

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_r 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_3 65	100	110

(ИУС.№ 11 2005 г.)

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

**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 9941Постановлением 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.

Т а б л и ц а 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).

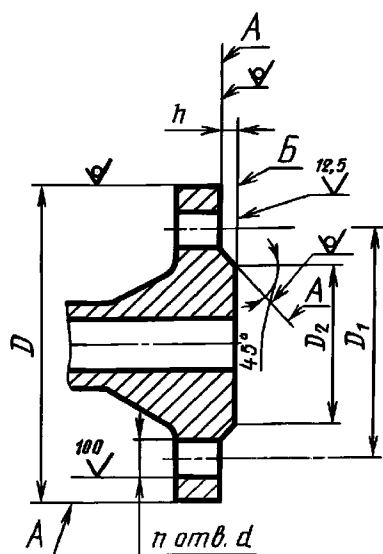
© Издательство стандартов, 1980
© ИПК Издательство стандартов, 2003

С. 2 ГОСТ 12815—80

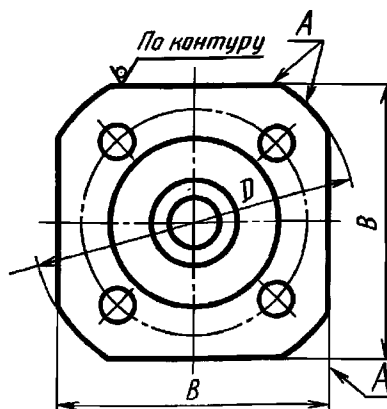
Продолжение табл. 1

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

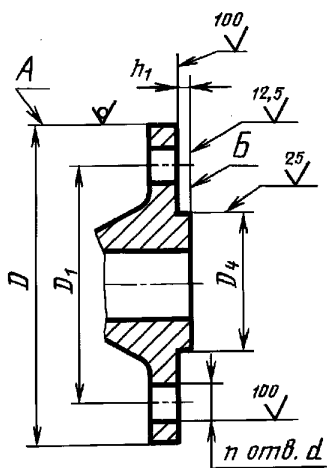


Вариант
(квадратный фланец)

