
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й
С Т А Н Д А Р Т

ГОСТ
(проект RU,
окончательная
редакция)

Арматура трубопроводная

ПРОКЛАДКИ ОВАЛЬНОГО, ВОСЬМИУГОЛЬНОГО
СЕЧЕНИЯ, ЛИНЗОВЫЕ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ФЛАНЦЕВ
АРМАТУРЫ

Конструкция, размеры и общие технические требования

Настоящий проект стандарта
не подлежит применению
до его принятия



Москва
Стандартинформ
201_

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (АО «НПФ «ЦКБА»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 259 «Трубопроводная арматура и сильфоны»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от _____ № _____)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации

4 Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 53561–2009*.

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от _____ 201_ г. № _____ межгосударственный стандарт ГОСТ _____ – 201_ введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с _____ 201_ г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от _____ 20 ____ г. № _____ ГОСТ Р 53561–2009 отменен с ____ 20 ____ г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты».

© Стандартинформ, оформление, 20...

В Российской Федерации стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения
2 Нормативные ссылки
3 Термины, сокращения и обозначения
4 Конструкция и размеры
5 Технические требования
Приложение А (рекомендуемое) Значения твердости стальных прокладок и фланцев исполнения J и K
Приложение Б (рекомендуемое) Форма заявки на изготовление (поставку) партии прокладок
Приложение В (рекомендуемое) Форма паспорта на партию прокладок
Приложение Г (справочное) Расчетная масса прокладок
Библиография

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Арматура трубопроводная

**ПРОКЛАДКИ ОВАЛЬНОГО, ВОСЬМИУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ,
ЛИНЗОВЫЕ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ФЛАНЦЕВ АРМАТУРЫ**

Конструкция, размеры и общие технические требования

Pipeline valves. Gaskets of oval, octagonal section, lens steel for valve flanges.
Design, dimensions and general technical requirements

Дата введения – 20XX–XX–XX

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на прокладки уплотнительные стальные овального, восьмиугольного сечения для фланцевых соединений трубопроводной арматуры (далее – арматура) с фланцами номинальных диаметров от $DN\ 10$ до $DN\ 400$ на номинальное давление от $PN\ 6,3$ до $PN\ 20,0$ МПа (от $PN\ 63$ до $PN\ 200$ бар или kgs/cm^2)^{*} по ГОСТ 33259 и фланцами номинальных диаметров от $DN\ 10$ до $DN\ 600$ на номинальное давление от $PN\ 6,3$ до $PN\ 25,0$ МПа (от $PN\ 63$ до $PN\ 250$ бар) по [1], а также на линзовые прокладки для фланцевых соединений арматуры с фланцами номинальных диаметров от $DN\ 10$ до $DN\ 400$ на номинальное давление от $PN\ 6,3$ до $PN\ 20,0$ МПа (от $PN\ 63$ до $PN\ 200$ бар) по ГОСТ 33259.

Настоящий стандарт устанавливает конструкцию, размеры и общие технические требования на уплотнительные стальные прокладки овального, восьмиугольного сечения для фланцевых соединений арматуры с фланцами, имеющими уплотнительную поверхность исполнения J по ГОСТ 33259 и по [1], а также конструкцию, размеры и общие технические требования на линзовую прокладку для фланцевых соединений арматуры с фланцами, имеющими уплотнительную поверхность исполнения K по ГОСТ 33259.

Проект RU, окончательная редакция

^{*}Далее по всему тексту стандарта единицу величины «бар» применяют вместо «бар или kgs/cm^2 »

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9.014–78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 1050–2013 Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия

ГОСТ 4543–2016 Металлопродукция из конструкционной легированной стали. Технические условия

ГОСТ 5632–2014 Нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки*

ГОСТ 6032–2017 Стали и сплавы коррозионно-стойкие. Методы испытаний на стойкость против межкристаллитной коррозии

ГОСТ 9012–59 Металлы. Метод измерения твердости по Бринеллю

ГОСТ 11036–75 Сталь сортовая электротехническая нелегированная. Технические условия

ГОСТ 19281–2014 Прокат повышенной прочности. Общие технические условия

ГОСТ 24856–2014 Арматура трубопроводная. Термины и определения

ГОСТ 33259–2015 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Конструкция, размеры и общие технические требования

