

ГОСТ 12815-80 — ГОСТ 12822-80

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

**ФЛАНЦЫ АРМАТУРЫ,
СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ
И ТРУБОПРОВОДОВ**

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

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/см²). 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.)

Поправка 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/см²). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей

В каком месте	Напечатано		Должно быть	
Таблица 6, графа «Номинальный диаметр болтов или шпилек», для проходов условных D_y 150, (175), 200, (225)	Проход условный D_x	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Проход условный D_y	Номинальный диаметр болтов или шпилек
	150 (175)	Ряд 1 М24	150 (175)	Ряд 1 М24
	200 (225)	Ряд 2 М27	200 (225)	Ряд 2 М27

(ИУС № 4 2010 г.)

Поправка 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/см²). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей

В каком месте	Напечатано		Должно быть	
Таблица 5. Графа <i>h</i>	Проход условный D_s	<i>h</i>	Проход условный D_s	<i>h</i>
	125	3	125	3
	150		150	
	(175)		(175)	
	200		200	
	(225)		(225)	
	250		250	
	300		300	
	350		350	
	400	4	400	4
	(450)		(450)	

(ИУС № 6 2011 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ФЛАНЦЫ АРМАТУРЫ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ
И ТРУБОПРОВОДОВ НА P_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см²)**
**ГОСТ
12815—80**
Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей

 Flanges for valves, fittings and pipelines for P_{nom} from 0.1
to 20 MPa (from 1 to 200 kgf/cm²). 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/см²) 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/см²) 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 шип-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)	15—3000
	0,6 (6)	15—2400
	1,0 (10)	15—2000
	1,6 (16)	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

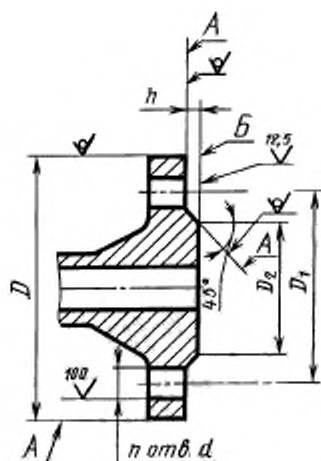
★

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).

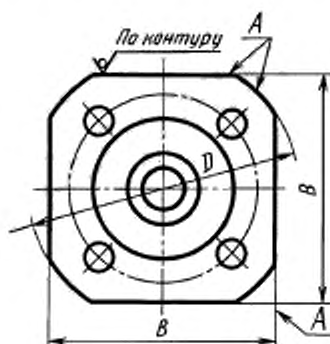
 © Издательство стандартов, 1980
© ИПК Издательство стандартов, 2003

Тип фланца	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_n , 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

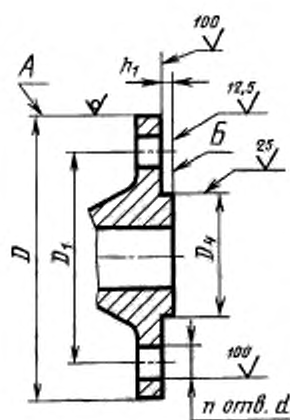


Вариант
(квадратный фланец)