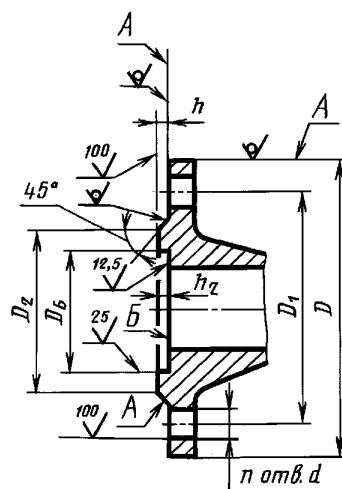


Черт. 1

Исполнение 2
фланца с выступом

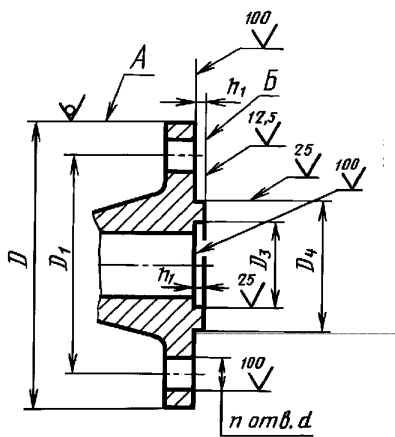


Исполнение 3
фланца с впадиной

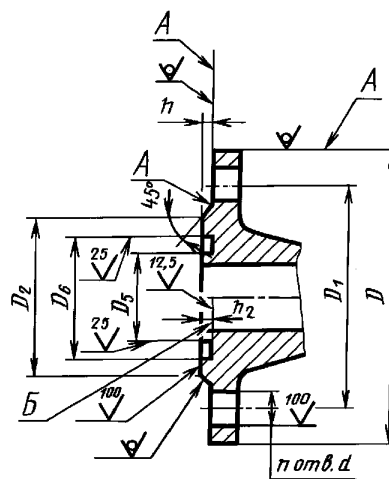


Черт. 2

Исполнение 4
фланца с шипом



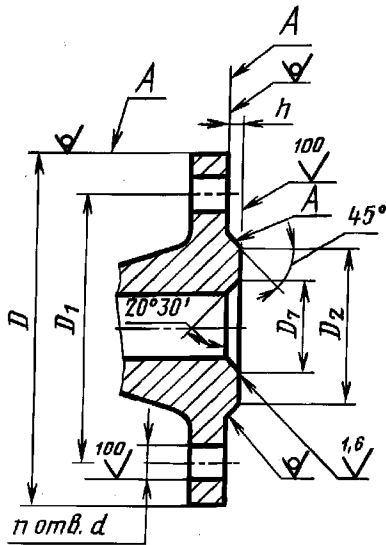
Исполнение 5
фланца с пазом



Черт. 3

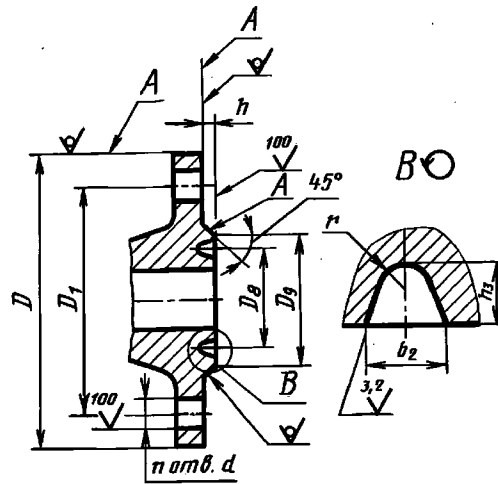
С. 4 ГОСТ 12815—80

Исполнение 6
фланца под линзовую
прокладку



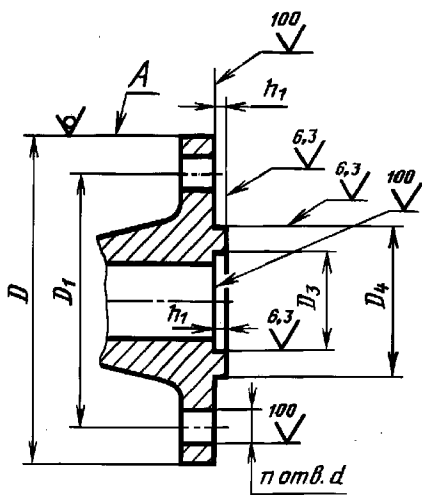
Черт. 4

Исполнение 7
фланца под прокладку
овального сечения

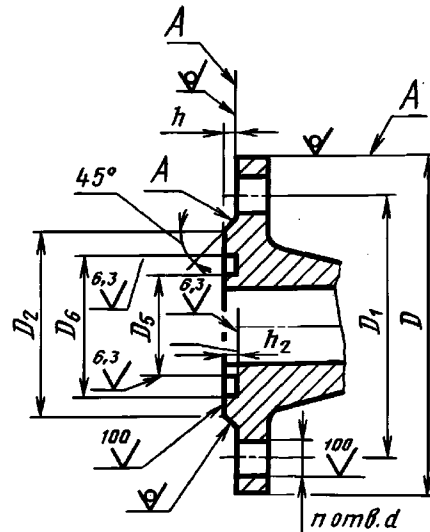


Черт. 5

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_y 0,1 и 0,25 МПа (1,0 и 2,5 кгс/см²)
Р а з м е р ы в м м

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	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	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										95					
40	130	100	80	56	55	70	69	55	54	71	70	14	14	4	4		4		3		100	M12	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															
(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															
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407			12	12											
400	535	495	465	431	436	457	456	430	435	458	457	22	22			4		5		4			M20	M20		
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510			16	16											
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	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											
(900)	1075	1020	980																							
1000	1175	1120	1080											28	28											
1200	1375	1320	1280											32	32	5								M27	M27	
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																							
2400	2605	2540	2495									33	33	52	52										M30	M30
(2600)	2805	2740	2695											56	56											
(2800)	3035	2960	2910											60	60	6										
3000	3240	3160	3110									36	39	64	64										M33	M36
														68	68											