ГОСТ 33857–2016 Арматура трубопроводная. Сварка и контроль качества сварных соединений. Технические требования

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действую-

* В Российской Федерации при изготовлении металлопродукции для предприятий атомного энергомашиностроения до 31 декабря 2020 г. необходимо руководствоваться ГОСТ 5632–72 «Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки»

ющий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, сокращения и обозначения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 24856.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения и обозначения:

КД – конструкторская документация;

НД – нормативная документация;

ПС – паспорт;

ТУ – технические условия;

УЗК – ультразвуковой контроль;

DN – номинальный диаметр;

PN – номинальное давление;

KСU – ударная вязкость, определенная на образце с концентратором вида U.

4 Конструкция и размеры

4.1 Прокладки по конструкции предусматривают трех типов:

1 – прокладки овального сечения;

2 – прокладки восьмиугольного сечения;

3 – линзовые прокладки.

4.2 Конструкция и размеры прокладок типа 1 для фланцев по ГОСТ 33259 (исполнение J) и по [1] (исполнение J) приведены на рисунке 1 и в таблице 1.

Конструкция и размеры прокладок типа 2 для фланцев по ГОСТ 33259 (исполнение J) приведены на рисунке 2 и в таблице 1, для фланцев по [1] (исполнение J) – на рисунке 3 и в таблице 1.

Конструкция и размеры прокладок типа 3 для фланцев по ГОСТ 33259 (исполнение K) приведены на рисунке 4 и в таблице 2.

$\sqrt{Ra} 6,3 (\checkmark)$

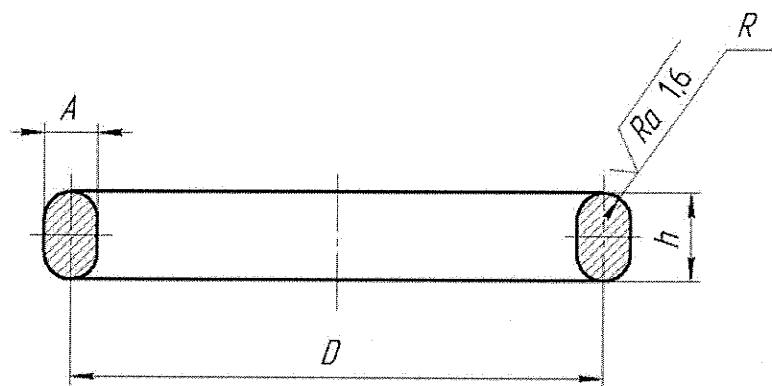


Рисунок 1 – Прокладки овального сечения типа 1 для фланцев по ГОСТ 33259 и по [1]

