

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
34785—
2021

ЗАГЛУШКИ ФЛАНЦЕВЫЕ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ АРМАТУРЫ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ И ТРУБОПРОВОДОВ

Конструкция, размеры
и общие технические требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2021

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 РАЗРАБОТАН 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 22 октября 2021 г. № 144-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
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
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 15 ноября 2021 г. № 1499-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34785—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2022 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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»

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021



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, определения, сокращения и обозначения	2
4 Конструкция и размеры	2
5 Технические требования	37
6 Испытания и контроль качества	40
7 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	40
Приложение А (рекомендуемое) Форма заявки на изготовление (поставку) партии заглушек	42
Приложение Б (справочное) Расчетная масса заглушек	43
Приложение В (рекомендуемое) Форма паспорта на партию заглушек	45
Библиография	47

Поправка к ГОСТ 34785—2021 Заглушки фланцевые стальные для арматуры, соединительных частей и трубопроводов. Конструкция, размеры и общие технические требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 8 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 34785—2021 Заглушки фланцевые стальные для арматуры, соединительных частей и трубопроводов. Конструкция, размеры и общие технические требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 5 2025 г.)

**ЗАГЛУШКИ ФЛАНЦЕВЫЕ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ АРМАТУРЫ,
СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ И ТРУБОПРОВОДОВ****Конструкция, размеры и общие технические требования**

Flat steel flange blinds for valves, fittings and pipelines. Design, dimensions and general technical requirements

Дата введения — 2022—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на стальные фланцевые заглушки (далее — заглушки) для фланцев арматуры, соединительных частей и трубопроводов по ГОСТ 33259, а также для присоединительных фланцев машин, оборудования, приборов, патрубков, аппаратов и резервуаров на номинальное давление до $PN\ 16,0$ МПа ($PN\ 160$ бар или кгс/см^2)¹⁾.

Настоящий стандарт устанавливает конструкцию, размеры и общие технические требования на заглушки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.301 Единая система конструкторской документации. Форматы

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

ГОСТ 356 Арматура и детали трубопроводов. Давления номинальные, пробные и рабочие. Ряды

ГОСТ 1577 Прокат толстолистовой и широкополосный из конструкционной качественной стали.

Технические условия

ГОСТ 2590 Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый. Сортамент

ГОСТ 2591 Прокат сортовой стальной горячекатаный квадратный. Сортамент

ГОСТ 5773 Издания книжные и журнальные. Форматы

ГОСТ 7505 Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски

ГОСТ 7829 Поковки из углеродистой и легированной стали, изготавливаемые ковкой на молотах.

Припуски и допуски

ГОСТ 8479 Поковки из конструкционной углеродистой и легированной стали. Общие технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15180 Прокладки плоские эластичные. Основные параметры и размеры

ГОСТ 19281 Прокат повышенной прочности. Общие технические условия

ГОСТ 24856 Арматура трубопроводная. Термины и определения

ГОСТ 30893.1 (ИСО 2768-1—89) Основные нормы взаимозаменяемости. Общие допуски. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками

ГОСТ 32569 Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах

¹⁾ Далее по всему тексту стандарта единицу величины «бар» применяют вместо «бар или кгс/см^2 ».

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

ГОСТ 33260 Арматура трубопроводная. Металлы, применяемые в арматуростроении. Основные требования к выбору материалов

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

ГОСТ 34233.4 Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность. Расчет на прочность и герметичность фланцевых соединений

ГОСТ 34347 Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия

ГОСТ 34655 Арматура трубопроводная. Прокладки овального, восьмиугольного сечения, линзовые стальные для фланцев арматуры. Конструкция, размеры и общие 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.eurasia.org) 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, 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 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, определения, сокращения и обозначения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 24856, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1.1 **фланцевая заглушка**: Деталь, применяемая для постоянного или временного перекрытия движения рабочей среды по трубопроводу и его герметизации.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения и обозначения:

КД — конструкторская документация;

НД — нормативные документы;

ТУ — технические условия;

D_N — номинальный диаметр;

P_N — номинальное давление.

4 Конструкция и размеры

4.1 Заглушки по конструкции уплотнительных поверхностей предусматривают следующих исполнений:

- исполнение В — заглушки с соединительным выступом на номинальное давление P_N от 0,63 до 4,0 МПа (от 6,3 до 40 бар);

- исполнение Е — заглушки с выступом на номинальное давление P_N от 0,63 до 6,3 МПа (от 6,3 до 63 бар);

- исполнение С — заглушки с шипом на номинальное давление P_N от 0,63 до 6,3 МПа (от 6,3 до 63 бар);

- исполнение L — заглушки с шипом на номинальное давление P_N от 0,63 до 6,3 МПа (от 6,3 до 63 бар) под фторопластовые прокладки;

- исполнение М — заглушки с пазом на номинальное давление P_N от 0,63 до 6,3 МПа (от 6,3 до 63 бар) под фторопластовые прокладки;

- исполнение J — заглушки под прокладку овального сечения на номинальное давление P_N от 6,3 до 16,0 МПа (от 63 до 160 бар);

- исполнение F — заглушки с впадиной на номинальное давление P_N от 0,63 до 4,0 МПа (от 6,3 до 40 бар).

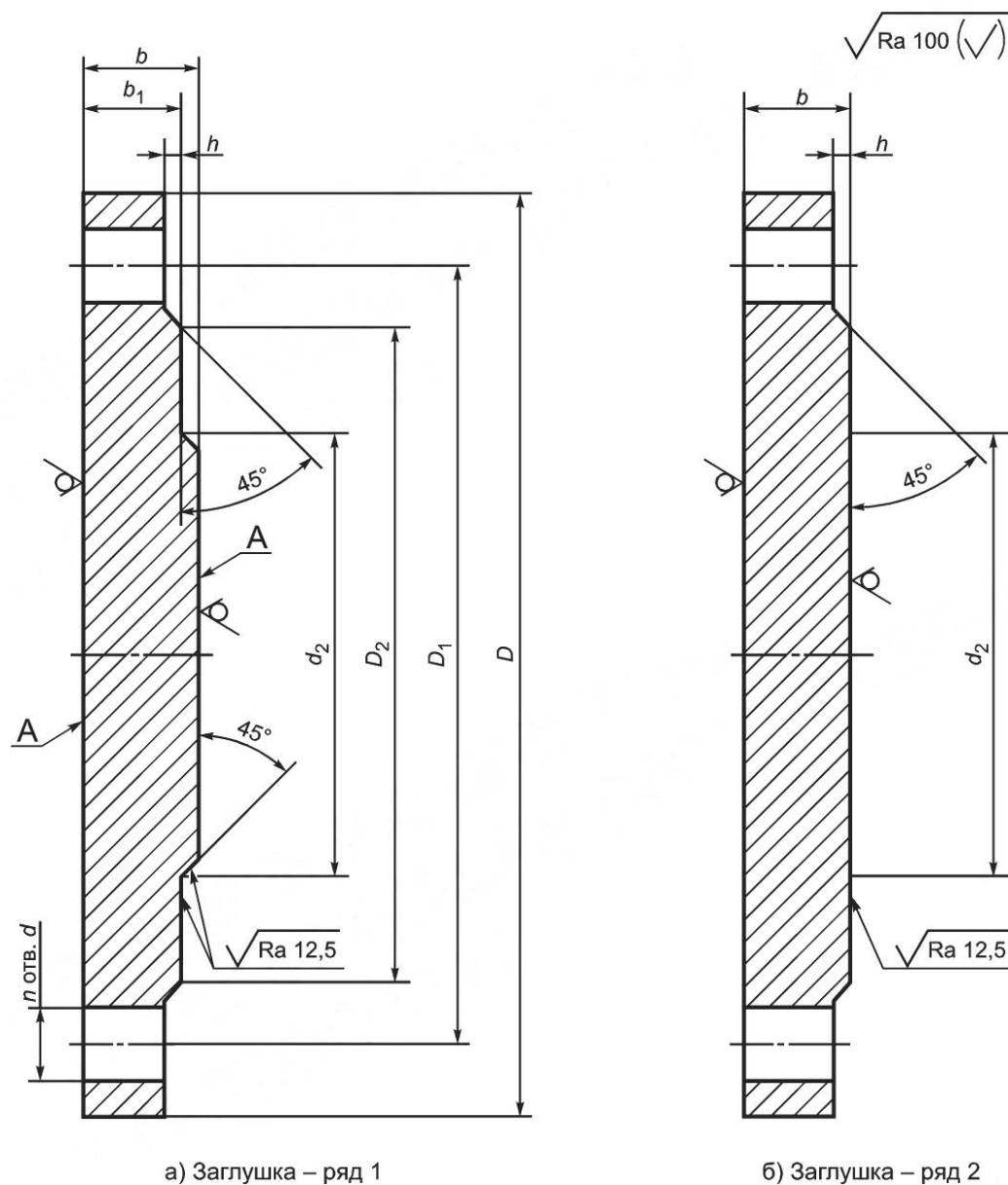
4.2 Допускаются и другие исполнения уплотнительной поверхности заглушек по ТУ и КД.

4.3 Применяемость заглушек номинального диаметра D_N в зависимости от номинального давления P_N для каждого исполнения приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Применяемость заглушек

Исполнение заглушки	Номинальное давление PN, бар	Номинальный диаметр DN																								
		DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600	DN 700	DN 800	DN 900	DN 1000	DN 1200
Исполнение В	PN 6,3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Исполнение Е	PN 6,3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 63	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Исполнение С	PN 6,3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 63	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Исполнения L, M	PN 6,3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 63	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 100	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Исполнение J	PN 63	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 100	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	PN 160	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

4.4 Конструкция и размеры заглушек с соединительным выступом (исполнение В) приведены на рисунке 1 и в таблице 2 (ряд 1 предпочтительный).



Примечания

- 1 При изготовлении заглушек из поковок шероховатость поверхностей А — $Ra \leq 100$ мкм.
- 2 Центральная часть поверхности заглушки не требует машинной обработки при условии, что диаметр необработанного участка d_2 не превышает рекомендованного диаметра d_{2max} , приведенного в таблице 2.
- 3 Шероховатость уплотнительных поверхностей должна соответствовать требованиям НД на прокладки.

