ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

ФЛАНЦЫ АРМАТУРЫ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ И ТРУБОПРОВОДОВ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

к ГОСТ 12815—80 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на P_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см^2). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей [см. сб. ГОСТ 12815—80 — ГОСТ 12822—80 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов (Издание (ноябрь 1986 г.) с Изменениями 1, 2; Издание (ноябрь 1989 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4; Издание (декабрь 1996 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4, 5; Издание (апрель 2001 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4, 5; Издание (июль 2003 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4, 5)]

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 2. Таблицы 2, 3. Графа D_2. Для прохода условного D_y 65	100	110

(ИУС № 11 2005 г.)

УДК 621.643.412:006.354 Группа Г18

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ФЛАНЦЫ АРМАТУРЫ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ И ТРУБОПРОВОДОВ НА P_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см^2)

Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей

ГОСТ 12815—80

Flanges for valves, fittings and pipelines for P_{nom} from 0,1 to 20 MPa (from 1 to 200 kgf/cm^2). Types. Connecting dimensions and dimensions of sealing surfaces

Взамен ГОСТ 1233—67 и ГОСТ 1234—67

МКС 23.040.60
ОКП 37 9941

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 мая 1980 г. № 2238 дата введения установлена

01.01.83

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 15.04.92 № 402

1. Настоящий стандарт распространяется на фланцы трубопроводов и соединительных частей, а также на присоединительные фланцы арматуры, машин, приборов, патрубков аппаратов и резервуаров на условное давление P_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см^2) и температуру среды от 20 до 873 К (от минус 253 до плюс 600 °С) и на фланцы с прокладками из фторопласта-4 на условное давление P_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см^2) и температуру среды от 73 до 473 К (от минус 200 до плюс 200 °С) и может быть использован для их сертификации.

Стандарт не распространяется на фланцы трубопроводов транспортных машин, если эти фланцы не предназначены для присоединения арматуры или приборов общего назначения, а также фланцы, стандартизованные ГОСТ 1536—76 и ГОСТ 4433—76.

Требования пп. 1—3; 5; 6; 10—12 настоящего стандарта являются обязательными, остальные требования — рекомендуемыми.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

2. Типы и основные параметры фланцев должны соответствовать указанным в табл. 1, присоединительные размеры, размеры и исполнения уплотнительных поверхностей — указанным на черт. 1—6 и в табл. 2—11, кроме размеров уплотнительных поверхностей щип-паз под фторопластовые прокладки, которые должны соответствовать указанным на черт. 6 и в табл. 12.

Таблица 1

Тип фланца	Условное давление P_y, МПа (кгс/см^2)	Условный проход D_y, мм
Литые из серого чугуна по ГОСТ 12817—80	0,1; 0,25 (1; 2,5) 0,6 (6) 1,0 (10) 1,6 (16)	15—3000 15—2400 15—2000 15—1000
Литые из ковкого чугуна по ГОСТ 12818—80	1,6; 2,5; 4,0 (16; 25; 40)	15—80

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

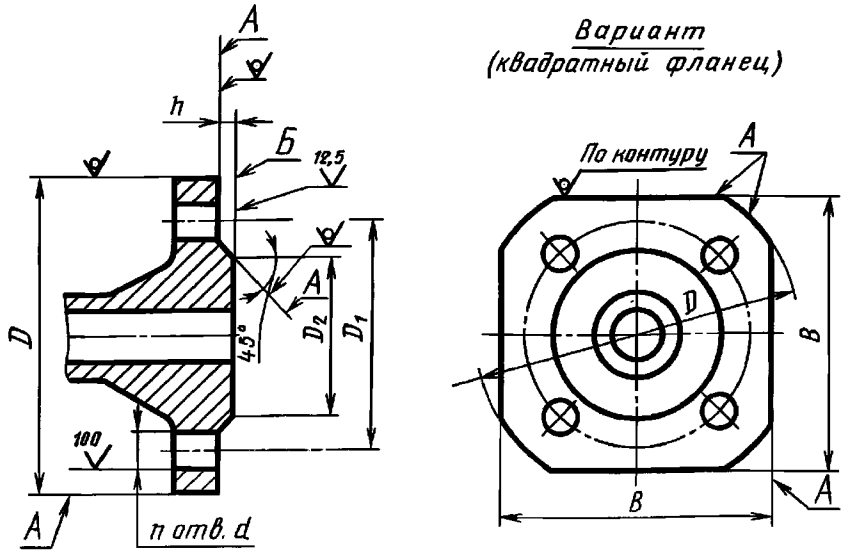
Издание (июль 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в марте 1983 г., декабре 1983 г., декабре 1987 г., сентябре 1989 г., апреле 1992 г. (ИУС 6—83, 3—84, 4—88, 12—89, 7—92).

