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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34983— 2023 (ISO 1609:2020)

ВАКУУМНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Размеры фланцев без ножевидной кромки

(ISO 1609:2020, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены 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 «Вакууммаш» (АО «Вакууммаш») и Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») на основе официального перевода на русский язык англоязычной версии указанного в пункте 5 стандарта, который выполнен АО «Вакууммаш»

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 249 «Вакуумная техника»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 июля 2023 г. № 163-П)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 октября 2023 г. № 1048-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34983—2023 (ISO 1609:2020) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 декабря 2023 г.

5 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ISO 1609:2020 «Вакуумная технология. Размеры фланцев без ножевидной кромки» («Vacuum technology — Dimensions of non-knife edge flanges», MOD) путем включения дополнительных положений, которые выделены в тексте курсивом

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 52856—2007*

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 октября 2023 г. № 1048-ст ГОСТ Р 52856—2007 отменен с 1 декабря 2023 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»

© ISO, 2020
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023



В Российской Федерации настоящий 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 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Размеры 3
4.1 Общие положения 3
4.2 Неподвижные фланцы 3
4.3 Опорные фланцы, соединяемые струбцинами, или вращающиеся фланцы 4
4.4 Вращающиеся фланцы с установочным кольцом 5
4.5 Центрирующее кольцо 7
Приложение А (рекомендуемое) Линейные напряжения затягивания 9
Приложение В (рекомендуемое) Предпочтительные отверстия для фланцев 10
Библиография 11

Поправка к ГОСТ 34983—2023 (ISO 1609:2020) Вакуумная технология. Размеры фланцев без ножевидной кромки

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения

(ИУС № 7 2024 г.)

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

ВАКУУМНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Размеры фланцев без ножевидной кромки

Vacuum technology. Dimensions of non-knife edge flanges

Дата введения — 2023—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает размеры фланцев без ножевидной *кромки (см. рисунок 1)* и опорных фланцев *(см. рисунки 2, 3)*, используемых в вакуумной технологии.

Настоящий стандарт распространяется на неподвижные, опорные и вращающиеся фланцы, а также на установочные и центрирующие кольца, обеспечивающие герметичность вакуумных соединений.

Размеры обеспечивают взаимозаменяемость между поворотными фланцами и неподвижными фланцами, опорными и вращающимися фланцами:

a) независимо от того, является соединение однотипным (например, фланцы, соединяемые болтами или струбцинами) или неоднотипными (например, фланцы, соединяемые болтами, присоединяются к фланцам, соединяемым струбцинами при помощи болтов или струбцин либо при помощи болтов и вращающихся фланцев);

b) при применении эластомерных или металлических уплотнителей при условии их совместимости с линейными напряжениями, приведенными в приложении А.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8032 Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел

ГОСТ 9389 Проволока стальная углеродистая пружинная. Технические условия

ГОСТ 18143 Проволока из высоколегированной коррозионностойкой и жаростойкой стали. Технические условия

ГОСТ 34984 (ISO 3669:2020) Вакуумная технология. Размеры фланцев с ножевидной кромкой

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru 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, действующий 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 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.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по *ГОСТ 34984*, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **номинальный диаметр** (nominal bore): Параметр, предназначенный как для идентификации фланца, так и для определения наибольшего размера трубы, на которую устанавливается фланец.

Примечания

1 В таблицах *1—3* приведены ряды номинальных диаметров фланцев, предназначенных для идентификации фланцев.

2 Диаметры соответствуют рядам предпочтительных чисел R10 по *ГОСТ 8032*, из которых исключено только значение 12,5.

3 Ниже приведены номинальные диаметры, относящиеся к серии предпочтительных чисел ряда R5 по *ГОСТ 8032*: 10, 16, 25, 40, 63, 100, 160, 250, 400, 630 и 1000. Они соответствуют диаметрам, которые должны позволить в долгосрочной перспективе использовать сокращенный ряд номинальных диаметров.

