	-	-	-	0,035	0,02- -0,035		900-1100	660	12		
	25C2Mo4			30XM	022-029	04	06-09	09-12	-	0,15-0,3	-	0,035	0,03		800-950	600	14		
	25C2MoS4				022-029	04	06-09	09-12	-	0,15-0,3	-	0,035	0,02- -0,035		800-950	600	14		
	34C2Mo4		35XM	03-037	04	06-09	09-12	-	0,15-0,3	-	0,035	0,03		900-1100	650	12			
	34C2MoS4			03-037	04	06-09	09-12	-	0,15-0,3	-	0,035	0,02- -0,035		900-1100	650	12			
	42C2Mo4			038-045	04	06-09	09-12	-	0,15-0,3	-	0,035	0,03		1000-1200	750	11			

Продолжение табл. 2.12.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства																								
ФРГ		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	σ _{0,01} , МПа	σ _{0,001} , МПа	σ _{0,0001} , МПа	σ _{0,00001} , МПа	твёрдость																	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	фосфор	сера																										
DIN	42C ₂ MoS4	ГОСТ		0,38-0,45	0,4	0,6-0,9	0,9-1,2	-	0,15-0,3	-		0,035	0,02-0,035	1000-1200	750	11																						
17200	50C ₂ Mo4	4543-71		0,46-0,54	0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	-	0,15-0,3	-		0,03	0,03						1000-1200	780	10																	
1984	36C ₂ NiMo4			0,32-0,4	0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	0,09-0,12	0,15-0,3	-		0,03	0,03											1000-1300	900	10												
	34C ₂ NiMo6	38X2H2MA		0,3-0,58	0,4	0,4-0,7	1,4-1,7	1,4-1,7	0,15-0,3	-		0,03	0,03																1250-1450	1050	9							
	30C ₂ NiMo8			0,25-0,34	0,4	0,3-0,6	1,8-2,2	1,8-2,2	0,3-0,5	-		0,03	0,03																					1200-1450	1020	9		
	30C ₂ MoV9	30X3MФ		0,25-0,34	0,4	0,4-0,7	2,3-2,7	-	0,15-0,25	0,1-0,2		0,03	0,03																									
DIN	H1			0,16	0,35	0,4-1,2	0,25	0,3	0,1	0,03		0,035	0,03	400-530	200-265	21																						
17155	H11			0,2	0,35	0,5-1,3	0,25	0,3	0,1	0,03		0,035	0,03						440-570	230-290	20																	
1983	17Mn4			0,15-0,2	0,2-0,4	0,9-1,4	0,25	0,3	0,1	0,03		0,035	0,03											480-650	295-355	20												
	19Mn6	ГОСТ 10702-78	20Г2	0,15-0,22	0,3-0,6	1,0-1,6	0,25	0,3	0,1	0,03		0,035	0,03																420-590	220-275	19							
	15Mo5			0,12-0,2	0,15-0,35	0,4-0,9	0,25	0,3	0,25-0,35	-		0,035	0,03																					420-590	255-300	20		
	13C ₂ Mo4.4	ГОСТ 4543-71	15XM	0,08-0,18	0,15-0,35	0,4-1,0	0,7-1,1	-	0,4-0,6	-		0,035	0,03																									
	10C ₂ Mo9.10			0,06-0,15	0,5	0,4-0,7	2,0-2,5	0,3	0,9-1,1	-		0,035	0,03	0,035	0,035																							
DIN	17C ₂ 3			0,14-0,2	0,4	0,4-0,7	0,6-0,9	-	-	-		0,035	0,035						0,035	0,035																		
17210	20C ₂ 4			0,17-0,23	0,4	0,6-0,9	0,9-1,2	-	-	-		0,035	0,035											0,035	0,02-0,035													
1986	20C ₂ S4			0,17-0,23	0,4	0,6-0,9	0,9-1,2	-	-	-		0,035	0,02-0,035																0,035	0,035								
	16MnC ₂ 5			0,14-0,19	0,4	1,0-1,3	0,8-1,1	-	-	-		0,035	0,035																					0,035	0,02-0,035			
	16MnC ₂ 55			0,14-0,19	0,4	1,0-1,3	0,8-1,1	-	-	-		0,035	0,02-0,035																									

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
ФРГ		СССР		содержание элементов, %											углерод кВтно	предел текучести σ _{0.2}	относит. удлинение δ ₅ %	σ _{0.2} %	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	марганец	ванадий	фосфор	сера	сера	сера					
DIN	20MnCr5	ГОСТ	48ХГ	017-022	04	11-14	10-13	-	-	-	-	0035	0035						
17210	20MnCrS5	4543-74		017-022	04	11-14	10-13	-	-	-	-	0035	002-0035						
1986	20MoCr4			017-022	04	07-10	03-06	-	04-05	-	-	0035	0035						
	20MoCrS4			017-022	04	07-10	03-06	-	04-05	-	-	0035	002-0035						
	22CrMoS35			019-024	04	07-10	07-10	-	04-05	-	-	0035	002-0035						
	21NiCrMo2			017-023	04	065-025	04-07	04-07	015-025	-	-	0035	0035						
	21NiCrMoS2			017-023	04	065-025	04-07	04-07	015-025	-	-	0035	002-0035						
	15CrNi6			014-019	04	04-06	14-17	14-17	-	-	-	0035	0035						
	17CrNiMo6			015-02	04	04-06	15-18	14-17	025-035	-	-	0035	0035						
DIN	1654-80	15Cr3	15X	012-018	015-04	04-06	04-07	-	-	-	-	0035	0035						
														кгс/мм ²	кгс/мм ²				
DIN	31CrMo12			028-035	015-04	04-07	28-33	03	03-05	-	-	003	0035	105-125	85	10		-248	
17211	39CrMoV139			035-042	015-04	04-07	30-35	-	08-11	015-025	-	003	0035	130-150	110	8		-262	
1970	34CrAlMo5			03-037	02-05	05-08	10-13	-	015-025	-	08-12	003	0035	80-100	60	14		-248	
	4CrAlMo7	38ХЭМЮА		058-045	02-05	05-08	15-18	-	025-04	-	08-12	003	0035	95-115	75	12		-262	
	34CrAlS5			03-057	015-04	06-09	10-13	-	-	-	08-12	01	007-011	65-80	45	12		-217	
	34CrAlNi7			03-037	015-04	04-07	15-18	035-115	015-025	-	08-12	003	0035	80-100	60	13		-245	

Продолжение табл. 2.123.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства					
ФРГ		СССР		содержание элементов, %												среднее значение ср. откл.	σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	относит. удлинение в изогн.	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ср. никелин	алюм	медь	фосфор	сера							
DIN	USt35-2			006-014	-	04-06	-	-	-	-	-	0012	025	0035	0035	Н.	345-440	215	30		
17115	RSt35-2	ГОСТ 10350-74	08	006-012	025	04-06	-	-	-	-	-	0012	025	0035	0035	Н.	345-440	215	30		
1987	15Mn3Al	ГОСТ 4543-71	15Г	012-018	02	07-09	-	-	-	002- -005	0012	025	0035	0035	Н.	440-540	245	25			
	21Mn4Al			018-024	025	08-11	-	-	-	002- -005	0012	025	0035	0035	Н.	480-625	295	22			
	21Mn5			018-024	025	11-16	-	-	-	002- -005	0012	025	0035	0035	Улучшение	980	785	8			
	27MnSi5			024-030	025-045	11-16	-	-	-	002- -005	0012	025	0035	0035		980	785	8			
	20NiC ₂ Mo2			017-023	025	06-09	035-065	04-07	015-025	002- -005	0012	025	002	002		1180	980	10			
	20NiC ₂ Mo3			017-023	025	06-09	035-065	07-09	015-025	002- -005	0012	025	002	002		1180	980	10			
	23MnNiC ₂ Mo52			02-026	025	11-14	04-06	04-07	02-03	002- -005	0012	025	002	002		1180	980	10			
	23MnNiC ₂ Mo53			02-026	025	11-14	04-06	07-09	02-03	002- -005	0012	025	002	002		1180	980	10			
	23MnNiMoC ₂ 54			02-026	025	11-14	04-06	09-11	05-06	002- -005	0012	025	002	002		1180	980	10			
												ванадий									
DIN	24C ₂ Mo5		20XM	02-028	015-035	05-08	09-12	-	02-035	-	-	-	003	0035		Салетка, выс. отпуск	600-750	420	18		
17240	21C ₂ MoV57			017-025	015-035	035-085	12-15	-	065-08	-	-	025-035	003	0035			700-850	550	16		
1976	40C ₂ MoV47		40XMФД	036-044	015-035	035-085	09-12	-	06-075	-	-	025-035	003	0035	850-1000		700	14			

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											Механические свойства					
ФРГ		СССР		содержание элементов, %											для термо- обработки	пределное сопротивле- ние, кгс/мм ²	предел текучести, кгс/мм ²	отноше- ние σ _т /σ _в , %	удлине- ние изгибе	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	титан	ниобий	прочие	фосфор	сера						
DIN	X7Cr13	ГОСТ	08X13	008	10	10	120-140	-	-	-	-	-	-	-	-	45-70	25	13		130-210
17440	X7CrAl13	5632-72		008	10	10	120-140	-	-	-	-	алюминий 01-03	-	-	-	45-70	25	13		130-210
1978	X10Cr13		12X13	008-02	10	10	120-140	-	-	-	-	-	0045	003	-	55-75	30	13		140-210
	X15Cr13			012-012	10	10	120-140	-	-	-	-	-	-	-	-	65-80	45	13		180-230
	X20Cr13		20X13	017-022	10	10	120-140	-	-	-	-	-	-	-	-	65-95	45	11		180-275
	X40Cr13		40X13	04-05	10	10	120-140	-	-	-	-	-	-	-	-	80				225
	X45CrMoV15			012-048	10	10	138-150	-	045-08	-	-	ванадий 01-015	-	-	-	90				260
	X8Cr17			01	10	10	155-175	-	-	-	-	-	0045	003	-	45-60	27	15		130-170
	X8CrTi17		08X17T	01	10	10	160-180	-	-	07	-	-	-	-	-	45-60	27	15		130-170
	X8CrNi17			01	10	10	160-180	-	-	-	12	-	-	-	-	45-60	27	15		130-170
	X6CrMo17			007	10	10	160-180	-	09-12	-	-	-	-	-	-	45-65	27	15		130-180
	X12CrMoS17			01-017	10	15	155-175	-	02-03	-	-	-	-	015-035	-	55-85	30			160-235
	X22CrNi17			015-023	10	10	160-180	15-25	-	-	-	-	-	-	-	80-95	60	10		225-275
	X12CrNiS188			015	10	20	170-190	80-100	-	-	-	-	-	015-035	-	50-70	215			130-180
	X5CrNi189		08X18H10	007	10	20	170-200	85-100	-	-	-	-	-	-	-	50-70	185	34		130-180
	X5CrNi1911		08X18H10	007	10	20	170-200	105-120	-	-	-	-	0045	003	-	50-70	185	34		130-180
	X2CrNi189		03X18H11	003	10	20	170-200	100-125	-	-	-	-	0045	003	-	49-70	175	34		130-180
	X10CrNiTi189		08X18H10T	01	10	20	170-190	90-115	-	5%С	-	-	0045	003	-	50-75	205	26		130-190
	X10CrNiNb189		08X18H12E	01	10	20	170-190	90-115	-	-	08	-	-	-	-	50-75	205	26		130-190
	X5CrNiMo1810			007	10	20	165-185	100-135	20-25	-	-	-	0045	003	-	50-75	205	30		130-180

Продолжение табл. 2424.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства						
СФДГ		СССР		содержание элементов, %											для термо-обработки	пределная прочность	σ _{0,2} кгс/мм ²	σ _{0,01} кгс/мм ²	δ ₅ %	δ ₁₀ %	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	титан	ниобий	прочие	фосфор	сера							
DIN	X2CrNiMo1810	ГОСТ	03X17H1M2	003	10	20	165-185	110-140	20-25	-	-	-	0,045	0,03		45-70	19,5	30	120-180		
17440	X10CrNiMoT1810	5632-72	08X17H13M2T	004	10	20	165-185	105-135	20-25	5%С	-	-	0,045	0,03		50-75	22,5	26	130-190		
1972	X10CrNiMoN1810			001	10	20	165-185	105-135	20-25	-	0,8	-	-	-		50-75	22,5	26	130-190		
	X5CrNiMo1812			007	10	20	165-185	115-140	25-30	-	-	-	-	-		50-70	20,5	30	130-180		
	X2CrNiMo1812		03X17H1M2	003	10	20	165-185	125-150	25-30	-	-	-	-	-		45-70	19,5	30	120-180		
	X2CrNiMo1816			003	10	20	170-190	150-170	30-40	-	-	-	-	-		50-70	19,5	30	130-180		
	X2CrNiN1810			003	10	20	170-190	90-115	-	-	-	0,01	0,02	0,045	0,03	55-75	27	26	140-200		
	X2CrNiMoN1812			003	10	20	165-185	105-135	20-25	-	-	0,01	0,02	-	-	60-80	28	26	150-210		
	X2CrNiMoN1813			003	10	20	165-185	120-145	25-30	-	-	0,01	0,02	0,045	0,03	60-80	30	26	150-210		
DIN	X12CrNi177			012	15	20	160-180	60-90	0,8	-	-	-	-	0,045	0,03						
17224	X5CrNiMo1810			007	10	20	165-185	105-135	20-25	-	-	-	-	0,045	0,03						
1982	X7CrNiAl177		09X17H710	009	10	10	160-180	65-75	-	-	-	0,01	0,015	0,045	0,03						
DIN	10Ni14			015	0,35	0,3-0,8	-	325-375	-	-	-	-	0,025	0,02		470-640	335-365	20			
17280	12Ni19			015	0,35	0,3-0,8	-	45-53	-	-	-	-	0,025	0,02		510-710	365-390	19			
1983	X8Ni19			01	0,35	0,3-0,8	-	80-100	-	-	-	-	0,025	0,02		640-840	470	18			

Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства									
СФРГ		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	временное сопротивление $\sigma_{0.2}$ кг/мм ²	предел текучести $\sigma_{0.1}$ кг/мм ²	отношение $\sigma_{0.2}/\sigma_{0.1}$	удлинение δ_5 %	ударная вязкость K_{CV} Дж/см ²	твердость НВ			
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремния	марганца	фосфора	серы	свинец														
DIN	9S20	ГОСТ	A12	0,13	0,05	06-12	0,1	0,18-0,25	-									36-54			146-159		
1651	9SMn28	1414-75	AC14	0,14	0,05	09-13	0,1	0,21-0,32	-									37-58			156-170		
1970	9SMnP828				0,14	0,05	09-13	0,1	0,21-0,32	0,15-0,3									37-58			156-170	
	9SMn36				0,15	0,05	10-15	0,1	0,32-0,4	-									37-60			156-174	
	9SMnP836				0,15	0,05	10-15	0,1	0,32-0,4	0,15-0,3										37-60			156-174
	10S20				A12	0,07-0,13	0,1-0,4	0,05-0,09	0,06	0,15-0,25	-									36-54			146-159
	10SP810					0,07-0,13	0,1-0,4	0,05-0,09	0,06	0,15-0,25	0,15-0,3									36-54			146-159
	35S20				A35	0,32-0,39	0,1-0,4	0,05-0,09	0,06	0,15-0,25	-									49-67			187-197
	45S20					0,42-0,5	0,1-0,4	0,05-0,09	0,06	0,15-0,25	-									59-78			217-229
	60S20					0,52-0,65	0,1-0,4	0,05-0,09	0,06	0,15-0,25	-									65-90			255-269

