

Приложение Ж  
(обязательное)

**Крепежные детали**

Т а б л и ц а Ж.1

Марка стали	Технические требования	Допустимые параметры эксплуатации		Назначение
		Температура, °С	Давление среды, МПа, не более	
Класс прочности 5.6, 6.6, 8.8, 21, 22, 23, 5, 6, 8, 10 ГОСТ Р 52627	ГОСТ Р 52627	От минус 30 до 300	2,5	Шпильки, болты, гайки
СтЗсп4 ГОСТ 380	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 20 до 300	2,5	Шпильки, болты, гайки
			10	Шайбы
10 ГОСТ 1050	СТП 26.260.2043 [92]	От 0 до 300	2,5	Гайки
		От минус 40 до 450	10	Шайбы
20, 25 ГОСТ 1050; ГОСТ 10702	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 425	2,5	Шпильки, болты
			10	Гайки
		От минус 40 до 450	10	Шайбы
30, 35, 40, 45 ГОСТ 1050; ГОСТ 10702	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 425	10	Шпильки, болты
			21	Гайки
		От минус 40 до 450	21	Шайбы
30Х, 35Х, 38ХА, 40Х ГОСТ 4543	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 425	21	Шпильки, болты
		От минус 40 до 450		Гайки
		От минус 70 до 450		Шайбы
30Х ГОСТ 4543	ГОСТ 10495	От минус 50 до 200	Не ограничено	Гайки
09Г2С ГОСТ 19281, категория 7	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 425	21	Шпильки, болты, гайки
		От минус 70 до 450		Шайбы
10Г2 ГОСТ 4543	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 425	21	Шпильки, болты, гайки
		От минус 70 до 450		Шайбы
18Х2Н4МА ГОСТ 4543	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 400	21	Шпильки, болты, гайки
		От минус 70 до 450		Шайбы
12Х13, 20Х13, 30Х13 ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 30 до 475	10	Шпильки, болты, гайки, шайбы

## Продолжение таблицы Ж.1

Марка стали	Технические требования	Допустимые параметры эксплуатации		Назначение
		Температура, °С	Давление среды, МПа, не более	
20Х13 ГОСТ 18968	ГОСТ 20700	От 0 до 450	Не ограничено	Шпильки, болты, шайбы
		От 0 до 510		Гайки
10Х17Н13М2Т, 10Х17Н13М3Т, 08Х17Н15М3Т, 31Х19Н9МВБТ ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 600	21	Шпильки, болты, гайки, шайбы
31Х19Н9МВБТ ГОСТ 5949	ГОСТ 23304; ГОСТ 20700	От 0 до 625	Не ограничено	Шпильки, болты, гайки
06ХН28МДТ ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 400	21	Шпильки, болты, гайки, шайбы
10Х14Г14Н4Т ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 500	21	Шпильки, болты,
07Х21Г7АН5 ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 400		Шпильки, болты,
08Х15Н24В4ТР ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 600	21	Шпильки, болты, гайки, шайбы
07Х16Н6 ГОСТ 5949	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 325	10	Шпильки, болты, гайки, шайбы
10Х11Н22Т3МР ГОСТ 20700	ГОСТ 20700	От минус 70 до +650	Не ограничено	Шпильки, болты, гайки
30ХМ, 30ХМА, 35ХМ ГОСТ 4543	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 450	21	Шпильки, болты
		От минус 40 до 510		Гайки
		От минус 70 до 450		Шайбы
40ХФА ГОСТ 4543	ГОСТ 10494	От минус 50 до 400	Не ограничено	Шпильки
25Х1МФ ГОСТ 20072	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 510	21	Шпильки, болты
		От минус 40 до 540		Гайки
		От минус 70 до 540		Шайбы
25Х2М1Ф ТУ 14-1-552 [32]	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 540	21	Шпильки, болты, гайки
		От минус 70 до 540		Шайбы
25Х2М1Ф ГОСТ 20072	ГОСТ 20700	От 0 до 535	Не ограничено	Шпильки, болты
		От 0 до 565		Гайки
	ГОСТ 10494	От минус 50 до 510	10	Шпильки
20Х1М1Ф1ТР, 20Х1М1Ф1БР ГОСТ 20072	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 565	21	Шпильки, болты, гайки
		От минус 70 до 565		Шайбы
	ГОСТ 20700	От 0 до 580	Не ограничено	Шпильки, болты, гайки

## Окончание таблицы Ж.1

Марка стали	Технические требования	Допустимые параметры эксплуатации		Назначение
		Температура, °С	Давление среды, МПа, не более	
15ХМ ГОСТ 4543	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 565	21	Шайбы
	ГОСТ 20700	От 0 до 45	Не ограничено	Шайбы
20ХН3А, 10Г2 ГОСТ 4543	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 425	21	Шпильки, болты, гайки
		От минус 70 до 450		Шайбы
37Х12Н8Г8МФБ ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 450	21	Шпильки, болты, гайки
		От минус 70 до 600		Шайбы
12Х18Н10Т, 08Х18Н10Т ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 600	21	Шпильки, болты, гайки, шайбы
45Х14Н14В2М ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 600	21	Шпильки, болты, гайки, шайбы
18Х12ВМБФР ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 580	21	Шпильки, болты, гайки, шайбы
12Х1МФ ГОСТ 20072	ГОСТ 20700	От минус 40 до 570	Не ограничено	Шайбы
08Х16Н13М2Б ГОСТ 5632	ГОСТ 20700	От минус 70 до 625	Не ограничено	Шпильки, болты, гайки
		От минус 70 до 650		Шайбы
ХН35ВТ ГОСТ 5632	ГОСТ 20700	От минус 70 до 650	Не ограничено	Шпильки, болты, гайки
08Х22Н6Т, 08Х21Н6М2Т, 14Х17Н2 ГОСТ 5632	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 40 до 200	21	Шпильки, болты, гайки, шайбы
	СТП 26.260.2043 [92]	От минус 70 до 350	2,5	Шпильки, болты, гайки, шайбы