4 Номинальные диаметры 63 и 160, приведенные в таблице 1, 2 и 3, соответствуют диаметрам 70 мм (или 65 мм) и 153 мм, используемым на практике.

3.2 **диаметр отверстий под болты *d*** (diameter of bolt holes *d*): Значение диаметра отверстий под болты.

Примечание — Диаметр *d* является производным от диаметра болтов d_1 в соответствии с *[1]*.

3.3 **диаметр болтов d_1** (bolt diameter d_1): Диаметр болтов.

Примечание — Диаметр болта при заданном номинальном диаметре болта d_1 должен быть одинаковым как для фланцев, соединяемых болтами, так и для вращающихся фланцев.

3.4 **уплотнительная поверхность *B*** (mating face *B*): Поверхность в форме кольца, качество поверхности и плоскостность которой обеспечивают герметичность соединения.

Примечания

1 Уплотнительная поверхность ограничивается диаметрами D_2 и D_3 по таблице 1, *D* и D_2 по таблице 2.

2 Уплотнительная поверхность фланца должна быть плоской и не иметь выступов. Поверхность должна обеспечивать надежное уплотнение соединения.

3.5 ***фланец*** *(flange): Переходное устройство, предназначенное для соединения и разъединения компонентов вакуумных установок.*

3.6 ***ножевидная кромка*** *(knife-edge): Острый (режущий) выступ фланца, который при соединении фланцев болтами вдавливается в прокладку.*

3.7 **ширина буртика *G*** (collar width *G*): Значение ширины буртика, на который крепится струбцина.

Примечание — Ширина буртика зависит от конструкции применяемых струбцин и должно быть не более 2,5 мм (см. рисунок 2).

3.8 **наружный диаметр *D*** (outside diameter *D*): Значение наружного диаметра фланцев, соединяемых болтами, а также вращающихся фланцев.

Примечание — Размеры, приведенные для наружного диаметра, соответствуют требованию [2], согласно которому шайбы для болтов не должны выступать за пределы наружной окружности фланца.

3.9 **количество отверстий под болты *n*** (number of bolt holes *n*): Значение количества отверстий под болты.

Примечание — Количество отверстий под болты должно соответствовать значениям линейных напряжений, приведенных в приложении А, для данного напряжения болта.

3.10 **внутренний диаметр поверхности, соединяемой струбцинами** (inner diameter for the contact area of clamps): Значение внутреннего диаметра поверхности, соединяемой струбцинами (см. рисунок 2).

Примечание — Максимальный внутренний диаметр поверхности, предназначенный для соединения струбцинами, определяется диаметром D_4.

4 Размеры

4.1 Общие положения

4.1.1 Размеры фланцев

Размеры фланцев должны соответствовать размерам, приведенным в таблицах 1—3 и на рисунках 1—3. Размеры приведены для готовых изделий и не включают припуск на механическую обработку. Фланцы с номинальными диаметрами от 10 до 50 включительно приведены в таблице 1—3, за исключением быстроразъемных соединений, указанных в *[3]*. Предпочтительные отверстия для фланцев приведены в приложении В.

Примечания

1 Выбор материала должен соответствовать требованиям, предъявляемым к фланцам, используемым в вакуумной технологии, а также размерам, приведенным в таблицах 1—3.

2 Для обеспечения взаимозаменяемости вакуумных элементов фланцы устанавливают таким образом, чтобы отверстия под болты были расположены на одинаковом расстоянии друг от друга и симметрично главной оси.

4.2 Неподвижные фланцы

Основные и присоединительные размеры неподвижных фланцев приведены на рисунке 1 и в таблице 1.