Сталь подшипниковая

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					твёрдость			
ФРГ		СССР		содержание элементов, %											для термо-обработки	пределная прочность	σ _{0,2}	предел текучести σ _т , МПа	σ _с , МПа		отношение удлинения к %	Ударный изгиб	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	сера	фосфор	молибден	никель	ванадий	ванадий	кобальт									
DIN	100C2	ГОСТ	ШХ4	09-106	015-025	025-045	04-06	0025	003	-	03	-	-	03									
17230	100C6	801-78	ШХ15	09-105	015-035	025-045	135-165	0025	003	-	03	-	-	03									
1980	100C3Mn6		ШХ15СГ	09-105	05-07	10-12	14-165	0025	003	-	03	-	-	03									
	100C3Mo7			09-105	02-04	025-045	165-195	0025	003	015-025	03	-	-	03									
	100C3Mo73			09-105	02-04	06-08	165-195	0025	003	02-035	03	-	-	03									
	100C3MnMo8			09-105	04-06	08-11	18-205	0025	003	05-06	03	-	-	03									
	17MnCa5			014-019	04	10-13	08-11	0035	0035	-	-	-	-	03									
	19MnCa5			012-022	04	11-14	10-13	0035	0035	-	-	-	-	03									
	16C2NiMo6			015-02	04	04-06	15-18	0035	0035	025-035	14-17	-	-	03									
	17NiC2Mo14			045-02	04	04-07	13-16	0035	0035	015-025	325-375	-	-	03									
	C254			05-057	04	04-07	-	0035	0025	-	-	-	-	03	Улучшение	700-850	450	14					
	44C2			042-048	04	05-08	04-06	0035	0025	-	-	-	-	03		800-950	550	14					
	43C2Mo4			04-046	04	08-09	09-12	0035	0025	015-03	-	-	-	03		1000-1200	750	11					
	48C2Mo4			046-058	04	05-08	09-12	0035	0025	015-03	-	-	-	03		1000-1200	780	10					
	X45C213			012-05	10	10	125-145	003	004	-	10	-	-	03									
	X102C2Mo17			095-11	10	10	160-180	003	004	035-075	05	-	-	03									
	X89C2MoV181			085-095	10	10	170-190	003	0045	09-13	-	007-012	-	03									
	80MoC2V1210			077-085	025	035	375-425	0015	0015	40-45	-	09-11	-	-									
	X82WMoC2V654			078-080	04	04	38-45	003	003	47-52	-	17-20	60-67	-									
	X70WC2V1841			07-078	045	04	38-45	003	003	06	-	10-12	175-185	-									

Стали литейные конструкционные
недезированные и легированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				твердость
СФРГ		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление σ _в , кгс/мм ²	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	σ _{0,2} , кгс/мм ²	δ ₅ , %	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	прочие	σ _в , МПа						
DIN	GS-38	ГОСТ	157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	19	25			
1681	GS-38.3	977-75	157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	19	25			
1967	GS-45		257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	23	22			
	GS-45.3		257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	23	22			
	GS-52		407	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	26	18			
	GS-52.3		407	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	26	18			
	GS-60		507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	30	15			
	GS-60.3		507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	30	15			
	GS-62		557	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	35	15			
	GS-62.3		557	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	35	15			
	GS-70			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	42	12			
														МПа	МПа				
DIN	GS-16Mn5			0,2	0,6	10-15	0,025	0,02	0,3	0,4	0,15	-	-	Н	430-600	230	25		
17182	GS-20Mn5		20Г7	0,23	0,6	10-15	0,025	0,02	0,3	0,4	0,15	-	-	Н	500-650	260	22		
1985																			
DIN	GS-C25		257	0,18-0,22	0,3-0,6	0,5-0,8	0,03	0,03	0,3	-	-	-	-	440-590	245	22			
17245	GS-22Mo4			0,18-0,22	0,3-0,6	0,5-0,8	0,03	0,03	0,3	-	0,35-0,45	-	-	440-590	245	22			
1977	GS-17CrMo55			0,15-0,2	0,3-0,6	0,5-0,8	0,03	0,03	1,0-1,5	-	0,45-0,55	-	-	490-640	315	20			
	GS-18CrMo9,10			0,15-0,2	0,3-0,6	0,5-0,8	0,03	0,025	2,0-2,5	-	0,9-1,1	-	-	590-740	400	18			
	GS-17CrMo9,11			0,15-0,2	0,3-0,6	0,5-0,8	0,03	0,03	1,2-1,5	-	0,9-1,1	0,2-0,3	-	590-780	440	15			

Столы литейные высоколегированные
со специальными свойствами

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали													Механические свойства								
ФРГ		СССР		содержание элементов, %													вид термо-обработки	пределное сопротивление	МПа	предел текучести	σ _{0,2} , МПа	отношение удлинения	δ ₅ , %	ударная вязкость КСВА-4	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молбден	ниобий	азот	фосфор	сера												
DIN 17445 1984	G-X8CrNi13	ГОСТ		0,06-0,12	10	10	120-135	10-20	0,5	-	-	0,045	0,03	Улучшение	590-790	440	15	27	170-240						
	G-X20Cr14	2176-77	20X13Л	0,16-0,23	10	10	125-145	10	-	-	-	0,045	0,03		590-790	440	12	13	170-240						
	G-X22CrNi17			0,2-0,27	10	10	160-180	10-20	-	-	-	0,045	0,03		780-980	590	4		230-300						
	G-X5CrNi134			0,07	10	15	120-135	35-50	0,7	-	-	0,036	0,025		760	550	15	40	240-300						
	G-X6CrNi189		07X18H9Л	0,07	20	15	180-200	90-110	-	-	-	0,045	0,03		440-640	175	20	70	130-200						
	G-X5CrNi18189		10X18H18Л	0,06	15	15	180-200	90-110	-	8%С	-	0,045	0,03		440-640	175	20	41	130-200						
	G-X6CrNiMo1810			0,07	15	15	180-200	100-120	20-30	-	-	0,045	0,03		440-640	185	20	70	130-200						
	G-X5CrNiMoN1810			0,06	15	15	180-200	105-125	20-25	8%С	-	0,045	0,03		440-640	185	20		130-200						
	G-X3CrNiMoN	17135			0,04	10	15	165-185	125-145	10-14,5	-	0,12-0,22	0,045		0,03	490-690	240	20	60	130-200					
DIN 17465 1977	G-X30CrSi6			0,2-0,4	10-25	0,5-10	160-80	-	-	-	-	0,045	0,03	Закалка						200-280					
	G-X40CrSi13			0,3-0,5	10-25	0,5-10	120-140	-	-	-	-	0,045	0,03							200-300					
	G-X40CrSi17			0,3-0,5	10-25	0,5-10	160-180	-	-	-	-	0,045	0,03							200-300					
	G-X40CrSi23			0,3-0,5	10-25	0,5-10	22-24	-	-	-	-	0,045	0,03							200-300					
	G-X40CrSi29			0,3-0,5	10-25	0,5-10	270-300	-	-	-	-	0,045	0,03							200-300					
	G-X40CrNiSi274			0,3-0,5	10-25	0,5-15	250-280	35-55	-	-	-	0,045	0,03							200-300					
	G-X25CrNiSi189			0,15-0,35	10-25	0,5-15	170-190	80-100	-	-	-	0,045	0,03		440			15							
	G-X40CrNiSi249			0,3-0,5	10-25	0,5-15	210-230	90-110	-	-	-	0,045	0,03		440			12							
	G-X25CrNiSi2014			0,15-0,35	10-25	0,5-15	190-210	130-150	-	-	-	0,045	0,03		440			12							
	G-X40CrNiSi2512			0,3-0,5	10-25	0,5-15	240-260	110-140	-	-	-	0,045	0,03		440			8							

2.13. Швейцария
Сталь углеродистая общего назначения

Таблица 2.13.1.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства							
				содержание элементов, %												предел прочности кг/мм ²	σ _{0,2} кг/мм ²	σ _{0,01} кг/мм ²	удлинение %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость		
Швейцария		СССР		углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	цинк														
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																				
VSM	St33-1	ГОСТ	Ст2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33-50	19	18			
10640	St33-2	380-71		-	-	-	0,075	0,063	0,009									33-50	19	18			
1958	USt34-1 RSt34-1			0,19-0,21	-	-	0,088-0,1	0,055-0,063	-									34-42	21	28			
	USt34-2 RSt34-2			0,17-0,19	-	-	0,055-0,063	0,055-0,063	0,009									34-42	21	28			
	USt37-1 RSt37-1			0,22-0,25	-	-	0,08-0,09	0,055-0,063	-									37-45	24	25			
	USt37-2 RSt37-2			0,17-0,22	-	-	0,055-0,063	0,055-0,063	0,009														
	St37-2			0,19	-	-	0,05	0,05	0,01									37-45	24	25			
	USt40-1 RSt40-1			0,28-0,31	-	-	0,088-0,1	0,055-0,063	-									42-50	26	22			
	USt42-2 RSt42-2			0,25-0,31	-	-	0,055-0,063	0,055-0,063	0,009									42-50	26	22			
	St42-3			0,25	-	-	0,05	0,05	0,01									42-50	26	22			
	RSt46-2			0,22	-	-	0,055	0,055	0,008									44-54	29	22			
	St46-3			0,22	-	-	0,05	0,05	0,01									44-54	29	22			
	St50-1			0,25	-	-	0,088	0,055	-									50-60	30	20			
	St50-2			0,3	-	-	0,055	0,055	0,08									50-60	30	20			
	St52-3			0,22	-	-	0,05	0,05	0,01									52-62	36	22			
	St60-1			0,35	-	-	0,088	0,055	-									60-70	34	15			
	St60-2			0,4	-	-	0,055	0,055	0,008									60-70	34	15			
	St70-2			0,5	-	-	0,055	0,055	0,008									70-85	37	10			

Сталь углеродистая качественная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Механические свойства								
Швейцарии		СССР		содержание элементов, %										вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2}	предел текучести σ _т	σ _{ср}	σ _{ср}	σ _{ср}	твёрдость HB	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	фосфор	серы														
VSM 10648 1969	St 34-2	ГОСТ	10	0,15	-	-	0,05	0,05									34-42	21	28			
	St 37-1	1050-74		0,2	-	-	0,07	0,05									37-45	24	25			
	St 50-2		30	0,3	-	-	0,05	0,05									50-60	30	20			
	St 60-2		45	0,4	-	-	0,05	0,05									60-72	34	15			
	C10		10	0,07-0,12			0,3-0,6	0,045	0,045												-131	
	C15		15	0,12-0,18			0,3-0,6	0,045	0,045													-146
	Ck10		10	0,07-0,12			0,3-0,6	0,035	0,035													-131
	Ck15		15	0,12-0,18			0,3-0,6	0,035	0,035													-146
	C35		35	0,32-0,39	0,15-0,25		0,5-0,8	0,045	0,045													-183
	C45		45	0,42-0,5			0,5-0,8	0,045	0,045													-207
	C60		60	0,57-0,65			0,5-0,8	0,045	0,045													-241
	Ck35		35	0,32-0,39			0,5-0,8	0,035	0,035													-183
	Ck45		45	0,42-0,5			0,5-0,8	0,035	0,035													-207
	Ck60		60	0,57-0,65			0,6-0,9	0,035	0,035													-241

Сталь конструкционная повышенной и
высокой обрабатываемости резанием

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					
Швейцарии		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. σ _в , кгс/мм ²	предел текучести σ _т , кгс/мм ²	отношение удлинение σ _т / σ _в , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость HB	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	свинец											
VSM	9SMn28	ГОСТ	АН	0,14	0,05	0,9-1,3	0,1	0,24-0,32	-								37-58			-170
10650	9SMnP828	1414-75	АС14	0,14	0,05	0,9-1,3	0,1	0,24-0,32	0,15-0,3								37-58			-170
1972	9SMn36			0,15	0,05	1,0-1,5	0,1	0,32-0,4	-								37-53			-174
	9SMnP836			0,15	0,05	1,0-1,5	0,1	0,32-0,4	0,15-0,3								37-53			-174
	C10P8			0,07-0,13	0,15-0,35	0,3-0,6	0,045	0,045	0,15-0,3								34	18	12	
	C15P8			0,12-0,18	0,15-0,35	0,3-0,6	0,045	0,045	0,15-0,3								37	20	12	
	35S20		A35	0,32-0,39	0,1-0,4	0,5-0,9	0,06	0,15-0,25	-								49-64			-187
	60S20			0,57-0,69	0,1-0,4	0,5-0,9	0,06	0,15-0,25	-								65-86			-225
	C35P8		АС40	0,32-0,39	0,15-0,35	0,5-0,8	0,045	0,045	0,15-0,3								50	26	9	
	C45P8		АС40	0,42-0,5	0,15-0,35	0,5-0,8	0,045	0,045	0,15-0,3								60	30	8	
	C60P8			0,57-0,65	0,15-0,35	0,6-0,9	0,045	0,045	0,15-0,3								70	33	8	

Стали литейные конструкционные нелегированные
и легированные

Данные по иностранной марке стали

Марка стали по стандарту				содержание элементов, %										вид термо-обработки	механические свойства					
Швейцария		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	фосфор	серы						предел прочности при растяжении, МПа	предел текучести, МПа	отношение удлинения к длине, %	ударная вязкость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																	
VSM 1069776	GS-40	ГОСТ	15A	0,12-0,16	0,03-0,05	0,8	-	-	-	0,03	0,03					Нормализация	400-550	200	25	
	GS-45	977-75	20A	0,18-0,23	0,03-0,05	1,0	0,4	0,5	0,25	0,03	0,03						450-600	230	22	
	GS-52		30A	0,27-0,33	0,03-0,05	1,0	0,4	0,5	0,25	0,03	0,03						520-670	260	18	
	GS-60		40A	0,37-0,43	0,03-0,05	1,0	0,4	0,5	0,25	0,03	0,03						600-750	300	15	
	GS-20MnMo53V52			0,18-0,23	0,03-0,05	1,0-1,4	0,4	0,5	0,2-0,3	0,03	0,03					Улучшение	520-670	350	12	
	GS-25C ₂ Mo4V60	55433		0,22-0,24	0,03-0,05	0,5-0,8	0,9-1,2	0,5	0,15-0,3	0,03	0,03						600-750	400	16	
	GS-25C ₂ Mo4V70			0,22-0,24	0,03-0,05	0,5-0,8	0,9-1,2	0,5	0,15-0,3	0,03	0,03						700-850	500	14	
	GS-25C ₂ Mo4V80			0,22-0,29	0,03-0,05	0,5-0,8	0,9-1,2	0,5	0,15-0,3	0,03	0,03						800-950	600	11	
	GS-30NiC ₂ Mo8,5V85			0,27-0,34	0,03-0,05	0,6-1,0	1,1-1,4	1,8-2,1	0,3-0,4	0,03	0,03						850-1000	700	12	
	GS-28C ₂ Mo12,5V85			0,25-0,3	0,03-0,05	0,8	2,8-3,2	0,5	0,4-0,6	0,03	0,03						850-1000	700	12	
	GS-30NiC ₂ Mo8,5V95			0,27-0,33	0,03-0,05	0,6-1,0	1,1-1,4	1,8-2,1	0,3-0,4	0,03	0,03						950-1100	800	10	
	GS-28C ₂ Mo12,5V95			0,25-0,3	0,03-0,05	0,8	2,8-3,2	0,5	0,4-0,6	0,03	0,03						950-1100	800	10	