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				
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	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	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										140			
100	205	170	148	123	117	143	137	122	116	144	138							4		3	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								M16	M16
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										M20	M20
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510			16	16									
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										M24	M24
(700)	860	810	775	736	737	762	763	735	736	763	764							6		5				
800	975	920	880	841	841	867	867	840	840	868	868			24	24									
(900)	1075	1020	980									30	30										M27	M27
1000	1175	1120	1080																					
1200	1400	1340	1295									33											M30	
1400	1620	1560	1510									36	33										M33	M30
1600	1820	1760	1710	—	—	—	—	—	—	—	—													
(1800)	2045	1970	1920									39	39										M36	M36
2000	2265	2180	2125																					
(2200)	2475	2390	2335									42	45										M39	M42
2400	2685	2600	2545																					

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	Ряд 1	Ряд 2					
																										Ряд 1	Ряд 2			
10	90	60	42	24		34		23		35		14	14	4	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	8	3	4,5	3,5	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									140											
80	195	160	133	106		120		105		121		22	22	12	12	4	5	4	150	M20	M20									
100	215	180	158	129		149		128		150									12											
125	245	210	184	155		175		154		176									26			26	16	16	4	5	4	M24	M24	
150	280	240	212	183		203		182		204									30			30	20	20	5	4	—	M27	M27	
(175)	310	270	242	213		233		212		234		33	33	20	20	5	4	4	5	—	M30	M30								
200	335	295	268	239		259		238		260										36			36	24	24	5	6	5	M33	M36
(225)	365	325	295	266		286		265		287										39			39	24	24	6	5	—	M36	
250	405	355	320	292		312		291		313										39			39	28	28	5	—	—	—	M36
300	460	410	370	343		363		342		364		42	45	28	28	5	—	—	—	—	M39	M42								
350	520	470	430	395		421		394		422											48	52	32	32	—	—	—	—	M45	M48
400	580	525	482	447		473		446		474											48	52	36	36	—	—	—	—	M45	M48
(450)	640	585	532	497		523		496		524											56	56	40	40	—	—	—	—	M52	M52
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	39	24	24	5	—	—	—	—	M33	M36								
(700)	910	840	800	751	751	777	777	750	750	778	778										39		39	24	24	6	5	—	—	M36
800	1020	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878										39		39	28	28	5	—	—	—	M36
(900)	1120	1050	1005	—		—		—		—											42		45	28	28	5	—	—	—	—
1000	1255	1170	1110	—		—		—		—		48	52	32	32	—	—	—	—	—	M45	M48								
1200	1485	1390	1330	—		—		—		—											36	36	—	—	—	—	—	—	M45	M48
1400	1685	1590	1530	—		—		—		—											36	36	—	—	—	—	—	—	M45	M48
1600	1925	1820	1750	—		—		—		—											56	56	40	40	—	—	—	—	M52	M52