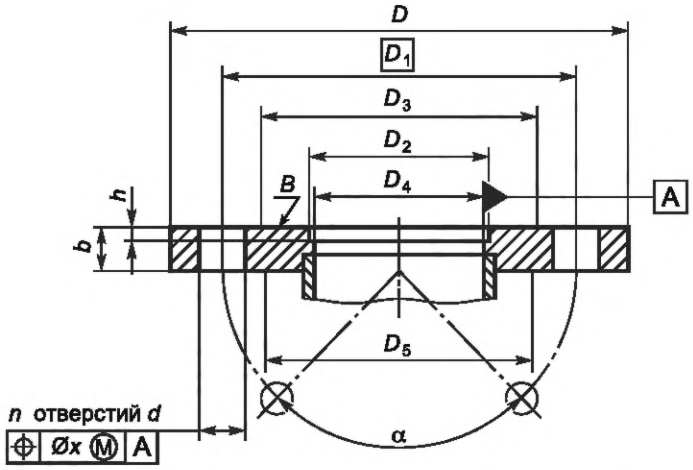


Рисунок 1 — Неподвижный фланец (*фланец, соединяемый болтами*)

Таблица 1 — Размеры неподвижных фланцев (*фланцев, соединяемых болтами*)

Размеры в миллиметрах

Номинальный диаметр*	*D*	D_1	D_2**	D_3 **	D_4	D_5	*d* (H13)	*x*	*h* +0,2	*b* (js16)	Болты		α
											d_1	*n*	
10	55	40	12,2	30	*10*	*22*	6,6	0,6		8			
16	60	45	17,2	35	*16*	*32*	6,6	0,6		8	6		
20	65	50	22,2	40	*21*	*37*	6,6	0,6		8			
25	70	55	26,2	45	*24*	*42*	6,6	0,6	*2,5*	8		4	*90,00°*
32	90	70	34,2	55	*34*	*53*	9	1		8	8		
40	100	80	41,2	65	*41*	*58*	9	1		12			
50	110	90	52,2	75	*51*	*70*	9	1		12			
63	130	110	70	95	*70*	*88*	9	1	*4,5*	12			

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Номинальный диаметр*	D	D_1	D_2**	D_3 **	D_4	D_5	d (H13)	x	h +0,2	b (js16)	Болты		α
											d_1	n	
80	145	125	83	110	*83*	*103*	9	1		12	8	8	*45,00°*
100	165	145	102	130	*102*	*126*	9	1		12		8	
125	200	175	127	155	*127*	*149*	11	1		16	10	8	
160	225	200	153	180	*153*	*176*	11	1		16	10	8	
200	285	260	213	240	*213*	*232*	11	1		16	10	12	*30,00°*
250	335	310	261	290	*261*	*286*	11	1		16	10	12	
320	425	395	318	370	*318*	*365*	14	2	*4,5*	20	12	12	
400	510	480	400	450	*400*	*450*	14	2		20	12	16	*22,50°*
500	610	580	501	550	*501*	*550*	14	2		20	12	16	
630	750	720	651	690	*651*	*690*	14	2		24	12	20	*18,00°*
800	920	890	800	860	*800*	*860*	14	2		24	12	24	*15,00°*
900	*1020*	*965*	*900*	*928*	*900*	*937*	*16*	*0,3*		*24*	*16*	*12*	*30,00°*
1000	1120	1090	1000	1060	*1000*	*1060*	14	2		24	12	32	*11,25°*
1200	*1330*	*1290*	*1200*	*1260*	*1200*	*1253*	*20*	*0,3*	—	*27*	*20*	*24*	*15,00°*

* См. 3.1. Для номинальных диаметров свыше 1200 рекомендованы следующие значения: 1600, 2000 и 2500.
** Диаметры D_2 и D_3 ограничивают уплотнительную поверхность фланца.

Примечания

1 Диаметр D_2 на глубине h предназначен для установки центрирующего кольца.

2 Диаметры D и D_5 ограничивают поверхность расположения головок болтов, гаек и шайб.

3 Диаметр D_4 является рекомендуемым размером, приблизительно соответствующим предпочтительному диаметру резьбы.

4.3 Опорные фланцы, соединяемые струбцинами, или вращающиеся фланцы

Основные и присоединительные размеры опорных фланцев, соединяемых струбцинами, или вращающихся фланцев приведены на рисунке 2 и в таблице 2.