© Издательство стандартов, 1980
©ИПК Издательство стандартов, 2003

Продолжение табл. 1

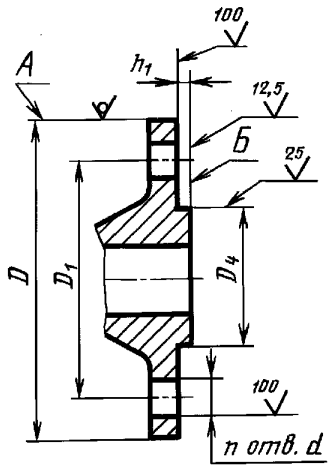
Тип фланца	Условное давление P_y, МПа (кгс/см^2)	Условный проход D_y, мм
Литые стальные по ГОСТ 12819—80	1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63) 10 (100) 16 (160) 20 (200)	15—1600 15—1400 15—800 15—600 15—400 15—300 15—250
Стальные плоские приварные по ГОСТ 12820—80	0,1; 0,25 (1; 2,5) 0,6 (6) 1,0 (10) 1,6 (16) 2,5 (25)	10—2400 10—1600 10—1600 10—1200 10—800
Стальные приварные встык по ГОСТ 12821—80	0,1; 0,25; 0,6 (1; 2,5; 6) 1,0; 1,6; 2,5; 4,0 (10; 16; 25; 40) 6,3 (63) 10 (100) 16 (160) 20 (200)	10—1600 10—1200 10—400; 500—1200 10—400 15—300 15—250
Стальные свободные на приварном кольце по ГОСТ 12822—80	0,1; 0,25; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5 (1; 2,5; 6; 10; 16; 25)	10—500