Т а б л и ц а 6

P_y 2,5 МПа (25 кгс/см²)
Р а з м е р ы в м м

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						
																									Ряд 1	Ряд 2				
10	90	60	42	24		34		23		35				4	2					70	M12	M12								
15	95	65	47	29		39		28		40		14	14															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				8		4	3			105	M16	M16								
40	145	110	88	61		75		60		76		18	18															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				12	3	4,5	3,5				M20	M20								
100	230	190	158	129		149		128		150		22	22																	
125	270	220	184	155		175		154		176																				
150	300	250	212	183		203		182		204		26	26																M24	M24
(175)	330	280	242	213		233		212		234				16	4	5	4				M27	M27								
200	360	310	278	239		259		238		260																				
(225)	395	340	305	266		286		265		287																				
250	425	370	335	292		312		291		313		30	30																	
300	485	430	390	343		363		342		364				20	5	5	4				M30	M30								
350	550	490	450	395		421		394		422		33																		
400	610	550	505	447		473		446		474																				
(450)	660	600	555	497		523		496		524		36																	M33	
500	730	660	615	549		575		548		576				24	6	6	5				M36	M36								
600	840	770	720	649	651	675	677	648	650	676	678	39																		
(700)	960	875	820	751	751	777	777	750	750	778	778	42																	M39	M42
800	1075	990	930	856	851	882	877	855	850	883	878	48																	M45	
(900)	1185	1090	1030											28	5						M52	M52								
1000	1315	1210	1140																											
1200	1525	1420	1350	—		—		—		—																				
1400	1750	1640	1560																										M56	M56

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	Ряд 1	Ряд 2
10	90	60	42	24		34		23		35				2	4	3	3	70	M12	M12				
15	95	65	47	29		39		28		40		14	14											
20	105	75	58	36		50		35		51														
25	115	85	68	43		57		42		58														
32	135	100	78	51		65		50		66		18	18	3	4	3	105	M16	M16					
40	145	110	88	61		75		60		76														
50	160	125	102	73		87		72		88														
65	180	145	122	95		109		94		110														
80	195	160	133	106		120		105		121		22	22	3	4,5	3,5	M20	M20						
100	230	190	158	129		149		128		150														
125	270	220	184	155		175		154		176														
150	300	250	212	183		203		182		204														
(175)	350	295	242	213		233		212		234		30	30	12	4,5	3,5	M27	M27						
200	375	320	285	239		259		238		260														
(225)	415	355	315	266		286		265		287														
250	445	385	345	292		312		291		313														
300	510	450	410	343		363		342		364		33	33	16	4	5	4	M30	M30					
350	570	510	465	395		421		394		422														
400	655	585	535	447		473		446		474														
(450)	680	610	560	497		523		496		524														
500	755	670	615	549		575		548		576		42	45	20	5	4	M39	M42						
600	890	795	735	649	651	675	677	648	650	676	678													
(700)	995	900	840	751	751	777	777	750	750	778	778													
800	1135	1030	960	856	851	882	877	855	850	883	878													
(900)	1250	1140	1070									56	56	28	5			M52	M52					
1000	1360	1250	1180	—		—		—		—														
1200	1575	1460	1380																					
												62	62	32					M56	M56				

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

P_y 10 МПа (100 кгс/см²)
Размеры в мм

Проход ус- ловный 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	Номиналь- ный 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					
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	35	55	18	18								M16	M16		
20	125	90	58	36	50	35	51	30	45	58	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	4,5	3,5	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	39								M33	M36		
65	220	170	122	95	109	94	110	85	110	140	39	45								M36		M36	
80	230	180	133	106	120	105	121	97	115	150	42	45	12	3	5	4	11,0	17	5,8	M39	M42		
100	265	210	158	129	149	128	150	124	145	175	48	52								M45	M48		
125	310	250	184	155	175	154	176	153	175	210	48	52								M45	M48		
150	350	290	212	183	203	182	204	181	205	250	48	52								M45	M48		
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218	235	280	48	52	16	4	5	4	11,0	17	5,8	M45	M48		
200	430	360	285	239	259	238	260	243	265	285	48	52	16	4	5	4	11,0	17	5,8	M45	M48		
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270	280	315	48	52	16	4	5	4	11,0	17	5,8	M45	M48		
250	500	430	345	292	312	291	313	298	320	345	48	52	16	4	5	4	11,0	17	5,8	M45	M48		
300	585	500	410	343	363	342	364	345	375	410	48	52	16	4	5	4	11,0	17	5,8	M45	M48		
350	655	560	465	395	421	394	422	394	420	465	48	52	16	4	5	4	11,0	17	5,8	M45	M48		
400	715	620	535	447	473	446	474	445	480	535	48	52	16	4	5	4	11,0	17	5,8	M45	M48		