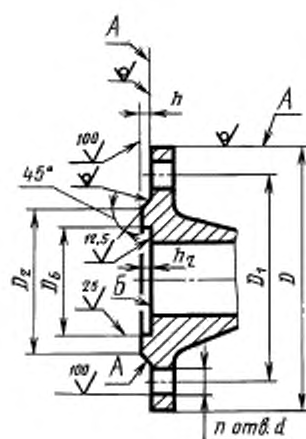


Черт. 1

Исполнение 2
фланца с выступом

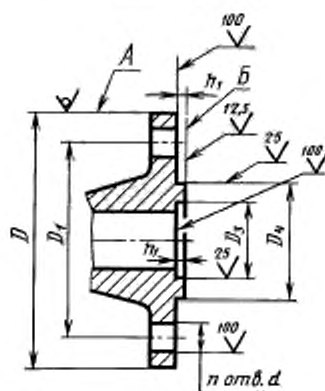


Исполнение 3
фланца с впадиной

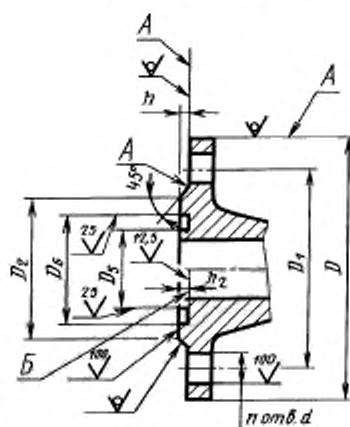


Черт. 2

Исполнение 4
фланца с шипом



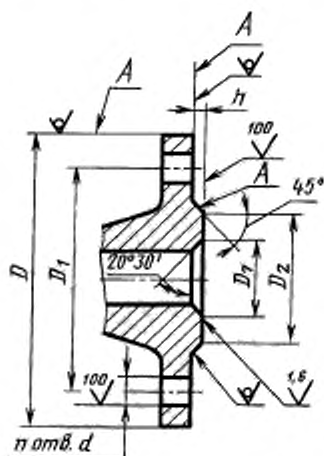
Исполнение 5
фланца с пазом



Черт. 3

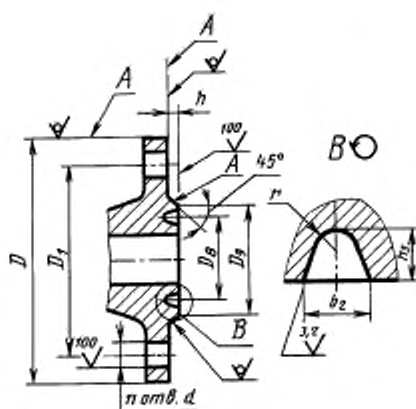
С. 4 ГОСТ 12815—80

Исполнение 6
фланца под линзовую
прокладку



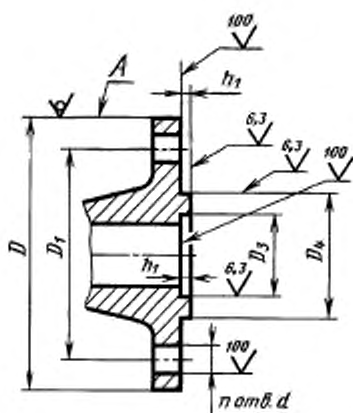
Черт. 4

Исполнение 7
фланца под прокладку
овальной сечением

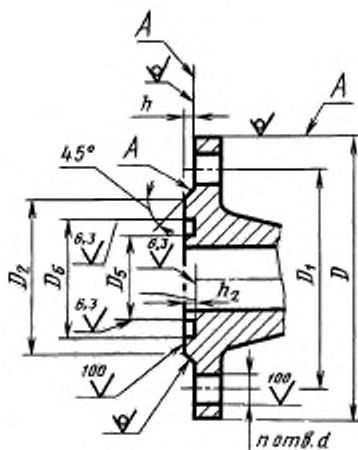


Черт. 5

Исполнение 8



Исполнение 9



Черт. 6

Примечания к черт. 1—6:

1. Допускается обработка поверхностей *A* с шероховатостью $Ra \leq 100$ мкм.
2. Допускается обработка поверхностей *B* с шероховатостью $Ra \leq 25$ мкм при кругообразном направлении неровностей.
3. Допускается вместо $<45^\circ$ выполнять скругление.

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

Прочность условная D_s	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		l		h	h_1		h_2		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	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	M10	
20	90	65	50	32	33	46	43	31	32	47	44					2						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							4		3		95		
40	130	100	80	56	55	70	69	55	54	71	70	14	14	4	4							100	M12	
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											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			8	8									
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224	18	18											
200	315	280	258	231	229	251	249	230	228	252	250							4,5		3,5			M16	
(225)	340	305	282	256	256	276	276	255	255	277	277													
250	370	335	312	286	283	306	303	285	282	307	304													
300	435	395	365	336	336	356	356	335	335	357	357			12	12									
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			4							M20	
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510			16	16			5		4			M20	
500	640	600	570	531	541	557	561	530	540	558	562							5		4				
600	755	705	670	631	635	657	661	630	634	658	662	26	26									20	M24	
(700)	860	810	775	736	737	762	763	735	736	763	764													
800	975	920	880	841	841	867	867	840	840	868	868			24	24			6		5				
(900)	1075	1020	980																					
1000	1175	1120	1080											28	28									
1200	1375	1320	1280									30	30			5							M27	
1400	1575	1520	1480											32	32									
1600	1785	1730	1690											36	36									
(1800)	1985	1930	1890											40	40									
2000	2190	2130	2090											44	44									
(2200)	2405	2340	2295											48	48									
2400	2605	2540	2495									33	33										M30	
(2600)	2805	2740	2695											52	52									
(2800)	3035	2960	2910											56	56								M30	
3000	3240	3160	3110											60	60	6								
												36	39										M33	
														64	64								M36	
														68	68									

