

ГОСТ 12815-80 - ГОСТ 12822-80

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

---

**ФЛАНЦЫ АРМАТУРЫ,  
СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ  
И ТРУБОПРОВОДОВ**

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

**ФЛАНЦЫ АРМАТУРЫ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ  
И ТРУБОПРОВОДОВ НА  $P_u$  от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см<sup>2</sup>)**

**Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей**

Flanges for valves, fittings, and pipelines for  $P_{nom}$  from 0,1  
to 20 МПа (from 1 to 200 кгс/см<sup>2</sup>). Types. Connecting dimensions and dimensions  
of sealing surfaces

**ГОСТ  
12815-80**

**Взамен  
ГОСТ 1233-67 и  
ГОСТ 1234-67**

---

*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).*

**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<sup>2</sup>) 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<sup>2</sup>) 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.

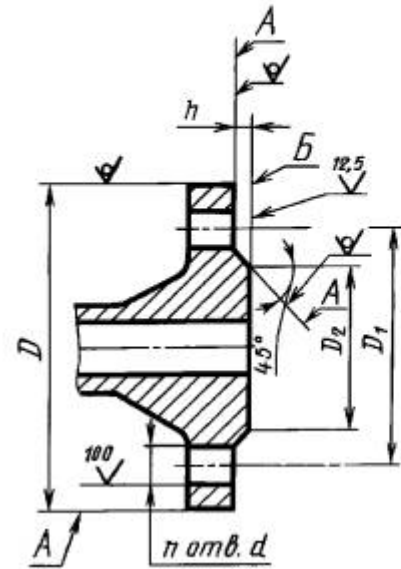
**(Измененная редакция, Изм. № 5).**

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](#).

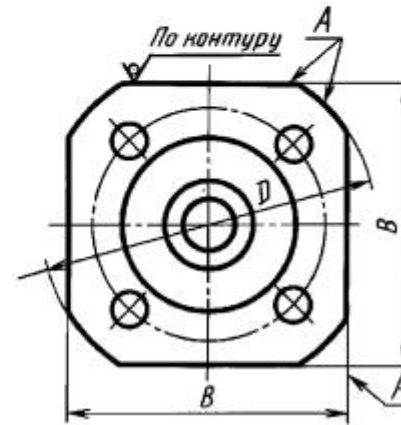
Таблица 1

Тип фланца	Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Условный проход $D_y$ , мм
Литые из серого чугуна по <a href="#">ГОСТ 12817-80</a>	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 <a href="#">ГОСТ 12818-80</a>	1,6; 2,5; 4,0 (16; 25; 40)	15 - 80
Литые стальные по <a href="#">ГОСТ 12819-80</a>	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
Стальные плоские приварные по <a href="#">ГОСТ 12820-80</a>	20 (200)	15 - 250
	0,1; 0,25 (1; 2,5)	10 - 2400
	0,6 (6)	10 - 1600
	1,0 (10)	10 - 1600
	1,6 (16)	10 - 1200
Стальные приварные встык по <a href="#">ГОСТ 12821-80</a>	2,5 (25)	10 - 800
	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
Стальные свободные на приварном кольце по <a href="#">ГОСТ 12822-80</a>	20 (200)	15 - 250
	0,1; 0,25; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5 (1; 2,5; 6; 10; 16; 25)	10 - 500

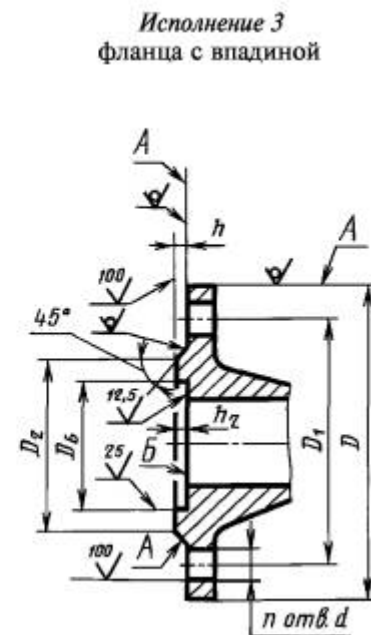
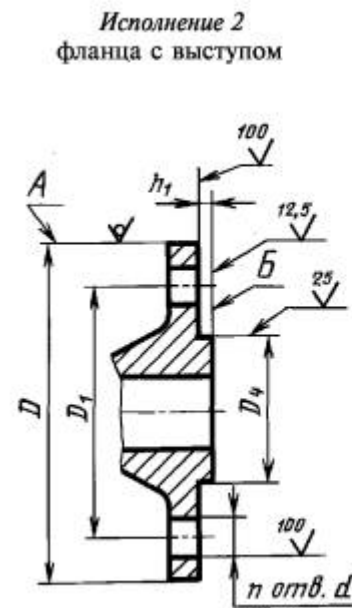
*Исполнение 1*  
фланца с соединительным  
выступом



