

**Приложение Г  
(обязательное)**

**Поковки**

Таблица Г.1

Марка стали или сплава	Технические требования	Допустимые параметры эксплуатации		Вид испытания и дополнительное требование	Номер примечания к данной таблице
		Температура стенки, °С	Давление среды, МПа, не более		
Ст3сп по ГОСТ 380	КП 195 (20) по ГОСТ 8479	От минус 20 до 425	5	Группа IV по ГОСТ 8479	1, 5
20 по ГОСТ 1050	КП 195 (20), КП 215 (22) по ГОСТ 8479	От минус 30 до 475			
20К по ГОСТ 5520					
20, 22К по ОСТ 108.030.113 [89]*	ОСТ 108.030.113 [89]*	От минус 30 до 475	Не ограничено	ОСТ 108.030.113 [89]*	2, 5, 6, 9
22К, 22К-Ш, 22К-ВД, 22К-ВРВ по ТУ 302.02.092 [19]*	ТУ 302.02.092 [19]*	От минус 30 до 475		ТУ 302.02.092 [19]*	5, 9
20КА по ТУ 05764417-013 [20]*	ТУ 05764417-013 [20]*	От минус 40 до 475		ТУ 05764417-013 [20]*	—
20Ю4 по ТУ 26-0303-1532 [90]*	ТУ 26-0303-1532 [90]*	От минус 40 до 475		ТУ 26-0303-1532 [90]*	
16ГС по ГОСТ 19281	КП 245 (25) по ГОСТ 8479	От минус 40 до 475		Группа IV по ГОСТ 8479	1, 4, 9
15ГС, 16ГС по ОСТ 108.030.113 [89]*	ОСТ 108.030.113 [89]*; СТО 00220227-006 [91]*	От минус 40 до 475		ОСТ 108.030.113 [89]*; СТО 00220227-006 [91]*	4, 9
10Г2 по ГОСТ 1050	КП 215 (22) по ГОСТ 8479	От минус 70 до 475		Группа IV по ГОСТ 8479	1, 2, 4, 9
09Г2С по ГОСТ 19281	КП 245 (25) по ГОСТ 8479	От минус 70 до 475			1, 4, 9
09ГСНБЦ по ТУ 05764417-013 [20]*	ТУ 05764417-013 [20]*	От минус 40 до 350		ТУ 05764417-013 [20]*	—
09ХГН2АБ по ТУ 05764417-013 [20]*		От минус 60 до 350			
20Х по ГОСТ 4543	КП 395 (40) по ГОСТ 8479	От минус 40 до 475		Группа IV по ГОСТ 8479	1, 9
15ХМ по ГОСТ 4543	КП 275 (28) по ГОСТ 8479	От 0 до 560			

Продолжение таблицы Г.1

Марка стали или сплава	Технические требования	Допустимые параметры эксплуатации		Вид испытания и дополнительное требование	Номер примечания к данной таблице	
		Температура стенки, °С	Давление среды, МПа, не более			
15X5M по ГОСТ 20072	КП 215 (22)	От 0 до 650	Не ограничено	Группа IV по ГОСТ 8479	1, 2, 9	
15X5BФ, 15X5M по ГОСТ 20072	КП 395 (40) по ГОСТ 8479	От 0 до 650		Группа IV по ГОСТ 8479 $\delta \geq 13\%$ , $\psi \geq 35\%$ , $KCU \geq 50 \text{ Дж/см}^2$	1, 2, 9	
12X1MФ по ОСТ 108.030.113 [89]*	ОСТ 108.030.113 [89]*	От 0 до 570		ОСТ 108.030.113 [89]*	—	
12MX по ГОСТ 20072	КП 235 (24) по ГОСТ 8479	От 0 до 540		Группа IV по ГОСТ 8479	1, 9	
12XM, 15XM по ТУ 302.02.031 [32]*	ТУ 302.02.031 [32]*	От 0 до 560		ТУ 302.02.031 [32]*	—	
10X2M1A-A по ТУ 108.1339 [92]*	ТУ 108.1339 [92]*	От 0 до 650		ТУ 108.1339 [92]*	10	
10X2M1A, 10X2M1A-A, 10X2M1A-BД, 10X2M1A-Ш по ТУ 302.02.121 [33]*	ТУ 302.02.121 [33]*			ТУ 302.02.121 [33]*		
15X2MФА-A по ТУ 302.02.014 [37]*	ТУ 302.02.014 [37]*			Группа II по ТУ 302.02.014 [37]*		
20X2MA по СТО 00220227-006 [91]*	СТО 00220227-006 [91]*	От 0 до 475		СТО 00220227-006 [91]*	—	
08X22H6T, 08X21H6M2T по ГОСТ 5632	ГОСТ 25054	От минус 40 до 300		5	Группа IV по ГОСТ 25054	1, 9, 11
12X18H9T, 12X18H10T по ГОСТ 5632		От минус 253 до 610	1, 2, 8, 9, 11			
		От 610 до 700				
08X18H10T по ГОСТ 5632		От минус 253 до 610	Не ограничено			1, 9, 11
		От 610 до 700	5			
10X17H13M2T по ГОСТ 5632		От минус 253 до 700	Не ограничено			1, 8, 9, 11
03X18H11 по ГОСТ 5632		От минус 253 до 450				1, 9, 11
03X7H14M3 по ГОСТ 5632		От минус 196 до 450				