Рисунок 1 — Конструкция и размеры заглушек с соединительным выступом (исполнение В)

Таблица 2 — Размеры заглушек с соединительным выступом, исполнение В (см. рисунок 1)

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₂	b		b ₁	h	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек							
		Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2						
DN 10	PN 6,3	75		50	35	12		10	2	6	—	11		4		M10							
	PN 10	90		60	42	14	16	12				14				M12							
	PN 16																						
	PN 25																						
	PN 40																						
DN 15	PN 6,3	80		55	40	12		10	2	10	—	11		4		M10							
	PN 10	95		65	47	14	16	12				14				M12							
	PN 16																						
	PN 25																						
	PN 40																						
DN 20	PN 6,3	90		65	50	12		10	2	16	—	11		4		M10							
	PN 10	105		75	58	16	18	14				14				M12							
	PN 16																						
	PN 25																						
	PN 40																						
DN 25	PN 6,3	100		75	60	12		10	2	22	—	11		4		M10							
	PN 10	115		85	68	16	18	14				14				M12							
	PN 16																						
	PN 25																						
	PN 40																						
DN 32	PN 6,3	120		90	70	14		12	2	28	—	14		4		M12							
	PN 10	135	140	100	78	18		16				18				M16							
	PN 16																						
	PN 25																						
	PN 40																						

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 2

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₂	b		b ₁	h	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек									
		Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2								
DN 40	PN 6,3	130		100	80	14		12	3	36	—	14	4	4	4	M12									
	PN 10											M16													
	PN 16	145	150	110	88	18	18	16								18									
	PN 25																								
	PN 40																								
DN 50	PN 6,3	140		110	90	14		12	3	46	—	14	4	4	4	M12									
	PN 10											M16													
	PN 16	160	165	125	102	18	18	16								18									
	PN 25																								
	PN 40																								
DN 65	PN 6,3	160		130	110	14		12	3	60	55	14	8	4	4	M12									
	PN 10											M16													
	PN 16	180	185	145	122	18	18	16								18									
	PN 25																								
	PN 40																								
DN 80	PN 6,3	185	190	150	128	16		14	3	76	70	18	8	4	4	M16									
	PN 10															M16									
	PN 16	195	200	160	133	18	20	16				18													
	PN 25																								
	PN 40																								
DN 100	PN 6,3	205	210	170	148	16		14	3	94	90	18	8	4	4	M16									
	PN 10															M16									
	PN 16	215	220	180	158	18	20	16				18													
	PN 25																								
	PN 40											M20													

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 2

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₂	b		b ₁	h	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек					
		Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2				
DN 125	PN 6,3	235	240	200	178	16	18	14	3	118	115	18	8			M16					
	PN 10	245	250	210	184	18	22	16													
	PN 16																				
	PN 25																				
	PN 40	270				220	24					26					22	M24			
DN 150	PN 6,3	260	265	225	202	16	18	14	3	142	140	18	8			M16					
	PN 10	280	285	240	212	18	22	16													
	PN 16																				
	PN 25											300					250	28		26	M24
	PN 40																				
DN 200	PN 6,3	315	320	280	258	18	20	16	3	196	190	18	8			M16					
	PN 10	335	340	295	268		24	20													
	PN 16																				
	PN 25			360		310	278	28				30					26	12			
	PN 40	375		320	285	35	36	33				30					M24				
DN 250	PN 6,3	370	375	335	312	18	22	16	3	244	235	18	12			M16					
	PN 10	390	395	350	320	22	26	20													
	PN 16											26									
	PN 25			405		355		25				32					30	30	M24		
	PN 40	445		450	385	345	42	38				40					33	M30			
DN 300	PN 6,3	435	440	395	365	20	22	17	4	294	285	22	12			M20					
	PN 10	440	445	400	370	22	26	19													
	PN 16											26									
	PN 25			485		430		390				36					34	33	16		
	PN 40	510		515	450	410	45	42				42					33	M30			

8

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 2

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₂	b		b ₁	h	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек			
		Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		
DN 350	PN 6,3	485	490	445	415	20	22	17	4	344	330	22		12		M20			
	PN 10	500	505	460	430	25	26	22				26		16		M24			
	PN 16	520		470	450	30		27				33		16		M30			
	PN 25	550	555	490		40	38	37				33	36	16		M30	M33		
	PN 40	570	580	510		51	46	48											
DN 400	PN 6,3	535	540	495	465	22		19	4	390	380	22		16		M20			
	PN 10	565		515	482	26		23				26		16		M24			
	PN 16	580		525		33	32	30				30		16		M30	M33		
	PN 25	610	620	550		44	40	41				33	36	16					
	PN 40	655	660	585	535	60	50	57										39	
DN 450	PN 6	590	595	550	520	24		21	4	440	425	22		16		M20			
	PN 10	615		565	532	28		25				26		16		M24			
	PN 16	640		585		40		37				30		20		M30	M33		
	PN 25	660	670	600	555	50		47				33	36	20					
	PN 40	680	685	610	560	61	57	58										39	
DN 500	PN 6	640	645	600	570	24		21	4	490	475	22		16	20	M20			
	PN 10	670		620	585	30	28	27				26		20		M24			
	PN 16	710	715	650		41	44	38				33		20		M30			
	PN 25	730		660		615	52	51				49	39	36	20				M36
	PN 40	755		670	670	67	57	64				45	42	M42					M39
DN 600	PN 6	755		705	670	30		26	5	590	575	26		20		M24			
	PN 10	780		725	685	36	34	32				30		20		M27			
	PN 16	840		770		52	54	48				39	36	20				M36	M33
	PN 25	840	845	720		64	66	59				39						M36	

Размеры в миллиметрах

Окончание таблицы 2

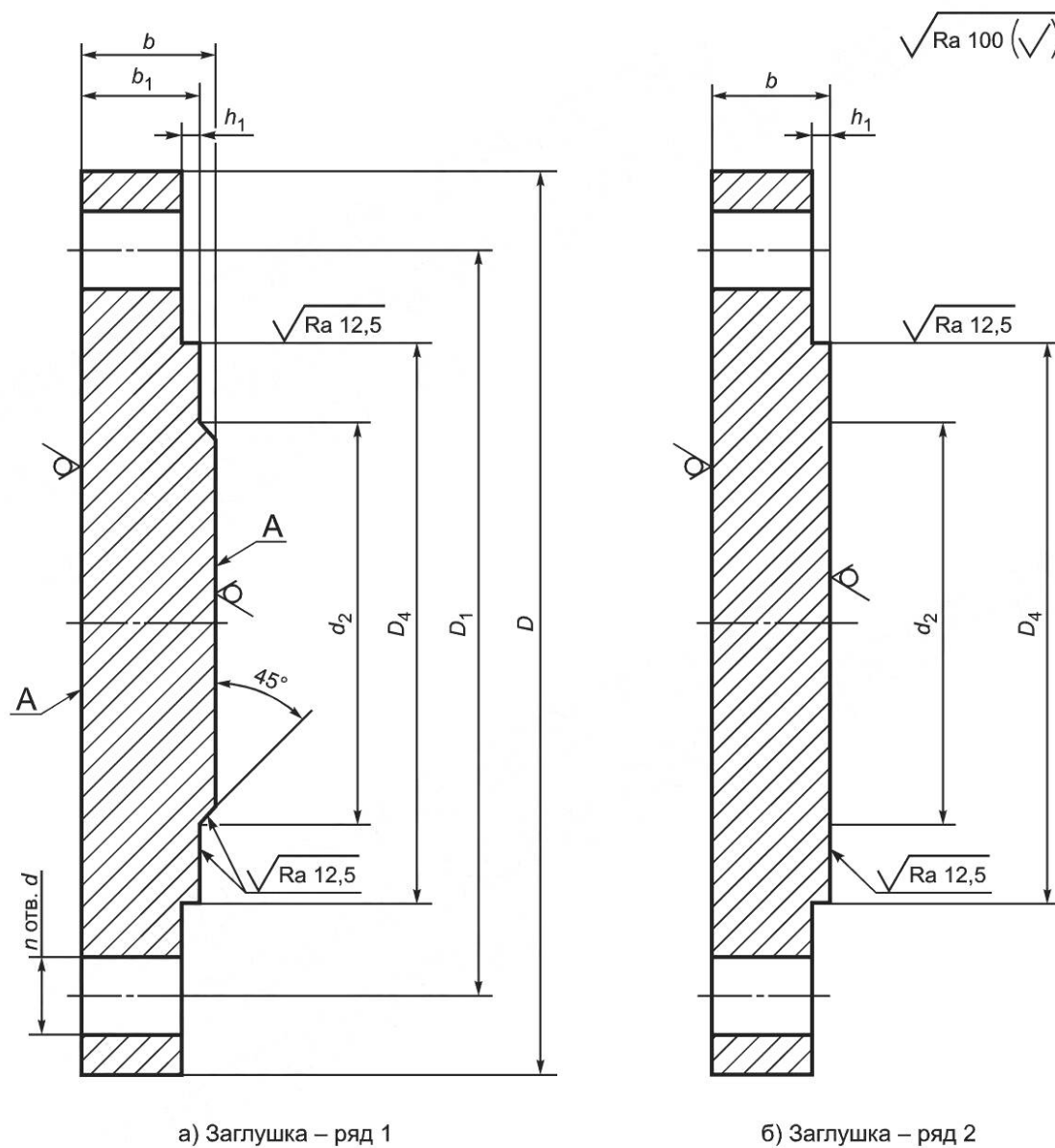
DN	PN, бар	D		D ₁	D ₂	b		b ₁	h	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 700	PN 6,3	860		810	775	38	40	34	5	680	670	26		24		M24	
	PN 10	895		840	800	42		38				30				M27	
	PN 16	910				58		54				39	36			M36	M33
DN 800	PN 6,3	975		920	880	40	44	36	5	780	770	30		24		M27	
	PN 10	1010	1015	950	905	48		44				33				M30	
	PN 16	1020	1025			62		58				39				M36	
	PN 25	1075	1085	990	930	78	*	74				45	48			M42	M45
DN 900	PN 6,3	1075		1020	980	42	48	38	5	870	860	30		24		M27	
	PN 10	1110	1115	1050	1005	50		46				33				M30	
	PN 16	1120	1125			66	64	62				39				M36	
DN 1000	PN 6,3	1175		1120	1080	48	52	44	5	980	960	30		28		M27	
	PN 10	1220	1230	1160	1110	56	54	52				33	36			M30	M33
	PN 16	1255				74	68	70				45	42			M42	M39
DN 1200	PN 6,3	1400	1405	1340	1295	56	60	52	5	1180	1160	33		32		M30	
	PN 10	1455		1380	66		61	39					M36				
	PN 16	1485		1390	88	*	84	52				48	M48			M45	

* Размеры задаются заказчиком.

Примечание — Ряд 2 соответствует [1].

10

4.5 Конструкция и размеры заглушек с выступом (исполнение Е) приведены на рисунке 2 и в таблице 3 (ряд 1 предпочтительный).



Примечания

- 1 При изготовлении заглушек из поковок шероховатость поверхностей А — $Ra \leq 100$ мкм.
- 2 Центральная часть поверхности заглушки не требует машинной обработки при условии, что диаметр необработанного участка d_2 не превышает рекомендованного диаметра $d_{2\max}$, приведенного в таблице 3.
- 3 Шероховатость уплотнительных поверхностей должна соответствовать требованиям НД на прокладки.