Исполнение 1
фланца с соединительным выступом

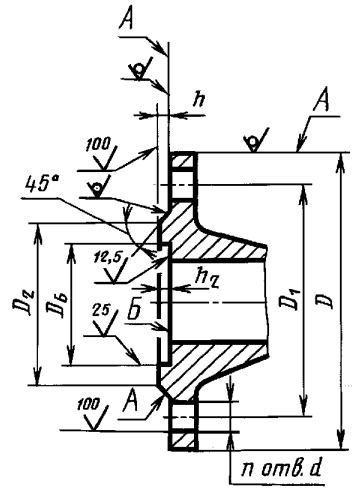


Черт. 1

Исполнение 2
фланца с выступом

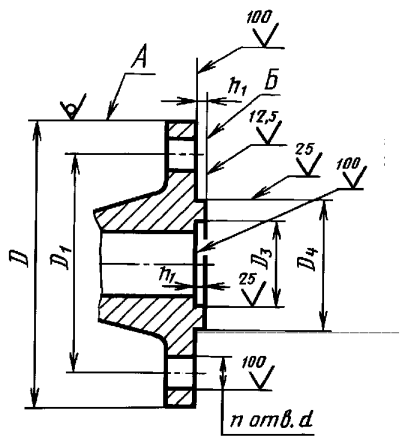


Исполнение 3
фланца с впадиной

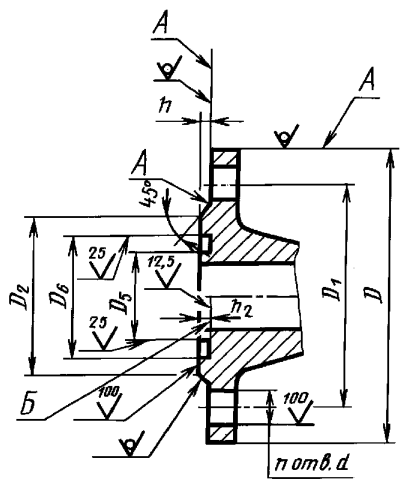


Черт. 2

Исполнение 4
фланца с шипом

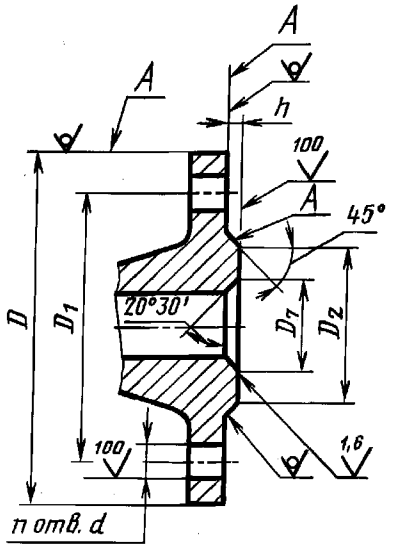


Исполнение 5
фланца с пазом



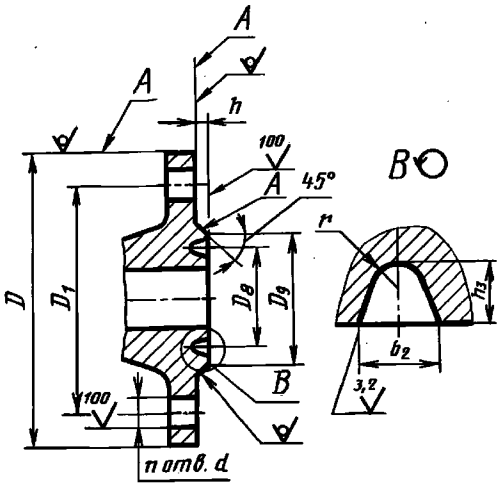
Черт. 3

Исполнение 6
фланца под линзовую прокладку



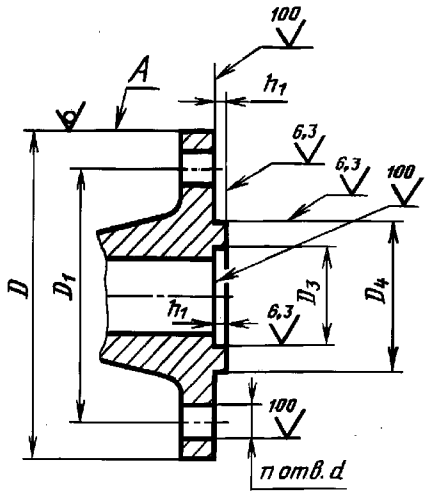
Черт. 4

Исполнение 7
фланца под прокладку овального сечения

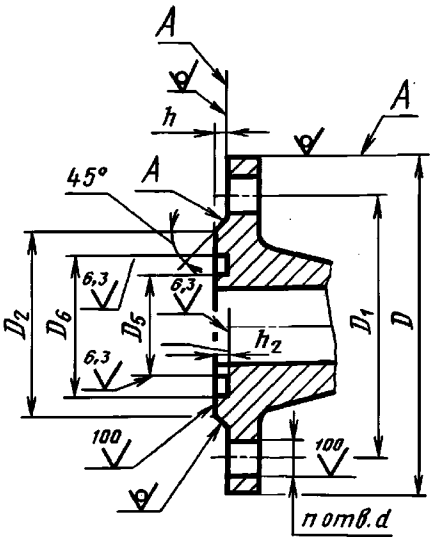


Черт. 5

Исполнение 8



Исполнение 9



Черт. 6

Примечания к черт. 1—6:

1. Допускается обработка поверхностей *А* с шероховатостью $Ra \leq 100$ мкм.
2. Допускается обработка поверхностей *Б* с шероховатостью $Ra \leq 25$ мкм при кругообразном направлении неровностей.
3. Допускается вместо <45° выполнять скругление.

Таблица 2

P_y 0,1 и 0,25 МПа (1,0 и 2,5 кгс/см²)
Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n		h	h_1		h_2		B	Номинальный диаметр 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
10	75	50	35	20	19	30	29	19	18	31	30	11	11	4	4	2	4		3		60	M10	M10
15	80	55	40	25	23	35	33	24	22	36	34										65		
20	90	65	50	32	33	46	43	31	32	47	44										70		
25	100	75	60	39	41	53	51	38	40	54	52										75		
32	120	90	70	49	49	63	59	48	48	64	60	14	14			3					95	M12	M12
40	130	100	80	56	55	70	69	55	54	71	70										100		
50	140	110	90	69	66	83	80	68	65	84	81										110		
65	160	130	100	89	86	103	100	88	85	104	101							4		3	125		
80	185	150	128	103	101	117	115	102	100	118	116	18	18								140	M16	M16
100	205	170	148	123	117	143	137	122	116	144	138										155		
125	235	200	178	149	146	169	166	148	145	170	167			8	8	3					—		
150	260	225	202	176	171	196	191	175	170	197	192												
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224								3,5				
200	315	280	258	231	229	251	249	230	228	252	250						4,5						
(225)	340	305	282	256	256	276	276	255	255	277	277												
250	370	335	312	286	283	306	303	285	282	307	304			12	12								
300	435	395	365	336	336	356	356	335	335	357	357	22	22			4		5		4		M20	M20
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407						5		4				
400	535	495	465	431	436	457	456	430	435	458	457			16	16								
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510												
500	640	600	570	531	541	557	561	530	540	558	562			20									
600	755	705	670	631	635	657	661	630	634	658	662	26	26		20	5		6		5		M24	M24
(700)	860	810	775	736	737	762	763	735	736	763	764			24	24								
800	975	920	880	841	841	867	867	840	840	868	868	30	30									M27	M27
(900)	1075	1020	980																				
1000	1175	1120	1080											28	28								
1200	1375	1320	1280											32	32								
1400	1575	1520	1480											36	36								
1600	1785	1730	1690											40	40		—	—	—	—			
(1800)	1985	1930	1890											44	44								
2000	2190	2130	2090	—	—	—	—	—	—	—	—			48	48								
(2200)	2405	2340	2295									33	33	52	52	6						M30	M30
2400	2605	2540	2495											56	56								
(2600)	2805	2740	2695											60	60								
(2800)	3035	2960	2910									36	39	64	64							M33	M36
3000	3240	3160	3110											68	68								