$\sqrt{Ra} 1,6 (\checkmark)$

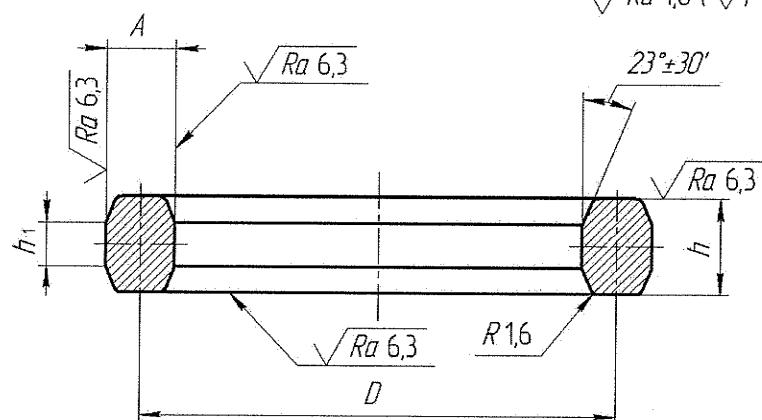


Рисунок 2 – Прокладки восьмиугольного сечения типа 2 для фланцев по ГОСТ 33259

$\sqrt{Ra} 1,6 (\checkmark)$

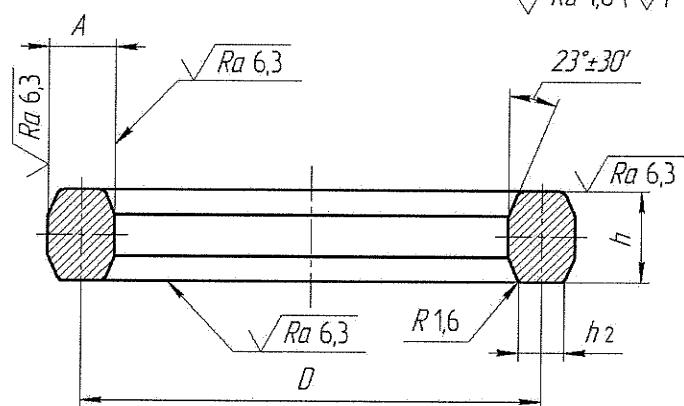


Рисунок 3 – Прокладки восьмиугольного сечения типа 2 для фланцев по [1]

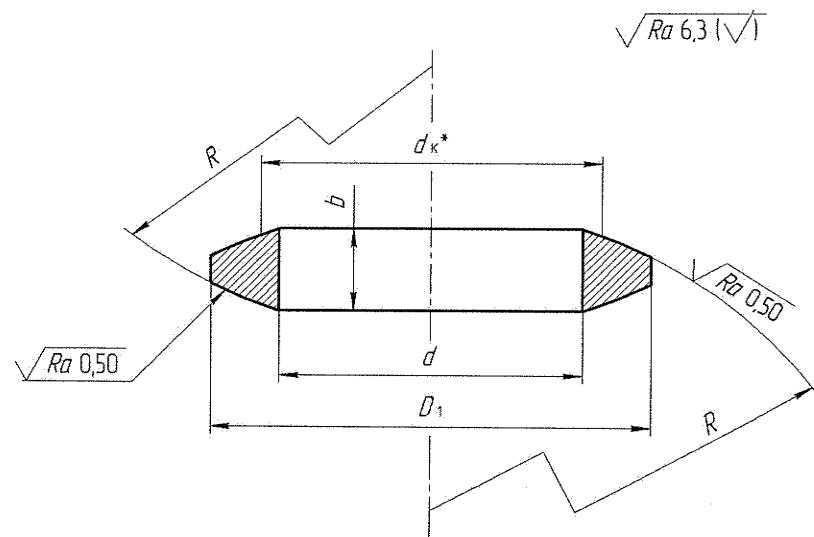


Рисунок 4— Прокладки линзовые типа 3 для фланцев по ГОСТ 33259

ГОСТ (проект RU,
окончательная редакция)

Таблица 1 – Размеры прокладок овального сечения типа 1 и восьмиугольного сечения типа 2

Размеры в миллиметрах

Номинальный диаметр DN для номинальных давлений PN , МПа (бар)		$D, \pm 0,15$		$A, \pm 0,2$		$R, \pm 0,1$		$h, \pm 0,4$		$h_1, \pm 0,2$		$h_2, \pm 0,2$	
		для фланцев по [1] исполнение J		для фланцев по [1] исполнение J		для фланцев по [1] исполнение J		для фланцев по [1] исполнение J		для фланцев по [1] исполнение J		для фланцев по [1] исполнение J	
6,3 (63)	10 (100)	16 (160)	20 (200)	25 (250)	Рисунки 1, 2, 3	Рисунки 1, 2, 3	Рисунок 1	Рисунок 1	Рисунок 1	Рисунок 1	Рисунок 1	Рисунок 3	Рисунок 3
10	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	15	–	–	–	–	35	34,14	8	6,35	4,0	3,18	14	11,2
–	–	–	–	–	–	40	39,70	–	–	–	–	–	4,32
–	–	–	–	–	–	15	–	–	–	–	–	–	–
20	20	–	–	–	–	45	42,88	8	4,0	14	–	–	–
–	–	20	20	–	–	20	–	–	–	–	–	–	–
25	25	25	25	–	–	50	44,45	–	7,95	4,0	3,98	14	14,2
–	–	–	–	–	–	25	–	–	–	–	–	–	–
32	32	32	32	–	–	65	60,33	8	4,0	14	–	–	–
–	–	–	–	–	–	32	–	–	–	–	–	–	–
40	40	40	40	–	–	75	68,28	8	4,0	14	–	–	–
–	–	–	–	–	–	40	–	–	–	–	–	–	–
50	50	–	–	–	–	85	82,55	11	5,5	18	–	–	–
–	–	50	50	–	–	95	95,25	–	–	–	–	–	–
65	65	–	–	–	–	110	101,60	11	5,57	18	17,5	16,0	7,75
–	–	–	–	–	–	130	107,95	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	65	–	–	–	–	–	–	–