Рисунок 2 — Конструкция и размеры заглушек с выступом (исполнение Е)

Таблица 3 — Размеры заглушек с выступом, исполнение Е (см. рисунок 2)

12

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₄		b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 10	PN 6,3	75		50	29	—	12		10	4	6	—	11	4	4	M10	M12	M10
	PN 10	90		60	34	14	16	12	16									
	PN 16																	
	PN 25																	
	PN 40																	
	PN 63																	
PN 6,3	80		55	33	—	12		10	4	10	—	11	4	4	M10	M12	M10	
PN 10	95		65	39	14	16	20	16										
PN 16																		
PN 25																		
PN 40																		
PN 63																		
PN 6,3	90		65	43	—	12	14	10	4	16	—	11	4	4	M10	M12	M10	
PN 10	105		75	50	16	18	14	18										
PN 16																		
PN 25																		
PN 40																		
PN 63																		
PN 6,3	125	130	90			20	22	18	4	22	—	18	4	4	M16	M12	M16	
PN 10	115	100	75	51	—	14	12											
PN 16																		
PN 25																		
PN 40																		
PN 63																		
PN 6,3	135	140	100			22	24	20	4	22	—	18	4	4	M16	M12	M16	
PN 10	115	100	75	51	—	14	12											
PN 16																		
PN 25																		
PN 40																		
PN 63																		

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₄		b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 32	PN 6,3	120		90	59	—	14		12	4	28	—	14	4	4	M12		
	PN 10																	
	PN 16																	
	PN 25	135	140	100	65	18	16	18	M16									
	PN 40																	
	PN 63	150	155	110		22	24	20				22	M20					
DN 40	PN 6,3	130		100	69	—	14		12	4	36	—		14	4	4	M12	
	PN 10																	
	PN 16																	
	PN 25	145	150	110	75	18	17	18	M16									
	PN 40																	
	PN 63	165	170	125		24	26	22				22	M20					
DN 50	PN 6,3	140		110	80	—	14		12	4	46	—		14	4	4	M12	
	PN 10																	
	PN 16						18	17	18			M16						
	PN 25	160	165	125	87	18	20	22										
	PN 40																	
	PN 63	175	180	135		24	26	22	22			M20						
DN 65	PN 6,3	160		130	100	—	16	14	14	4	60		55	14	4	8	M16	
	PN 10																	
	PN 16						18	16	18			M16						
	PN 25	180	185	145	109	20	22	18										
	PN 40																	
	PN 63	200	205	160		28	26	26	22			M20						

Продолжение таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 3

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₄			b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n			Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1			Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 80	PN 6,3	185	190	150	115	—	16	16	14	4	76	70	18	4	4	8	M16			
	PN 10	195	200	160	120	18	20	28	26											
	PN 16																			
	PN 25																			
	PN 40																			
PN 63	210	215	170							60	22	M20								
DN 100	PN 6,3	205	210	170	137	—	16	16	14	4	94	90	18	4	8	M16				
	PN 10	215	220	180	149	18	20	16												
	PN 16																			
	PN 25																			
	PN 40																			
PN 63	250	200				28	30	26	80	26	M24									
DN 125	PN 6,3	235	240	200	166	—	16	18	14	4	118	115	18	8	8	M16				
	PN 10	245	250	210	175	18	22	16												
	PN 16																			
	PN 25																			
	PN 40																			
PN 63	295	240				32	34	30	105	30	M27									
DN 150	PN 6,3	260	265	225	191	—	18		4	142	140	18	22	8	8	M16				
	PN 10	280	285	240	203	18	22	16												
	PN 16																			
	PN 25																			
	PN 40																			
PN 63	340	345	280	36		34	33	M30												

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 3

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₄		b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 200	PN 6,3	315	320	280	249	—	18	20	16	4	196	190	18	8			M16	
	PN 10	335	340	295	259		22	24	20				22					
	PN 16							28	26				26	12			M24	
	PN 25	360	375	310			34	30	26				30					
	PN 40			320			44	36	32				36					
	PN 63	405	415	345			44	42	42			180	33				M30	M33
DN 250	PN 6,3	370	375	335	303	—	18	22	16	4	244	235	18	12			M16	
	PN 10	390	395	350	312		22	26	20				22					
	PN 16	405	425	355			25	32	23				26					
	PN 25			370			32	38	30				30					
	PN 40	445	450	385				42	40				33					
	PN 63	470	485	400			50	46	48			220	39				M36	M33
DN 300	PN 6,3	435	440	395	356	—	20	22	17	5	294	285	22	12			M20	
	PN 10	440	445	400	363		22	26	19				26					
	PN 16	460	485	410			28	34	25				30					
	PN 25			430			36	42	33				33	16			M24	
	PN 40	510	515	450			45	42	42				36					
	PN 63	530	530	460			58	52	55			270	39				M36	M33
DN 350	PN 6,3	485	490	445	406	—	20	22	17	5	344	330	22	12			M20	
	PN 10	500	505	460	421		25	26	22				26					
	PN 16	520	555	470			30	38	27				33	16			M24	
	PN 25			490				40	37				36					
	PN 40	570	580	510			51	46	48				39				M30	M33
	PN 63	595	600	525			66	56	63			310	39				M36	

Размеры в миллиметрах

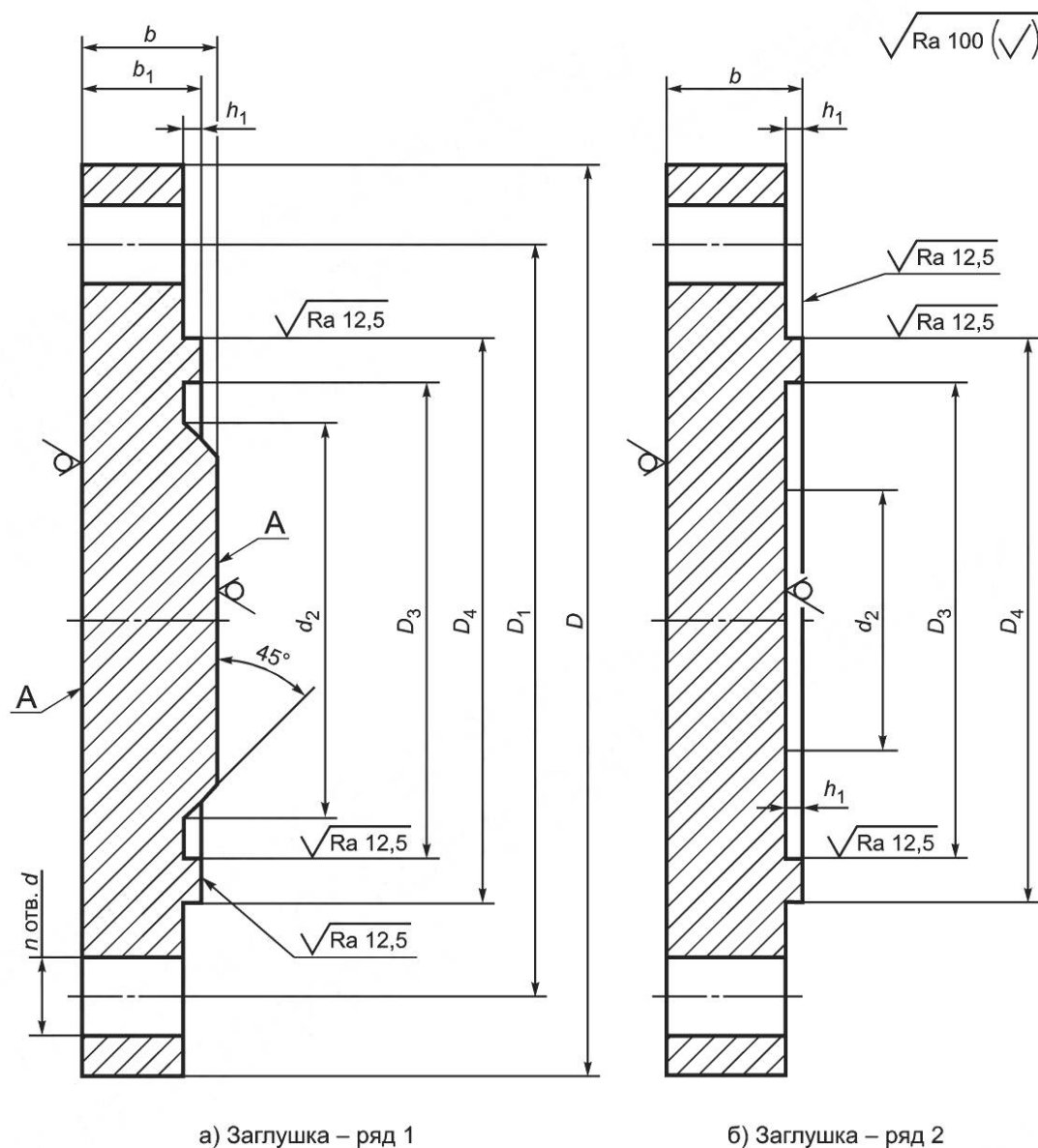
Продолжение таблицы 3

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₄		b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 400	PN 6,3	535	540	495	456	—	22	19	5	390	380	22	16	16	M20			
	PN 10	565	515	26	23	26	M24											
	PN 16	580	525	33	32	30	M27											
	PN 25	610	620	44	40	41	M30	M33										
	PN 40	655	660	60	50	57	M36											
	PN 63	670	74	60	71	M42	M39											
DN 450	PN 6,3	590	595	550	509	—	24	21	5	440	425	22	20	20	M20			
	PN 10	615	565	28	25	26	M24											
	PN 16	640	585	40	37	30	M27											
	PN 25	660	670	50	47	33	M30	M33										
	PN 40	680	685	61	57	58	M36											
	PN 6,3	640	645	600	561	—	24	21				22				20	M20	
DN 500	PN 10	670	620	620	575	—	30	28	27	5	490	475	26	20	M24			
	PN 16	710	715	650			41	44	38				33			M36	M30	
	PN 25	730	660	52			51	49	39				M36					M33
	PN 40	755	670	67			57	64	45				42			M42	M39	
	PN 63	800	705	88			*	85	52				48			M48	M45	
	PN 6,3	755	705	661			—	30	26				26			20	M24	
PN 10	780	725	36	34	32	30	M27											
PN 16	840	770	52	54	48	39	36	M36	M33									
PN 25	840	845	64	66	59	39	M36											
PN 40	890	795	80	72	75	52	48	M48	M45									
PN 63	925	930	105	*	100	56	M52											

Размеры в миллиметрах																		
DN	PN, бар	D		D ₁	D ₄		b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 700	PN 6,3	860		810	763	—	38	40	34	6	680	670	26		24		M24	
	PN 10	895		840	777	42		38	30				M27					
	PN 16	910				58	54	39	36				M36	M33				
DN 800	PN 6,3	975		920	867	—	40	44	36	6	780	770	30		24		M27	
	PN 10	1010	1015	950	882	48		44	33				M30					
	PN 16	1020	1025			62	58	39					M36					
	PN 25	1075	1085	990			78	*	74				45	48			M42	M45
* Размеры задаются заказчиком.																		
Примечание — Ряд 2 соответствует [1].																		

Окончание таблицы 3

4.6 Конструкция и размеры заглушек с шипом (исполнение С) приведены на рисунке 3 и в таблице 4 (ряд 1 предпочтительный).



Примечания

1 При изготовлении заглушек из поковок шероховатость поверхностей А — $Ra \leq 100$ мкм.

2 Центральная часть поверхности заглушки не требует машинной обработки при условии, что диаметр необработанного участка d_2 не превышает рекомендованного диаметра $d_{2\max}$, приведенного в таблице 4.

3 Шероховатость уплотнительных поверхностей должна соответствовать требованиям НД на прокладки.