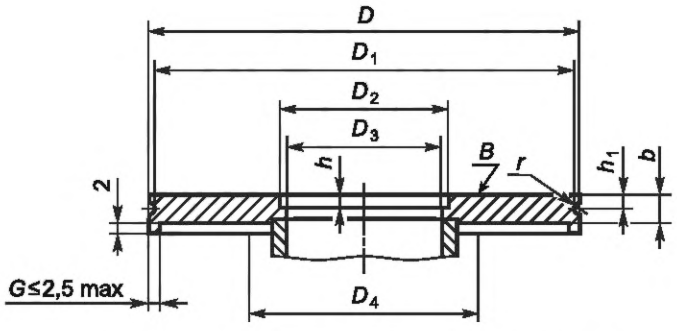


Рисунок 2 — Опорный фланец, соединяемый струбцинами, или вращающийся фланец

Таблица 2 — Размеры опорных фланцев, соединяемых струбцинами, или вращающихся фланцев

Размеры в миллиметрах

Номинальный диаметр*	D** (h11)	D_1 (h11)	D_2**	D_3	D_4***	b (js16)	h +0,2	h_1 (H14)	r (B10)
10	30	28	12,2	*10*	15	6,0	2,5	3,0	1,0
16	35	33	17,2	*16*	20				
20	40	38	22,2	*21*	25				
25	45	43	26,2	*24*	30				
32	55	53	34,2	*34*	40				
40	65	62	41,2	*41*	50	10,0		5,0	1,5
50	75	72	52,2	*51*	60				
63	95	92	70	*70*	80		4,5		
80	110	107	83	*83*	95				
100	130	127	102	*102*	115				
125	155	150	127	*127*	140				2,5
160	180	175	153	*153*	165				
200	240	235	213	*213*	225				
250	290	285	261	*261*	275				
320	370	365	318	*318*	355	15,0		7,5	4,0
400	450	442	400	*400*	435				
500	550	542	501	*501*	535				
630	690	680	651	*651*	660	20,0		10,0	5,0

* См. 3.1. Для номинальных диаметров свыше 1000 рекомендованы следующие значения: 1250, 1600, 2000 и 2500.

** Диаметры D и D_2 ограничивают уплотнительную поверхность.

*** Диаметр D_4 ограничивает поверхность прилегания для струбцин и определяет максимальный диаметр сварного шва присоединяемой трубы.

Примечания

1 Диаметр D_2 на глубине h предназначен для установки центрирующего кольца.

2 Диаметр D_3 является рекомендуемым размером, приблизительно соответствующим предпочтительному внутреннему диаметру трубы.

4.4 Вращающиеся фланцы с установочным кольцом

4.4.1 Основные и присоединительные размеры вращающихся фланцев с установочным кольцом приведены на рисунке 3 и в таблице 3.