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Номинальный диаметр DN для номинальных давлений PN , МПа (бар)		$D, \pm 0,15$	$A, \pm 0,2$	$R, \pm 0,1$	$h, \pm 0,4$	$h_1, \pm 0,2$	$h_2, \pm 0,2$
для фланцев по ГОСТ 33259 исполнение J	для фланцев по [1] исполнение J	для фланцев по ГОСТ 33259 исполнение J	для фланцев по [1] исполнение J	для фланцев по ГОСТ 33259 исполнение J	для фланцев по [1] исполнение J	для фланцев по ГОСТ 33259 исполнение J	для фланцев по [1] исполнение J
6,3 (63)	10 (100)	16 (160)	20 (200)	25 (250)	Рисунки 1, 2, 3	Рисунок 1, 2, 3	Рисунок 1, 2, 3
80	80	—	—	—	115	117,48	117,48
—	—	80	—	—	130	123,83	11
—	—	—	80	—	160	136,53	—
—	—	—	—	80	—	—	—
100	100	100	—	—	145	149,23	11
—	—	—	100	—	190	161,93	—
—	—	—	—	100	—	11,13	—
125	125	—	—	175	180,98	11	5,57
—	—	125	—	—	190	13	—
—	—	—	125	—	193,68	—	17,5
—	—	—	—	125	—	5,5	16,0
150	150	—	—	—	205	11	18
—	—	150	—	—	205	13	20
—	—	—	—	150	—	6,5	—
—	—	—	—	150	—	5,5	—
—	—	—	—	150	—	6,5	—
175	175	—	—	—	240	16	20
—	—	175	—	—	240	12,7	8,0
—	—	—	—	150	—	6,35	—
200	200	—	—	—	235	—	19,1
—	—	200	—	—	275	11	17,5
—	—	—	—	200	—	5,5	17,5
—	—	—	—	200	—	8,0	16,0
—	—	—	—	200	—	22,4	20,6
—	—	—	—	—	15,88	—	—
—	—	—	—	—	—	7,94	10,49

**ГОСТ (проект RU,
окончательная редакция)
Окончание таблицы 1**

Размеры в миллиметрах

Номинальный диаметр DN для номинальных давлений PN, МПа (бар)	D_f $\pm 0,15$	A_f $\pm 0,2$	R_f $\pm 0,1$	h $\pm 0,4$		h_1 $\pm 0,2$	h_2 $\pm 0,2$
				для фланцев по [1] исполнение J			
6,3 (63)	10 (100)	16 (160)	20 (200)	25 (250)	Рисунки 1, 2, 3	Рисунок 1, 2, 3	Рисунок 1, 2, 3
225	225	—	—	280	—	11	5,5
—	—	225	—	—	—	16	8,0
250	250	—	—	305	—	11	5,5
—	—	250	—	—	—	11,13	8,0
—	—	—	250	250	323,85	16	5,57
300	300	—	—	—	—	15,88	—
—	—	300	—	—	—	11,13	5,5
—	—	—	300	300	381,00	22	5,57
350	—	—	—	—	—	22,23	—
—	350	—	—	420	419,10	11	5,5
—	—	350	—	—	—	16	15,88
400	—	—	—	—	—	22	8,0
—	400	—	—	480	469,90	11,13	5,5
—	—	400	—	—	—	16	8,0
500	500	—	—	—	22	15,88	11,0
—	—	500	—	—	—	12,7	—
600	600	—	—	—	—	11	5,57
—	—	600	—	—	—	17,5	18
—	—	—	600	600	692,15	—	22,4
					34,93	12,7	17,3
						17,47	17,3
							24,82

Таблица 2 – Размеры прокладок линзовидных типа 3 для фланцев по ГОСТ 33259 (исполнение К)