Рисунок 3 — Конструкция и размеры заглушек с шипом (исполнение С)

Размеры в миллиметрах

Таблица 4 — Размеры заглушек с шипом, исполнение С (см. рисунок 3)

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₃		D ₄			b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1			Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		
DN 10	PN 6,3	75		50	19	—	29	—	12	13	4	6	—	11				M10		
	PN 10																			
	PN 16																			
	PN 25																			
	PN 40																			
	PN 63	100		70					18	20	16									
DN 15	PN 6,3	80		55	23	—	33	—	12	13	4	10	—	11				M10		
	PN 10																			
	PN 16																			
	PN 25																			
	PN 40																			
	PN 63	105		75					18	20	16									
DN 20	PN 6,3	90		65	33	—	43	—	14	13	4	16	—	11				M10		
	PN 10																			
	PN 16																			
	PN 25																			
	PN 40																			
	PN 63	125	130	90					20	22	18				18			M16		
DN 25	PN 6,3	100		75	41	—	51	—	14	13	4	22	—	11				M10		
	PN 10																			
	PN 16																			
	PN 25																			
	PN 40																			
	PN 63	135	140	100					22	24	20				18			M16		

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 4

DN	PN, бар	D		D ₁		D ₃		D ₄		b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 32	PN 6,3	120		90		49	—	59	—	14		13				14				M12	
	PN 10																				
	PN 16																				
	PN 25	135	140	100						18		16		28	—	18		4		M16	
	PN 40																				
DN 40	PN 6,3	150	155	110						22	24	20				22				M20	
	PN 6,3	130		100		55	—	69	—	14		13				14				M12	
	PN 10																				
	PN 16																				
	PN 25	145	150	110						18		16		36	—	18		4		M16	
DN 50	PN 40																				
	PN 6,3	165	170	125						24	26	22				22				M20	
	PN 6,3	140		110		66	—	80	—	14		13				14				M12	
	PN 10																				
	PN 16																				
DN 65	PN 25	160	165	125						18		16		46	—	18		4		M16	
	PN 40																				
	PN 6,3	175	180	135						24	26	22				22				M20	
	PN 6,3	160		130		86	—	100	—	14		13				14		4		M12	
	PN 10																				
DN 65	PN 16									18		16									
	PN 25	180	185	145										60	55	18		4	8	M16	
	PN 40									20	22	18									
	PN 6,3	200	205	160						28	26	26		45		22		8		M20	

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 4

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₃		D ₄		b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 80	PN 6,3	185	190	150	101	—	115	—	16	—	14	4	76	70	18	4	8	M12		
	PN 10																			
	PN 16																			
	PN 25	195	200	160																
	PN 40																			
DN 100	PN 6,3	210	215	170					28		26	4	94	90	18	4	8	M16		
	PN 10	205	210	110	117	—	137	—	16		14									
	PN 16	215	220	180					18	20	16									
	PN 25	230	235	190					22	24	20									
	PN 40								28	30	26									
DN 125	PN 6,3	250	250	200								4	118	115	18	8	M16			
	PN 10	235	240	200	146	—	166	—	16	18	14									
	PN 16	245	250	210					18	22	16									
	PN 25		270	220					24	26	22									
	PN 40								32	34	30									
DN 150	PN 6,3	295	295	240								4	142	140	18	8	M16			
	PN 10	260	265	225	171	—	191	—	16	18	14									
	PN 16	280	285	240					18	22	16									
	PN 25		300	250					28		26									
	PN 40								36		34									

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 4

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₃		D ₄		b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
DN 200	PN 6,3	315	320	280	229	—	249	—	18	20	16	4	196	190	18	8	M16	M16	Ряд 1	Ряд 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	PN 10	335	340	295	239	259	303	312	22	24	20				22						22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	PN 16									28	30										26	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	PN 25	360	375	310					395	421	395				421						34	36	32	32	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	PN 40			44																	42	42	38		33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	PN 63	405	415	345																	283	—		—	—	18	22	16	50	46	48	39	36	M36	M33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
DN 250	PN 6,3	370	375	335	283	—	303	—				18	22	16		4	244	235	18	12	M16	M16	Ряд 1	Ряд 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	PN 10	390	395	350	292	312	332	343				22	26	20					24						26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	PN 16	405	405	355					24	26	22		32	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	PN 25	425	425	370					38	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	PN 40	445	450	385						356	363	386	406	45	42				42						33	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	PN 63	470	470	400					20					22	17				22							26	20	25	31	42	42	55	270	39	36	M36	M33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DN 300	PN 6,3	435	440	395	336	—	356	—	20	22	17	5	294	285	22	12	M20	M20	Ряд 1	Ряд 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	PN 10	440	445	400	343	363	386	406	22	26	20				28						26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	PN 16	460	460	410						34	31										42	42	55	27	35	48	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	PN 25	485	485	430					45	42	42				58						52	55	20	22	17	24	26	21	30	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 4

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₃		D ₄		b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		
DN 400	PN 6,3	535	540	495	436	—	456	—	22	—	19	5	390	380	22	16	20	M20		
	PN 10	565		515	447	473	509	26	23	26										
	PN 16	580		525				32	29	30										
	PN 25	610	620	550				43	40	40	33				36				M30	M33
	PN 40	655	660	585				58	50	55	39				M36					
	PN 63	670						74	60	71	360		45	42	M42				M39	
DN 450	PN 6,3	590	595	550	489	—	509	—	24	—	21	5	440	425	22	20	M20			
	PN 10	615		565	497	523	561	28	25	26										
	PN 16	640		585				40	37	30	36				33			M30	M33	
	PN 25	660	670	600				50	47	39	M36									
	PN 40	680	685	610				61	57	58	M36									
	PN 6,3	640	645	600				541	—	561	—		24	21	22			16	20	M20
DN 500	PN 10	670		620	549	575	661	—	30	28	27	5	490	475	26	20	M24			
	PN 16	710	715	650					44	44	38				33			36	M30	
	PN 25	730		660					52	41	49				39			36	M36	M33
	PN 40	755		670					67	57	64				45			42	M42	M39
	PN 63	800		705					70	*	65				52			48	M48	M45
	PN 6,3	755	—	705					635	—	661		—	30	26			26	20	M24
DN 600	PN 10	780		725	649	675	677	675	36	34	32	6	590	575	30	20	M27			
	PN 16	840		770					52	54	48				39			36	M36	M33
	PN 25	840	845	770					64	66	59				39			M36		
	PN 40	890		795					80	72	75				52			48	M48	M45
	PN 63	925	930	820					105	*	100				56			M52		
	PN 6,3	860		810					737	—	763		—	38	40			34	26	24
DN 700	PN 10	895		840	751	777	—	42	58	38	6	680	670	30	24	M27				
	PN 16	910															39	36	M36	M33

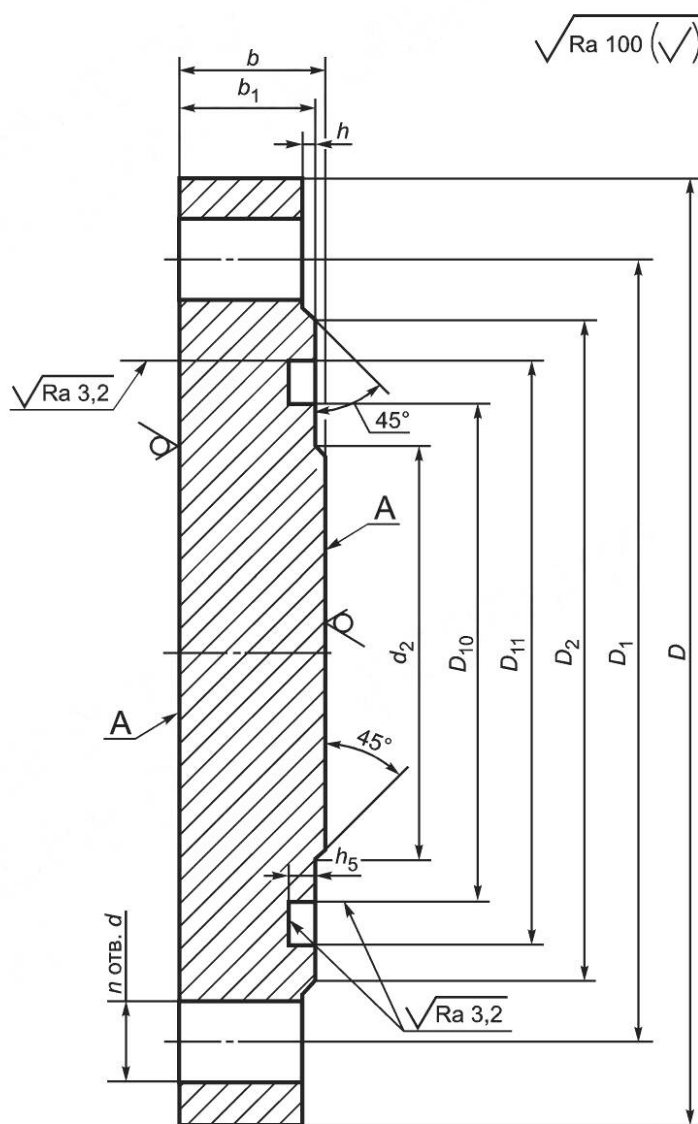
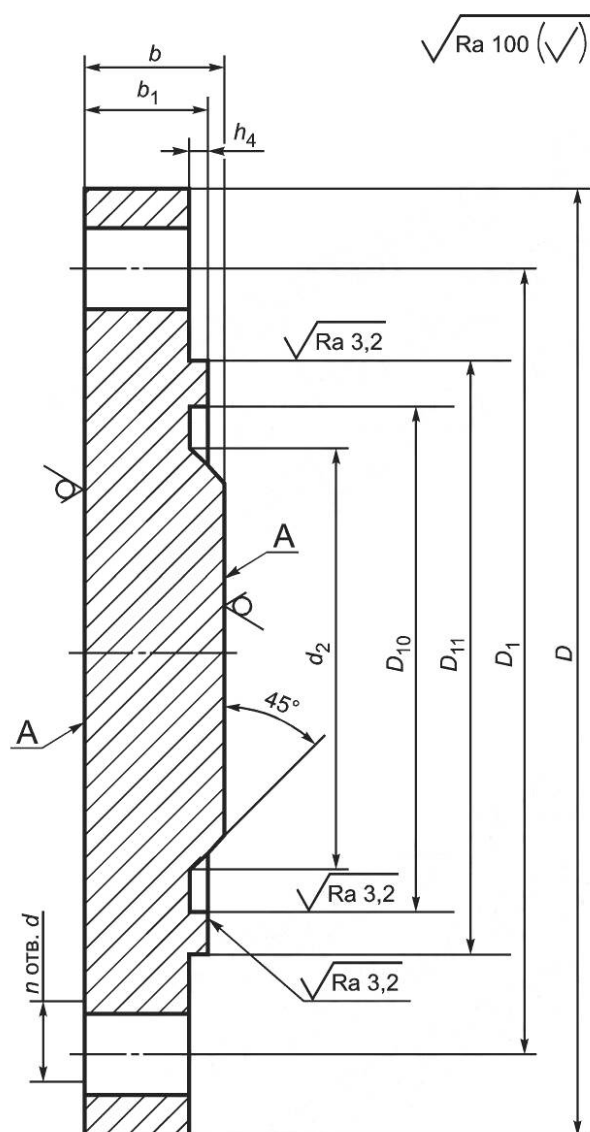
Окончание таблицы 4

24

Размеры в миллиметрах

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₃		D ₄		b		b ₁	h ₁	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		
DN 800	PN 6,3	975		920	841	—	867	—	40	44	36	6	780	770	30	24			M27	
	PN 10	1010	1015	877	856	882	48	62	60	*	33									
	PN 16	1020	1025								39									
	PN 25	1075	1085								990				45					48
* Размеры задаются заказчиком. Примечание — Ряд 2 соответствует [1].																				