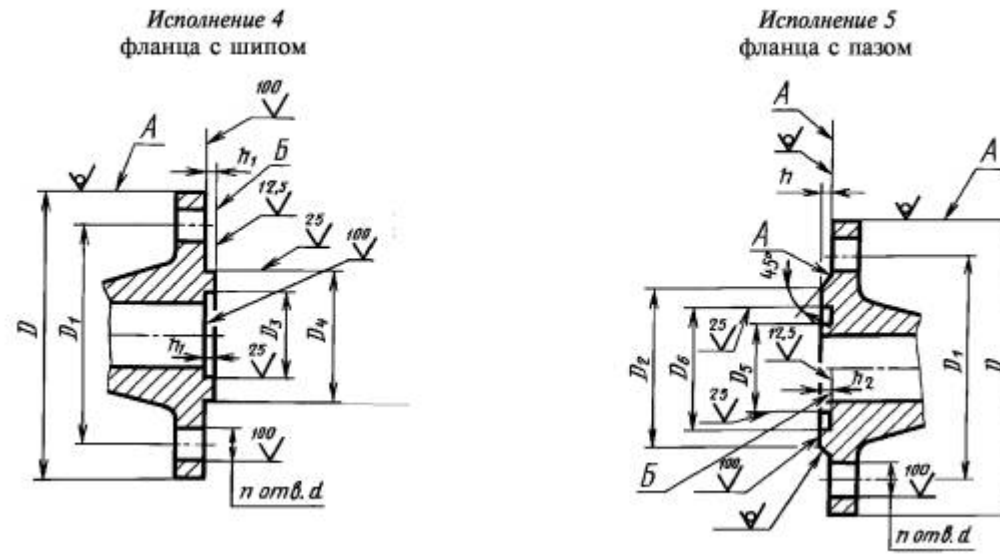
*Вариант*  
(квадратный фланец)



Черт. 1.

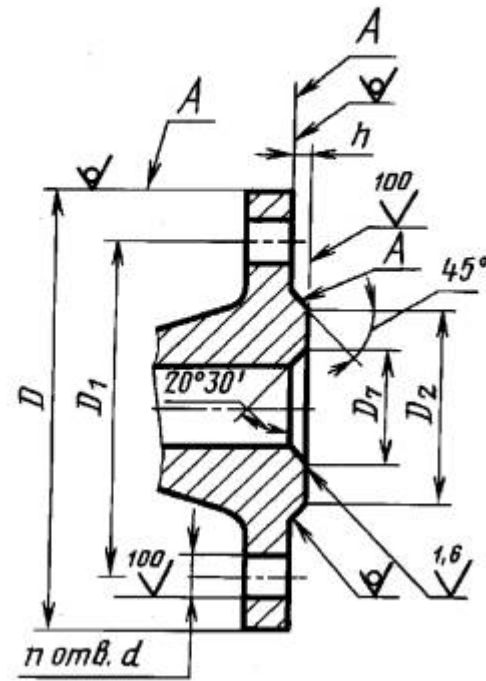


Черт. 2.