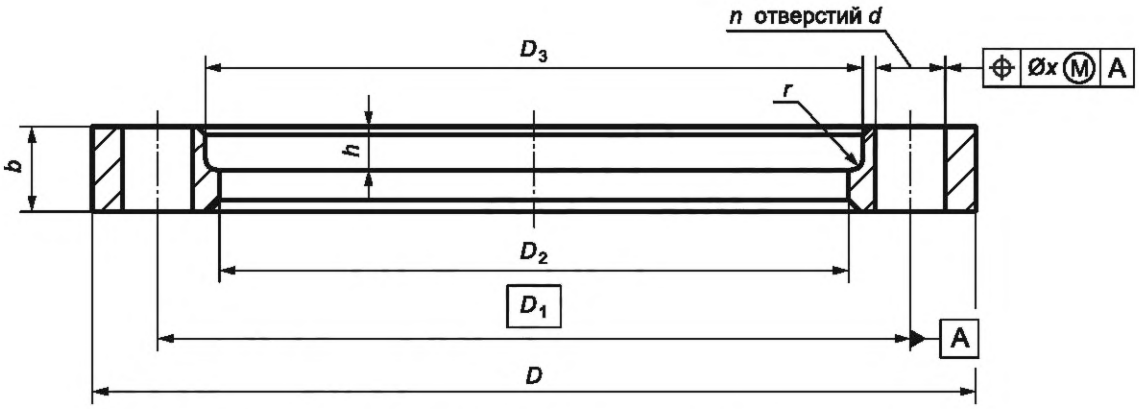


Рисунок 3 — Вращающийся фланец с установочным кольцом

Таблица 3 — Размеры вращающихся фланцев с установочным кольцом

Размеры в миллиметрах

Номинальный диаметр*	D	D_1	D_2 (H11)	D_3 (Y14)	d (H13)	x	Болты		b (js16)	h**	r (B10)
							d_1	n			
10	55	40	30,1	32,1	6,6	0,6	6	4	8	3	1
16	60	45	35,1	37,1	6,6	0,6	6	4	8	3	1
20	65	50	40,1	42,1	6,6	0,6	6	4	8	3	1
25	70	55	45,1	47,1	6,6	0,6	6	4	8	3	1
32	90	70	55,5	57,5	9	1	8	4	8	3	1
40	100	80	65,5	68,5	9	1	8	4	12	5,5	1,5
50	110	90	75,5	78,5	9	1	8	4	12	5,5	1,5
63	130	110	95,5	98,5	9	1	8	4	12	5,5	1,5
80	145	125	110,5	113,5	9	1	8	8	12	5,5	1,5
100	165	145	130,5	133,5	9	1	8	8	12	5,5	1,5
125	200	175	155,7	160,7	11	1	10	8	16	6,5	2,5
160	225	200	180,7	185,7	11	1	10	8	16	6,5	2,5
200	285	260	240,7	245,7	11	1	10	12	16	6,5	2,5
250	335	310	290,7	295,7	11	1	10	12	16	6,5	2,5
320	425	395	370,8	375,8	14	2	12	12	20	8,5	2,5
400	510	480	450,8	458,8	14	2	12	16	20	10	4
500	610	580	550,8	558,8	14	2	12	16	20	10	4
630	750	720	691	701	14	2	12	20	24	12	5

* См. 3.1. Для номинальных диаметров свыше 1000 рекомендованы следующие значения: 1250, 1600, 2000 и 2500.

** Поверхность вращающегося фланца не должна выступать за поверхность установочного кольца.

4.4.2 Установочное кольцо

Размеры установочного кольца должны соответствовать приведенным в таблице 4 и рисунку 4, необходимо принимать во внимание температуру эксплуатации соединения, уплотняющую способность, коррозионную стойкость, магнитную проницаемость и размеры.

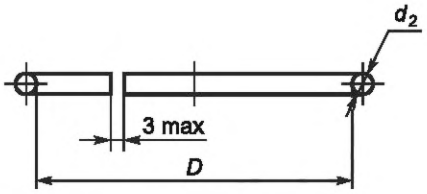


Рисунок 4 — Уплотнительное кольцо

Таблица 4 — Размеры установочных колец

Размеры в миллиметрах

*Номинальный диаметр**	d_2**	*D*
10	*2*	*32,1*
16	*2*	*37,1*
20	*2*	*42,1*
25	*2*	*47,1*
32	*2*	*57,5*
40	*3*	*68,5*
50	*3*	*78,5*
63	*3*	*98,5*
80	*3*	*113,5*
100	*3*	*133,5*
125	*5*	*160,7*
160	*5*	*185,7*
200	*5*	*245,7*
250	*5*	*295,7*
320	*5*	*375,8*
400	*8*	*458,8*
500	*8*	*558,8*
630	*10*	*701*

** См. 3.1. Для номинальных диаметров свыше 1000 рекомендованы следующие значения: 1250, 1600, 2000 и 2500.*

*** Проволока, используемая для изготовления установочных колец, должна быть изготовлена из материала по ГОСТ 9389 и ГОСТ 18143.*

4.5 Центрирующее кольцо

Основные размеры центрирующих колец приведены на рисунках 5, 6 и в таблице 5. При выборе центрирующих колец следует учитывать требования к соединениям. Необходимо принимать во внимание температуру эксплуатации соединения, уплотняющую способность, коррозионную стойкость, магнитную проницаемость, тип установочного кольца и размеры.