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства										
Швеция		СССР		содержание элементов, %											вид термо- обработки	предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	отноше- ние σ _в /σ _т , %	удлине- ние δ ₅ , %	твёрдость по Бринеллю					
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	медь	азот	медь	никель	титан							ванадий	ниобий	молибден	кобальт	цинк
SIS	1320	ГОСТ	15	0,12-0,18	0,01-0,04	0,05-0,09	0,035	0,035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	360-450	210	22		
	1411	1050-74	25	0,2	0,25	0,4-1,0	0,08	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440-520	260	23		
	1412		25	0,15-0,2	0,25-0,5	0,4-1,0	0,05	0,05	0,3	-	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	430-560	260	22		
	1413			0,12-0,18	0,25-0,5	0,5-0,8	0,05	0,05	0,3	0,4	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440-520	250	23		
	1430		25	0,15-0,2	0,25-0,5	0,4-1,0	0,045	0,045	0,25	0,3	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Н.	430-520	260	24	
	1434		25	0,22	0,25-0,4	0,6-1,0	0,045	0,045	0,25	0,3	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Н.	440-560	260	21	
	1435		25	0,22	0,25-0,4	0,6-1,0	0,045	0,045	0,25	0,3	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Н.	440-560	260	21	
	1450		25	0,16-0,28	0,4-0,6	0,4-0,9	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Н.	430-510	230	24	120-150
	1550				0,28-0,4		0,4-0,9	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Н.	490-610	260	21	140-180
	1572		35	0,32-0,39	0,15-0,4	0,5-0,8	0,035	0,035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500-650	240	14	150-240	
	1650				0,38-0,5		0,4-0,9	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Н.	590-710	310	16	170-210
	1655				0,48-0,6		0,4-0,9	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Н.	690-800	340	12	200-240
	1672		45		0,43-0,5	0,15-0,4	0,5-0,8	0,035	0,035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Н. Улучш	590-720 620-770	320 370	16 17	180-220 190-235
	1674		50		0,48-0,55	0,15-0,4	0,6-0,9	0,035	0,035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Н. Улучш	610-760 660	320 400	14 16	185-230 200-245
1678		60		0,57-0,65	0,15-0,4	0,6-0,9	0,035	0,035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		700-950	320	12		

Сталь легированная конструкционная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали															
Швеция		СССР		содержание элементов, %										вид термо- обработки	механические свойства				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	прочие	фосфор	сера						предел прочности σ _т , МПа	предел текучести σ _{0.2} , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	относит. удлинение δ ₁₀ , %
SIS	1414	ГОСТ	10Г2	0,12-0,18	0,25-0,05	0,08-1,4	0,03	-	0,04	0,04					430-530	250	23		
	1431	1543-71		0,15-0,19	0,25-0,04	0,06-1,4	0,25	азот 0,012	0,035	0,03					Н.	410-530	260	24	
	1432		10Г2	0,12-0,16	0,25-0,04	0,08-1,4	0,25	-	0,04	0,04					Н.	430-520	260	24	
	2101			0,18-0,22	0,25-0,05	0,08-1,6	0,25	-	0,045	0,045					Н.	490-610	310	21	
	2102			0,18-0,22	0,25-0,05	0,08-1,6	0,25	азот 0,012	0,035	0,03					Н.	460-580	300	21	
	2103			0,14-0,16	0,25-0,05	0,09-1,6	0,25	-	0,04	0,04						490-610	300	21	
	2106			0,14-0,22	0,35-0,05	1,6	-	алюминий 0,015-0,06	0,035	0,035					Н.	510-	350	22	
	2107			0,14-0,22	0,35-0,05	1,6	-	алюминий 0,015-0,06	0,035	0,035					Н.	520	360	22	
	2108			0,2	0,5	0,9-1,6	0,1	-	0,04	0,04					Н.	490-590	270	22	-180
	2116			0,16-0,22	0,35-0,05	1,8	-	алюминий 0,015-0,06	0,035	0,035					Н.	530	390	20	
	2117			0,16-0,22	0,35-0,05	1,8	-	-	0,035	0,035					Н.	540	400	20	
	2122			0,13-0,19	0,15-0,4	1,0-1,3	0,8-1,1	-	0,035	0,03-0,05						800-1100	600	10	235-325
	2130			0,25-0,3	0,15-0,4	1,1-1,3	0,1-0,3	-	0,035	0,035						900-1100	750	10	265-325
	2131			0,25-0,3	0,15-0,4	1,1-1,4	0,3-0,6	-	0,035	0,035						1100-1300	900	8	325-380
	2132			0,14-0,22	0,35-0,05	1,6	-	-	0,035	0,035					Н.	520	360	22	
	2133			0,14-0,22	0,35-0,05	1,6	-	-	0,035	0,035						520	360	22	
	2134			0,14-0,22	0,35-0,05	1,6	-	-	0,035	0,035						520	360	22	
	2135			0,14-0,22	0,35-0,05	1,6	-	-	0,035	0,035						520	360	22	
	2142			0,16-0,22	0,35-0,05	1,8	-	-	0,035	0,035						540	400	20	
	2143			0,16-0,22	0,35-0,05	1,8	-	-	0,035	0,035						540	400	20	

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термической обработки	механические свойства						
Швеция		СССР		содержание элементов, %											пределное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести	σ _{0,1} , МПа	относительное удлинение, %	ударная вязкость КСЧД, кДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер станнаста	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	прочие	фосфор	сера	азот								
SIS	2144	ГОСТ		0,16-0,20	0,35-0,5	1,8	-	-	-	-	0,035	0,035			540	400	20				
	2145	1543-71		0,16-0,20	0,35-0,5	1,8	-	-	-	-	0,035	0,035			540	400	20				
	2172			0,18-0,22	0,5	10-16	0,3	0,4	-	-	0,05	0,05			410-610	300	21				
	2174			0,14-0,18	0,35-0,5	1,4	0,2	-	-	азот 0,009	0,04	0,04		Н	470-610	310	21				
	2120			0,38-0,45	0,15-0,4	1,1-1,4	-	-	-	-	0,035	0,035		Н, Улучш	600 700	350 450	12		185-230 215-260		
	2216		15XM	0,1-0,18	0,15-0,35	0,4-0,8	0,7-1,3	-	0,4-0,6	-	0,04	0,04		Н	440-590	300	19				
	2218			0,08-0,15	0,15-0,5	0,4-0,7	2,0-2,5	-	0,9-1,1	-	0,04	0,04			500-650	270	16				
	2225			0,22-0,29	0,15-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	-	0,15-0,25	-	0,035	0,035		Н, Улучш	640 700	410 500	15 17		195-255 215-		
	2230			0,18-0,5	0,15-0,4	0,7-1,0	0,9-1,2	-	-	ванадий 0,1-0,2	0,035	0,03			1250		6				
	2233		30XM	0,25-0,35	0,15-0,4	0,4-0,9	0,8-1,2	-	0,15-0,3	-	0,04	0,04			780-1080	710	14		-330		
	2234		35XM	0,3-0,37	0,15-0,4	0,5-0,8	0,9-1,2	-	0,15-0,3	-	0,035	0,035		З.В.от	700	500	15	20	215-		
	2240			0,38-0,45	0,15-0,4	0,4-0,7	2,3-3,3	0,3	0,4-0,6	-	0,035	0,035									
	2244			0,38-0,45	0,15-0,4	0,6-0,9	0,9-1,2	-	0,15-0,3	-	0,035	0,035		З.В.от	800	600	14	20	245-		
	2245		40X	0,38-0,45	0,15-0,4	0,6-0,9	0,9-1,2	-	-	-	0,035	0,02-0,04			1000	800	11				
	2253			0,52-0,59	0,15-0,4	0,7-1,0	0,6-0,9	-	-	-	0,035	0,035			1300	1150	8		380-430		
	2506			0,17-0,23	0,15-0,4	0,5-0,9	0,35-0,65	0,35-0,75	0,15-0,25	-	0,035	0,03-0,05		З.Н.от	640	390	8	30	185-		
	2511			0,15-0,18	0,15-0,4	0,7-1,1	0,5-1,0	0,8-1,2	0,1	-	0,035	0,03-0,05		З	740	490	10	30	220-330		
	2512		20XH	0,18-0,23	0,15-0,4	0,7-1,1	0,6-1,0	0,8-1,2	0,1	-	0,035	0,03-0,05		З	830	540	9	25	255-375		
	2523			0,17-0,23	0,15-0,4	0,7-1,1	0,8-1,2	1,0-1,4	0,08-0,15	-	0,035	0,03-0,05		З	1030	690	8	25	315-420		
	2534		38XH3MA	0,28-0,35	0,15-0,4	0,4-0,7	0,9-1,2	3,0-3,5	0,2-0,3	-	0,035	0,035		Улучш	900	700	15	30	275-335		

Продолжение табл. 2.14.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					
Швеция		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление, МПа	предел текучести, МПа	δ, %	относит. удлинение, %	ударный изгиб	твердость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	азот	фосфор	сера								
SIS	2541	ГОСТ	40Х2Н2МА	0,32-0,39	0,15-0,4	0,5-0,8	1,2-1,6	1,2-1,6	0,15-0,25	-	0,035	0,035		Улучш	800	600	13	30	245-290	
	2614	4543-71		0,2	0,55	1,7	-	-	-	0,015	0,03	0,03			610-770	500	16			
	2615			0,2	0,55	1,7	-	-	-	0,015	0,03	0,03			610-770	500	16			
	2624			0,2	0,1-0,8	1,7	-	-	-	0,015	0,03	0,03			770-940	690	14			
	2625			0,2	0,1-0,8	1,7	-	-	-	0,015	0,03	0,03			770-940	690	14			
	2632			0,18	0,5	1,3	-	-	-	0,015	0,03	0,03			350	280	28			
	2634			0,18	0,5	1,3	-	-	-	0,015	0,03	0,03			350	280	28			
	2642			0,18	0,5	1,65	-	-	-	0,015	0,03	0,03			420	350	24			
	2644			0,18	0,5	1,65	-	-	-	0,015	0,03	0,03			420	350	24			
	2652			0,18	0,5	1,65	-	-	-	0,015	0,03	0,03			480	420	21			
	2654			0,18	0,5	1,65	-	-	-	0,015	0,03	0,03			480	420	21			
	2662			0,18	0,5	1,8	-	-	-	0,015	0,03	0,03			550	490	18			
	2664			0,18	0,5	1,8	-	-	-	0,015	0,03	0,03			550	490	18			
	2912				0,12-0,20	0,15-0,35	0,5-0,8	0,3	-	0,25-0,35	-	0,03	0,04		Н.	430-550	260	23		
	2940				0,38-0,45	0,2-0,5	0,5-0,8	1,5-1,8	-	0,25-0,35	-	0,03	0,035	стольмий	3.	850-1000	650	14		265-305

Стали высоколегированные

Таблица 2.14.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										Вид термо- обработки	механические свойства				
Швеция		СССР		содержание элементов, %											пределное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	относит. удлинение в разрыве ψ, %	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	фосфор	сера							
SIS	2203	ГОСТ		0,15	0,5-0,8	0,3-0,6	80-100	-	0,9-1,1	0,015-0,03	0,03	0,03			590-740	390	18		
	2301	5632-72	08X13	0,08	1,0	1,0	120-135	1,0	-	-	0,04	0,03			440-640	250	20		-210
	2302		12X13	0,09-0,15	1,0	1,5	120-140	1,5	-	-	0,04	0,03			450-800	250	16		180-240
	2303		20X13	0,18-0,25	1,0	1,0	120-140	1,0	-	-	0,04	0,03			700-1100	500	14		210-330
	2304		30X13	0,28-0,35	1,0	1,0	125-145	1,0	-	-	0,04	0,03			800				
	2320		12X17	0,1	1,0	1,0	160-180	0,5	-	-	0,04	0,03			450-650	250	18		200-220
	2321		20X17H2	0,17-0,25	1,0	1,0	150-180	1,25-2,5	-	-	0,04	0,03			900-1050	650	12		270-315
	2322			0,25	1,5	1,5	240-280	-	-	-	0,04	0,03			750				
	2324			0,1	1,5	2,0	230-270	4,5-7,0	1,3-1,8	-	0,045	0,03			600-800	400	18		-260
	2325			0,08	1,0	1,0	160-190	0,5	1,3-2,0	-	0,04	0,03			500-650	340	25		190-
	2326			0,025	1,0	1,0	170-190	0,5	2,0-2,5	-	0,04	0,03			440-640	340	25		-210
	2330		12X18H9	0,12	1,0	2,0	170-190	7,0-10,0	-	-	0,04	0,03			500	180	45		-200
	2331		12X18H9	0,12	1,0	2,0	170-190	7,0-9,5	-	-	0,045	0,03			500	190	45		200-220
	2332		08X18H10	0,07	1,0	2,0	170-190	8,0-11,0	-	-	0,04	0,03			500	210	45		200-
	2333		06X18H11	0,06	1,5	2,0	175-205	8,0-11,0	-	-	0,04	0,03			500	190	45		200-
	2337		08X18H07	0,08	1,0	2,0	170-190	9,0-12,0	-	ТУТОН 571С-08	0,045	0,03			490-650	210	35		-210
	2338		08X18H125	0,08	1,0	2,0	170-190	9,0-12,0	-	ИЛОБУД 107С-10	0,045	0,03			490	220	35		-210
	2340			0,1	1,5	2,0	165-180	8,0-10,0	1,3-1,8	-	0,04	0,03			800		10		
	2341			0,06	1,0	2,0	165-190	9,0-12,0	1,3-2,0	-	0,04	0,03			500	210	45		-180
	2343		03X17H4M2	0,05	1,0	2,0	160-185	10,5-14,0	2,5-3,0	-	0,045	0,03			490	220	40		-200