P_3 0,6 МПа (6 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность условная D_3	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		l		h	h_1		h_2		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	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	M10	
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	M12	
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											
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224			8	8									
200	315	280	258	231	229	251	249	230	228	252	250						4,5		3,5				M16	
(225)	340	305	282	256	256	276	276	255	255	277	277												M16	
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					5		4			M20	
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510			16	16								M20	
500	640	600	570	531	541	557	561	530	540	558	562						5		4					
600	755	705	670	631	635	657	661	630	634	658	662			20	20								M24	
(700)	860	810	775	736	737	762	763	735	736	763	764	26	26					6		5			M24	
800	975	920	880	841	841	867	867	840	840	868	868			24	24									
(900)	1075	1020	980									30	30										M27	
1000	1175	1120	1080											28	28								M27	
1200	1400	1340	1295											32	32	5							M30	
1400	1620	1560	1510											36	36								M33	
1600	1820	1760	1710											40	40								M30	
(1800)	2045	1970	1920									39	39	44	44								M36	
2000	2265	2180	2125											48	48									
(2200)	2475	2390	2335											52	52								M39	
2400	2685	2600	2545									42	45	56	56	6							M42	

P_1 1,0 МПа (10 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность условная D_s	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n	h	h_1		h_2		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	
																								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										4		3		150			
100	215	180	158	129	149	128	150																	
125	245	210	184	155	175	154	176								3									
150	280	240	212	183	203	182	204							8										
(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											
(700)	895	840	800	751	751	777	777	750	750	778	778			24	24		6		5			M27	M27	
800	1010	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878													
(900)	1110	1050	1005									33										M30	M30	
													33	28	28									
1000	1220	1160	1110										36									M33	M30	
1200	1455	1380	1330												5									
1400	1675	1590	1530									42	45	32	32							M36	M36	
1600	1915	1820	1750											40	40									
(1800)	2115	2020	1950									48	52	44	44							M45	M48	
2000	2325	2230	2150											48	48									

R_y 1,6 МПа (16 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность условная D_s	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		l		h	h_1		h_2		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	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														80			
25	115	85	68	43	57	42	58														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											4		3	150			
100	215	180	158	129	149	128	150			8														
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		M20	M20	
200	335	295	268	239	259	238	260																	
(225)	365	325	295	266	286	265	287																	
250	405	355	320	292	312	291	313																	
300	460	410	370	343	363	342	364	26	26													M24	M24	
350	520	470	430	395	421	394	422																	
400	580	525	482	447	473	446	474	30	30	16	16													
(450)	640	585	532	497	523	496	524																	
500	710	650	585	549	575	548	576	33	33	20	20							5		4		M30	M30	
600	840	770	685	649	651	675	677	648	650	676	678	36												
(700)	910	840	800	751	751	777	777	750	750	778	778	39												
800	1020	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878	39												
(900)	1120	1050	1005																					
1000	1255	1170	1110									28	28											
1200	1485	1390	1330	—	—	—	—					42	45											
1400	1685	1590	1530									48	52	32	32									
1600	1925	1820	1750											36	36									
												56	56	40	40									

Таблица 6

R_y 2,5 МПа (25 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность условная D_y	D	D_1	D_2	D_1		D_4		D_3		D_0		d		n	h	h_1		h_2		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		3				105						
40	145	110	88	61	75	60	76					18	18									110						
50	160	125	102	73	87	72	88															125	M16	M16				
65	180	145	122	95	109	94	110						8															
80	195	160	133	106	120	105	121										4		3									
100	230	190	158	129	149	128	150					22	22											M20	M20			
125	270	220	184	155	175	154	176									3												
150	300	250	212	183	203	182	204					26	26												M24	M24		
(175)	330	280	242	213	233	212	234										4,5		3,5									
200	360	310	278	239	259	238	260								12													
(225)	395	340	305	266	286	265	287																			M27	M27	
250	425	370	335	292	312	291	313					30	30															
300	485	430	390	343	363	342	364																					
350	550	490	450	395	421	394	422					33		16													M30	
400	610	550	505	447	473	446	474						33		4		5		4								M30	
(450)	660	600	555	497	523	496	524					36															M33	
500	730	660	615	549	575	548	576						39	20			5		4								M36	
600	840	770	720	649	651	675	677	648	650	676	678	39															M36	
(700)	960	875	820	751	751	777	777	750	750	778	778	42					6		5								M39	
800	1075	990	930	856	851	882	877	855	850	883	878	48		24													M42	
(900)	1185	1090	1030										52															M45
1000	1315	1210	1140											28		5												M48
1200	1525	1420	1350	—	—	—	—	—	—	—	—	56	56														M52	M52
1400	1750	1640	1560	—	—	—	—	—	—	—	—	62	62	36													M56	M56