Номинальный диаметр DN	d H14	D ₁ h14	b, ± 0,3	R		Диаметр касания d _k *
				Номин.	Пред. откл.	
10	10	20	7,0	21	± 0,3	14,0
15	15	28	8,5	29		19,5
20	20	34	10,0	37		25,0
25	25	40	12,0	44		30,0
32	32	50	14,0	54		37,0
40	40	60	16,0	67		46,0
50	50	70	18,0	83		56,5
65	65	95	20,0	110		75,0
80	80	116	22,0	130		88,5
100	100	140	26,0	164		112,0
125	125	175	30,0	203	± 0,5	139,0
150	150	210	32,0	242		165,5
175	175	240	35,0	287		196,5
200	200	270	40,0	324		221,5
225	225	300		362		247,5
250	250	330		400		274,0
300	300	385		472		322,5
350	350	425	45,0	544	± 0,6	372,0
400	400	475		620		422,5
*Размер для справок						

4.3 Примеры условных обозначений прокладок типа 1 для фланца DN 200, PN 63 из стали марки 08kp:

- для фланцев по ГОСТ 33259:

Прокладка 1-1-200-63-08kp ГОСТ

- для фланцев по [1]:

Прокладка 1-2-200-63-08kp ГОСТ

Примеры условных обозначений прокладок типа 2 для фланца DN 200, PN 160 из стали марки 08kp:

- для фланцев по ГОСТ 33259:

Прокладка 2-1-200-160-08kp ГОСТ

- для фланцев по [1]:

Прокладка 2-2-200-160-08kp ГОСТ

Примеры условных обозначений прокладок типа 3 для фланца DN 200 из стали марки 20Х13:

Прокладка 3-200-20Х13 ГОСТ

5 Технические требования

5.1 Прокладки следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по КД, утвержденной в установленном порядке.

5.2 Прокладки изготавливают из труб, поковок, раскатных колец, штампованных заготовок, сортового проката. Допускается изготавливать прокладки из листового проката методом вальцовки заготовки и обязательного контроля УЗК после пластической деформации. Изготовление прокладок из литых заготовок, в т.ч. полученных методом центробежного электрошлакового литья (ЦЭШЛ), не допускается.

Перечень материалов для прокладок приведен в таблицах 3 и 4.

Материал прокладок выбирают в зависимости от условий эксплуатации соединения (температуры применения, стойкости материала к внешней и внутренней среде), а также материала фланцевого соединения, в котором устанавливается прокладка.

Допускается изготовление прокладок из других марок сталей, исходя из условий эксплуатации, по НД, утвержденным в установленном порядке.

Таблица 3 – Перечень материалов для овальных и восьмиугольных прокладок

Материал (марка стали)	Температура применения, °C
08kp, 10 ГОСТ 1050	От – 40 до 475
20 ГОСТ 1050	От – 40 до 475
10895, 10880 ГОСТ 11036	От – 60 до 450
20Х13 ГОСТ 5632	От – 40* до 450
09Г2С ГОСТ 19281	От – 70 до 475
08Х18Н10, 08Х18Н10Т ГОСТ 5632	От – 253 до 600
12Х18Н10Т ГОСТ 5632	От – 253 до 600
10Х17Н13М2Т ГОСТ 5632	От – 253 до 700
15Х5М ГОСТ 4543	От – 40 до 560
08Х13 ГОСТ 5632	От – 40 до 420

*При температуре рабочей среды ниже минус 30 °C до минус 40 °C проводить испытание на ударный изгиб, при этом $KCU_{-40} \geq 300 \text{ кДж/м}^2 (3,0 \text{ кгс}\cdot\text{м}/\text{см}^2)$

Таблица 4 – Перечень материалов для линзовых прокладок

Материал (марка стали)	Температура применения, °С
20 ГОСТ 1050	От – 40 до 475
35 ГОСТ 1050	От – 40 до 425
20Х13 ГОСТ 5632	От – 40* до 450
09Г2С ГОСТ 19281	От – 70 до 475
12Х18Н10Т ГОСТ 5632	От – 253 до 600
10Х17Н13М2Т ГОСТ 5632	От – 253 до 700
10Х17Н13М3Т ГОСТ 5632	От – 196 до 600
15ХМ, 15Х5М ГОСТ 4543	От – 40 до 560
30ХМ ГОСТ 4543	От – 50 до 450