Примечание — Обычно используют аустенитную нержавеющую сталь, но целью настоящего стандарта не является определение или ограничение выбора материала центрирующих колец только из аустенитной нержавеющей стали.

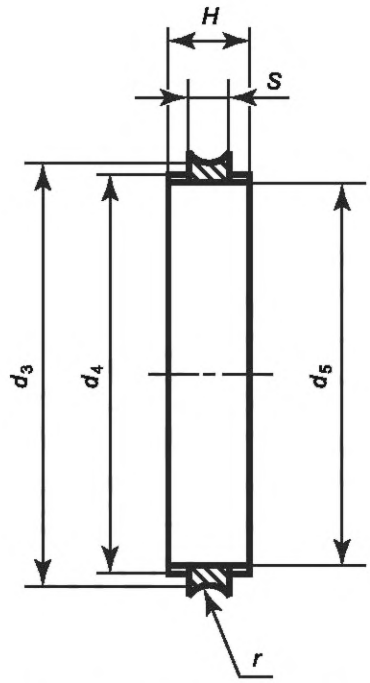


Рисунок 5 — Центрирующее кольцо

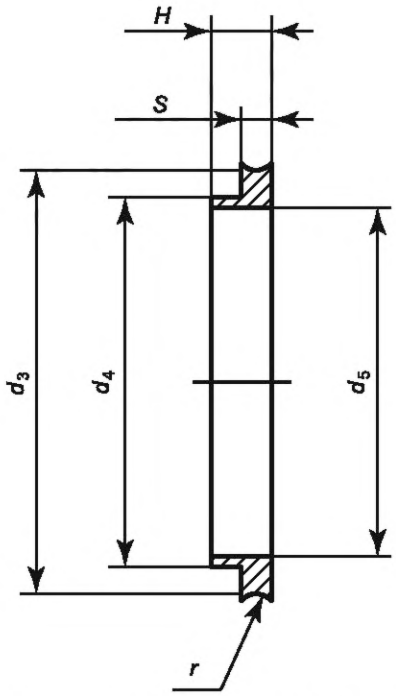


Рисунок 6 — Центрирующее кольцо для номинального диаметра 900 мм

Таблица 5 — Размеры центрирующих колец

Размеры в миллиметрах

Номинальный диаметр	d_5 (H12)	d_4 (h12)	d_3	H (h14)	S (h14)	r (js14)	Рисунок
10	10	12	15,3	8	3,3	2,5	1
16	16	17	18,5				
20	20	22	24,5				
25	25	26	28,5				
32	32	34	37,0				
40	40	41	43,0				
50	50	52	65,0				
63	68	70	78,0				
80	81	83	90,0				
100	100	102	110,0				
125	125	127	135,0				
160	150	153	165,0				
200	210	213	225,0				
250	257	261	273,0				
320	312	318	330,0	12	5,8	4,0	1
400	394	400	412,0				
500	494	501	515,0				
630	644	651	665,0				
800	793	800	820,0				
900	896	900	912,2	10	5,7	4,0	2
1000	993	1000	1020,0	12	5,8	4,0	1

Приложение А
(рекомендуемое)

Линейные напряжения затягивания

Значения, приведенные в таблице А.1, рассчитаны для фланца, соединяемого болтами при нижеприведенных условиях применения, по формуле

$$\sigma = \frac{200ns}{\pi(d_1 + d_2)}, \quad (A.1)$$

где σ — линейное напряжение, Н/мм ^{2}, воздействующее на единицу длины эластомерного уплотнительного кольца при равномерном затягивании n болтов, создающих напряжение 200 Н/мм^2;

$(d_1 + d_2)$ — *средний диаметр уплотнительного кольца до сжатия, мм (см. рисунок А.1);*

s — площадь поперечного сечения стержня болта, мм^2;

d_1 — диаметр поперечного сечения уплотнительного кольца до сжатия, мм;

d_2 — внутренний диаметр уплотнительного кольца, мм.