R_y 4,0 МПа (40 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность условный D_s	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		π	h	h_1		h_2		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		14	14	4	2	4	3	4	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	8	3	4	3	4	3	105	M16	M16									
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																					
80	195	160	133	106		120		105		121		22	22	3	4,5	3,5	4	3	4	3	M20	M20									
100	230	190	158	129		149		128		150											26	26	M24	M24							
125	270	220	184	155		175		154		176											30	30	12	4,5	3,5	4	3	4	3	M27	M27
150	300	250	212	183		203		182		204																				33	33	M30	M30
(175)	350	295	242	213		233		212		234		36	36	16	5	4	4	3	4	3										M33	
200	375	320	285	239		259		238		260																				39	39	M36	M36
(225)	415	355	315	266		286		265		287											42	45	20	5	4	4	3	4	3	M39	M42
250	445	385	345	292		312		291		313																				48	52	M45	M48
300	510	450	410	649	651	675	677	648	650	676	678	48	52	24	6	5	4	3	4	3										M52	M52
(700)	995	900	840	751	751	777	777	750	750	778	778																			56	56
800	1135	1030	960	856	851	882	877	855	850	883	878										62	62	32	5	—	—	—	—	—	—	—
(900)	1250	1140	1070	—		—		—		—																					
1000	1360	1250	1180	—		—		—		—																					
1200	1575	1460	1380	—		—		—		—																					

R_T 6,3 МПа (63 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность условный D_s	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		D_7	D_8	D_9	d		a	h	h_1		h_2		h_3	h_4	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	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
10	100	70	42	24	34	23	35	18	35	50	14	14															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				2							6,5	9	2,8		M16	M16			
25	135	100	68	43	57	42	58	35	50	68						4															
32	150	110	78	51	65	50	66	42	65	78								4		3											
40	165	125	88	61	75	60	76	52	75	88																					
50	175	135	102	73	87	72	88	63	85	102	22	22											3				M20	M20			
65	200	160	122	95	109	94	110	85	110	132																					
80	210	170	133	106	120	105	121	97	115	133																					
100	250	200	158	129	149	128	150	124	145	170	26	26				8	3										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																					
(175)	370	310	242	213	233	212	234	218	235	270	33																M30				
200	405	345	285	239	259	238	260	243	265	285						12			4,5		3,5			8,0	12	4,0		M30			
(225)	430	370	315	266	286	265	287	270	280	315	36																M33				
250	470	400	345	292	312	291	313	298	320	345	39																M36				
300	530	460	410	343	363	342	364	345	375	410																					
350	595	525	465	395	421	394	422	394	420	465	39	39				16	4										M36	M36			
400	670	585	535	477	473	446	474	445	480	535	42	45								5		4					M39	M42			
500	800	705	615	549	575	548	576				48	52								5							M45	M48			
600	925	820	735	649	651	675	677	648	650	676	56	56									6		5				M52	M52			
(700)	1045	935	840																												
800	1165	1080	960																									M56	M56		
(900)	1285	1170	1070								62	62																			
1000	1415	1290	1180								70	70																M64	M64		
1200	1665	1530	1380								78	78																M72	M72		

P_5 10 МПа (100 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность 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	Ряд 1	Ряд 2
10	100	70	42	24	34	23	35	18		35	50	14	14	4	2	4	3	6,5	9	2,8	M12	M12			
15	105	75	47	29	39	28	40	24		55		18	18								M16	M16			
20	125	90	58	36	50	35	51	30		45	68	22	22								M20	M20			
25	135	100	68	43	57	42	58	35		50	68	26	26								M24	M24			
32	150	110	78	51	65	50	66	42		65	78	30	30	8	3	4	3	8,0	12	4,0	M27	M27			
40	165	125	88	61	75	60	76	52		75	88	33	33								M30	M30			
50	195	145	102	73	87	72	88	63		85	102	36	36	12	4,5	3,5	3	8,0	12	4,0	M33	M36			
65	220	170	122	95	109	94	110	85		110	140	39	39								M36		M36		
80	230	180	133	106	120	105	121	97		115	150	42	42								M39	M42			
100	265	210	158	129	149	128	150	124		145	175	48	48								M45	M48			
125	310	250	184	155	175	154	176	153		175	210	52	52	16	4	5	4	11,0	17	5,8	M45	M48			
150	350	290	212	183	203	182	204	181		205	250	58	58								M45	M48			
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218		235	280	64	64								M45	M48			
200	430	360	285	239	259	238	260	243		265	285	70	70								M45	M48			
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270		280	315	76	76	M45	M48										
250	500	430	345	292	312	291	313	298		320	345	82	82	M45	M48										
300	585	500	410	343	363	342	364	345		375	410	94	94	M45	M48										
350	655	560	465	395	421	394	422	394		420	465	106	106	M45	M48										
400	715	620	535	447	473	446	474	445		480	535	118	118	M45	M48										