*При температуре рабочей среды ниже минус 30 °С до минус 40 °С проводить испытание на ударный изгиб, при этом $KCU_{-40} \geq 300 \text{ кДж}/\text{м}^2 (3,0 \text{ кгс}\cdot\text{м}/\text{см}^2)$

5.3 Прокладки типов 1 и 2 DN 200 – DN 400 допускается изготавливать сварными при условии выполнения сварных швов с полным проплавлением по всему сечению прокладки. Допускается наличие на прокладке одного поперечного сварного шва. Разность в твердости металла сварного шва и зоны термического влияния по отношению к твердости основного металла должна быть не более 20 НВ. Допускается замер твердости проводить на 2 % прокладок от партии (но не менее 2 штук).

5.4 Для сварных прокладок температура применения указана в таблице 3 без учета стойкости к межкристаллитной коррозии.

Требования к сварке и контроль качества сварного соединения – по ГОСТ 33857.

Методы и объем контроля сварных соединений по 3 категории ГОСТ 33857. Гидравлические испытания допускается не проводить.

5.5 Заготовки для изготовления прокладок следует подвергать термической обработке. Допускается подвергать термической обработке готовые прокладки. После проведения термической обработки отслоение окалины на поверхности прокладок не допускается. Допускаются цвета побежалости.

Режим термической обработки выбирает изготовитель в зависимости от марки стали.

5.6 Прокладки, изготовленные из сталей аустенитного класса, по требованию заказчика, подвергают контролю на стойкость против межкристаллитной коррозии по ГОСТ 6032.

5.7 Твердость основного металла прокладок должна быть ниже твердости металла фланца. Разность в твердости металла фланцев и прокладок должна быть не менее 20 НВ. Измерение твердости – по ГОСТ 9012.

Измерение твердости необходимо проводить непосредственно на заготовках после термической обработки (предварительно подготовив горизонтальные участки поверхности).

Измерение твердости допускается проводить и на прокладках на наружных плоских поверхностях. Измерение твердости прокладок $DN \leq 50$ проводят в одной точке, прокладок $DN 65 - DN 200$ – в двух точках, прокладок $DN \geq 200$ измерение твердости проводят не менее чем в трех точках, расположенных по окружности на боковой поверхности прокладок под углом 120° . Допускается замер твердости проводить на 2 % прокладок от партии (но не менее 2 штук).

Примечание – Под партией прокладок подразумеваются прокладки, изготовленные по одной технологии, из одной марки материала и прошедшие одновременно термообработку.

5.8 Рекомендуемые значения твердости стальных прокладок и фланцев в зависимости от марки стали приведены в приложении А.

5.9 На уплотнительных поверхностях прокладок всех типов не допускаются раковины, забоины, вмятины, царапины, трещины. Исправление указанных дефектов заваркой или подчеканкой не допускается.

На уплотнительных поверхностях прокладок овального сечения (тип 1) и линзовых (тип 3) не допускаются волосовины всех направлений.

На неуплотнительных поверхностях прокладок отпечатки от прибора для контроля твердости дефектами не считаются.

5.10 Кромки прокладок не должны иметь заусенцев. Для снятия заусенцев допускается притупление острой кромки до 0,5 мм.

5.11 Прокладки должны иметь временную противокоррозионную защиту (консервацию) по ГОСТ 9.014. Прокладки из коррозионно-стойких сталей допускается не консервировать.

5.12 Маркировка на бирке, прикрепленной к каждой прокладке, должна содержать товарный знак или наименование изготовителя, условное обозначение согласно 4.3, марку материала и обозначение настоящего стандарта.

На боковую поверхность каждой прокладки наносят марку материала прокладки краской, маркером, лазером, электрографическим или ударным (клеймение) способами, не влияющими на работоспособность прокладки, и товарный знак изготовителя

(при наличии места). Маркировка прокладок из сталей аустенитного класса и железо-никелевых сплавов электрографическим способом не допускается.

5.13 Упаковка прокладок должна обеспечивать защиту от повреждений при хранении и транспортировании.