Таблица 3

P_y 0,6 МПа (6 кгс/см²)

Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n		h	h_1		h_2		B	Номинальный диаметр 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
10	75	50	35	20	19	30	29	19	18	31	30										60		
15	80	55	40	25	23	35	33	24	22	36	34	11	11								65	М10	М10
20	90	65	50	32	33	46	43	31	32	47	44					2					70		
25	100	75	60	39	41	53	51	38	4	54	52										75		
32	120	90	70	49	49	63	59	48	48	64	60										95		
40	130	100	80	56	55	70	69	55	54	71	70	14	14	4	4		4		3		100	М12	М12
50	140	110	90	69	66	83	80	68	65	84	81										110		
65	160	130	100	89	86	103	100	88	85	104	101										125		
80	185	150	128	103	101	117	115	102	100	118	116							4		3	140		
100	205	170	148	123	117	143	137	122	116	144	138										155		
125	235	200	178	149	146	169	166	148	145	170	167					3							
150	260	225	202	176	171	196	191	175	170	197	192	18	18	8	8								
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224											М16	М16
200	315	280	258	231	229	251	249	230	228	252	250						4,5		3,5				
(225)	340	305	282	256	256	276	276	255	255	277	277												
250	370	335	312	286	283	306	303	285	282	307	304			12	12								
300	435	395	365	336	336	356	356	335	335	357	357												
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407												
400	535	495	465	431	436	457	456	430	435	458	457	22	22	16	16	4		5		4		М20	М20
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510												
500	640	600	570	531	541	557	561	530	540	558	562			20			5		4		—		
600	755	705	670	631	635	657	661	630	634	658	662	26	26		20							М24	М24
(700)	860	810	775	736	737	762	763	735	736	763	764			24	24			6		5			
800	975	920	880	841	841	867	867	840	840	868	868	30	30										
(900)	1075	1020	980																			М27	М27
1000	1175	1120	1080											28	28								
1200	1400	1340	1295									33		32	32	5						М30	
1400	1620	1560	1510									36	33	36	36							М33	М30
1600	1820	1760	1710	—	—	—	—	—	—	—	—			40	40		—	—	—	—			
(1800)	2045	1970	1920									39	39	44	44							М36	М36
2000	2265	2180	2125											48	48								
(2200)	2475	2390	2335									42	45	52	52							М39	М42
2400	2685	2600	2545											56	56	6							

Таблица 4

P_y 1,0 МПа (10 кгс/см²)

Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n		h	h_1		h_2		B	Номинальный диаметр 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
10	90	60	42	24		34		23		35											70		
15	95	65	47	29		39		28		40		14	14								75	M12	M12
20	105	75	58	36		50		35		51						2					80		
25	115	85	68	43		57		42		58											90		
32	135	100	78	51		65		50		66				4	4		4		3		105		
40	145	110	88	61		75		60		76											110		
50	160	125	102	73		87		72		88											125		
65	180	145	122	95		109		94		110		18	18								140	M16	M16
80	195	160	133	106		120		105		121				8				4		3	150		
100	215	180	158	129		149		128		150					8	3							
125	245	210	184	155		175		154		176													
150	280	240	212	183		203		182		204													
(175)	310	270	242	213		233		212		234		22	22				4,5		3,5				
200	335	295	268	239		259		238		260													
(225)	365	325	295	266		286		265		287												M20	M20
250	390	350	320	292		312		291		313				12	12								
300	440	400	370	343		363		342		364													
350	500	460	430	395		421		394		422				16	16								
400	565	515	482	447		473		446		474						4		5		4			
(450)	615	565	532	497		523		496		524		26	26									M24	M24
500	670	620	585	549		575		548		576				20	20		5		4		—		
600	780	725	685	649	651	675	677	648	650	676	678	30	30									M27	M27
(700)	895	840	800	751	751	777	777	750	750	778	778			24	24			6		5			
800	1010	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878	33	33									M30	M30
(900)	1110	1050	1005											28	28								
1000	1220	1160	1110									36										M33	M30
1200	1455	1380	1330									39	39	32	32	5						M36	M36
1400	1675	1590	1530	—		—		—		—		42	45	36	36		—	—	—	—		M39	M42
1600	1915	1820	1750											40	40								
(1800)	2115	2020	1950									48	52	44	44							M45	M48
2000	2325	2230	2150											48	48								

Таблица 5

P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²)

Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n		h	h_1		h_2		B	Номинальный диаметр 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
10	90	60	42	24		34		23		35											70		
15	95	65	47	29		39		28		40		14	14								75	M12	M12
20	105	75	58	36		50		35		51						2					80		
25	115	85	68	43		57		42		58				4							90		
32	135	100	78	51		65		50		66					4		4		3		105		
40	145	110	88	61		75		60		76											110		
50	160	125	102	73		87		72		88											125		
65	180	145	122	95		109		94		110		18	18								140	M16	M16
80	195	160	133	106		120		105		121				8				4		3	150		
100	215	180	158	129		149		128		150													
125	245	210	184	155		175		154		176					8	3							
150	280	240	212	183		203		182		204													
(175)	310	270	242	213		233		212		234		22	22				4,5		3,5			M20	M20
200	335	295	268	239		259		238		260				12									
(225)	365	325	295	266		286		265		287					12								
250	405	355	320	292		312		291		313													
300	460	410	370	343		363		342		364		26	26					5		4		M24	M24
350	520	470	430	395		421		394		422				16	16		5		4				
400	580	525	482	447		473		446		474		30	30			4					—	M27	M27
(450)	640	585	532	497		523		496		524				20	20								
500	710	650	585	549		575		548		576		33	33									M30	M30
600	840	770	685	649	651	675	677	648	650	676	678	36	39			5		6		5		M33	M36
(700)	910	840	800	751	751	777	777	750	750	778	778			24	24								
800	1020	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878	39										M36	
(900)	1120	1050	1005											28	28								
1000	1255	1170	1110									42	45									M39	M42
1200	1485	1390	1330	—		—		—		—		48	52	32	32		—	—	—	—		M45	M48
1400	1685	1590	1530											36	36								
1600	1925	1820	1750									56	56	40	40							M52	M52

Таблица 6

P_y 2,5 МПа (25 кгс/см²)
Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n	h	h_1		h_2		B	Номинальный диаметр 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
10	90	60	42	24		34		23		35		14	14	4	2	4	4	3	3	70	M12	M12
15	95	65	47	29		39		28		40										75		
20	105	75	58	36		50		35		51										80		
25	115	85	68	43		57		42		58										90		
32	135	100	78	51		65		50		66		18	18							105	M16	M16
40	145	110	88	61		75		60		76					3					110		
50	160	125	102	73		87		72		88										125		
65	180	145	122	95		109		94		110				8						—		
80	195	160	133	106		120		105		121												
100	230	190	158	129		149		128		150		22	22			4,5	5	3,5	4		M20	M20
125	270	220	184	155		175		154		176		26	26								M24	M24
150	300	250	212	183		203		182		204												
(175)	330	280	242	213		233		212		234				12							M27	M27
200	360	310	278	239		259		238		260												
(225)	395	340	305	266		286		265		287		30	30									
250	425	370	335	292		312		291		313												
300	485	430	390	343		363		342		364				16	4		5		4		M30	M30
350	550	490	450	395		421		394		422		33	33			5		4				
400	610	550	505	447		473		446		474		36									M33	
(450)	660	600	555	497		523		496		524				20								M36
500	730	660	615	549		575		548		576			39									
600	840	770	720	649	651	675	677	648	650	676	678	39			5		6		5		M36	
(700)	960	875	820	751	751	777	777	750	750	778	778	42	45	24							M39	M42
800	1075	990	930	856	851	882	877	855	850	883	878	48									M45	
(900)	1185	1090	1030										52	28								M48
1000	1315	1210	1140									56	56								M52	M52
1200	1525	1420	1350	—		—		—		—				32		—	—	—	—			
1400	1750	1640	1560									62	62	36							M56	M56

Таблица 7

P_y 4,0 МПа (40 кгс/см²)

Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n	h	h_1		h_2		B	Номинальный диаметр 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
10	90	60	42	24		34		23		35		14	14	4	2	4	4	3	3	70	M12	M12
15	95	65	47	29		39		28		40										75		
20	105	75	58	36		50		35		51										80		
25	115	85	68	43		57		42		58										90		
32	135	100	78	51		65		50		66		18	18							105	M16	M16
40	145	110	88	61		75		60		76										110		
50	160	125	102	73		87		72		88							4		3	125		
65	180	145	122	95		109		94		110				8	3					—		
80	195	160	133	106		120		105		121												
100	230	190	158	129		149		128		150		22	22			4,5		3,5			M20	M20
125	270	220	184	155		175		154		176		26	26								M24	M24
150	300	250	212	183		203		182		204												
(175)	350	295	242	213		233		212		234		30	30	12							M27	M27
200	375	320	285	239		259		238		260												
(225)	415	355	315	266		286		265		287		33	33								M30	M30
250	445	385	345	292		312		291		313												
300	510	450	410	343		363		342		364				16	4		5		4			
350	570	510	465	395		421		394		422		36				5		4			M33	
400	655	585	535	447		473		446		474		39	39									
(450)	680	610	560	497		523		496		524				20							M36	M36
500	755	670	615	549		575		548		576		42	45								M39	M42
600	890	795	735	649	651	675	677	648	650	676	678	48	52		5		6		5		M45	M48
(700)	995	900	840	751	751	777	777	750	750	778	778			24								
800	1135	1030	960	856	851	882	877	855	850	883	878	56	56								M52	M52
(900)	1250	1140	1070	—		—		—		—				28		—	—	—	—			
1000	1360	1250	1180																			
1200	1575	1460	1380									62	62	32							M56	M56