Таблица 10

P_5 16 МПа (160 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность 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	Ряд 1	Ряд 2
15	105	75	47	29	39	28	40	24		35	55	14	14	4	2	4	3	6,5	9	2,8	M12	M12			
20	125	90	58	36	50	35	51	30		45	68	18	18								M16	M16			
25	135	100	68	43	57	42	58	35		50	68	22	22								M20	M20			
32	150	110	78	51	65	50	66	42		65	78	26	26								M24	M24			
40	165	125	88	61	75	60	76	52		75	88	30	30	8	3	4	3	8,0	12	4,0	M27	M27			
50	195	145	102	73	87	72	88	63		85	115	33	33								M30	M30			
65	220	170	122	95	109	94	110	85		110	140	36	36	12	4,5	3,5	3	8,0	12	4,0	M33	M36			
80	230	180	133	106	120	105	121	97		130	150	39	39								M36		M36		
100	265	210	158	129	149	128	150	124		145	175	42	42								M39	M42			
125	310	250	184	155	175	154	176	153		190	210	48	48								M45	M48			
150	350	290	212	183	203	182	204	181		205	250	54	54	16	4	5	4	14,0	23	8,5	M45	M48			
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218		255	280	60	60								M45	M48			
200	430	360	285	239	259	238	260	243		275	315	66	66								M45	M48			
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270		305	350	72	72								M45	M48			
250	500	430	345	292	312	291	313	298		330	380	78	78	M45	M48										
300	585	500	410	343	363	342	364	345		380	410	90	90	M45	M48										

Таблица 11

P , 20 МПа (200 кгс/см²)
Размеры в мм

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

Примечания к табл. 1—12:

1. Фланцы с условными проходами, указанными в скобках, не допускается применять для арматуры общего назначения.
2. Фланцы должны изготавливаться с размерами по предпочтительному ряду 2.
3. Для ранее разработанных изделий размеры d и D_7 , D_8 и D_9 допускается выполнять по рабочим чертежам до замены технологической оснастки.

Таблица 12

Размеры в мм

Условный проход D_1	P , МПа (кгс/см ²)	Ряд	D_7 , D_8	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		

Размеры в мм

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

Размеры в мм

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

Размеры в мм

Условный проход D_s	P_r , МПа (кгс/см ²)	Ряд	D_7, D_5	D_4, D_6	h_1	h_2	
700	До 0,63 (6,3) (6,3)	1	735	763	6	5	
		2	736	764			
800	Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (40)	1; 2	750	778			
		До 0,63 (6,3)	1; 2	840			868
			Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (40)	1			855	883
		2		850			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 (шина или паза), мм	Поле допуска	
	Отверстие	Вал
От 18 до 30	H12	b12
Св. 30 до 130		d11
Св. 130 до 260	H11	f9
Св. 260 до 500		
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 $P_r \leq 4,0$ 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 $D_3 \leq 32$ мм

и не менее 3 мм для $D_3 > 32$ мм.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

11. Предельные отклонения номинальных размеров:

h_1 и h_2	.....	+ 0,5 мм
D_2$	.....	\pm 4,0$ мм
D_3, D_6	.....	H12
D_4, D_5	.....	h12
D_7$	.....	\pm 0,75$ мм
D_8$	.....	\pm 0,15$ мм
b_3, 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).

Поправка 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/см²). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей

В каком месте	Напечатано		Должно быть	
Таблица 6, графа «Номинальный диаметр болтов или шпилек», для проходов условных D_y 150, (175), 200, (225)	Проход условный D_x	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Проход условный D_y	Номинальный диаметр болтов или шпилек
	150 (175)	Ряд 1 М24	150 (175)	Ряд 1 М24
	200 (225)	Ряд 2 М27	200 (225)	Ряд 2 М27

(ИУС № 4 2010 г.)

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/см²). 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.)

Поправка 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/см²). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей

В каком месте	Напечатано		Должно быть	
Таблица 5. Графа <i>h</i>	Проход условный D_s	<i>h</i>	Проход условный D_s	<i>h</i>
	125	3	125	3
	150		150	
	(175)		(175)	
	200		200	
	(225)		(225)	
	250		250	
	300		300	
	350		350	
	400	4	400	4
	(450)		(450)	

(ИУС № 6 2011 г.)