5.14 Рекомендуемая форма заявки на изготовление прокладок приведена в приложении Б.

5.15 Партия прокладок должна сопровождаться ПС, удостоверяющим соответствие прокладок требованиям настоящего стандарта и КД. Партия прокладок должна состоять из прокладок одного типоразмера, изготовленных из одного материала и прошедших идентичную термическую обработку.

Рекомендуемая форма паспорта приведена в приложении В.

5.16 Расчетная масса прокладок приведена в приложении Г.

Приложение А
(рекомендуемое)

Значения твердости стальных прокладок и фланцев исполнения J и K

Таблица А.1 – Значение твердости стальных прокладок и фланцев исполнения J и K

Прокладки		Фланцы исполнения J и K		
Марка стали	Твердость, НВ, не более	Марка стали	Твердость, НВ	
08kp	110	20	130 – 167	
10	130	20	150 – 167	
20	130	20	150 – 167	
10895, 10880	130	09Г2С, 10Г2	150 – 179	
09Г2С	137	09Г2С, 10Г2	160 – 179	
15XM, 15Х5М	154	15XM, 15Х5М	174 – 217	
30XM	177	15XM, 15Х5М	197 – 217	
08Х13	140	08Х18Н10Т	160 – 179	
08Х18Н10	150	08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т	170 – 179	
08Х18Н10Т				
12Х18Н10Т		10Х17Н13М2Т		
10Х17Н13М2Т				
10Х17Н13М3Т		10Х17Н13М3Т		

П р и м е ч а н и е – По согласованию между Заказчиком и Поставщиком допускается устанавливать другие значения твердости прокладок при условии обеспечения разности в твердости по 5.7.

Приложение Б
(рекомендуемое)

Форма заявки на изготовление (поставку) партии прокладок

ЗАЯВКА На изготовление (поставку) партии прокладок по ГОСТ.....		Дата заполнения «___» 20__г.	
Тип прокладки	<input type="checkbox"/> Тип 1 овального сечения	<input type="checkbox"/> Тип 2 восьмиугольного сечения	<input type="checkbox"/> Тип 3 линзовая
DN			
PN	_____ МПа (_____ бар)		
Исполнение уплотнительной поверхности фланца	<input type="checkbox"/> J – под прокладку овального и восьмиугольного сечения для фланцев по ГОСТ 33259 <input type="checkbox"/> K – под линзовую прокладку для фланцев по ГОСТ 33259 <input type="checkbox"/> J – под прокладку овального и восьмиугольного сечения для фланцев по [1]		
Условие применения	Температура окружающей среды: _____ °C Температура рабочей среды: _____ °C		
Материал (марка стали) прокладок			
Материал (марка стали) фланца			
Количество прокладок	_____ шт.		
Дополнительные требования			
Заказчик:		Изготовитель (поставщик) прокладок:	
Адрес		Адрес	
Тел.		Тел.	
Тел/ факс		Тел/ факс	
E-mail		E-mail	

Приложение В
(рекомендуемое)
Форма паспорта на партию прокладок

Товарный знак изготовителя (поставщика)	ПАСПОРТ обозначение паспорта	
1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ		
Наименование изделия		
Обозначение прокладок и № документа на поставку		
Изготовитель (поставщик), адрес		
Количество штук в партии		
Дата изготовления (поставки)		
Назначение	Предназначены для уплотнения неподвижных соединений фланцев арматуры, трубопроводов	
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
Наименование параметра	Значение	
DN		
PN, МПа (кгс/см ²)		
Материал прокладки	Марка стали	ГОСТ
	Твердость, НВ	
Масса, кг		
Особые отметки		
4 КОМПЛЕКТНОСТЬ		
В комплект поставки входят:		
- прокладки в количестве _____ штук;		
- паспорт – 1 экз. на партию, поставляемую по одному заказу в один адрес.		
5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ		
Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность прокладок при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, указанных в договоре на поставку.		
Гарантийный срок эксплуатации _____ месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более _____ месяцев со дня отгрузки		

6 ВРЕМЕННАЯ ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА (КОНСЕРВАЦИЯ)

Дата	Вариант защиты по ГОСТ 9.014	Срок консервации, годы	Должность, фамилия, подпись