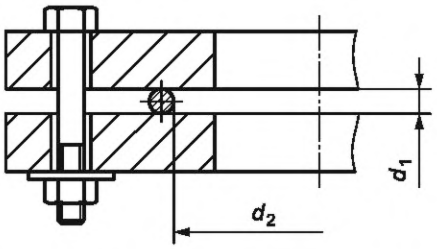


Рисунок А.1 — Фланцы, соединенные болтами с уплотнительным кольцом

Таблица А.1 — Линейные напряжения затягивания

Номинальный диаметр, мм	σ, Н/мм	Номинальный диаметр, мм	σ, Н/мм
10	185	125	184
16	154	160	157
20	132	200	174
25	116	250	143
32	177	320	162
40	146	400	179
50	124	500	146
63	96	630	150
80	164	800	144
100	138	1000	156

Приложение В
(рекомендуемое)

Предпочтительные отверстия для фланцев

Диаметры расточки фланцев, применяемых в вакуумной технологии, приведены на рисунках В.1, В.2 и в таблицах В.1, В.2.

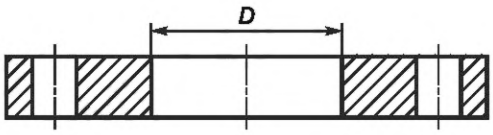


Рисунок В.1 — Отверстия для вакуумных фланцев

Таблица В.1 — Отверстия для вакуумных фланцев

Номинальный диаметр, мм	*D**, мм	Номинальный диаметр, мм	*D**, мм
10	10	125	127
16	16	160	153
20	21	200	213
25	24	250	261
32	34	320	318
40	41	400	400
50	51	500	501
63	70	630	651
80	83	800	800
100	102	1000	1000
* Размер *D* приведен в качестве справочного и зависит от размеров трубы и способа соединения.			

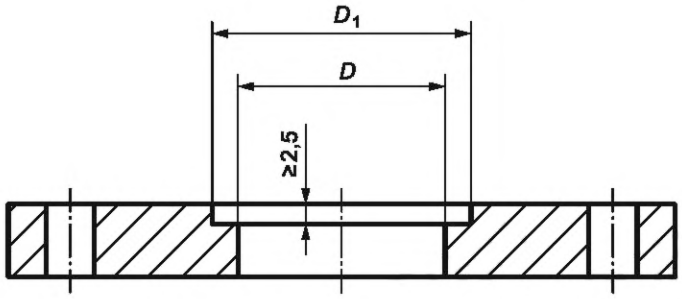


Рисунок В.2 — Отверстия для вакуумных фланцев с углублением

Таблица В.2 — Углубления фланцев

Номинальный диаметр, мм	$D_{1+0,2}$, мм	Номинальный диаметр, мм	$D_{1+0,2}$, мм
10	12,2	32	34,2
16	17,2	40	41,2
20	22,2	50	52,2
25	26,2		
Примечание — Углубление позволяет использовать центрирующие кольца.			

Библиография

[1] ISO 273 Fasteners — Clearance holes for bolts and screws
(Изделия крепежные. Отверстия с зазором для болтов и винтов)

[2] ISO 887 Plain washers for metric bolts, screws and nuts for general purposes — General plan (Шайбы плоские для болтов, винтов и гаек с метрической резьбой общего назначения. Общий вид)

[3] ISO 2861 Vacuum technology — Dimensions of clamped-type quick-release couplings (Вакуумная технология. Размеры быстроразъемных соединений зажимного типа)

УДК 621:006.354 MOD МКС 23.160

Ключевые слова: фланцы, размеры, ножевидная кромка, буртик, болты, условный проход, диаметр, зажимы, установочное кольцо, центрирующее кольцо

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 06.10.2023. Подписано в печать 02.11.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 0,90.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 34983—2023 (ISO 1609:2020) Вакуумная технология. Размеры фланцев без ножевидной кромки

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения

(ИУС № 7 2024 г.)

gost.e-ecolog.ru