Продолжение табл. 2.14.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства						
Швеция		СССР		содержание элементов, %											предел прочности сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	относит. удлинение ψ, %	твёрдость HB		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	прочие	ванадий	сера	медь	титан						бор	
SIS	2347	ГОСТ		0,05	1,0	2,0	160-185	105-140	20-25	-	0,045	0,03					490-690	220	40		-200
	2348	5632-72	03X17H14M2	0,03	1,0	2,0	160-185	110-140	20-25	-	0,045	0,03					490-690	210	40		-200
	2350		08X17H13M2T	0,08	1,0	2,0	160-185	105-140	20-25	титан 0,05-0,08	0,045	0,03					490-710	220	35		-210
	2352		03X18H11	0,03	1,0	2,0	170-190	90-120	-	-	0,045	0,03					490-690	190	45		-200
	2353		03X17H14M2	0,03	1,0	2,0	160-185	115-145	25-30	-	0,045	0,03					490-690	210	45		-200
	2361		10X23H18	0,08	1,5	2,0	240-260	190-220	-	-	0,04	0,03					800				-220
	2366			0,07	1,5	2,0	170-200	130-160	30-40	-	0,045	0,03					440-640	200	35		-200
	2367			0,03	1,0	2,0	175-195	130-170	30-40	-	0,045	0,03					490-690	220	40		-200
	2368			0,06	1,5	2,0	175-205	130-160	30-40	-	0,04	0,03					450-700	200	35		-200
	2370			0,05	1,0	2,0	170-190	80-110	-	-	0,04	0,03					600-800	280	40		-220
	2371			0,03	1,0	2,0	170-190	80-110	-	азот 0,02-0,022	0,045	0,03					550-750	280	40		-210
	2374			0,05	1,0	2,0	160-185	105-140	25-30	-	0,04	0,03					600-800	300	40		-220
	2375			0,03	1,0	2,0	160-185	95-130	25-30	-	0,045	0,03					600-800	300	40		-220
	2376			0,03	1,4-2,0	1,2-2,0	180-190	43-52	25-30	азот 0,005-0,01	0,03	0,03					680-880	450	30		-200
	2377			0,03	1,0	2,0	210-230	45-65	25-35	азот 0,01-0,02	0,03	0,02					660-680	450	25		-200
	2385			0,1	1,0	1,0	120-140	50-60	-	-	0,045	0,03					830-1030	620	15		260-320
	2387			0,05	1,0	1,0	150-170	40-60	0,02-0,15	-	0,045	0,03					830-1030	620	15		260-320
	2562			0,025	1,0	2,0	190-210	240-260	40-50	медь 1,2-2,0	0,04	0,03					500-750	220	35		-220
	2570			0,08	1,0	2,0	135-160	240-270	10-15	титан 1,9-2,3 бор 0,003-0,01	0,025	0,025					900	600	15		250-340

Сталь конструкционная повышенной и
высокой обрабатываемости резанием

Марка стали по стандарту		Данные по иностранной марке стали												вид термической обработки	механические свойства					
Швеция		СССР		содержание элементов, %											равновесное содержание углерода, МПа	предел текучести, МПа	предел прочности, МПа	отношение удлинения к длине, %	ударная вязкость, кДж/м ²	твердость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	сера	фосфор	свинец	хром	молибден	никель	прочие							
SIS	1912	ГОСТ	АН	0,14	0,05	0,9-1,3	0,24-0,36	0,11	-	-	-	-	-	-	460-760	370	8	140-240		
	1914	1414-75	АС14	0,14	0,05	0,9-1,3	0,24-0,36	0,11	0,15-0,35	-	-	-	-	-	460-760	370	8	140-240		
	1922			0,12-0,18	0,1-0,4	0,8-1,2	0,15-0,25	0,06	-	-	-	-	-	-	500-800	380	8	150-250		
	1926		АС14	0,12-0,18	0,1-0,4	0,8-1,2	0,15-0,25	0,06	0,15-0,35	-	-	-	-	-	500-800	380	8	150-250		
	1957		А40Г	0,32-0,39	0,1-0,4	0,8-1,2	0,15-0,25	0,06	-	-	-	-	-	-	610-850	440	7	180-260		
	1973			0,46-0,54	0,1-0,4	0,8-1,2	0,15-0,25	0,06	-	-	-	-	-	-	760-1000	540	6	220-300		
	2316			0,12	1,0	2,0	0,15-0,35	0,06	-	170-190	0,6	80-110	-	-						
	2380			0,08-0,15	1,0	1,5	0,15-0,35	0,06	-	120-140	0,6	10	-	-						
	2382			0,03	1,0	0,5	0,15-0,35	0,03	-	125-185	2,0-2,5	1,0	титан 0,3-1,0	0,7ж	430-600	300	20	-200		
	2383			0,1-0,17	1,0	1,5	0,15-0,35	0,06	-	160-180	0,6	0,5	-	-						
2384			0,05	1,0	2,0	0,15-0,3	0,06	-	170-190	2,5-3,0	1,25-1,40	титан 0,8-1,2 медь 1,0-3,0	0,7п	490-780	210	35	-220			

Сталь рессорно-грузинная углеродистая
и легированная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства						
ШВЕЦИИ		СССР		содержание элементов, %											вид термо-обработки	временное сопротивление	σ _{0,2} , МПа	предел текучести σ _{0,2} , МПа	относит. удлинение δ, %	относит. ударная вязкость КЧМ	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	ванадий	прочие	фосфор	сера										
SIS	1720	ГОСТ	65,70,75	065-08	015-04	05-08	-	-	-	0,035	0,035					630	370				
	1774	14959-79	65 - 85	05-09	015-04	03-08	-	-	-	0,035	0,035										
	2000		55С2	055-065	15-20	06-10	0,3	-	-	0,035	0,035					1300	1150	8		380-490	
	2230		50ХФА	048-050	015-04	07-10	0,9-1,2	0,1-0,2	-	0,035	0,03					1250		6			
	2253			052-054	015-04	07-10	0,6-0,9	-	-	0,035	0,035					1300	1150	8		380-430	
	2254			056-064	015-04	07-10	0,6-0,9	-	-	0,035	0,035					1300	1150	8		380-430	

Сталь инструментальная легированная

Таблица 2.14.6.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали												вид термо-обработки	механические свойства				
Швеции		СССР		содержание элементов, %													временное сопротивление	предел текучести	относит. удлинение	ударный изгиб	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	ванадий	кобальт	ванадий	фосфор	сера							
SIS	1880	ГОСТ 1435-74	У10	085-11	01-03	02-04	-	-	-	-	-	-	003	002					-195		
	2140	ГОСТ		085-10	02-04	11-13	04-06	-	-	04-06	-	005-015	003	002					-220		
	2260	5950-73		095-105	015-030	045-075	50-55	-	10-12	-	-	015-025	003	002					-240		
	2310		X12M	145-165	02-04	03-06	110-130	-	07-09	-	-	07-10	003	002					-260		
	2312			19-22	02-04	06-09	120-135	-	-	10-15	-	-	003	002					-280		
	2314			034-042	06-13	02-07	130-145	-	-	-	-	015-04	003	0015					-230		
	2550			052-06	02-04	03-05	09-11	28-32	025-035	-	-	-	003	002					-260		
	2710			044-053	07-11	02-04	10-13	-	02-03	20-25	-	01-02	003	002					-245		
	2942		4X5MФДС	035-042	08-12	03-06	50-55	-	12-16	-	-	085-115	003	002					-220		
	2715			087-005	02-04		35-45	-	45-52	14-20	-	11-15	003	003					-250		
	2722			082-09	03-05	02-04	35-45	-	45-55	60-70	-	17-21	003	003					-260		
	2723			084-092	03-05	02-04	35-45	-	45-55	60-70	45-55	17-21	003	003					-270		
	2736			12-13	03-05	02-04	35-45	-	32-39	85-95	85-95	30-35	003	003					-300		
	1870	ГОСТ 1435-74		095-105	015-035	04-06	-	-	-	-	-	-	0035	0035							
2710			044-053	07-11	02-04	10-13	-	02-03	20-25	-	01-02	003	002					-245			

Стали литейные конструкционные

Таблица 2.14.8.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
Швеция		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление σ_b , МПа	предел текучести $\sigma_{0.2}$, МПа	отношение удлинения δ_5 , %	ударный изгиб	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	марганец	азот	фосфор	сера							
SIS	1160	ГОСТ		0,08	0,03	0,35	-	-	-	-	0,03	0,04			390	250	38		
	1265	97725		0,07-0,15	0,3	0,25-0,45	-	-	-	-	0,03	0,04			440	290	35		
	1505		35П	0,3	0,5	0,7	-	-	-	-	0,04	0,04			520	260	18	149-201	
	1870			0,05-0,05	0,15-0,35	0,4-0,6	-	-	-	-	0,035	0,035			670	410			
	2120			0,38-0,45	0,3-0,6	1,1-1,4	-	-	-	-	0,035	0,035		Н. Улучш	600 700-850	350 450	12	179-229 207-262	
	2172		20ГП	0,2	0,3-0,6	1,5	0,3	0,4	-	-	0,035	0,035		Н.	490	290	18	140-180	
	2223			0,18	0,6	0,7	0,7-1,1	0,4	0,5-0,7	-	0,04	0,04							
	2224			0,18	0,6	0,7	2,0-2,5	0,4	0,9-1,1	-	0,04	0,04							
	2225			0,22-0,29	0,3-0,6	0,5-0,8	0,9-1,2	0,3	0,15-0,25	-	0,035	0,035		Улучш	700	500	12	215-260	
	2333	ГОСТ	07X18H9П		0,07	1,5	2,0	1,70-2,00	8,0-11,0	-	-	0,045	0,03			440-640	180	35	
	2377	2176-77			0,05	1,5	2,0	2,10-2,30	4,5-6,5	2,5-3,5	0,05-0,15	0,03	0,03		Отж.	600-800	400	18	-260
	2387	-13 -14			0,05	1,0	1,5	1,50-1,70	4,0-6,0	0,8-1,5	-	0,045	0,03			780-950 830-1020	550 620	15 12	240-300 260-320

2.15. Япония
Сталь углеродистая качественная конструкционная

Таблица 2.15.1. 265

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					твёрдость		
Япония		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2}	предел текучести	δ ₅	относительное удлинение		σ _к , %	ударный изгиб
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	сера	фосфор														
JIS	SS34	ГОСТ	10	-	-	-	0,05	0,05									34-44	20	21			
G 3101	SS41	1050-74	15	-	-	-	0,05	0,05									41-52	24	17			
1976	SS50		20	-	-	-	0,05	0,05									50-62	28	15			
	SS55				0,3	-	16	0,04	0,04									55	40	13		
JIS	SM41A			20	0,23-0,25	-	0,55	0,04	0,04									41-52	25	18		
G 3106-73																						
JIS	SG26		20	0,2	-	0,3	-	-									41	26	28			
G 3116-73																						
JIS	SPHT1		08кп	0,1	0,04	0,25-0,5	0,04	0,04									28		30			
G 3132	SPHT2		15	0,18	0,35	0,25-0,5	0,04	0,04									35		25			
1973	SPHT3		20	0,25	0,35	0,3-0,9	0,04	0,04									42		20			
	SPHT4		30	0,3	0,35	0,3-1,0	0,04	0,04									50		15			
JIS	SPSS		08кп	0,12	-	0,5	0,04	0,045														
G-3141	SPCD		08кп	0,1	-	0,45	0,035	0,035														
1969	SPCE		08кп	0,06	-	0,4	0,03	0,03														

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				твердость		
Япония		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	σ _{0,2} КГС/ММ ²	предел текучести δ _{0,2} КГС/ММ ²	отношение удлинение δ ₅ %		ударный изгиб	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера													
JIS	SS34	ГОСТ	10	-	-	-	0,05	0,05									34-44	20	21		
G 3101	SS41	1050-74	15	-	-	-	0,05	0,05									41-52	24	17		
1976	SS50		20	-	-	-	0,05	0,05									50-62	28	15		
	SS55				0,3	-	1,6	0,04	0,04									55	40	13	
JIS	SB42				0,27													42-56	23	21	
G 3103	SB46			0,31	0,15-0,3	0,9	0,035	0,04									46-60	25	19		
1977	SB49			0,33													49-63	27	17		
JIS	SM41A		20	0,23-0,25	-	0,55	0,04	0,04									44-52	25	18		
G 3106																					
1973																					
JIS	SGDA			-	-	-	0,045	0,045									30-40		26		
G 3108	SGDB			-	-	-	0,045	0,045									41-52	22	20		
1975	SGD1			0,1	-	0,3-0,6	0,045	0,045													
	SGD2			0,1-0,15	-	0,3-0,6	0,045	0,045													
	SGD3			0,15-0,2	-	0,3-0,6	0,045	0,045													
	SGD4			0,2-0,25	-	0,3-0,6	0,045	0,045													

Продолжение табл. 2.15.1.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					
Япония		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	предел текучести	относит. удлинение	σ _{0.2} %	ударная вязкость	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	сера	фосфор												
JIS	SWRY11	ГОСТ		0,09	0,03	0,35-0,6	0,023	0,02												
G-3503	SWRY12	1050-74		0,09	0,03	0,35-0,65	0,023	0,02												
1973	SWRY21			0,1-0,15	0,03	0,35-0,65	0,023	0,02												
	SWRY22			0,1-0,15	0,03	0,35-0,65	0,023	0,03												
JIS	SWRH27		25	0,24-0,31	0,15-0,35	0,3-0,6	0,04	0,04												
G-3506	SWRH32		30	0,29-0,35	0,15-0,35	0,3-0,6	0,04	0,04												
1971	SWRH37		35	0,34-0,41	0,15-0,35	0,3-0,6	0,04	0,04												
	SWRH42A		40	0,39-0,46	0,15-0,35	0,3-0,6	0,04	0,04												
	SWRH42B			0,39-0,46	0,15-0,35	0,6-0,9	0,04	0,04												
	SWRH47A		45	0,44-0,51	0,15-0,35	0,3-0,6	0,04	0,04												
	SWRH47B			0,44-0,51	0,15-0,35	0,6-0,9	0,04	0,04												
	SWRH52A		50	0,49-0,56	0,15-0,35	0,3-0,6	0,04	0,04												
	SWRH52B			0,49-0,56	0,15-0,35	0,6-0,9	0,04	0,04												
	SWRH57A		55	0,54-0,61	0,15-0,35	0,3-0,6	0,04	0,04												
	SWRH57B			0,54-0,61	0,15-0,35	0,6-0,9	0,04	0,04												
	SWRH62A		60	0,59-0,66	0,15-0,35	0,3-0,6	0,04	0,04												
	SWRH62B			0,59-0,66	0,15-0,35	0,6-0,9	0,04	0,04												