Таблица 10

P_y 16 МПа (160 кгс/см²)
Размеры в мм

Проход ус- ловный 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	Номиналь- ный 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
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	58	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	4,5	3,5	8,0	12	4,0	M27	M27		
50	195	145	102	73	87	72	88	63	95	115	33	33								M30	M30		
65	220	170	122	95	109	94	110	85	110	140	36	39								M33		M36	
80	230	180	133	106	120	105	121	97	130	150	39	45								M36	M36		
100	265	210	158	129	149	128	150	124	145	175	42	45	12	3	5	4	11,0	17	5,8	M39	M42		
125	310	250	184	155	175	154	176	153	190	210	42	45								M45	M48		
150	350	290	212	183	203	182	204	181	205	250	42	45								M45	M48		
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218	255	280	42	45								M45	M48		
200	430	360	285	239	259	238	260	243	275	315	42	45	16	4	5	4	14,0	23	8,5	M39	M42		
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270	305	350	42	45	16	4	5	4	14,0	23	8,5	M39	M42		
250	500	430	345	292	312	291	313	298	330	380	42	45	16	4	5	4	14,0	23	8,5	M39	M42		
300	585	500	410	343	363	342	364	345	380	410	42	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			6,5	9	2,8	М20									
20	130	90	58	36	50	35	51	30	45	58																		
25	150	102	68	43	57	42	58	35	50	68	26									4	3				М24			
32	160	115	78	51	65	50	66	42	65	78																		
40	170	124	88	61	75	60	76	52	75	91	8								М27									
50	210	160	102	73	87	72	88	63	95	129																		
65	260	203	122	95	109	94	110	85	130	167									30	12							М30	
80	290	230	133	106	120	105	121	97	160	190									33									
100	360	292	158	129	149	128	150	124	190	245	39	3								М36								
125	385	318	184	155	175	154	176	153	205	271	45																	
150	440	360	212	183	203	182	204	181	240	306	12																	М42
(175)	475	394	242	213	233	212	234	218	275	340																			52
200	535	440	285	239	259	238	260	243	305	380	52	16									М48							
(225)	580	483	315	266	286	265	287	—	—	—	56																	
250	670	572	345	292	312	291	313	—	—	—	56	16									М52							

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

Размеры в мм

Условный проход D_y	P_y , МПа (кгс/см ²)	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	4	3
	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		
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	6	5
	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		
	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		

Размеры в мм

Условный проход D_y	P_y , МПа (кгс/см ²)	Ряд	D_3, D_5	D_4, D_6	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			277
250	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)		2	265		
		(225)	До 0,63 (6,3)	1		
250	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)			2		
		300	До 0,63 (6,3)	1; 2		
(225)	Св. 0,63 (6,3) до 16 (160)			1			335	357
		300	До 0,63 (6,3)	2			335	357
350	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)			1; 2		
		(225)	До 0,63 (6,3)	1		
350	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)			2		
		400	До 0,63 (6,3)	1; 2		
(225)	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)			1		
		400	До 0,63 (6,3)	2		
450	Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (40)			1; 2			446	474
		(225)	До 0,63 (6,3)	1			480	508
450	Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (40)			2	488	510
		500	До 0,63 (6,3)	1; 2	496	524
(225)	Св. 0,63 (6,3) до 6,3 (63)			1	530	558
		500	До 0,63 (6,3)	2	540	562
600	Св. 0,63 (6,3) до 6,3 (63)			1; 2	548	576
		(225)	До 0,63 (6,3)	1	630	658
600	Св. 0,63 (6,3) до 6,3 (63)			2	634	662
		600	До 0,63 (6,3)	1	648	676
(225)	Св. 0,63 (6,3) до 6,3 (63)			2	650	678

Размеры в мм

Условный проход D_y	P_y , МПа (кгс/см ²)	Ряд	D_3, D_5	D_4, D_6	h_1	h_2	
700	До 0,63 (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 (шпипа 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 изготавливать 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), изготавливать 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$	.....	\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_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).