Таблица 8

P_y 6,3 МПа (63 кгс/см²)

Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		D_7	D_8	D_9	d		n	h	h_1		h_2		h_3	h_2	r	Номинальный диаметр 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
10	100	70	42	24		34		23		35		18	35	50	14	14	4	2	4	4	3	3	6,5	9	2,8	M12	M12
15	105	75	47	29		39		28		40		24		55													
20	125	90	58	36		50		35		51		30	45	58	18	18										M16	M16
25	135	100	68	43		57		42		58		35	50	68													
32	150	110	78	51		65		50		66		42	65	78	22	22										M20	M20
40	165	125	88	61		75		60		76		52	75	88													
50	175	135	102	73		87		72		88		63	85	102													
65	200	160	122	95		109		94		110		85	110	132			8	3									
80	210	170	133	106		120		105		121		97	115	133													
100	250	200	158	129		149		128		150		124	145	170	26	26										M24	M24
125	295	240	184	155		175		154		176		153	175	205	30	30										M27	M27
150	340	280	212	183		203		182		204		181	205	240	33	33										M30	M30
(175)	370	310	242	213		233		212		234		218	235	270													
200	405	345	285	239		259		238		260		243	265	285	36		12		4,5		3,5		8,0	12	4,0	M33	M30
(225)	430	370	315	266		286		265		287		270	280	315													
250	470	400	345	292		312		291		313		298	320	345		39											M36
300	530	460	410	343		363		342		364		345	375	410			16	4		5		4					
350	595	525	465	395		421		394		422		394	420	465	39	39										M36	M36
400	670	585	535	477		473		446		474		445	480	535	42	45					4					M39	M42
500	800	705	615	549		575		548		576					48	52	20		5							M45	M48
600	925	820	735	649	651	675	677	648	650	676	678				56	56		5		6		5				M52	M52
(700)	1045	935	840														24										
800	1165	1050	960									—	—	—	62	62							—	—	—	M56	M56
(900)	1285	1170	1070	—		—		—		—							28		—	—	—	—					
1000	1415	1290	1180												70	70										M64	M64
1200	1665	1530	1380												78	78	32									M72	M72

Таблица 9

P_y 10 МПа (100 кгс/см²)
Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	d		n	h	h_1		h_2		h_3	b_2	r	Номинальный диаметр шпилек	
											Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2				Ряд 1	Ряд 2
10	100	70	42	24	34	23	35	18	35	50	14	14	4	2	4	4	3	3	6,5	9	2,8	M12	M12
15	105	75	47	29	39	28	40	24		55													
20	125	90	58	36	50	35	51	30	45	58	18	18										M16	M16
25	135	100	68	43	57	42	58	35	50	68													
32	150	110	78	51	65	50	66	42	65	78	22	22										M20	M20
40	165	125	88	61	75	60	76	52	75	88				3									
50	195	145	102	73	87	72	88	63	85	102	26	26							8,0	12	4,0	M24	M24
65	220	170	122	95	109	94	110	85	110	140			8										
80	230	180	133	106	120	105	121	97	115	150													
100	265	210	158	129	149	128	150	124	145	175	30	30										M27	M27
125	310	250	184	155	175	154	176	153	175	210	33	33			4,5		3,5					M30	M30
150	350	290	212	183	203	182	204	181	205	250			12										
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218	235	280													
200	430	360	285	239	259	238	260	243	265	285	36	39										M33	M36
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270	280	315	39											M36	
250	500	430	345	292	312	291	313	298	320	345													
300	585	500	410	343	363	342	364	345	375	410	42	45	16	4		5		4	11,0	17	5,8	M39	M42
350	655	560	465	395	421	394	422	394	420	465	48	52			5		4					M45	M48
400	715	620	535	447	473	446	474	445	480	535													