Сталь легированная конструкционная

Таблица 2.15.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства				
Япония		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление кгс/мм ²	предел текучести кгс/мм ²	относит. удлинение %	ударный изгиб	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера											
JIS G 3106 1977	SM41B	ГОСТ		0,2	0,35	0,6-1,2	0,04	0,04								41-52	24	22	
	SM41C	4543-71	15Г	0,18	0,35	1,4	0,04	0,04								41-52	24	22	
	SM50A	ГОСТ	20Г2	0,2	0,55	1,5	0,04	0,04								50-62	33	21	
	SM50B	10702-78	20Г2	0,18	0,55	1,5	0,04	0,04								50-62	33	21	
	SM50C			0,18	0,55	1,5	0,04	0,04								50-62	33	21	
	SM50YA			0,2	0,55	1,5	0,04	0,04								50-62	36	19	
	SM50YB			0,2	0,55	1,5	0,04	0,04								50-62	36	19	
	SM53B			0,2	0,55	1,5	0,04	0,04								53-65	36	19	
	SM53C			0,2	0,55	1,5	0,04	0,04								53-65	36	19	
	SM58			0,18	0,55	1,5	0,04	0,04								58-73	47	19	
SM41A			0,23	-	2,5%С	0,04	0,04								41-52	24	22		
JIS G 3115 1983	SPV24			0,18	0,15-0,55	1,4	0,03	0,03								41-52	24		
	SPV32			0,18	0,15-0,55	1,5	0,03	0,03								50-62	32		
	SPV36	ГОСТ	20Г2	0,2	0,15-0,55	1,6	0,03	0,03								53-65	36		
	SPV46	10702-78	20Г2	0,18	0,15-0,75	1,6	0,03	0,03								58-71	46		
	SPV50		20Г2	0,18	0,15-0,75	1,6	0,03	0,03								62-75	50		
JIS ^c G 3116 1973	SG30	ГОСТ 4543-71	15Г	0,2	0,35	1,0	0,04	0,04								45	30	26	
	SG33	ГОСТ	20Г2	0,2	0,55	1,5	0,04	0,04								50	33	22	
	SG37	10702-78	20Г2	0,2	0,55	1,5	0,04	0,04								55	37	20	

Продолжение табл. 2.15.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали																					
Японии		СССР		содержание элементов, %										механические свойства			твердость								
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	краний	марганец	архенфорф	сера	хром	никель	молибден	ванадий	ниобий	титан	медь	цинк		никель	свинец	вспомогательные	предел текучести	предел прочности	относительное удлинение	ударная вязкость	
JIS G 4102 1979	SNC 236	ГОСТ 4543-71		0,32-0,4	0,15-0,35	0,05-0,8	0,03	0,03	0,6-0,9	10-1,5															
	SNC 1																								
	SNC 836				0,32-0,4	0,15-0,35	0,035-0,65	0,03	0,03	0,6-1,0	3,0-3,5														
	SNC 3																								
JIS G 4103 1979	SNCM 220			0,17-0,23		0,6-0,9																			
	SNCM 21																								
	SNCM 240			0,38-0,43		0,7-1,0																			
	SNCM 6								0,4-0,65																
	SNCM 415			0,12-0,18		0,4-0,7																			
	SNCM 22																								
	SNCM 420		20XН2МА	0,17-0,23	0,15-0,35	0,4-0,7	0,03	0,03			0,15-0,3														
	SNCM 23																								
	SNCM 431		30XН2МА	0,27-0,35		0,6-0,9					1,6-2,0														
	SNCM 1																								
	SNCM 439		40XН2МА	0,36-0,43		0,6-0,9			0,6-1,0																
	SNCM 8																								
	SNCM 447			0,4-0,5		0,6-0,9																			
	SNCM 9																								

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства					твёрдость
Япония		СССР		углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден					временное сопротивл. кгс/мм ²	предел текучести кгс/мм ²	относит. удлинение 5%	ударная калория	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																	
JIS G4103 1979	SNCM616 SNCM26 SNCM625 SNCM2 SNCM630 SNCM5 SNCM815 SNCM25	ГОСТ 4543-71		0,13-0,2		0,8-1,2			14-18	28-32	0,4-0,6									
				0,2-0,3		0,35-0,6			10-15	30-35	0,15-0,3									
					0,15-0,35		0,03	0,03												
				0,25-0,35		0,35-0,6			25-35	25-35	0,5-0,7									
				0,12-0,18		0,3-0,5			0,7-1,0	4,0-4,5	0,15-0,3									
JIS G3103 1977	SB46M SB49M			0,21 0,23	0,15-0,3	0,9	0,035	0,04			0,45-0,6				46-60	26	19			
															49-63	28	16			
JIS G3105 1976	SBC31 SBC50 SBC70	ГОСТ 1050-74	10kn	0,13 0,25 0,36	0,04 0,15-0,4 0,15-0,55	0,5 1,0-1,5 1,0-1,9	0,04	0,04							31 50 70		25 18 12			

Продолжение табл. 2.15.2.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										механические свойства					
Япония		СССР		содержание элементов, %										вид термо- обработки	временное сопротивл. σ _в кгс/мм ²	предел текущего σ _т кгс/мм ²	отношен. удлинения δ ₅ %	ударная энергия кДж/м ²	твердость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	медь							
JIS G3118 1977	SGV42 SGV46 SGV49	ГОСТ 4543-71	20Г 25Г 30Г	0,23 0,26 0,28	0,15-0,3	0,85-1,2	0,035	0,04	-	-	-	-	-	42-50 46-55 49-60	23 25 27	21 19 17			
JIS G3119 1977	SBV1A SBV1B SBV2 SBV3			0,23	0,15-0,3	0,95-1,3 1,15-1,5 1,15-1,5	0,035	0,04	-	-	0,15-0,6	-	-	53-67 56-70 56-70 56-70	35 35 35 35	15 15 17 17			
JIS G3120 1973	SQV1A SQV1B SQV2A SQV2B SQV3A SQV3B			0,25	0,15-0,3	1,15-1,5	0,035	0,04	-	-	0,15-0,6	-	-	56-70 63-81 56-70 63-81 56-70 63-81	35 49 35 49 35 49	18 16 18 16 18 16			
JIS G3125 1973	SPA-H SPA-S			0,12	0,25-0,75	0,2-0,5	0,02-0,15	0,04	0,7-1,25	0,65	-	0,25-0,6	-	49 46	35 32	22 26			

Марка стали по стандарту				Данные по двусторонней марке стали													механические свойства							
Япония		СССР		содержание элементов, %										вид термо- обработки	механические свойства					твердость				
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	хромия	марганец	сера	хром	никель	молибден	ванадий	ниобий	титан		медь	цинк	свинец	временное сопротивление σ _т	предел текучести σ _{0.2}		отношение удлинения δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²		
JIS G 3126 1983	SLA24A	ГОСТ	10Г2	0,15	0,15-0,3	0,7-1,5	0,03	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SLA24B	4543-71	10Г2	0,15	0,15-0,3	0,7-1,5	0,03	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SLA33A			0,16	0,15-0,55	0,8-1,6	0,03	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SLA33B			0,16	0,15-0,55	0,8-1,6	0,03	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SLA37			0,18	0,15-0,55	0,8-1,6	0,03	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
JIS G 4052 1979	SMn420H	ГОСТ	20Г2	0,16-0,23		1,15-1,55																		
	SMn21H	10702-78																						
	SMn433H	ГОСТ	30Г2	0,20-0,36		1,15-1,55																		
	SMn1H	4543-71																						
	SMn438H		35Г2	0,34-0,44		1,3-1,7																		
	SMn2H																							
	SMn443H		45Г2	0,30-0,46	0,15-0,35	1,3-1,7	0,03	0,03																
	SMn3H																							
	SMnC420H				0,16-0,23		1,15-1,55											0,3-0,7						
	SMnC21H																							
	SMnC443H				0,30-0,46		1,3-1,7											0,35-0,7						
	SMnC3H																							
SC ₂ 415H			18ХГ	0,12-0,18		0,55-0,9											0,85-1,25							
SC ₂ 21H																								

Продолжение табл. 2.152.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства				
Япония		СССР		содержание элементов							виз термо- обработки	временное сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ, %	ударный изгиб кДж/м ²	твёрдость			
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель							молибден		
J15	SC ₂ 420H	ГОСТ	18XГ	0,17-0,23															
G 4052	SC ₂ 22H	4543-71																	
1979	SC ₂ 430H			0,27-0,34															
	SC ₂ 2H																		
	SC ₂ 435H				0,32-0,39														
	SC ₂ 3H																		
	SC ₂ 440H				0,37-0,44														
	SC ₂ 4H																		
	SCM415H			15XM	0,12-0,18														
	SCM21H																		
	SCM418H			20XM	0,15-0,21		0,15-0,25	0,55-0,9	0,03	0,03	0,85-1,25								
	SCM420H		20XM	0,17-0,23															
	SCM22H																		
	SCM435H		35XM	0,32-0,39															
	SCM3H																		
	SCM440H		38XM	0,37-0,44															
	SCM4H																		
	SCM445H			0,42-0,49															
	SCM5H																		

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства					
Япония		СССР		содержание элементов, %											вид термо- обработки	временное сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ, %	ударный накоп. к _{ку}	твёрдость
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	молибден										
JIS G 4106 1979	SMn438	ГОСТ 4543-71	40Г2	0,35-0,41																
	SMn2																			
	SMn443		45Г2	0,4-0,46			1,35-1,65													
	SMn3					0,15-0,35		0,03	0,03											
	SMnC420				0,17-0,23		1,2-1,5													
	SMnC21									0,35-0,7										
	SMnC443			0,4-0,46		1,35-1,65														
	SMnC3																			
JIS G 4104 1979	SC2445		45X	0,43-0,48	0,15-0,35	0,6-0,85	0,03	0,03	0,9-1,2											
	SC25																			
JIS G 4105 1979	SCM421		20XM	0,17-0,23	0,15-0,35	0,7-1,0	0,03	0,03	0,9-1,2	0,15-0,3										
	SCM23																			
	SCM430		30XM	0,28-0,33	0,15-0,35	0,6-0,85	0,03	0,03	0,9-1,2	0,15-0,3										
	SCM2																			
	SCM432			0,27-0,31	0,15-0,35	0,3-0,6	0,03	0,03	1,0-1,5	0,15-0,3										
	SCM1																			

Продолжение табл. 2152.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства					твердость				
Япония		СССР		содержание элементов												временное сопротивл. кгс/мм ²	σ _{0,2} кгс/мм ²	предел текучести кгс/мм ²	δ ₅ %	δ ₁₀ %		ударный испыт.			
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	прочие	алюминий												
JIS G 4108 1977	SNB21	ГОСТ 4543-71	40XМФ	036-044		045-072			08-115	-	05-065	025-035													
	SNB22			039-048	02-035	065-11	0,025	0,025	075-12	-	015-025	-													
	SNB23		40XН2МА	037-044		06-095			065-095	1,55-2,0	02-03	-													
	SNB24		40XН2МА	037-044		07-09			07-095	1,65-2,0	03-04	-													
JIS G 4109 1984	SCMV1		20XM	021	04	055-08			05-08	-	045-06	-					39-56	23	18						
	SCMV2		15XM	017	04	04-065			08-115	-	045-06	-					39-56	23	18						
	SCMV3			017	05-08	04-065	0,03	0,03	10-15	-	045-065	-					42-60	24	19						
	SCMV4			017	05	03-06			20-25	-	09-11	-					42-60	21	18						
	SCMV5			017	05	03-06			27-325	-	09-11	-					42-60	21	18						
	SCMV6			015	05	03-06			40-60	-	045-065	-					42-60	21	18						
JIS G 4202 1979	SACM645		38X2M10A	04-05	045-05	06	0,03	0,03	13-17	03	015-03	07-12													
	SACM1																								
JIS G 4106 1979	SMn 420	ГОСТ	20Г2	017-023																					
	SMn 21	10702-78				045-035	12-15	0,03	0,03	035	025														
	SMn 433	ГОСТ	35Г2	03-035																					
	SMn 1	4543-71																							

Марка стали по стандарту		содержание элементов, %											вид термо-обработки	механические свойства					твёрдость	
Япония		СССР		углерод	кремний	марганец	фосфор	серы	хром	никель	молибден	прочие		временное сопротивление	σ _{0,2} , кгс/мм ²	предел текучести	σ _т , кгс/мм ²	относит. удлинение		δ, %
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																	
JIS G 4052 1979	SCM822H	ГОСТ	20XM	0,19-0,22		0,55-0,7			0,85-1,25	-	0,35-0,45	-								
	SCM21H	4543-71																		
	SNC415H			0,11-0,18					0,2-0,55	0,95-2,5	-	-								
	SNC21H																			
	SNC631H	30XH3A	0,26-0,35		0,3-0,7				0,55-1,05	2,45-3,0	-	-								
	SNC2H			0,15-0,35		0,03	0,03													
	SNC815H	12XH3A	0,11-0,18						0,65-1,05	2,95-3,5	-	-								
	SNCM220H			0,17-0,23		0,6-0,95			0,35-0,65	0,35-0,75	0,15-0,3	-								
	SNCM21H																			
SNCM420H	20XH2M	0,17-0,23		0,4-0,7				0,35-0,65	1,55-2,0	0,15-0,3	-									
SNCM23H																				
JIS G 4107 1974	SNB5			0,1	1,0	1,0			1,0-6,0		0,4-0,65			70	56	16				
SNB7	38XM	0,38-0,42	0,2-0,35	0,25-1,0	0,04	0,04		0,8-1,1		0,15-0,25			88	74	16					
SNB16	40XMΦ	0,36-0,44	0,2-0,35	0,45-0,7				0,8-1,15		0,5-0,65	0,25-0,35		88	74	18					