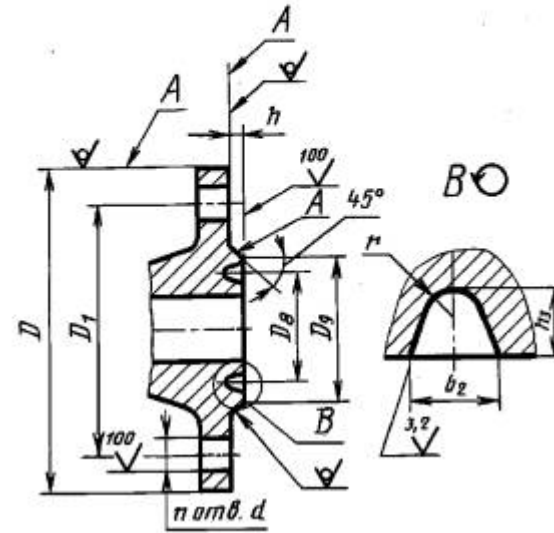
Черт. 3.

*Исполнение б*  
фланца под линзовую  
прокладку

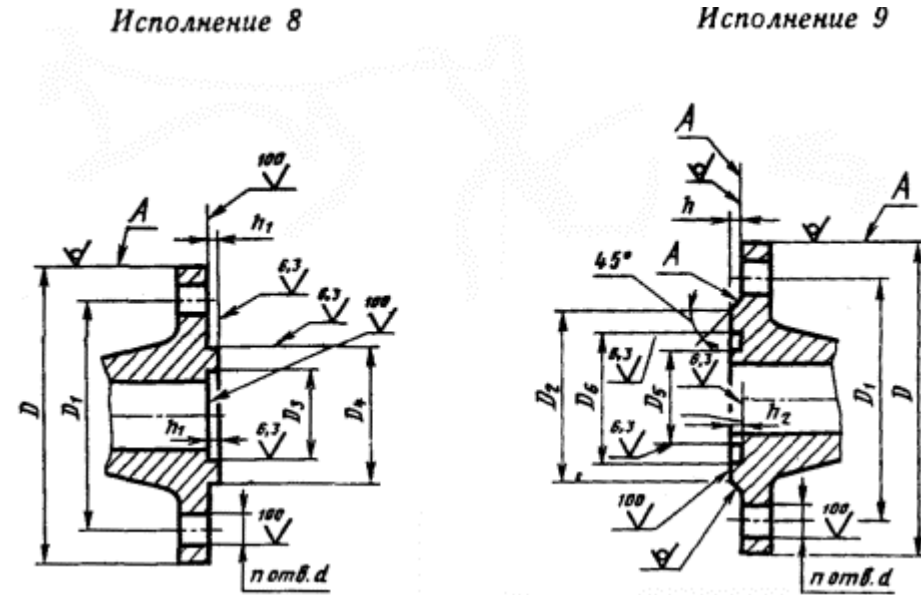


Черт. 4.

Исполнение 7  
фланца под прокладку  
овального сечения



Черт. 5.



Черт. 6.

Примечания к черт. 1 - 6:

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

Таблица 2

$P_y$  0,1 и 0,25 МПа (1,0 и 2,5 кгс/см<sup>2</sup>)

Размеры, 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	11	11	2	4	3			60	M10	M10		
15	80	55	40	25	23	35	33	24	22	36	34												
20	90	65	50	32	33	46	43	31	32	47	44												
25	100	75	60	39	41	53	51	38	40	54	52												
32	120	90	70	49	49	63	59	48	48	64	60												
40	130	100	80	56	55	70	69	55	54	71	70												