Таблица 10

P_y 16 МПа (160 кгс/см²)
Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	d		n	h	h_1		h_2		h_3	b_2	r	Номинальный диаметр шпилек	
											Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2				Ряд 1	Ряд 2
15	105	75	47	29	39	28	40	24	35	55	14	14	4	2	4	4	3	3	6,5	9	2,8	M12	M12
20	125	90	58	36	50	35	51	30	45	58	18	18										M16	M16
25	135	100	68	43	57	42	58	35	50	68													
32	150	110	78	51	65	50	66	42	65	78	22	22										M20	M20
40	165	125	88	61	75	60	76	52	75	88													
50	195	145	102	73	87	72	88	63	95	115	26	26							8,0	12	4,0	M24	M24
65	220	170	122	95	109	94	110	85	110	140			8										
80	230	180	133	106	120	105	121	97	130	150													
100	265	210	158	129	149	128	150	124	145	175	30	30										M27	M27
125	310	250	184	155	175	154	176	153	190	210	33	33			4,5		3,5					M30	M30
150	350	290	212	183	203	182	204	181	205	250			12						10,0	14	4,2		
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218	255	280	36								11,0	17	5,8	M33	
200	430	360	285	239	259	238	260	243	275	315		39										M36	M36
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270	305	350	39												
250	500	430	345	292	312	291	313	298	330	380	42												
300	585	500	410	343	363	342	364	345	380	410		45	16	4		5		4	14,0	23	8,5	M39	M42

Таблица 11

P_y 20 МПа (200 кгс/см²)

Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	d	n	h	h_1	h_2	h_3	b_2	r	Номинальный диаметр шпилек
15	120	82	47	29	39	28	40	24	40	55	22	4	2	4	3	6,5	9	2,8	M20
20	130	90	58	36	50	35	51	30	45	58									
25	150	102	68	43	57	42	58	35	50	68	26								M24
32	160	115	78	51	65	50	66	42	65	78									
40	170	124	88	61	75	60	76	52	75	91			3			8,0	12	4,0	
50	210	160	102	73	87	72	88	63	95	129		8							
65	260	203	122	95	109	94	110	85	130	167	30								M27
80	290	230	133	106	120	105	121	97	160	190	33								M30
100	360	292	158	129	149	128	150	124	190	245	39			4,5	3,5				M36
125	385	318	184	155	175	154	176	153	205	271		12				10,0	14	4,2	
150	440	360	212	183	203	182	204	181	240	306	45					11,0	17	5,8	M42
(175)	475	394	242	213	233	212	234	218	275	340									
200	535	440	285	239	259	238	260	243	305	380	52								M48
(225)	580	483	315	266	286	265	287	—	—	—	56								
250	670	572	345	292	312	291	313	—	—	—		16				—	—	—	M52

Примечания к табл. 1—12:

1. Фланцы с условными проходами, указанными в скобках, не допускается применять для арматуры общего назначения.
2. Фланцы должны изготовляться с размерами по предпочтительному ряду 2.
3. Для ранее разработанных изделий размеры d и D_2, D_7 и D_9 допускается выполнять по рабочим чертежам до замены технологической оснастки.

Таблица 12

Размеры в мм

Условный проход D_y	P_y, МПа (кгс/см²)	Ряд	D_3, D_5	D_4, D_6	h_1	h_2
10	До 0,63 (6,3)	1 2	19 18	31 30	4	3
	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)	1; 2	23	35		
15	До 0,63 (6,3)	1 2	24 22	36 34		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1 2	28	40		
20	До 0,63 (6,3)	1 2	31 32	47 44		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	35	51		

Продолжение табл. 12

Размеры в мм

Условный проход D_y	P_y, МПа (кгс/см²)	Ряд	D_3, D_5	D_4, D_6	h_1	h_2
25	До 0,63 (6,3)	1 2	38 40	54 52		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	42	58		
32	До 0,63 (6,3)	1 2	48	64 60		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	50	66		
40	До 0,63 (6,3)	1 2	55 54	71 70		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	60	76	4	3
50	До 0,63 (6,3)	1 2	68 65	84 81		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	72	88		
65	До 0,63 (6,3)	1 2	88 85	104 101		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	94	110		
80	До 0,63 (6,3)	1 2	102 100	118 116		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	105	121		
100	До 0,63 (6,3)	1 2	122 116	144 138		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	128	150		
125	До 0,63 (6,3)	1 2	148 145	170 167		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	154	176		
150	До 0,63 (6,3)	1 2	175 170	197 192	6	5
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	182	204		
(175)	До 0,63 (6,3)	1 2	205 202	227 224		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	212	234		

Продолжение табл. 12

Размеры в мм

Условный проход D_y	P_y, МПа (кгс/см²)	Ряд	D_3, D_5	D_4, D_6	h_1	h_2
200	До 0,63 (6,3)	1 2	230 228	252 250		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	238	260		
(225)	До 0,63 (6,3)	1 2	225	277		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	265	287		
250	До 0,63 (6,3)	1 2	285 282	307 304		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	291	313		
300	До 0,63 (6,3)	1 2	335	357		
	Св. 0,63 (6,3) до 16 (160)	1; 2	242	364		
350	До 0,63 (6,3)	1 2	380 385	408 407	6	5
	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)	1; 2	394	422		
400	До 0,63 (6,3)	1 2	430 435	458 457		
	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)	1; 2	446	474		
450	До 0,63 (6,3)	1 2	480 488	508 510		
	Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (40)	1; 2	496	524		
500	До 0,63 (6,3)	1 2	530 540	558 562		
	Св. 0,63 (6,3) до 6,3 (63)	1; 2	548	576		
600	До 0,63 (6,3)	1 2	630 634	658 662		
	Св. 0,63 (6,3) до 6,3 (63)	1 2	648 650	676 678		

Продолжение табл. 12

Размеры в мм

Условный проход D_y	P_y, МПа (кгс/см²)	Ряд	D_3, D_5	D_4, D_6	h_1	h_2
700	До 0,63 (6,3)	1 2	735 736	763 764	6	5
	Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (40)	1; 2	750	778		
800	До 0,63 (6,3)	1; 2	840	868		
	Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (40)	1 2	855 850	883 878		

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3, 4, 5).