Стали высоколегированные

Таблица 2.15.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства						
				содержание элементов, %											всплошное обработка	временное сопротивл σ _в	предел текучести σ _т	6 кгс/мм ² удлинение δ ₅ %	ударная вязкость С _{10М}	твёрдость НВ	
Япония		СССР		углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	азот	ниобий	прочие	серы							фосфор
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																		
JIS	SUS201	ГОСТ		0,15	1,0	5,5-7,5	150-180	3,5-5,5	-	-	0,25	-	-	0,03	0,06		53	28	40		241
G4303	SUS202	5632-72	12X17Г9АН4	0,15	1,0	7,5-10,0	170-190	4,0-6,0	-	-	0,25	-	-	0,03	0,06		53	28	40		207
1981	SUS301			0,15	1,0	2,0	160-180	6,0-8,0	-	-	-	-	-	0,03	0,045		53	21	40		187
	SUS302		17X18H9	0,15	1,0	2,0	170-190	8,0-10,0	-	-	-	-	-	0,03	0,045		53	21	40		187
	SUS303			0,15	1,0	2,0	170-190	8,0-10,0	0,6	-	-	-	-	0,15	0,2	селен	53	21	40		187
	SUS303Se		12X18H10E	0,16	1,0	2,0	170-190	8,0-10,0	-	-	-	-	-	0,03	0,2		53	21	40		187
	SUS304			0,08	1,0	2,0	180-200	8,0-10,5	-	-	-	-	-	0,03	0,045		53	21	40		187
	SUS304L			0,03	1,0	2,0	180-200	9,0-13,0	-	-	-	-	-	0,05	0,045		49	18	40		187
	SUS304N1			0,08	1,0	2,5	180-200	7,0-10,5	-	-	0,1-0,25	-	-	0,03	0,045		56	28	35		217
	SUS304N2			0,08	1,0	2,5	180-200	7,5-10,5	-	-	0,15-0,3	0,15	-	0,03	0,045		70	35	35		250
	SUS304LN			0,03	1,0	2,0	170-190	8,5-11,5	-	-	0,12-0,22	-	-	0,03	0,045		56	25	40		217
	SUS305		12X18H12T	0,12	1,0	2,0	170-190	10,5-13,0	-	-	-	-	-	0,03	0,045		49	18	40		187
	SUS309S			0,08	1,0	2,0	220-240	12,0-15,0	-	-	-	-	-	0,03	0,045		53	21	40		187
	SUS310S			0,08	1,5	2,0	240-260	19,0-22,0	-	-	-	-	-	0,03	0,045		53	21	40		187
	SUS316		08X17H13M2	0,08	1,0	2,0	160-180	10,0-14,0	2,0-3,0	-	-	-	-	0,03	0,045		53	21	40		187
	SUS316L		03X17H14M2	0,03	1,0	2,0	160-180	12,0-15,0	2,0-3,0	-	-	-	-	0,03	0,045		49	18	40		187
	SUS316N			0,08	1,0	2,0	160-180	10,0-14,0	2,0-3,0	-	0,1-0,22	-	-	0,03	0,045		56	28	35		217
	SUS316LN			0,03	1,0	2,0	165-18,5	10,5-14,5	2,0-3,0	-	0,12-0,22	-	-	0,03	0,045		56	25	40		217
	SUS316L1			0,08	1,0	2,0	170-190	10,0-14,0	1,2-2,75	1,0-2,5	-	-	-	0,03	0,045		53	21	40		187
	SUS316L1L			0,03	1,0	2,0	170-190	12,0-16,0	1,2-2,75	1,0-2,5	-	-	-	0,03	0,045		49	18	40		187

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											механические свойства						
Япония		СССР		содержание элементов, %											ВИЛ термо- обработки	временное сопротивл. σ _в кгс/мм ²	предел текучести σ _т кгс/мм ²	отношение удлинения δ, %	ударная вязкость, Дж/кСм/См ²	твёрдость НВ	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	олово	ниобий	прочие	сера							фосфор
JIS	SUS312	ГОСТ		0,08	1,0	2,0	180-200	110-150	3,0-4,0	-	-	-	-	-	0,03	0,045	53	21	40	187	
G 4303	SUS312L	5632-72		0,03	1,0	2,0	180-200	110-150	3,4-4,0	-	-	-	-	-	0,03	0,045	49	18	40	187	
1981	SUS312L			0,04	1,0	2,5	160-190	150-170	4,0-6,0	-	-	-	-	-	0,03	0,045	49	18	40	187	
	SUS321		08X18H12T	0,08	1,0	2,0	170-190	90-130	-	-	-	-	-	-	0,03	0,045	53	21	40	187	
	SUS347		08X18H12B	0,08	1,0	2,0	170-190	90-130	-	-	-	10%С	-	-	0,03	0,045	53	21	40	187	
	SUSXM7			0,08	1,0	2,0	170-190	85-105	-	3,0-4,0	-	-	-	-	0,03	0,045	49	18	40	187	
	SUSXM15H			0,08	3,0-5,0	2,0	150-200	115-150	-	-	-	-	-	-	0,03	0,045	53	21	40	207	
	SUS329H			0,08	1,0	1,5	230-280	30-60	1,0-3,0	-	-	-	-	-	0,03	0,04	60	40	18	277	
	SUS405			0,08	1,0	1,0	115-145	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,04	42	18	20	183	
	SUS410L			0,03	1,0	1,0	110-135	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,04	37	20	22	183	
	SUS430		12X17	0,12	0,75	1,0	160-180	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,04	46	21	22	183	
	SUS430F		12X17	0,12	1,0	1,25	160-180	-	0,6	-	-	-	-	-	0,15	0,06	46	21	22	183	
	SUS434			0,12	1,0	1,0	160-180	-	0,75-1,25	-	-	-	-	-	0,03	0,04	46	21	22	183	
	SUS447H			0,04	0,4	0,4	28,5-32,0	0,6	1,5-2,5	0,2	0,015	-	-	-	0,02	0,03	46	30	20	228	
	SUSXM27			0,04	0,4	0,4	250-275	0,6	0,75-1,5	0,2	0,015	-	-	-	0,02	0,03	42	25	20	219	
	SUS403			0,15	0,5	1,0	115-130	0,6	-	-	-	-	-	-	0,03	0,04	60	40	25	15	170
	SUS410			0,15	1,0	1,0	115-135	0,6	-	-	-	-	-	-	0,03	0,04	55	35	25	10	159
	SUS410H			0,08-0,18	0,6	1,0	115-140	0,6	0,3-0,6	-	-	-	-	-	0,03	0,04	70	50	20	10	192
	SUS416			0,15	1,0	1,25	120-140	0,6	0,6	-	-	-	-	-	0,15	0,06	55	35	25	10	159
	SUS420H		20X13	0,16-0,25	1,0	1,0	120-140	0,6	-	-	-	-	-	-	0,03	0,04	65	45	20	8	192

Продолжение табл. 2.15.3.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
Японии		СССР		содержание элементов, %												временное сопротивл. σ _в	предел текучести σ _т	относит. удлинение δ, %	ударная вязкость Сн, кДж/м ²	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	азот	ниобий	прочие	серо						
JIS G 4303 1981	SUS420J2	ГОСТ	40X13	026-04	10	10	120-140	06	-	-	-	-	-	-	003/004	75	55	12	3	-217
	SUS420F	5632-72	40X13	026-04	10	125	120-140	06	06	-	-	-	-	-	015/006	75	55	12	3	-217
	SUS431		20X17H2	02	10	10	150-170	125-25	-	-	-	-	-	-	003/004	80	60	15	4	-229
	SUS440A			06-075	10	10	160-180	06	075	-	-	-	-	-	003/004					
	SUS440B			075-095	10	10	160-180	06	075	-	-	-	-	-	003/004					
	SUS440C		95X18	095-12	10	10	160-180	06	075	-	-	-	-	-	003/004					
	SUS440F			095-12	10	125	160-180	06	075	-	-	-	-	-	015/006					
	SUS630			007	10	10	155-175	30-50	-	30-50	-	015-025	-	-	003/004					
	SUS631			009	10	10	180-180	65-775	-	-	-	-	-	алюмин 075-15	003/004					
																МПа	МПа			
JIS G 4306 1984	SUS301J1			008-012	10	20	160-180	70-90	-	-	-	-	-	-	003/0045	569	206	45		-187
	SUS302B			015	20-30	20	170-190	80-100	-	-	-	-	-	-	003/0045	520	206	40		-207
	SUS329J1			008	10	15	230-280	30-60	10-30	-	-	-	-	-	003/004	588	392	18		-277
	SUS329J2L			003	10	15	220-260	45-75	25-40	-	008-03	-	-	-	003/004	618	451	18		-302
	SUS429			012	10	10	140-160	-	-	-	-	-	-	-	003/004	451	206	22		-183
	SUS436L*			0025	10	10	160-190	-	075-125	-	0025	-	-	-	003/004	412	245	20		-217
	SUS444*			0025	10	10	170-200	-	175-25	-	0025	-	-	-	003/004	412	245	20		-217
	SUS410S			008	10	10	115-135	-	-	-	-	-	-	-	003/004	412	206	20		-183
SUS429J1			025-04	10	10	150-170	-	-	-	-	-	-	-	003/004	520	226	18		-241	

* Сумма титан+ниобий+циркон = 8*(углерод+азот) - 0,8 %

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					твердость
Япония		СССР		углерод	кремний	марганец	фосфор	содержание элементов, %					прочие		временное сопротивление	предел текучести	относительное удлинение	ударная вязкость		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка					сера	хром	никель	молибден	ванадий		ниобий					прочие	кгс/мм ²
JIS G43H 1981	SUH31	ГОСТ		0,35-0,45	15-25	0,6	0,04	0,03	140-160	130-150	-	-	-	вольфрам 20-30	75	32	30			
	SUH35	5632-72	55X20Г09АН	0,48-0,58	0,35	80-100			200-220	325-45	-	-	-	0,35-	90	57	8			
	SUH36			0,48-0,58	0,35	80-100			200-220	325-45	-	-	-	-0,5	90	57	8			
	SUH37			0,15-0,25	10	10-16			205-225	100-120	-	-	-	азот 0,05-0,3	80	40	35			
	SUH38			0,25-0,35	10	12			0,18-0,25	190-210	100-120	1,8-2,5	-	-	0,002-0,01	90	50	20		
	SUH309			0,2	10	20			220-240	120-150	-	-	-	-	57	21	45			
	SUH310			0,25	15	20			240-260	190-220	-	-	-	-	60	21	40			
	SUH330			0,15	15	20			140-170	330-370	-	-	-	-	57	21	40			
	SUH660			0,08	10	20			135-165	240-270	10-15	0,1-0,5	титан бор 19-2350,01-0,01	0,01	92	60	15			
	SUH661*			0,08	10	10-20			200-220	190-210	2,5-3,5	-	0,25-1,25	0,1-0,2	70	32	35			
	SUH445			0,2	10	15			230-270	-	-	-	-	-	52	28	20			
	SUH1			0,4-0,6	30-35	0,6			75-95	-	-	-	-	-	95	70	15			
	SUH3	40X10C2M		0,35-0,45	18-25	0,6			100-120	-	0,7-1,3	-	-	-	95	70	15			
	SUH4			0,25-0,35	1,75-2,25	0,2-0,6			190-205	115-185	-	-	-	-	90	70	10			
	SUH11			0,15-0,55	10-20	0,6			75-95	-	-	-	-	-	90	70	15			
	SUH600			0,15-0,2	0,5	0,5-1,0			100-130	-	0,3-0,9	0,1-0,4	0,2-0,6	0,05-0,1	85	70	15			
SUH616			0,2-0,25	0,5	0,5-1,0	110-130	0,5-1,0	0,75-1,25	0,2-0,3	-	-	90	75	10						

* Вольфрам 20-30%; кобальт - 18,5-21,0%

Сталь конструкционная повышенной и высокой
обрабатываемости резанием

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали								вид термо- обработки	механические свойства				
Япония		СССР		углерод	хромия	марганец	фосфор	сера	облиц					предел прочности σ _в	предел текущей прочности σ _т	относит. удлинение δ ₅ %	ударная вязкость кДж/м ²
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка														
JUS	SUM11	ГОСТ		008-013		03-06	004	008-013	-								
G 4804	SUM12	1414-75		008-013		06-09	004	008-013	-								
1983	SUM21		A12	013		07-10	007-012	016-023	-								
	SUM22			013		07-10	007-012	024-033	-								
	SUM22L			013		07-10	007-012	024-033	01-035								
	SUM23			009		075-105	004-009	026-035	-								
	SUM23L			009		075-105	004-009	026-035	01-035								
	SUM24L			015		085-115	004-009	026-035	01-035								
	SUM25			015		09-14	007-012	03-04	-								
	SUM31			014-020		10-13	004	008-013	-								
	SUM31L			014-020		10-13	004	008-013	01-035								
	SUM32		A20	012-02		06-11	004	01-02	-								
	SUM41			032-039		135-165	004	008-013	-								
	SUM42		A40Г	037-045		135-165	004	008-013	-								
	SUM43			04-048		135-165	004	024-033	-								

Сталь рессорно-пружинная углеродистая
и легированная

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо-обработки	механические свойства				
Япония		СССР		углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	молибден	ванадий	бор	предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа		отношение σ _в /σ _т , %	σ _к , МПа	твёрдость HRC		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка																	
JIS G 4801 1984	SUP3	ГОСТ	80	0,75-0,9	0,15-0,35	0,3-0,6			-	-	-	-						344-401		
	SUP6	14959-79	60C2	0,65-0,64	1,5-1,8	0,7-1,0			-	-	-	-						363-429		
	SUP7		60C2Г	0,55-0,64	1,8-2,2	0,7-1,0			-	-	-	-						363-429		
	SUP9		50XГ	0,52-0,6	0,15-0,35	0,65-0,95			0,65-0,95	-	-	-						363-429		
	SUP9A			0,55-0,64	0,15-0,35	0,7-1,0	0,035	0,035	0,7-1,0	-	-	-						363-429		
	SUP10		50XCPA	0,47-0,55	0,15-0,35	0,65-0,95			0,8-1,1	-	0,15-0,25	-						363-429		
	SUP11A		55XCP	0,55-0,64	0,15-0,35	0,7-1,0			0,7-1,0	-	-	0,0005						363-429		
	SUP12			0,51-0,59	1,2-1,6	0,6-0,9			0,6-0,9	-	-	-						363-429		
	SUP13			0,55-0,64	0,15-0,35	0,7-1,0			0,7-0,9	0,25-0,35	-	-						363-429		
JIS G 4802 1983	S50C-CSP	ГОСТ	50	0,47-0,53	0,15-0,35	0,6-0,9	0,03	0,035	0,2	-	-	-								
	S55C-CSP	1050-74	55	0,52-0,58	0,15-0,35	0,6-0,9	0,03	0,035	0,2	-	-	-								
	S60C-CSP		60	0,55-0,65	0,15-0,3	0,6-0,9	0,03	0,035	0,2	-	-	-								
	S65C-CSP	ГОСТ	65	0,6-0,7	0,15-0,3	0,6-0,9	0,03	0,035	0,2	-	-	-								
	S70C-CSP	14959-79	70	0,65-0,73	0,15-0,3	0,6-0,9	0,03	0,035	0,2	-	-	-								
	SK5-CSP		85	0,8-0,9	0,35	0,5	0,03	0,03	0,2	-	-	-								
	SK4-CSP			0,9-1,0	0,35	0,5	0,03	0,03	0,2	-	-	-								
SUP10-CSP		50XCPA	0,47-0,55	0,15-0,35	0,65-0,95	0,035	0,035	0,8-1,1	-	0,15-0,25	-									