4.7 Конструкция и размеры заглушек с шипом (исполнение L) для фторопластовых прокладок приведены на рисунке 4 и в таблице 5; конструкция и размеры заглушек с пазом (исполнение М) для фторопластовых прокладок — на рисунке 5 и в таблице 5.



Примечания

1 При изготовлении заглушек из поковок шероховатость поверхностей А — $Ra \leq 100$ мкм.

2 Размеры D , D_1 , d_2 , b , b_1 , n , d принимать по таблице 4, ряд 1.

Рисунок 4 — Конструкция и размеры заглушек с шипом (исполнение L) для фторопластовых прокладок

Рисунок 5 — Конструкция и размеры заглушек с пазом (исполнение М) для фторопластовых прокладок

Таблица 5 — Размеры заглушек с шипом и пазом под фторопластовые прокладки, исполнения L и M (см. рисунки 4 и 5)

Размеры в миллиметрах

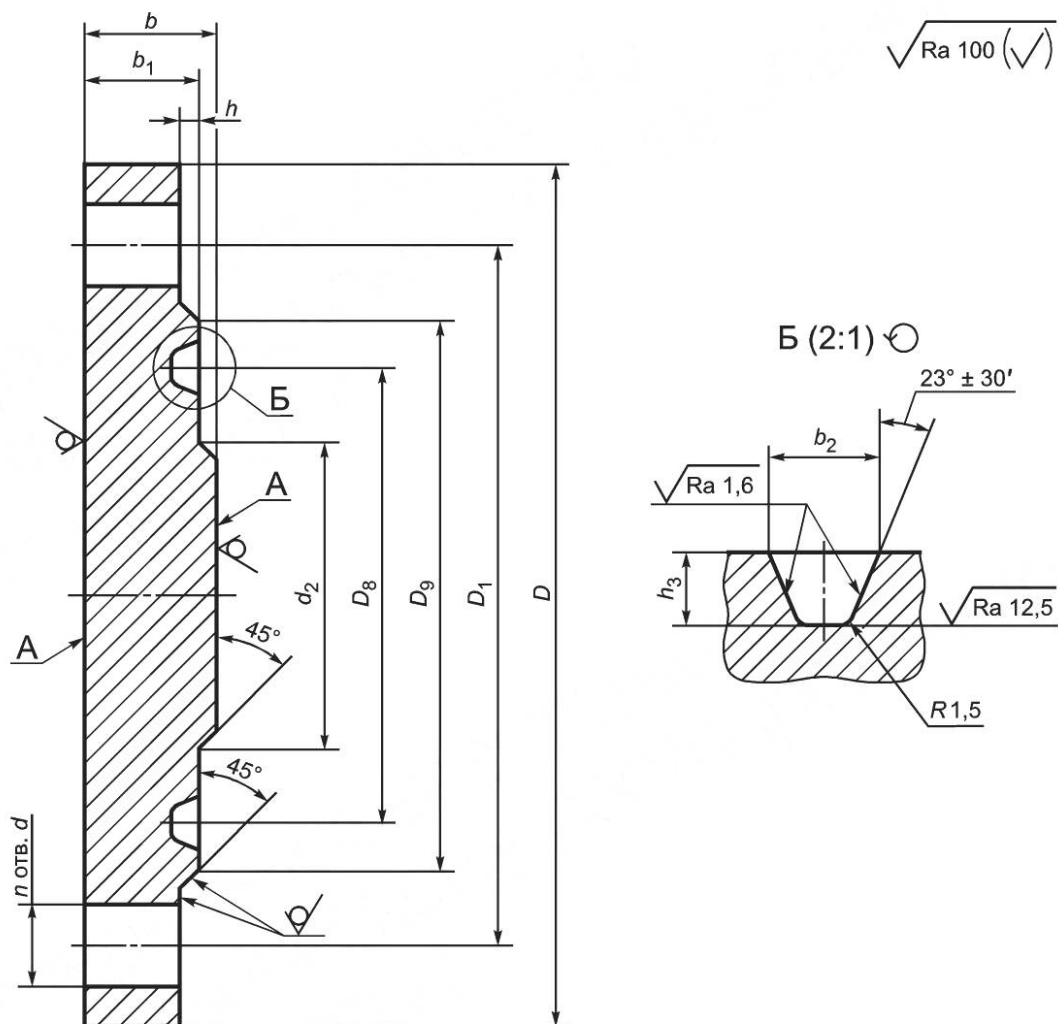
<i>DN</i>	<i>PN</i> , бар	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₁₀	<i>D</i> ₁₁	<i>h</i>	<i>h</i> ₄	<i>h</i> ₅			
<i>DN</i> 10	<i>PN</i> 6,3	35	18	30	2	4	3			
	<i>PN</i> ≥ 10	42	23	35						
<i>DN</i> 15	<i>PN</i> 6,3	40	22	34						
	<i>PN</i> ≥ 10	47	28	40						
<i>DN</i> 20	<i>PN</i> 6,3	50	32	44						
	<i>PN</i> ≥ 10	58	35	51						
<i>DN</i> 25	<i>PN</i> 6,3	60	40	52	2	4	3			
	<i>PN</i> ≥ 10	68	42	58						
<i>DN</i> 32	<i>PN</i> 6,3	70	48	60						
	<i>PN</i> ≥10	78	50	66						
<i>DN</i> 40	<i>PN</i> 6,3	80	54	70	3			4	3	
	<i>PN</i> ≥ 10	88	60	76						
<i>DN</i> 50	<i>PN</i> 6,3	90	65	81						
	<i>PN</i> ≥ 10	102	72	88						
<i>DN</i> 65	<i>PN</i> 6,3	110	85	101						
	<i>PN</i> ≥ 10	122	94	110						
<i>DN</i> 80	<i>PN</i> 6,3	128	100	116						
	<i>PN</i> ≥ 10	133	105	121						
<i>DN</i> 100	<i>PN</i> 6,3	148	116	138		3	4			3
	<i>PN</i> ≥ 10	158	128	150						
<i>DN</i> 125	<i>PN</i> 6,3	178	145	167						
	<i>PN</i> ≥ 10	184	154	176						
<i>DN</i> 150	<i>PN</i> 6,3	202	170	192						
	<i>PN</i> ≥ 10	212	182	204						
<i>DN</i> 200	<i>PN</i> 6,3	258	228	250						
	<i>PN</i> 10, <i>PN</i> 16	268	238	260						
	<i>PN</i> 25	278								
	<i>PN</i> ≥ 40	285								
<i>DN</i> 250	<i>PN</i> 6,3	312	282	304						
	<i>PN</i> 10, <i>PN</i> 16	320	291	313						
	<i>PN</i> 25	335								
	<i>P</i> ≥ 40	345								
<i>DN</i> 300	<i>PN</i> 6,3	365	335	357	4	6	5			
	<i>PN</i> 10, <i>PN</i> 16	370	342	364						
	<i>PN</i> 25	390								
	<i>PN</i> ≥ 40	410								
<i>DN</i> 350	<i>PN</i> 6,3	415	385	407						
	<i>PN</i> 10, <i>PN</i> 16	430	394	422						
	<i>PN</i> 25	450								
	<i>PN</i> ≥ 40	465								

Окончание таблицы 5

Размеры в миллиметрах

<i>DN</i>	<i>PN, бар</i>	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₁₀	<i>D</i> ₁₁	<i>h</i>	<i>h</i> ₄	<i>h</i> ₅
<i>DN 400</i>	<i>PN 6,3</i>	465	435	457	4	6	5
	<i>PN 10, PN 16</i>	482	446	474			
	<i>PN 25</i>	505					
	<i>PN ≥ 40</i>	535					
<i>DN 450</i>	<i>PN 6,3</i>	520	488	510			
	<i>PN 10, PN 16</i>	532	496	524			
	<i>PN 25</i>	555					
	<i>PN 40</i>	560					
<i>DN 500</i>	<i>PN 6,3</i>	570	540	562			
	<i>PN 10, PN 16</i>	585	548	576			
	<i>PN ≥ 25</i>	615					
<i>DN 600</i>	<i>PN 6,3</i>	670	634	662	5		
	<i>PN 10, PN 16</i>	685	650	678			
	<i>PN 25</i>	720					
	<i>PN 40, PN 63</i>	735					

4.8 Конструкция и размеры заглушек под овальную прокладку (исполнение J) приведены на рисунке 6 и в таблице 6.



Примечания

1 При изготовлении заглушек из поковок шероховатость поверхностей А — $Ra \leq 100$ мкм.

2 Центральная часть поверхности заглушки не требует машинной обработки при условии, что диаметр необработанного участка d_2 не превышает рекомендованного диаметра $d_{2\max}$, приведенного в таблице 6.

Рисунок 6 — Конструкция и размеры заглушек под овальную прокладку (исполнение J)

Таблица 6 — Размеры заглушек под овальную прокладку, исполнение J (см. рисунок 6)