3. Поля допусков посадочных мест под фторопластовые прокладки в сопрягаемых деталях должны соответствовать указанным в табл. 13.

Таблица 13

Диаметр (шипа или паза), мм	Поле допуска	
	Отверстие	Вал
От 18 до 30	H12	b12
Св. 30 до 130		d11
Св. 130 до 260	H11	
Св. 260 до 500		f9
Св. 500 до 800	H10	
Св. 800 до 1000	H9	

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4. Допускается изготовлять фланцы других конструкций с другими исполнениями уплотнительных поверхностей, в том числе с уплотнительными канавками на соединительном выступе или приварном кольце, с обязательным выполнением присоединительных размеров по табл. 2—11.

5. Проходы условные — по ГОСТ 28338—89.

Давление номинальное (условное) — по ГОСТ 26349—84.

Давления рабочие — по ГОСТ 356—80.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

6. Отверстия под болты и шпильки во фланцах арматуры машин, приборов, патрубков аппаратов и резервуаров для удобства монтажа должны располагаться симметрично по отношению к главным осям (но не на главных осях).

(Измененная редакция, Изм. № 5).

7. Допускается фланцы всех исполнений, имеющие четыре отверстия под болты (или шпильки), изготовлять квадратными на $P_y \leq 4{,}0$ МПа (40 кгс/см²).

8. Допуски размеров *D* и *B*:

для чугунных литых и литых стальных фланцев — по 9-му классу точности ГОСТ 26645—85;

для фланцев, изготавливаемых из проката обычной точности (В), — по ГОСТ 2590—88 и ГОСТ 2591—88;

для фланцев, изготавливаемых методом кислородной и плазменно-дуговой резки, — по 2-му классу точности ГОСТ 14792—80;

для фланцев штампованных, изготавливаемых методом гибки из полосового проката с последующей сваркой стыка и горячей рихтовкой, — по классу точности Т4 ГОСТ 7505—89, при этом допускается усиление шва, которое при определении предельного отклонения не учитывается;

при изготовлении другими методами — по h16.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

9. **(Исключен, Изм. № 3).**

10. Предельные отклонения номинального размера h:

±1 мм при $h = 2$ мм;

±2 мм при $h > 2$ мм.

Для литых фланцев допускается выполнение размера h:

не менее 2 мм для $D_y \leq 32$ мм

и не менее 3 мм для $D_y > 32$ мм.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

11. Предельные отклонения номинальных размеров:

h_1 и h_2	+ 0,5 мм
D_2	±4,0 мм
D_3, D_6	H12
D_4, D_5	h12
D_7	±0,75 мм
D_8	±0,15 мм
b_2, h_3	0,4 мм
d	H15
D_9	h14.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

12. Для соединений типа А по ГОСТ 14140—81 позиционный допуск осей отверстий d (допуск зависимый) в диаметральном выражении не должен быть более, мм:

1,0 — для отверстий диаметром 11 мм;

2,0 — для отверстий диаметром от 14 до 26 мм;

3,0 — для отверстий диаметром от 30 до 45 мм;

4,0 — для отверстий диаметром 52 и 56 мм;

6,0 — для отверстий диаметром от 62 до 78 мм.

При изготовлении фланцев с резьбовыми отверстиями (тип В по ГОСТ 14140—81) позиционный допуск осей отверстий d (допуск зависимый) в диаметральном выражении не должен быть более, мм:

0,5 — для отверстий диаметром 11 мм;

1,0 — для отверстий диаметром от 14 до 26 мм;

1,6 — для отверстий диаметром от 30 до 45 мм;

2,0 — для отверстий диаметром 52 и 56 мм;

3,0 — для отверстий диаметром от 62 до 78 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Информационные данные о соответствии ГОСТ 12815—80 СТ СЭВ 3249—81, СТ СЭВ 3250—81 и СТ СЭВ 3251—81

Пункт 2 ГОСТ 12815—80 соответствует пунктам: 4 и 5 СТ СЭВ 3249—81; 4, 5 и 6 СТ СЭВ 3250—81; 4 и 5 СТ СЭВ 3251—81.

(Введено дополнительно, Изм. № 2).

gost.e-ecolog.ru