Сталь инструментальная легированная

Таблица 2.15.7.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки	механические свойства					
Япония		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивление	предел текучести	относительное удлинение	ударная вязкость	твёрдость НВ	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кромия	марганец	хром	вольфрам	ванадий	молибден	никель	фосфор	сера							σ _в
JIS G 4404 1983	SKS11	ГОСТ	XB4	12-13	0,35	0,5	0,2-0,5	30-40	0,1-0,3	-	0,25	0,03	0,03					-241		
	SKS2	5950-73		10-11	0,35	0,8	0,5-1,0	10-15	0,2	-	0,25	0,03	0,03					-217		
	SKS21			10-11	0,35	0,5	0,2-0,5	0,5-1,0	0,1-0,25	-	0,25	0,03	0,03					-217		
	SKS5				0,75-0,85	0,35	0,5	0,2-0,5	-	-	-	0,7-1,3	0,03	0,03					-207	
	SKS51				0,75-0,85	0,35	0,5	0,2-0,5	-	-	-	1,3-2,0	0,03	0,03					-207	
	SKS7				1,1-1,2	0,35	0,5	0,2-0,5	20-25	0,2	-	0,25	0,03	0,03					-207	
	SKS8		13X			1,3-1,5	0,35	0,5	0,2-0,5	-	-	-	0,25	0,03	0,03					-217
	SKS4					0,45-0,55	0,35	0,5	0,5-1,0	0,5-1,0	-	-	0,25	0,03	0,03					-201
	SKS41					0,35-0,45	0,35	0,5	1,0-1,5	2,5-3,5	-	-	0,25	0,03	0,03					-217
	SKS43					1,0-1,1	0,25	0,3	0,2	-	0,1-0,25	-	0,25	0,03	0,03					-217
	SKS44					0,8-0,9	0,25	0,3	0,2	-	0,1-0,25	-	0,25	0,03	0,03					-207
	SKS3					0,9-1,0	0,35	0,9-1,2	0,5-1,0	0,5-1,0	-	-	0,25	0,03	0,03					-217
	SKS31		XBГ			0,95-1,05	0,35	0,9-1,2	0,8-1,2	1,0-1,5	-	-	0,25	0,03	0,03					-217
	SKS93					1,0-1,1	0,5	0,8	0,2-0,6	-	-	-	0,25	0,03	0,03					-217
	SKS94					0,9-1,0	0,5	0,8	0,2-0,6	-	-	-	0,25	0,03	0,03					-212
	SKS95					0,8-0,9	0,5	0,8	0,2-0,6	-	-	-	0,25	0,03	0,03					-212
	SKD1		X12			1,8-2,4	0,4	0,6	1,20-1,50	-	0,3	-	0,5	0,03	0,03					-269
	SKD11		X12M			1,4-1,6	0,4	0,6	1,10-1,30	-	0,2-0,5	0,8-1,2	0,5	0,03	0,03					-255
	SKD12					0,95-1,05	0,4	0,6	1,45-1,55	-	0,2-0,5	0,8-1,2	0,5	0,03	0,03					-255
	SKD4					0,25-0,35	0,4	0,6	1,20-1,30	1,50-1,60	0,3-0,5	-	0,25	0,03	0,03					-235

Сталь инструментальная быстрорежущая

Таблица 2.15.8.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства				
Япония		СССР		содержание элементов, %												предел прочности σ _в	предел текущий σ _т	относит. удлинение δ, %	относит. удлинение в изгибе ψ, %	твёрдость НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	вольфрам	ванадий	кобальт	молибден	никель	сера	фосфор						
JIS	SKH2	ГОСТ	P18	0,75-0,83	0,4	0,4	38-4,5	170-190	0,8-1,2	-	-	0,25	0,03	0,03	Закалка и отпуск					-248
G-4403	SKH3	19265-73		0,75-0,83	0,4	0,4	38-4,5	170-190	0,8-1,2	4,5-5,5	-	0,25	0,03	0,03						-269
1983	SKH4			0,75-0,83	0,4	0,4	38-4,5	170-190	1,0-1,5	9,0-11,0	-	0,25	0,03	0,03						-285
	SKH10		P10K5Ф5	1,45-1,6	0,4	0,4	38-4,5	145-135	4,2-5,2	4,2-5,2	-	0,25	0,03	0,03						-285
	SKH51		P6M5	0,8-0,9	0,4	0,4	38-4,5	55-67	16-22	-	4,5-5,5	0,25	0,03	0,03						-255
	SKH52			1,0-1,1	0,4	0,4	38-4,5	55-67	23-28	-	4,8-6,2	0,25	0,03	0,03						-269
	SKH53			1,1-1,25	0,4	0,4	38-4,5	55-67	28-33	-	4,6-5,3	0,25	0,03	0,03						-269
	SKH54			1,25-1,4	0,4	0,4	38-4,5	53-65	39-45	-	4,5-5,5	0,25	0,03	0,03						-269
	SKH55		P6M5K5	0,85-0,95	0,4	0,4	38-4,5	57-67	17-22	4,5-5,5	4,6-5,3	0,25	0,03	0,03						-277
	SKH56			0,85-0,95	0,4	0,4	38-4,5	57-67	17-22	2,0-9,0	4,6-5,3	0,25	0,03	0,03						-285
	SKH57			1,2-1,35	0,4	0,4	38-4,5	9,0-11,0	3,0-3,7	9,0-11,0	3,0-4,0	0,25	0,03	0,03						-293
	SKH58			0,95-1,05	0,5	0,4	38-4,5	15-21	1,7-2,2	-	8,2-9,2	0,25	0,03	0,03					-269	
	SKH59			1,0-1,15	0,5	0,4	38-4,5	12-19	0,9-1,4	7,5-8,5	9,0-10,0	0,25	0,03	0,03					-277	

Стали литейные конструкционные
нелегированные и легированные

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
Япония		СССР		содержание элементов, %											временное сопротивл. МПа	предел текучести σ _{0.2} , МПа	отношен. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твёрдость HB
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром										
JIS G 5101 1984	SC37	ГОСТ		02	-	-	004	004	-							363	177	23	
	SC42	977-75	20П	03	-	-	004	004	-							412	206	21	
	SC46		25П	035	-	-	004	004	-							451	226	19	
	SC49		30П	04	-	-	004	004	-							481	245	17	
JIS G 5102 1978	Class1-SCW42		20П	022	-	-	004	004	-							412	235	21	
	Class2-SCW49			022	-	-	004	004	-							481	275	20	
	Class3-SCW56			020	-	-	004	004	-							549	353	18	
	Class4-SCW63			020	-	-	004	004	-							618	431	17	
JIS G 5111 1984	SCC3	A B		03-04	03-06	05-08	004	004	-							520 618	265 375	13	143- 183-
	SCC5	A B		04-05	03-06	05-08	004	004	-							618 686	294 441	9	183- 201-
	SCMn1	A B		02-03	03-06	10-16	004	004	-							539 588	275 392	17	143- 170-
	SCMn2	A B		025-035	03-06	10-16	004	004	-							588 637	343 441	16	163- 183-
	SCMn3	A B		03-04	03-06	10-16	004	004	-							637 686	373 490	13	170- 197-
	SCMn5	A B		04-05	03-06	10-16	004	004	-							686 736	392 539	9	183- 210-
	SCSiMn2	A B		025-035	05-08	09-12	004	004	-							588 637	294 441	13 17	163- 183-
	SCMnC22	A B		025-035	03-06	12-16	004	004	04-08							588 637	373 441	13 17	170- 183-
	SCMnC23	A B		03-04	03-06	12-16	004	004	04-08							637 686	392 490	9 13	183- 207-
	SCMnC24	A B		035-045	03-06	12-16	004	004	04-08							686 736	412 539	9 13	201- 223-

Продолжение табл. 215.10.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали											вид термо- обработки	механические свойства						
Японцы		СССР		содержание элементов, %												предел прочности σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ, %	ударная энергия исп.	твёрдость HB		
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	фосфор	сера	хром	никель	молибден	ванадий	медь	никель							титан	алюминий
JIS G 5111 1984	SCM _n M3	ГОСТ		03-04	03-06	12-16	004	004	0,2	-	015-035	-	-	-	-	-	-	-	686	399		183-
	SCC ₂ M1	977-75		02-03	03-06	05-08	004	004	08-12	-	015-035	-	-	-	-	-	-	-	736	400	13	212-
	SCC ₂ M3			03-04	03-06	05-08	004	004	08-12	-	015-035	-	-	-	-	-	-	-	686	441		201-
	SCM _n C ₂ M2			025-035	03-06	12-16	004	004	03-07	-	015-035	-	-	-	-	-	-	-	736	539	9	217-
	SCM _n C ₂ M3			03-04	03-06	12-16	004	004	03-07	-	015-035	-	-	-	-	-	-	-	686	441		201-
	SCNC ₂ M2				025-035	03-06	09-15	004	004	03-09	1,6-2,0	015-035	-	-	-	-	-	-	736	539	13	212-
JIS G 5151 1978	SCPH 1		20П	0,25	0,6	0,7	0,04	0,04	0,25	0,5	0,25	-	-	-	-	-	-	-	412	206	21	
	SCPH 2		30П	0,3	0,6	1,0	0,04	0,04	0,25	0,5	0,25	-	-	-	-	-	-	-	481	245	19	
	SCPH 11			0,25	0,6	0,5-0,8	0,04	0,04	0,35	0,5	0,45-0,65	-	-	-	-	-	-	-	451	245	22	
	SCPH 21			0,2	0,6	0,5-0,8	0,04	0,04	1,0-1,5	0,5	0,45-0,65	-	-	-	-	-	-	-	481	275	17	
	SCPH 22			0,25	0,6	0,5-0,8	0,04	0,04	1,0-1,5	0,5	0,9-1,2	-	-	-	-	-	-	-	549	343	16	
	SCPH 23			0,2	0,6	0,5-0,8	0,04	0,04	1,0-1,5	0,5	0,9-1,2	0,15-0,25	-	-	-	-	-	-	549	343	13	
	SCPH 32			0,2	0,6	0,5-0,8	0,04	0,04	2,0-2,75	0,5	0,9-1,2	-	-	-	-	-	-	-	481	275	17	
	SCPH 61			0,2	0,75	0,5-0,8	0,04	0,04	4,0-6,5	0,5	0,45-0,65	-	-	-	-	-	-	-	618	412	17	
JIS G 5152 1978	SCPL 1		25П	0,3	0,6	1,0	0,04	0,04	0,25	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	451	245	21	
	SCPL 11			0,25	0,6	0,5-0,8	0,04	0,04	0,35	-	0,45-0,65	-	-	-	-	-	-	-	451	245	21	
	SCPL 21			0,25	0,6	0,5-0,8	0,04	0,04	0,35	2,0-3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	481	275	21	
	SCPL 31			0,15	0,6	0,5-0,8	0,04	0,04	0,35	3,0-4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	481	275	21	

Стали литейные высоколегированные со
специальными свойствами

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо- обработки	механические свойства				
Японии		СССР		углерод	хромий	марганец	хром	никель	молибден	медь		сера	фосфор		временное сопротивл. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относит. удлинение δ ₅ , %	ударная вязкость кДж/м ²	твердость HB
JIS	SCS1	ГОСТ	15X13П	0,15	15	10	115-140	10	-	-		0,04	0,04	Закалка, выс. отпуск	539	343	18	163-229	
G 5121	SCS2	217677	20X13П	0,16-0,21	15	10	115-140	10	-	-		0,04	0,04		588	392	16	170-235	
1980	SCS3			0,15	10	10	115-140	0,05-0,15	0,05-0,10	-		0,04	0,04		588	441	16	170-235	
	SCS4			0,15	15	10	115-140	15-25	-	-		0,04	0,04		637	400	13	192-255	
	SCS5			0,06	10	10	115-140	35-45	-	-		0,04	0,04		735	539	13	217-277	
	SCS11			0,1	15	10	230-270	50-70	15-25	-		0,04	0,04		588	343	13	-241	
	SCS12			0,2	20	20	180-210	80-110	-	-		0,04	0,04		481	206	28	-183	
	SCS13			0,08	20	20	180-210	80-110	-	-		0,04	0,04		441	186	30	-183	
	SCS13A			0,08	20	15	180-210	80-110	-	-		0,04	0,04		481	206	33	-183	
	SCS14			0,08	20	20	170-210	100-140	20-30	-		0,04	0,04		441	186	28	-183	
	SCS14A			0,08	15	15	180-210	90-120	20-30	-		0,04	0,04		481	206	33	-183	
	SCS15			0,08	20	20	170-210	100-140	175-275	10-25		0,04	0,04		441	186	28	-183	
	SCS16			0,03	15	20	170-210	120-160	20-30	-		0,04	0,04		392	177	33	-183	
	SCS16A			0,03	15	15	170-210	90-130	20-30	-		0,04	0,04		481	206	33	-183	
	SCS17			0,2	20	20	220-280	120-150	-	-		0,04	0,04		481	206	28	-183	
	SCS18	18X25H19C1		0,2	20	20	230-270	90-220	-	-		0,04	0,04		451	196	28	-183	
	SCS19			0,03	20	20	170-210	80-120	-	-		0,04	0,04		392	186	33	-183	
	SCS19A			0,03	20	15	170-210	80-120	-	-		0,04	0,04		481	206	33	-183	
	SCS20			0,03	20	20	170-210	120-160	175-275	10-25		0,04	0,04		392	177	33	-183	
	SCS21	10X18H14B1		0,08	20	20	180-210	90-120	-	-	ниобий + тантал 10%С - 1,35	0,04	0,04		481	206	28	-183	

Продолжение табл. 2.15.11.

Марка стали по стандарту				Данные по иностранной марке стали										вид термо-обработки		механические свойства				
Япония		СССР		содержание элементов, %										Аустени-тизация	предел прочности, МПа	предел текучести, МПа	относит. удлинение, %	ударная вязкость, кДж/м ²	твердость НВ	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка	углерод	кремний	марганец	хром	никель	молибден	медь	ванадий	титан	сера							фосфор
JIS G 5121 1980	SCS22	ГОСТ		008	20	20	170-200	100-140	20-30	-		ниобий+титан/10%С-135	004	004	Аустени-тизация	441	206	28		-183
	SCS23	2176-77		007	20	20	190-220	275-305	20-30	30-40			004	004		392	187	40		-183
	SCS24			007	10	10	155-175	30-50	-	25-40		ниобий+титан/0,15-0,45	004	004		1236	1030	6		375-
JIS G 5122 1980	SCH1			02-04	15-30	10	120-150	10	-	-			004	004		490				
	SCH2			04	20	10	250-280	10	-	-			004	004		343				
	SCH3			04	20	10	120-150	10	-	-			004	004		490				
	SCH11			04	20	10	240-280	40-60	-	-			004	004		588				
	SCH12			02-04	20	20	180-230	80-120	-	-			004	004		490	235			
	SCH13	40X24H2CП		02-05	20	20	240-280	110-140	-	-			004	004		490	235			
	SCH15			035-07	25	20	150-190	330-370	-	-			004	004		441				
	SCH16			02-035	25	20	130-170	330-370	-	-			004	004		441	196			
	SCH17			02-05	20	20	260-300	80-110	-	-			004	004		539	275			
	SCH18			02-05	20	20	260-300	140-180	-	-			004	004		490	235			
	SCH19			02-05	20	20	190-230	230-270	-	-			004	004		392				
	SCH20			035-075	25	20	170-210	370-410	-	-			004	004		392				
	SCH21			025-035	175	15	230-270	100-220	-	-			004	004		441	235			
	SCH22			035-045	175	15	230-270	190-220	-	-			004	004		441	235			
SCH23			02-06	20	20	280-320	180-220	-	-			004	004		451	245				
SCH24			035-075	20	20	240-280	330-370	-	-			004	004		441	235				

3.5. Великобритания
 Чугун с шаровидным графитом
 для отливок

Таблица 3.5.1.