Окончание таблицы Г.1

Марка стали или сплава	Технические требования	Допустимые параметры эксплуатации		Вид испытания и дополнительное требование	Номер примечания к данной таблице
		Температура стенки, °С	Давление среды, МПа, не более		
10X17H13M3T по ГОСТ 5632	ГОСТ 25054	От минус 196 до 600	Не ограничено	Группа IV по ГОСТ 25054	1, 8, 9, 11
08X17H15M3 по ГОСТ 5632		От минус 196 до 600			1, 8, 9, 11
06XH28MДТ по ГОСТ 5632		От минус 196 до 400	5		1, 9, 11
08X13, 12X13 по ГОСТ 5632		От минус 40 до 550	6,4		1, 7, 9
<p><b>Примечания</b></p> <p>1 Допускается применять поковки группы II для невзрывоопасных сред при давлении менее 0,05 МПа.</p> <p>2 Допускается наравне с поковками применять стальные горячекатаные кольца для изготовления фланцев из сталей марки 20 по ТУ 14-1-1431 [93]* и марок 20, 10Г2, 15Х5М, 12Х18Н10Т по ТУ 14-3-375 [94]*.</p> <p>3 Допускается применять приварные встык фланцы из поволоки группы IV КП 215 (22) по ГОСТ 8479 и горячекатаных колец из стали марки 20 по ГОСТ 1050 для температуры стенки от минус 30 °С до минус 40 °С при условии проведения термообработки — закалки и последующего высокого отпуска или нормализации после приварки фланца к корпусу или патрубку. При этом патрубок, привариваемый к корпусу, должен быть изготовлен из стали марки 16ГС (09Г2С, 10Г2). Ударная вязкость основного металла должна быть не менее 30 Дж/см<sup>2</sup>. Допускается применение ответных фланцев штуцеров из стали марки 20 в термообработанном состоянии при температуре стенки от минус 30 °С до минус 40 °С.</p> <p>4 Поковки из сталей марок 15ГС, 16ГС, 09Г2С, 10Г2 необходимо испытывать на ударный изгиб при температуре стенки ниже минус 30 °С. Ударная вязкость должна быть не менее 30 Дж/см<sup>2</sup>.</p> <p>5 Дополнительное испытание на ударный изгиб при минус 20 °С. Значение ударной вязкости должно быть не менее 30 Дж/см<sup>2</sup>.</p> <p>6 Допускается применять поковки из стали марки 20 толщиной в месте сварки не более 12 мм при температуре стенки не ниже минус 40 °С без проведения термической обработки сварного соединения.</p> <p>7 Для изготовления деталей, не подлежащих сварке.</p> <p>8 При температуре выше 350 °С для сред, не вызывающих межкристаллитную коррозию.</p> <p>9 Контроль ультразвуковым методом при условиях, оговоренных в 4.4.1 и 4.4.2.</p> <p>10 Для каждой плавки определяется фактор J</p> $J = (Si + Mn)(P + Sn)10^4 < 100, \quad (Г.1)$ <p>где концентрация элементов указана в %.</p> <p>11 Для сред, вызывающих межкристаллитную коррозию, необходимо заказывать поковки группы IVк.</p> <p>* Действуют только в Российской Федерации и государствах, упомянутых в предисловии как проголосовавшие за принятие межгосударственного стандарта.</p>					