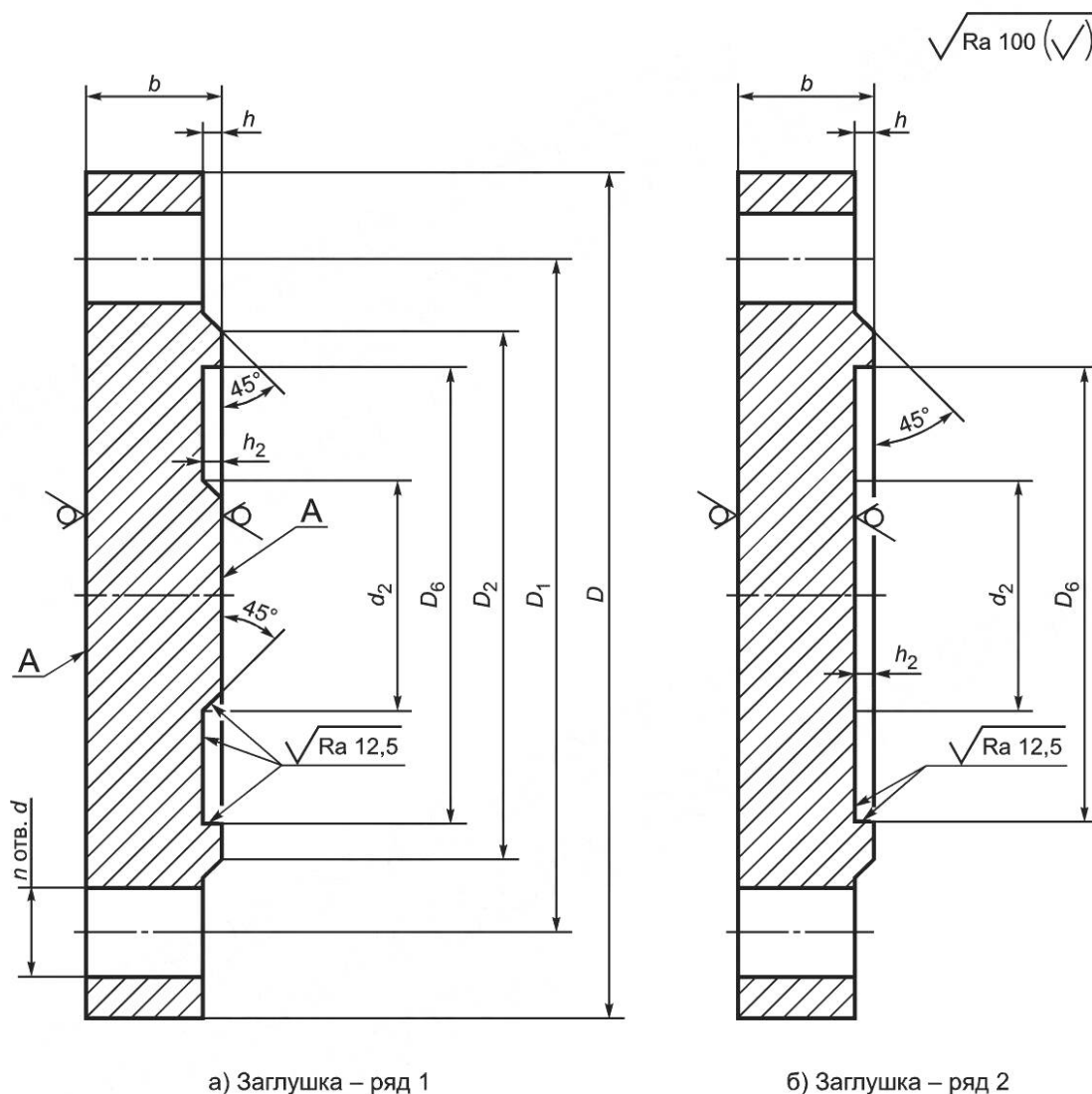
Размеры в миллиметрах												
DN	PN, бар	D	D ₁	D ₈	D ₉	b	b ₁	b ₂	d _{2max}	h	h ₃	d
DN 15	PN 63	105	75	35	55	26	24	9	10	2	6,5	14
	PN 100											
	PN 160											
DN 20	PN 63	125	90	45	58	28	26	9	16	2	6,5	18
	PN 100											
	PN 160											
DN 25	PN 63	135	100	50	68	30	28	9	22	2	6,5	18
	PN 100											
	PN 160											
DN 32	PN 63	150	110	65	78	30	28	9	28	2	6,5	22
	PN 100											
	PN 160											
DN 40	PN 63	165	125	75	88	30	28	9	36	3	6,5	22
	PN 100											
	PN 160											
DN 50	PN 63	175	135	85	102	30	28	12	46	3	8	22
	PN 100											
	PN 160											
DN 65	PN 63	200	160	95	115	36	34	12	60	3	8	26
	PN 100											
	PN 160											
DN 80	PN 63	220	170	110	140	30	28	12	76	3	8	22
	PN 100											
	PN 160											
DN 80	PN 63	210	170	115	133	30	28	12	76	3	8	22
	PN 100											
	PN 160											
DN 80	PN 63	230	180	130	150	40	38	12	76	3	8	26
	PN 100											
	PN 160											

Размеры в миллиметрах

Окончание таблицы 6

DN	PN, бар	D	D ₁	D ₈	D ₉	b	b ₁	b ₂	d _{2max}	h	h ₃	d	n	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
DN 100	PN 63	250	200	145	170	30	28	12	94	3	8	26	8	M24	
	PN 100	265	210		36	34	30					M27			
	PN 160				45	43									
DN 125	PN 63	295	240	175 190	205	32	30	12	118	3	8	30	8	M27	
	PN 100	310	250		40	38	33					M30			
	PN 160				50	48									
DN 150	PN 63	340	280	205	240	36	34	14	142	3	10	33	8 12	M30	
	PN 100	350	290		45	43	33								M30
	PN 160				58	56									
DN 200	PN 63	405	345	265 275	285	44	42	12	196	3	8	33	12	M30	
	PN 100	430	360		58	56	39					M36			
	PN 160				72	70									
DN 250	PN 63	470	400	320 330	345	52	50	12	244	3	8	39	12	M36	
	PN 100	500	430		68	66	11					M36			
	PN 160				85	83									
DN 300	PN 63	530	460	375 380	410	58	55	12	294	4	8	39	16	M36	
	PN 100	585	500		78	75	45					M42			
	PN 160				100	97									
DN 350	PN 63	595	525	420	465	66	63	12	344	4	8	39	16	M36	
	PN 100	655	560		88	85	52					M48			
	PN 160				112	109									
DN 400	PN 63	670	585	480	535	74	71	12	390	4	8	45	16	M42	
	PN 100	715	620		98	95	52					M48			
	PN 160				125	122									

4.9 Конструкция и размеры заглушек с впадиной (исполнение F) приведены на рисунке 7 и в таблице 7 (ряд 1 предпочтительный).



Примечания

- 1 При изготовлении заглушек из поковок шероховатость поверхностей А — $Ra \leq 100$ мкм.
- 2 Центральная часть поверхности заглушки не требует машинной обработки при условии, что диаметр необработанного участка d_2 не превышает рекомендованного диаметра $d_{2\max}$, приведенного в таблице 7.
- 3 Шероховатость уплотнительных поверхностей должна соответствовать требованиям НД на прокладки.

Рисунок 7 — Конструкция и размеры заглушек с впадиной (исполнение F)

Таблица 7 — Размеры заглушек с впадиной, исполнение F (см. рисунок 7)

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₂	D ₆		b		h	h ₂	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		
DN 10	PN 6,3	75		50	35	30	—	14	12	2	3	6	—	11	4	4	M10		
	PN 10																		
	PN 16																		
	PN 25																		
	PN 40																		
DN 15	PN 6,3	80		55	40	34	—	14	12			10	—	11	4	4	M10	M12	
	PN 10																		
	PN 16																		
	PN 25																		
	PN 40																		
DN 20	PN 6,3	90		65	50	44	—	14		2	3	16	—	11	4	4	M10	M12	
	PN 10																		
	PN 16																		
	PN 25																		
	PN 40																		
DN 25	PN 6,3	100		75	60	52	—	16	14	2	3	22	—	11	4	4	M10	M12	
	PN 10																		
	PN 16																		
	PN 25																		
	PN 40																		
DN 32	PN 6,3	120		90	70	60	—	16	14	2	3	28	—	14	4	4	M12	M16	
	PN 10																		
	PN 16																		
	PN 25																		
	PN 40																		

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 7

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₂	D ₆		b		h	h ₂	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек				
		Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2					
DN 40	PN 6,3	130		100	80	70	—	16	14	3	3	36	—	14	4		M12					
	PN 10																					
	PN 16	145	150	110	88	76		18														
	PN 25																					
	PN 40																					
DN 50	PN 6,3	140		110	90	81	—	16	14	46	—	14	4		M12							
	PN 10					88		20	18			18										
	PN 16	160	165	125	102																	
	PN 25								20													
	PN 40																					
DN 65	PN 6,3	160		130	110	101	—	18	14	3	3	60	55	14	4		M12					
	PN 10					110		20	18					18								
	PN 16	180	185	145	122																	
	PN 25								22													
	PN 40																					
DN 80	PN 6,3	185	190	150	128	116	—	18	16	76	70	18	4			M16						
	PN 10					121		20														
	PN 16	195	200	160	133																	
	PN 25								24													
	PN 40								22													
DN 100	PN 6,3	205	210	170	148	138	—	18	16	3	3	94	90	18	4		M16					
	PN 10					150		20														
	PN 16	215	220	180	158																	
	PN 25								22													
	PN 40								24													

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₂	D ₆		b		h	h ₂	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 125	PN 6,3	235	240	200	178	167	—	18	18	3	3	118	115	18	8	8	M16		
	PN 10	245	250	210	184	176	—	20	22										
	PN 16								26										
	PN 25																		
	PN 40																		
DN 150	PN 6,3	260	265	225	202	192	—	18	18	3	3	142	140	18	8	8	M16		
	PN 10	280	285	240	212	204	—	20	22										
	PN 16								28										
	PN 25																		
	PN 40																		
DN 200	PN 6,3	315	320	280	258	250	—	20	20	3	3	196	190	18	8	8	M16		
	PN 10	335	340	295	268	260	—	20	24										
	PN 16								28										
	PN 25																		
	PN 40																		
DN 250	PN 6,3	370	375	335	312	304	—	20	22	3	3	244	235	18	12	12	M20		
	PN 10	390	395	350	320	313	—	22	26										
	PN 16								25										
	PN 25																		
	PN 40																		
DN 300	PN 6,3	435	440	395	365	357	—	22	26	4	4	294	285	22	12	12	M20		
	PN 10	440	445	400	370	364	—	25	28										
	PN 16								36										
	PN 25																		
	PN 40																		

Размеры в миллиметрах

Продолжение таблицы 7

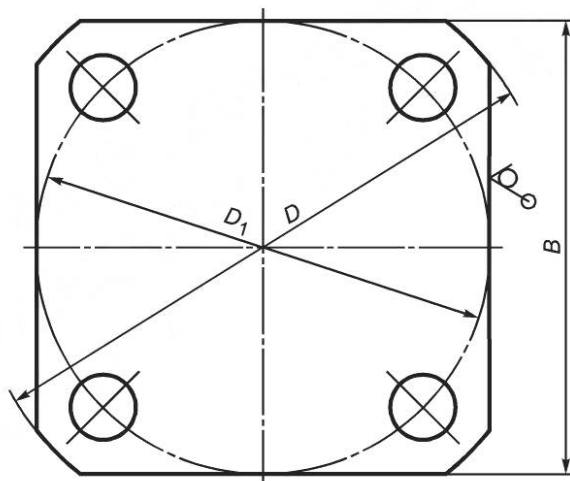
DN	PN, бар	D		D ₁	D ₂	D ₆		b		h	h ₂	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек		
		Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2
DN 350	PN 6,3	485	490	445	415	407	—	22	25	26	4	4	344	330	22	12	16	M20		
	PN 10	500	505	460	430	30	40	38												
	PN 16	520		470	450	46			36	33										
	PN 25	550	555	490	51	22														
	PN 40	570	580	510	465											390			380	26
DN 400	PN 6,3	535	540	495	465	457	—	22	40	40	4	4	390	380	22	16	M20			
	PN 10	565		515	482	26	33	32												
	PN 16	580		525	505	50			60	50										
	PN 25	610	620	550	535	24												28		
	PN 40	655	660	585	520	510													—	40
DN 450	PN 6,3	590	595	550	520	510	—	24	40	40	4	4	440	425	22	16	M20			
	PN 10	615		565	532	28	50	57												
	PN 16	640		585	555	40			33	36										
	PN 25	660	670	600	560	39												36	M30	M33
	PN 40	680	685	610	570	562												—	24	40
DN 500	PN 6,3	640	645	600	570	562	—	24	40	40	4	4	490	475	26	20	M20			
	PN 10	670		620	585	28	30	36												
	PN 16	710	715	650	44	39			36											
	PN 25	730		660	51					45								42	M36	M33
	PN 40	755	755	670	615					67								57	M42	M39
DN 600	PN 6,3	755	755	705	670	662	—	30	36	34	5	5	590	575	26	20	M24			
	PN 10	780		725	685	30	39	36												
	PN 16	840		770	720	52			54	M36								M33		
	PN 25	840	845	795	64	66			52	48								M48	M45	
	PN 40	890		735	80	72														

Окончание таблицы 7

Размеры в миллиметрах

DN	PN, бар	D		D ₁	D ₂	D ₆		b		h	h ₂	d _{2max}		d		n		Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	
		Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
DN 700	PN 6,3	860		810	775	764	—	38	40	5	5	680	670	26	24	24	M24	M27	
	PN 10	895		840	800	778	42	58	30										
	PN 16	910		875	70				*					39					36
	PN 25	960			40				44					45					42
DN 800	PN 6,3	975		920	880	868	—	40	44	780	770	30	24	24	M27	M30			
	PN 10	1010	1015	950	905	878	883	48	33										
	PN 16	1020	1025	990	62				39			M36							
	PN 25	1075	1085		78				48			45					M42	M45	
* Размеры задаются заказчиком.																			
Примечание — Ряд 2 соответствует [1].																			