Марка чугуна по стандарту				Механические свойства иностранной марки чугуна			
Великобритания		СССР		временное сопротивление при раст. σ_r , МПа	предел текучести σ_f , МПа	относи- тельное удлине- ние δ , %	твёрдость по Бринеллю, НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка				
BS 2789 1985	Gz.900/2	ГОСТ 7293-85		900	600	2	302-359
	Gz.800/2		B480	800	480	2	248-352
	Gz.700/2		B470	700	420	2	229-302
	Gz.600/3		B460	600	370	3	192-259
	Gz.500/2		B450	500	320	7	170-241
	Gz.450/10		B445	450	320	10	160-221
	Gz.420/2			420	270	12	$\frac{max}{212}$
	Gz.400/18		B440	400	250	18	179
	Gz.400/18L20		B440	400	250	18	179
	Gz.350/22		B435	350	220	22	160
	Gz.350/22L40		B435	350	220	22	160

Чугун ковкий для отливок

Таблица 3.5.2.

Марка чугуна по стандарту				Механические свойства иностранной марки чугуна			
Великобритания		СССР		временное сопротивление при раст. σ_r , МПа	предел текучести σ_f , МПа	относи- тельное удлине- ние δ , %	твёрдость по Бринеллю, НВ
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка				
BS	B340/12	ГОСТ		34	20	12	
310:1972	B340/10	1215-79		31	19	10	
	B290/6		K430-6	29	17	6	
BS	W410/4		K437-12	39	23	10	
309:1972	W340/3			31		4	
BS	P690/2		K470-2	69	54	2	
3333:	P570/3		K460-3	57	42	3	
:1972	P540/5		K455-4	54	34	5	
	P510/4		K450-5	51	31	4	
	P440/2		K445-7	44	27	7	

3.13. Швеция

Чугун с пластинчатым графитом
для отливок

Таблица 3.13.1

Марка чугуна по стандарту				Механические свойства иностранный марки чугуна				
Швеция		СССР		временное сопротивл. при раст. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относи- тельное удлине- ние δ, %	твёрдость по Бринеллю, НВ	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка					
SIS	0110	ГОСТ	СЧ10	100				
	0115	1412-85	СЧ15	150-250				
	0120		СЧ20	200-300				
	0125		СЧ25	250-350				
	0130		СЧ30	300-400				
	0135		СЧ35	350-450				
	0212		СЧ40	100			max 170	
	0215		СЧ15	150			150-200	
	0217		СЧ20	200			170-220	
	0219		СЧ25	250			190-240	
	0221		СЧ30	300			210-260	
	0223		СЧ35	350			230-280	
	0523		СЧ15	150			150-215	

Таблица 3.13.2

Чугун с шаровидным графитом
для отливок

Марка чугуна по стандарту				Механические свойства иностранный марки чугуна				
Швеция		СССР		временное сопротивл. при раст. σ _в , МПа	предел текучести σ _т , МПа	относи- тельное удлине- ние δ, %	твёрдость по Бринеллю, НВ	
номер стандарта	марка	номер стандарта	марка					
SIS	0717-15	ГОСТ	ВЧ35	35	22	22	150	
	0717-12	7293-85	ВЧ40	38	25	22	160	
	0717-02		ВЧ40	40	25	18	130-170	
	0727-02		ВЧ50	50	35	7	170-230	
	0732-03		ВЧ60	60	40	5	200-260	
	0737-04		ВЧ70	70	45	3	230-300	
	0776		ВЧ40	39	21	7	140-200	
	0772		ВЧ40	41	21	10		

Условные обозначения, принятые в каталоге

- Св. - свыше,
- Сл. - следы данного элемента в химическом составе,
- Ауст. - аустенизация,
- З. - закалка,
- Отж. - отжиг,
- Отп. - отпуск,
- В.отп. - высокий отпуск,
- Н.отп. - низкий отпуск,
- Н. - нормализация,
- Улучш. - улучшение,
- Из.отж.- изотермический отжиг

I. Правила пользования каталогом	2	Таблица 2.2.7. Сталь инструментальная углеродистая	43
2. Сталь		Таблица 2.2.8. Сталь инструментальная легированная	44
2.1. ВНР		Таблица 2.2.9. Сталь инструментальная быстрорежущая	48
Таблица 2.1.1. Сталь углеродистая общего назначения	3	Таблица 2.2.10. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	49
Таблица 2.1.2. Сталь углеродистая качественная конструкционная	5	Таблица 2.2.11. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	52
Таблица 2.1.3. Сталь легированная конструкционная	7	2.3. ПНР	
Таблица 2.1.4. Стали высоколегированные	14	Таблица 2.3.1. Сталь углеродистая общего назначения	55
Таблица 2.1.5. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	17	Таблица 2.3.2. Сталь углеродистая качественная конструкционная	56
Таблица 2.1.6. Сталь рессорно-пружинная углеродистая и легированная	18	Таблица 2.3.3. Сталь легированная конструкционная	59
Таблица 2.1.7. Сталь инструментальная углеродистая	19	Таблица 2.3.4. Стали высоколегированные	65
Таблица 2.1.8. Сталь инструментальная легированная	20	Таблица 2.3.5. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	68
Таблица 2.1.9. Сталь инструментальная быстрорежущая	22	Таблица 2.3.6. Сталь рессорно-пружинная углеродистая и легированная	69
Таблица 2.1.10. Сталь подшипниковая	23	Таблица 2.3.7. Сталь инструментальная углеродистая	70
Таблица 2.1.11. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	24	Таблица 2.3.8. Сталь инструментальная легированная	71
Таблица 2.1.12. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	26	Таблица 2.3.9. Сталь инструментальная быстрорежущая	73
2.2. ГДР		Таблица 2.3.10. Сталь подшипниковая	74
Таблица 2.2.1. Сталь углеродистая общего назначения	29	Таблица 2.3.11. Сталь теплоустойчивая	75
Таблица 2.2.2. Сталь углеродистая качественная конструкционная	30	Таблица 2.3.12. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	77
Таблица 2.2.3. Сталь легированная конструкционная	32	Таблица 2.3.13. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	79
Таблица 2.2.4. Стали высоколегированные	38	2.4. СФРД	
Таблица 2.2.5. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	41	Таблица 2.4.1. Сталь углеродистая общего назначения	81
Таблица 2.2.6. Сталь рессорно-пружинная углеродистая и легированная	42		

Таблица 2.4.2. Сталь углеродистая качественная конструкционная	82	Таблица 2.6.3. Стали высоколегированные	I29
Таблица 2.4.3. Сталь легированная конструкционная	84	Таблица 2.6.4. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	I31
Таблица 2.4.4. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	87	Таблица 2.6.5. Сталь рессорно-пружинная углеродистая и легированная	I32
Таблица 2.4.5. Стали литейные конструкционные нелегированные	89	Таблица 2.6.6. Сталь инструментальная углеродистая	I33
2.5. СССР		Таблица 2.6.7. Сталь инструментальная легированная	I34
Таблица 2.5.1. Сталь углеродистая общего назначения	90	Таблица 2.6.8. Сталь инструментальная быстрорежущая	I35
Таблица 2.5.2. Сталь углеродистая качественная конструкционная	92	Таблица 2.6.9. Стали литейные конструкционные углеродистые и легированные	I36
Таблица 2.5.3. Сталь легированная конструкционная	94	Таблица 2.6.10. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	I38
Таблица 2.5.4. Стали высоколегированные	I00	2.7. Дания	
Таблица 2.5.5. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	I03	Таблица 2.7.1. Стали для общего машиностроения	I43
Таблица 2.5.6. Сталь рессорно-пружинная углеродистая и легированная	I04	Таблица 2.7.2. Стали литейные для общего машиностроения	I45
Таблица 2.5.7. Сталь инструментальная углеродистая	I05	2.8. Италия	
Таблица 2.5.8. Сталь инструментальная легированная	I06	Таблица 2.8.1. Сталь углеродистая общего назначения	I46
Таблица 2.5.9. Сталь инструментальная быстрорежущая	II0	Таблица 2.8.2. Сталь углеродистая качественная конструкционная	I47
Таблица 2.5.10. Сталь подшипниковая	III	Таблица 2.8.3. Сталь нелегированная и легированная высокопрочная для судостроения	I48
Таблица 2.5.11. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	II2	Таблица 2.8.4. Сталь легированная конструкционная	I49
Таблица 2.5.12. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	II4	Таблица 2.8.5. Стали высоколегированные	I51
2.6. Великобритания		Таблица 2.8.6. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	I52
Таблица 2.6.1. Сталь углеродистая качественная конструкционная	II6	Таблица 2.8.7. Сталь рессорно-пружинная углеродистая и легированная	I53
Таблица 2.6.2. Сталь легированная конструкционная	II9	Таблица 2.8.8. Сталь инструментальная углеродистая	I54
		Таблица 2.8.9. Сталь инструментальная легированная	I55

Таблица 2.8.10. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	157
Таблица 2.8.11. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	160
2.9. США	
Таблица 2.9.1. Сталь углеродистая качественная конструкционная	163
Таблица 2.9.2. Сталь легированная конструкционная	166
Таблица 2.9.3. Стали высоколегированные	174
Таблица 2.9.4. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	176
Таблица 2.9.5. Сталь рессорно-пружинная углеродистая и легированная	177
Таблица 2.9.6. Сталь инструментальная углеродистая	178
Таблица 2.9.7. Сталь инструментальная легированная	179
Таблица 2.9.8. Сталь инструментальная быстрорежущая	180
Таблица 2.9.9. Сталь подшипниковая	181
Таблица 2.9.10. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	183
Таблица 2.9.11. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	188
2.10. Финляндия	
Таблица 2.10.1. Сталь углеродистая качественная конструкционная	193
Таблица 2.10.2. Сталь легированная конструкционная	195
Таблица 2.10.3. Стали высоколегированные	197
Таблица 2.10.4. Стали инструментальные	199
Таблица 2.10.5. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	200

2.11. Франция

Таблица 2.11.1. Сталь углеродистая общего назначения	201
Таблица 2.11.2. Сталь углеродистая качественная конструкционная	202
Таблица 2.11.3. Сталь легированная конструкционная	203
Таблица 2.11.4. Стали высоколегированные	211
Таблица 2.11.5. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	217
Таблица 2.11.6. Сталь рессорно-пружинная углеродистая и легированная	218
Таблица 2.11.7. Сталь инструментальная углеродистая	219
Таблица 2.11.8. Сталь инструментальная легированная	220
Таблица 2.11.9. Сталь инструментальная быстрорежущая	222
Таблица 2.11.10. Сталь подшипниковая	223
Таблица 2.11.11. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	224
Таблица 2.11.12. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	227
2.12. ФРГ	
Таблица 2.12.1. Сталь углеродистая общего назначения	230
Таблица 2.12.2. Сталь углеродистая качественная конструкционная	231
Таблица 2.12.3. Сталь легированная конструкционная	234
Таблица 2.12.4. Стали высоколегированные	240
Таблица 2.12.5. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	243
Таблица 2.12.6. Сталь рессорно-пружинная легированная	244
Таблица 2.12.7. Сталь подшипниковая	245
Таблица 2.12.8. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	246

Таблица 2.12.9. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	247
2.13. Швейцария	
Таблица 2.13.1. Сталь углеродистая общего назначения	248
Таблица 2.13.2. Сталь углеродистая качественная конструкционная	249
Таблица 2.13.3. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости	250
Таблица 2.13.4. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	251
Таблица 2.13.5. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	252
2.14. Швеция	
Таблица 2.14.1. Сталь углеродистая качественная конструкционная	253
Таблица 2.14.2. Сталь легированная конструкционная	255
Таблица 2.14.3. Стали высоколегированные	258
Таблица 2.14.4. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	260
Таблица 2.14.5. Сталь рессорно-пружинная углеродистая и легированная	261
Таблица 2.14.6. Сталь инструментальная легированная	262
Таблица 2.14.7. Сталь инструментальная быстрорежущая	263
Таблица 2.14.8. Стали литейные конструкционные	264
2.15. Япония	
Таблица 2.15.1. Сталь углеродистая качественная конструкционная	265
Таблица 2.15.2. Сталь легированная конструкционная	270
Таблица 2.15.3. Стали высоколегированные	279

Таблица 2.15.4. Сталь конструкционная повышенной и высокой обрабатываемости резанием	283
Таблица 2.15.5. Сталь рессорно-пружинная углеродистая и легированная	284
Таблица 2.15.6. Сталь инструментальная углеродистая	285
Таблица 2.15.7. Сталь инструментальная легированная	286
Таблица 2.15.8. Сталь инструментальная быстрорежущая	288
Таблица 2.15.9. Сталь подшипниковая	289
Таблица 2.15.10. Стали литейные конструкционные нелегированные и легированные	290
Таблица 2.15.11. Стали литейные высоколегированные со специальными свойствами	292

3. Чугун

3.1. ВНР

Таблица 3.1.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок	295
Таблица 3.1.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок	295
Таблица 3.1.3. Чугун ковкий для отливок	296

3.2. ГДР

Таблица 3.2.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок	296
Таблица 3.2.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок	297
Таблица 3.2.3. Чугун ковкий для отливок	297

3.3. ПНР

Таблица 3.3.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок	298
Таблица 3.3.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок	298
Таблица 3.3.3. Чугун ковкий для отливок	299

3.4. ЧССР

Таблица 3.4.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок	299
Таблица 3.4.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок	300
Таблица 3.4.3. Чугун ковкий для отливок	300

3.5. Великобритания

Таблица 3.5.1. Чугун с шаровидным графитом для отливок . . . 301

Таблица 3.5.2. Чугун ковкий для отливок 301

3.6. Дания

Таблица 3.6.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок . . 302

Таблица 3.6.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок . . . 302

Таблица 3.6.3. Чугун ковкий для отливок 303

3.7. Италия

Таблица 3.7.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок . . 303

Таблица 3.7.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок . . . 304

3.8. США

Таблица 3.8.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок . . 304

Таблица 3.8.2. Чугун ковкий для отливок 305

3.9. Финляндия

Таблица 3.9.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок . . 305

Таблица 3.9.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок . . . 306

3.10. Франция

Таблица 3.10.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок 306

Таблица 3.10.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок. . . 307

Таблица 3.10.3. Чугун ковкий для отливок 307

3.11. ФРГ

Таблица 3.11.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок 308

Таблица 3.11.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок. . . 308

3.12. Швейцария

Таблица 3.12.1. Чугун с шаровидным графитом для отливок. . . 309

Таблица 3.12.2. Чугун ковкий для отливок 309

3.13. Швеция

Таблица 3.13.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок 310

Таблица 3.13.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок . . 310

Таблица 3.13.3. Чугун ковкий для отливок 311

3.14. Япония

Таблица 3.14.1. Чугун с пластинчатым графитом для отливок 311

Таблица 3.14.2. Чугун с шаровидным графитом для отливок. . . 312

Таблица 3.14.3. Чугун ковкий для отливок 312

Приложение. Условные обозначения, принятые в каталоге. . . 313