50	140	110	90	69	66	83	80	68	65	84	81	14	14							110	M12	M12
65	160	130	110	89	86	103	100	88	85	104	101									125		
80	185	150	128	103	101	17	115	102	100	118	116	18	18	8	8	3	4	3	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	22	22	12	12	4	5	4		M20	M20	
150	260	225	202	176	171	196	191	175	170	197	192											16
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224	26	26	20	20	5	6	5		M24	M24	
200	315	280	258	231	229	251	249	230	228	252	250											24
(225)	340	305	282	256	256	276	276	255	255	277	277	30	30	28	28	5					M27	M27
250	370	335	312	286	283	306	303	285	282	307	304											
300	435	395	365	336	336	356	356	335	335	357	357	33	33	36	36	6					M30	M30
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407											
400	535	495	465	431	436	457	456	430	435	458	457	36	39	44	44	6					M33	M36
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510											
500	640	600	570	531	541	557	561	530	540	558	562	30	30	52	52	6						
600	755	705	670	531	635	657	661	630	634	658	662											
(700)	860	810	775	736	737	762	763	735	736	763	764	33	33	60	60	6						
800	975	920	880	841	841	867	867	840	840	868	868											
(900)	1075	1020	980	-	-	-	-	-	-	-	-	36	39	64	64	6						
1000	1175	1120	1080	-	-	-	-	-	-	-	-											
1200	1375	1320	1280	-	-	-	-	-	-	-	-	36	39	68	68	6						
1400	1575	1520	1480	-	-	-	-	-	-	-	-											
1600	1785	1730	1690	-	-	-	-	-	-	-	-	36	39	68	68	6						
(1800)	1985	1930	1890	-	-	-	-	-	-	-	-											
2000	2190	2130	2090	-	-	-	-	-	-	-	-	36	39	68	68	6						
(2200)	2405	2340	2295	-	-	-	-	-	-	-	-											
2400	2605	2540	2495	-	-	-	-	-	-	-	-	36	39	68	68	6						
(2600)	2805	2740	2695	-	-	-	-	-	-	-	-											
(2800)	3035	2960	2910	-	-	-	-	-	-	-	-	36	39	68	68	6						
3000	3240	3160	3110	-	-	-	-	-	-	-	-											

(Поправка, ИУС 11-2005)

Таблица 3

$P_y$  0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>)

Размеры, 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															65	M10	M10
20	90	65	50	32	33	46	43	31	32	47	44		11	11											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														100	M12	M12	
50	140	110	90	69	66	83	80	68	65	84	81		14	14											110			
65	160	130	110	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														155			
125	235	200	178	149	146	169	166	148	145	170	167																	
150	260	225	202	176	171	196	191	175	170	197	192																	
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224																	
200	315	280	258	231	229	251	249	230	228	252	250		18	18													M16	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																	
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407																	
400	535	495	465	431	436	457	456	430	435	458	457																	
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510																	
500	640	600	570	531	541	557	561	53U	540	558	562																	
600	755	705	670	631	635	657	661	630	634	658	662																	
(700)	860	810	775	736	737	762	763	735	73iS	763	764																	
800	975	920	880	841	841	867	867	840	840	868	868																	
(900)	1075	1020	980										2 2	2 2														
1000	1175	1120	1080																									
1200	1400	1340	1295																									
1400	1620	1560	1510																									
1600	1820	1760	1710	-	-	-	-	-	-	-	-																	
(1800)	2045	1970	1920																									
2000	2265	2180	2125																									
(2200)	2475	2390	2335																									
2400	2685	2600	2545																									

[\(Поправка, ИУС 11-2005\)](#)

Таблица 4

**P<sub>y</sub> 1,0 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>)**

Размеры, мм

Проход																														Номинальный
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------



условный $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$		$D_4$		$D_5$		$D_6$		$d$		$n$		$h$	$h_1$		$h_2$		$B$	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	4	2	4	3	70	M12	M12		
15	95	65	47	29		39		28		40													
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	8	8	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	12	12	3	4,5	3,5	110	M20	M20		
100	215	180	158	129		149		128		150													
125	245	210	184	155		175		154		176													
150	280	240	212	183		203		182		204													
(175)	310	270	242	213		233		212		234		26	26	16	16	4	5	4	125	M24	M24		
200	335	395	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		30	30	20	20	5	4	4	140	M27	M27		
350	520	470	430	395		421		394		422													
400	580	525	482	447		473		446		474													
(450)	640	585	532	497		523		496		524													
500	710	650	585	549		575		548		576		36	39	24	24	5	6	5	150	M30	M30		
600	840	770	685	649	651	675	677	648	650	676	678												
(700)	910	840	800	751	751	777	777	750	750	778	778												
800	1020	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878												
(900)	1120	1050	1005	-	-	-	-	-	-	-	-	39	45	28	28	5	-	-	-	-	M36	M36	
1000	1255	1170	1110																				
1200	1485	1390	1330																				
1400	1685	1590	1530																				
1600	1925	1820	1750	-	-	-	-	-	-	-	-	56	56	40	40	5	-	-	-	-	M42	M42	