4.10 Допускается заглушки всех исполнений (кроме заглушек по ряду 2), имеющие четыре отверстия под шпильки (болты), изготавливать квадратными на номинальное давление не более $PN\ 40$ (для квадратных фланцев трубопроводов). Размеры квадратных заглушек приведены на рисунке 8 и в таблице 8.



Примечание — Размеры D и D_1 — в соответствии с таблицами 2—5, 7.

Рисунок 8 — Размеры квадратных заглушек

Таблица 8 — Размеры квадратных заглушек

Размеры в миллиметрах

DN	Размер B для PN , бар				
	$PN\ 6,3$	$PN\ 10$	$PN\ 16$	$PN\ 25$	$PN\ 40$
DN 10	60	70			
DN 15	65	75			
DN 20	70	80			
DN 25	75	90			
DN 32	95	105			
DN 40	100	110			
DN 50	110	125			
DN 65	125	140	—	—	—
DN 80	140	150	—	—	—
DN 100	155	—	—	—	—

5 Технические требования

5.1 Заглушки изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта и по КД (с учетом расчета прочности), утвержденной в установленном порядке.

5.2 Давления номинальные, рабочие и пробные — по ГОСТ 356.

5.3 Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей заглушек соответствуют присоединительным размерам фланцев по ГОСТ 33259.

5.4 Заглушки применяют в соединениях, уплотняемых прокладками:

- эластичными по ГОСТ 15180 или по НД;
- спирально-навитыми — по НД¹⁾;

¹⁾ В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52376—2005 «Прокладки спирально-навитые термостойкие. Типы. Основные размеры»

- графитовыми, металлографитовыми на основе терморасширенного графита — по НД;
- овальными по ГОСТ 34655 — для заглушек исполнения J.

Прокладка должна обеспечивать герметичность соединения в эксплуатационных условиях с учетом параметров рабочей среды (состав среды, давление и температура) и окружающей среды.

5.5 Уплотнительную поверхность заглушек под уплотнительные прокладки рекомендуется изготавливать с учетом требований, предусмотренных НД на эти виды прокладок.

5.6 Размеры заглушек учитывают действие внутреннего давления среды в соединениях при использовании прокладок по ГОСТ 15180 без внешних нагрузок и коррозионного воздействия для материала заглушек с пределом текучести 215 МПа (22 кгс/мм²) при температуре 20 °С.

Работоспособность фланцевого соединения (заглушка — фланец) всех типоразмеров при использовании всех типов прокладок с учетом конкретных условий эксплуатации соединения (в т. ч. внешних нагрузок, коррозионного воздействия рабочей и окружающей среды и др.) должна быть подтверждена расчетом, данными эксплуатации или проведением испытаний. Расчеты следует проводить по утвержденной методике (например, по ГОСТ 34233.4).

5.7 Присоединительные размеры заглушек (размеры D_1 , n и d на рисунках 1—7) и размеры уплотнительных поверхностей (размеры D_4 , D_3 , h_1 на рисунках 2, 3; размеры D_{10} , D_{11} , h_4 , h_5 на рисунках 4 и 5; размеры D_8 , D_9 , h_3 , b_2 на рисунке 6; размеры D_6 , h_2 на рисунке 7) являются обязательными, остальные размеры могут быть уточнены на основании расчета прочности заглушек и фланцевого соединения (заглушка — фланец).

5.8 Материалы заглушек

5.8.1 Материал заглушек выбирают в зависимости от условий эксплуатации (рабочего давления, температуры и характеристики рабочей и окружающей среды, коррозионных свойств), а также материала фланцевого соединения, в котором установлена заглушка.

5.8.2 Рекомендуемые материалы для изготовления заглушек, перечень НД на заготовки, а также давление и температуру применения — по ГОСТ 32569, ГОСТ 34347, ГОСТ 33259, ГОСТ 33260 (материал для изготовления заглушек следует принимать аналогичным материалу для фланцев). Допускается изготовление заглушек из других марок сталей исходя из условий эксплуатации по НД, утвержденным в установленном порядке.

5.8.3 Заглушки изготавливают из листового и сортового проката, поковок и штампованных заготовок с пределом текучести не менее 215 МПа (22 кгс/мм²) при температуре 20 °С.

5.8.4 Качество и характеристики материалов должны быть подтверждены поставщиком в соответствующих сертификатах.

5.8.5 Материалы, применяемые для изготовления заглушек, должны быть в термически обработанном состоянии в соответствии с КД.

5.8.6 Рекомендуемые материалы для изготовления крепежных деталей — в соответствии с ГОСТ 33259.

Крепежные детали (болты, шпильки, гайки) для соединения заглушек с фланцами изготавливают из стали такого же структурного класса, как и заглушки с фланцами.

Материалы крепежных деталей следует выбирать с коэффициентом линейного расширения, близким по значению коэффициенту линейного расширения материала заглушки и фланца, при разнице в значениях коэффициентов линейного расширения материалов не более 10 %.

5.8.7 Технические требования к крепежным деталям — по ГОСТ 33259.

5.9 Заглушки допускается изготавливать сварными при условии выполнения сварных швов с полным проплавлением по всему сечению заглушки. Допускается только один сварной шов. Отверстия под болты (шпильки) должны быть расположены вне сварного шва.

Требования к сварке и контроль качества сварного соединения — по ГОСТ 33857, ГОСТ 32569, ГОСТ 34347.

Качество сварных швов должно быть проверено радиографическим или ультразвуковым методом в объеме 100 %.

5.10 Для соединений заглушек с фланцами применение болтов допускается до давления P_N 25 (2,5 МПа) включительно и температуры от минус 40 °С до 300 °С.

5.11 Предельные отклонения размеров заглушек и допуски взаимного расположения поверхностей должны соответствовать данным в таблице 9.

Таблица 9 — Предельные отклонения размеров заглушек

Размер	Предельные отклонения		
D, B	Для заглушек, изготавливаемых из проката обычной точности (В1), — по ГОСТ 2590 и ГОСТ 2591 (без обработки поверхностей). При получении штамповкой — по классу точности Т4 ГОСТ 7505. При получении из поковки — по ГОСТ 7829. При изготовлении другими методами (в том числе механической обработкой) — по $h16$.		
D_1	Позиционный допуск осей отверстий d (зависимый допуск) в диаметральном выражении должен быть не более, мм: 1,0 — для отверстий диаметром 11 мм; 2,0 — для отверстий диаметром от 14 до 26 мм включ.; 3,0 — для отверстий диаметром от 30 до 48 мм включ.; 4,0 — для отверстий диаметром 52 и 56 мм		
D_2	$\pm 4,0$ мм		
D_3	$H12$		
D_4	$h12$		
D_6	$H12$		
D_8	$\pm 0,15$ мм		
D_9	$js16$		
D_{10}, D_{11}	Диаметр (шипа или паза), мм	Отверстие	Вал
	Св.18 до 30 включ.	$H12$	$b12$
	» 30 » 130 »		$d11$
	» 130 » 260 »	$H11$	
	» 260 » 500 »		
	» 500 » 800 »	$H9$	
d	$H15$		
h	-1 мм		
h_1, h_2	$+0,5$ мм		
h_3	$+0,4$ мм		
h_4, h_5	$+0,5$ мм		
b	Для заглушек, изготавливаемых из проката, — по НД на листовой или сортовой прокат. Для штамповок — по классу точности Т4 ГОСТ 7505. Для поковок — $\pm T14/2$		
b_1	$js15$		
b_2	$\pm 0,2$ мм		
Допуск плоскостности уплотнительных поверхностей	Наибольший диаметр уплотнительной поверхности, мм: до 1000 — $\leq 0,4$ св. 1000 — $\leq 0,8$		
Допуск параллельности опорных поверхностей под гайки (шайбы, болты) и уплотнительных поверхностей	$\leq 1^\circ$		
Угол 45° (рисунки 1—7)	$\pm 5^\circ$		
Примечание — Неуказанные предельные отклонения размеров обработанных поверхностей — по классу точности «средний» ГОСТ 30893.1, между обработанной и необработанной — по классу «очень грубый» ГОСТ 30893.1.			

5.12 Допускается местная зачистка (подрезка, подторцовка) опорной поверхности заглушек под гайки (шайбы или головки болтов) глубиной не более 1 мм, при этом толщина заглушки в месте подрезки не должна быть меньше расчетной, а опорная поверхность должна быть параллельна уплотнительной поверхности заглушки в пределах, указанных в таблице 9.

5.13 Заказчик должен предоставить следующую информацию при запросе и (или) оформлении заказа:

- *DN*;
- *PN*;
- исполнение заглушки;
- размерный ряд (1 или 2);
- марку стали;
- группу контроля по ГОСТ 33259.

Дополнительно заказчик может указать другие требования, в том числе по контролю, защитному антикоррозионному покрытию.

Примеры условного обозначения при заказе:

круглой заглушки *DN* 50 на *PN* 10, исполнение В, ряд 1, из стали 20 по IV группе контроля —

Заглушка 50-10-B-1-Cm 20-IV ГОСТ 34785—2021

то же, квадратной —

Заглушка квадратная 50-10-B-1-Cm20-IV ГОСТ 34785—2021

круглой заглушки *DN* 100 на *PN* 16, исполнение С, ряд 1 из стали 20 по IV группе контроля —

Заглушка 100-16-C-1-Cm 20-IV ГОСТ 34785—2021

круглой заглушки *DN* 100 на *PN* 16, исполнение L, ряд 1 из стали 20 по IV группе контроля под фторопластовую прокладку —

Заглушка 100-16-L-1-Ф-Cm 20-IV ГОСТ 34785—2021

5.14 Рекомендуемая форма заявки на изготовление и поставку партии заглушек приведена в приложении А.

5.15 Расчетная масса заглушек приведена в приложении Б.

6 Испытания и контроль качества

6.1 Виды и объем контроля и испытаний материала заготовок заглушек — в соответствии с ГОСТ 33259 и КД.

Методы контроля — по НД в зависимости от вида испытаний (например, ГОСТ 1577, ГОСТ 8479, ГОСТ 19281 и т. д.).

6.2 При визуальном и измерительном контроле проверяют соответствие заглушек КД, настоящему стандарту в части размеров (габаритные, присоединительные, толщина заглушек), взаимного расположения поверхностей, шероховатости, маркировки. На уплотнительных поверхностях не допускаются вмятины, задиры, трещины, раковины, механические повреждения. Для заглушек с уплотнительной поверхностью исполнения J на уплотнительных поверхностях не допускаются шлаковые включения и волосовины, выходящие на поверхность.