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прокладки

обозначение

изготовлены и приняты в соответствии с требованиями ГОСТ, действующей технической документации и признаны годными для эксплуатации на указанные в настоящем ПС параметры

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Руководитель предприятия

личная подпись

МП

расшифровка подписи

год, месяц, число

Приложение Г
(справочное)
Расчетная масса прокладок

Таблица Г.1 – Расчетная масса прокладок

Номинальный диаметр <i>DN</i>	Тип прокладки	Масса прокладок, кг, для <i>PN</i> , бар				
		<i>PN</i> 63	<i>PN</i> 100	<i>PN</i> 160	<i>PN</i> 200	<i>PN</i> 250
<i>DN</i> 10	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,085	–	–	–	–
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		–			
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		0,01		–	
<i>DN</i> 15	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,085		0,097	–	
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]	0,05		0,10		
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		0,025		–	
<i>DN</i> 20	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,109		–		
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]	0,10		0,11		
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		0,05		–	
<i>DN</i> 25	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,121		–		
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		0,12			
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		0,06		–	
<i>DN</i> 32	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,175		–		
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		0,15			
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		0,10		–	
<i>DN</i> 40	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,182		–		
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		0,17			
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		0,15		–	
<i>DN</i> 50	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,363	0,406	–		
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]	0,34		0,39		
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		0,21		–	
<i>DN</i> 65	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,470	0,551	–		
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]	0,42		0,45		
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		0,45		–	

Продолжение таблицы Г.1

Номинальный диаметр DN	Тип прокладки	Масса прокладок, кг, для PN, бар				
		PN 63	PN 100	PN 160	PN 200	PN 250
DN 80	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,491	0,551	0,679	—	
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]	0,48	0,51	0,56		
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		0,65		—	
DN 100	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259		0,683	0,811	—	
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		0,62	0,67		
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		1,1		—	
DN 125	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,747	0,811	1,13	—	
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		0,75	0,8		
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		1,90		—	
DN 150	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,845	1,13	1,569	—	
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		0,87	1,08		
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		2,73		—	
DN 175	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	0,997	1,868	2,020	—	
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		—			
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		3,83		—	
DN 200	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	1,130	2,020	2,234	—	
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		1,11	1,99		
	Тип 2 для фланцев по ГОСТ 33259	—	2,020	—		
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		5,50		—	
DN 225	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	2,2	2,234	—		
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		—			
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		6,30		—	
DN 250	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	1,370	2,420	—		
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]		1,34	2,39		
	Тип 2 для фланцев по ГОСТ 33259	—	2,420	—		
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259		8,7		—	

ГОСТ (проект RU,
окончательная редакция)

Окончание таблицы Г.1

Номинальный диаметр <i>DN</i>	Тип прокладки	Масса прокладок, кг, для <i>PN</i> , бар				
		<i>PN</i> 63	<i>PN</i> 100	<i>PN</i> 160	<i>PN</i> 200	<i>PN</i> 250
<i>DN</i> 300	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	1,600	4,85	—	—	—
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]	1,57		4,98	—	—
	Тип 2 для фланцев по ГОСТ 33259	—	1,6	5,08	—	—
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259	10,4			—	—
<i>DN</i> 350	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	1,790	3,080	5,350	—	—
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]	3,09		7,33	—	—
	Тип 2 для фланцев по ГОСТ 33259	—	3,080	5,60	—	—
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259	11,1			—	—
<i>DN</i> 400	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	2,050	3,520	6,120	—	—
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]	1,94		3,47	10,07	—
	Тип 2 для фланцев по ГОСТ 33259	—	3,520	6,40	—	—
	Тип 3 для фланцев по ГОСТ 33259	12,87			—	—
<i>DN</i> 500	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	—				
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]	2,99		5,85	15,05	—
<i>DN</i> 600	Тип 1 для фланцев по ГОСТ 33259	—				
	Типы 1 и 2 для фланцев по [1]	5,11		12,1	22,58	—

Библиография

- [1] ИСО 7005-1:2011
(ISO 7005-1:2011) Фланцы трубопроводов – Часть 1: Стальные фланцы для промышленных трубопроводов и систем трубопроводов многоцелевого назначения (Pipe flanges – Part 1: Steel flanges for industrial and general service piping systems)