6.3 Испытания заглушек давлением на прочность проводят на стенде с технологическим трубопроводом, имитирующим конкретный трубопровод или арматуру. Давление испытания (пробное давление $P_{пр}$) — в соответствии с ГОСТ 356 или КД и ТУ на арматуру, оборудование или трубопровод.

7 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

7.1 Заглушки маркируют следующим образом:

- товарный знак изготовителя;
- *DN*;
- *PN*;
- исполнение заглушки;
- номер размерного ряда (1 или 2);
- марка материала заглушки;
- группа контроля по ГОСТ 33259.

Пример маркировки заглушки DN 50 на PN 10, исполнение E, ряд 1 из стали 20 по IV группе контроля:



Примечание — При маркировке заглушек номинальным давлением PN 6,3 допускается применять обозначение PN 6 вместо PN 6,3.

7.2 Маркировка должна быть расположена на наружной цилиндрической поверхности и/или на наружной стороне заглушки (противоположной от поверхности с уплотнительной поверхностью). Маркировку следует выполнять ударным способом, гравированием или любым другим способом, обеспечивающим четкое и ясное изображение в течение всего срока службы. Глубина клеймения — не более 0,5 мм. Места клеймения, параметры шрифта и товарного знака указывают в КД на заглушки.

7.3 При маркировке разделители символов в виде дефисов могут быть заменены пробелами.

7.4 Заглушки должны иметь временную противокоррозионную защиту (консервацию) по ГОСТ 9.014, кроме заглушек, изготавливаемых из коррозионно-стойких сталей и сплавов, а также имеющих защитное антикоррозионное покрытие, нанесенное по требованию заказчика. Вариант защиты и срок консервации (срок хранения без переконсервации) должны быть указаны в паспорте.

7.5 Упаковка должна обеспечивать защиту уплотнительных поверхностей, безопасность и удобство при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании заглушек.

Допускается транспортирование заглушек без упаковки при условии обеспечения их сохранности, защиты уплотнительных поверхностей.

7.6 Маркировка тары — по ГОСТ 14192.

7.7 Партия заглушек должна сопровождаться паспортом, удостоверяющим соответствие заглушек требованиям настоящего стандарта и КД. Партия заглушек должна состоять из заглушек одного типоразмера, одного материала и прошедших термическую обработку по одинаковому режиму.

Рекомендуемая форма паспорта приведена в приложении В.

Паспорт рекомендуется оформлять на листах формата A4 или A5 по ГОСТ 2.301 или типографским способом на листах форматов по ГОСТ 5773.

По согласованию между изготовителем и потребителем (заказчиком) к паспорту прилагаются копии документов на заготовки и (или) проводившиеся испытания, в т. ч. сведения о химическом составе, механических свойствах, термообработке, дефектоскопии и т. д.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма заявки на изготовление (поставку) партии заглушек

	ЗАЯВКА на изготовление (поставку) партии заглушек по ГОСТ 34785—2021		Дата заполнения			
			«___» _____ 20__ г			
<i>DN</i>						
<i>PN</i>	_____ МПа (_____ бар)					
Исполнение уплотнительной поверхности	☐ В — соединительный выступ  ☐ Е — выступ  ☐ С — шип ☐ L — шип (под фторопласт)  ☐ М — паз (под фторопласт)  ☐ J — под прокладку овального  ☐ F — впадина сечения 					
Ряд размерный	☐ 1 ☐ 2					
Марка стали	☐ Сталь 20 ☐ Сталь 09Г2С ☐ 12Х18Н10Т ☐ Сталь 15Х5М ☐ Другая _____					
Группа контроля	☐ I — хим. анализ — для заглушек $PN \leq 2,5$ $DN \leq 300$ — для жидких рабочих сред, не относящихся к опасным веществам. ☐ II — хим. анализ, твердость 5 % партии — для заглушек $PN 6$ всех DN и для заглушек $PN \leq 16$ $DN \leq 300$ — для рабочих сред, не относящихся к опасным веществам. ☐ III — хим. анализ, твердость — каждая заготовка — для заглушек $PN \leq 25$ всех DN — для рабочих сред, не относящихся к опасным веществам; для заглушек $PN 6$ $DN \leq 150$ — для жидких рабочих сред, относящихся к опасным веществам. МКК и неразрушающий контроль — по требованию заказчика. ☐ IV — хим. анализ, твердость — каждая заготовка, механические свойства 1 % садки — для заглушек $PN \leq 160$ всех DN — для всех сред. Неразрушающий контроль — каждая заготовка (для $PN \geq 100$ — УЗК 100 %, для $PN \leq 100$ — по требованию заказчика). МКК — по требованию заказчика					
Дополнительные требования к кон- тролю	☐ Ударная вязкость _____ ☐ МКК ☐ УЗК ☐ СКР ☐ Другие виды контроля _____					
Тип, материал про- кладки						
Покрытие						
Количество						
<i>Дополнительные требования</i>						
Заказчик		Изготовитель (поставщик) заглушек				
Адрес		Адрес				
Тел.		Тел.				
E-mail		E-mail				

Приложение Б
(справочное)

Расчетная масса заглушек

Таблица Б.1 — Расчетная масса заглушек

DN	Ряд	Масса заглушек, кг, для PN, бар							
		PN 6,3	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	PN 160
DN 10	1	0,4	0,5				0,7	—	—
	2	0,4	0,7				—	—	—
DN 15	1	0,5	0,7				1,4		
	2	0,5	0,8				1,2	—	—
DN 20	1	0,6	1,0				2,2		
	2	0,7	1,2				2,0	—	—
DN 25	1	0,9	1,3				2,8		
	2	0,8	1,4				2,5	—	—
DN 32	1	1,2	1,7				3,4		
	2	1,2	2,0				3,2	—	—
DN 40	1	1,4	2,0				4,0		
	2	1,4	2,4				4,0	—	—
DN 50	1	1,6	2,6				3,8	5,5	7,0
	2	1,6	2,8			3,5	4,5	—	—
DN 65	1	2,4	3,4	3,3			5,3	8,5	9,6
	2	2,2	3,5			4,5	5,5	—	—
DN 80	1	3,3	4,1	4,3			6,4	9,4	10,6
	2	3,4	4,6	5,5			6,9	—	—
DN 100	1	3,0	4,8	6,0			9,3	12,5	16,0
	2	4,2	5,6	7,6			10,0	—	—
DN 125	1	6,0	6,4	9,5			14,0	19,6	24,8
	2	6,1	8,0	10,8			—	—	—
DN 150	1	7,3	8,2	13,5			21,0	28,0	36,0
	2	7,5	10,5	14,6			23,3	—	—
DN 200	1	11,0	12,0	12,5	18,0	25,5	38,0	56,0	70,0
	2	12,5	16,5	16,0	22,5	29,0	39,0	—	—
DN 250	1	15,2	20,0	21,5	32,0	46,0	58,0	87,0	109,0
	2	18,5	24,0	25,0	33,5	44,5	57,0	—	—
DN 300	1	22,7	24,5	32,0	46,0	64,0	85,0	140,0	180,0
	2	25,5	30,8	35,1	46,3	64,2	81,2	—	—
DN 350	1	28,5	38,0	44,0	63,6	99,0	124,5	178,0	253,0
	2	31,5	39,0	48,0	68,0	89,5	113,0	—	—
DN 400	1	35,0	46,0	61,5	92,0	145,0	178,0	270,0	346,0
	2	38,5	49,0	63,5	89,5	127,0	152,0	—	—
DN 450	1	43,0	61,5	83,5	117,0	154,0	—	—	—
	2	51,0	63,0	96,5	130,0	154,0	—	—	—

Окончание таблицы Б.1

DN	Ряд	Масса заглушек, кг, для PN, бар							
		PN 6,3	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100	PN 160
DN 500	1	55,0	76,0	115,0	157,0	214,0	303,0	—	—
	2	60,0	75,0	133,0	159,0	188,0	—	—	—
DN 600	1	97,0	123,0	221,0	258,0	354,0	487,0	—	—
	2	103,0	124,0	226,0	278,0	331,0	—	—	—
DN 700	1	171,0	193,0	274,0	366,0	—	—	—	—
	2	178	183	285	—	—	—	—	—
DN 800	1	210,0	284,0	373,0	520,0	—	—	—	—
	2	252,0	297,0	388,0	—	—	—	—	—
DN 900	1	307,0	353,0	475,0	—	—	—	—	—
	2	336,0	374,0	483,0	—	—	—	—	—
DN 1000	1	391,0	490,0	675,0	—	—	—	—	—
	2	435,0	492,0	640,0	—	—	—	—	—
DN 1200	1	652,0	811,0	1128,0	—	—	—	—	—
	2	717,0	842,0	—	—	—	—	—	—
Примечания 1 Масса приведена для стали с плотностью материала 7850 кг/м ³ . 2 Масса заглушек указана для всех возможных исполнений уплотнительной поверхности и требует уточнения в КД.									

Приложение В
(рекомендуемое)

Форма паспорта на партию заглушек

Товарный знак изготовителя (поставщика)	ПАСПОРТ _____ обозначение паспорта					
Сведения о разрешительных документах (декларация о соответствии или сертификат соответствия, лицензия и др.), номер и дата регистрации или выдачи и срок действия						
1 Основные сведения об изделии						
Наименование изделия						
Условное обозначение заглушки						
Документ на поставку						
Изготовитель (поставщик), адрес						
Количество штук в партии или заводской номер						
Дата изготовления (поставки)						
2 Основные технические данные						
Наименование параметра	Значение					
<i>DN</i>						
<i>PN</i> , МПа (бар)						
Марка материала и его свойства	Марка стали	_____ ГОСТ (ТУ) _____				
	Механические свойства					
	Предел прочности σ_B , МПа (кгс/мм ²)	Предел текучести $\sigma_{0,2}$, МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение δ_5 , %	Относительное сужение Ψ , %	Ударная вязкость КСЧ, Дж/см ² (кгс·м/см ²)	Твердость, НВ
Группа контроля по ГОСТ 33259						
Масса, кг						
Покрытие						
Особые отметки						
3 Сведения о заготовке						
Условное обозначение	Номер сопроводительного документа	Номер партии	Номер плавки	Изготовитель (поставщик)		
4 Комплектность						
В комплект поставки входят:						
- заглушки в количестве _____ шт.;						
- паспорт — 1 экз. на партию, поставляемую по одному заказу в один адрес.						

5 Гарантии изготовителя

Изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность заглушек при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации по ТУ (ГОСТ 34785—2021)

Гарантийный срок эксплуатации ____ мес со дня ввода в эксплуатацию, но не более ____ мес 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

Заглушки _____
обозначение

изготовлены, приняты в соответствии с требованиями ТУ (ГОСТ 34785—2021), действующей технической документации и признаны годными для эксплуатации на указанные в настоящем ПС параметры.

Начальник ОТК _____
личная подпись расшифровка подписи год, месяц, число

МП

Руководитель предприятия _____
личная подпись расшифровка подписи год, месяц, число

МП

Библиография

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

УДК 621.643.412:006.354

МКС 23.040.60

Ключевые слова: заглушки круглые стальные, номинальный диаметр, номинальное давление, прокладки овальные, фланцы

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

Сдано в набор 17.11.2021. Подписано в печать 24.12.2021. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 6,05. Уч.-изд. л. 5,47.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