Таблица 6

$P_y$  2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>)

Размеры, мм

Проход условный	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$		$D_4$		$D_5$		$D_6$		$d$		$n$	$h$	$h_1$		$h_2$		$B$	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			

$D_y$				Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			1	2	1	2		Ряд 1	Ряд 2									
10	90	60	42	24		34		23		35		14	14	4	2	4	3	3	3	70	M12	M12									
15	05	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	4,5	3,5	4	4	105	M16	M16									
40	115	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	8	3	4,5	3,5	4	4	120	M20	M20									
100	230	190	158	129		149		128		150										125											
125	270	220	184	155		175		154		176										150											
150	300	250	212	183		203		182		204										175											
(175)	33C	280	242	213		233		212		234		26	26	12	4,5	3,5	4	4	204	M24	M24										
200	360	310	278	239		259		238		260									234												
(225)	395	340	305	266		286		265		287									259												
250	425	370	335	292		312		291		313									287												
300	485	430	390	343		363		312		364		30	30	16	4	5	4	4	4	313	M27	M27									
350	550	490	450	395		421		394		422										364											
400	610	550	505	447		473		446		474										422											
(450)	660	600	555	497		523		496		524										474											
500	730	660	615	549		575		548		576		36	33	20	5	4	4	4	4	524	M30	M30									
600	840	770	720	649	651	575	377	648	550	676	678									33											
(700)	960	875	820	751	751	777	777	750	750	778	778									39											
800	1075	990	930	356	351	882	877	855	350	883	878									42											
(900)	1185	1090	1030	-	-	-	-	-	-	-	-	39	39	24	5	6	4	5	5	5	878	M36	M36								
1000	1315	1210	1140																		48			52	28	45	45	24	48	48	45
1200	1525	1420	1350																		56			56	32	52	52	28	56	56	48
1400	1750	1640	1560																		62			62	36	56	56	32	62	62	56

Таблица 7

$P_y$  4,0 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>)

Размеры, 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			
10	90	60	42	24		34		23		35										70		
15	95	65	47	29		39		28		40										75		

20	105	75	58	36	50	35	51	14	14	4	2	4	3	3	80	M12	M12					
25	115	85	68	43	57	42	58	18	18						90							
32	135	100	78	51	65	50	66								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	22	22	8	3	4	3	-	M16	M16						
80	195	160	133	106	120	105	121															
100	230	190	158	129	149	128	150										26	26				
125	270	220	184	155	175	154	176										30	30				
150	300	250	212	183	203	182	204	30	30	12	4,5	3,5	-	M20	M20							
(175)	350	295	242	213	233	212	234															
200	375	320	285	239	259	238	260															
(225)	415	355	315	266	286	265	287															
250	445	385	345	292	312	291	313	33	33	16	4	5	4	-	M24	M24						
300	510	450	410	343	363	342	364															
350	570	510	465	395	421	394	422															
400	655	585	535	447	473	446	474															
(450)	680	610	560	497	523	496	524	39	39	20	5	4	4	-	M27	M27						
500	755	670	615	549	575	548	576															
600	890	795	735	649	651	675	677										648	650	676	678		
(700)	995	900	810	751	751	777	777										750	750	778	778		
800	1135	1030	960	856	851	882	877	855	850	883	878	56	56	24	5	-	-	-	-	M30	M30	
(900)	1250	1140	1070	-	-	-	-	-	-	-	-											
1000	1360	1250	1180	-	-	-	-	-	-	-	-											
1200	1575	1460	1380	-	-	-	-	-	-	-	-											
										62	62	32					M33	M33				
												4			5			4			M36	M36
												20			5			4			M39	M42
										48	52	24			6			5			M45	M48
										56	56	28			-			-			M52	M52
										62	62	32			-			-			M56	M56

Таблица 8

**$P_y$  6,3 МПа (63 кгс/см<sup>2</sup>)**

Размеры, мм

Проход условный $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$		$D_4$		$D_5$		$D_6$		$D_7$	$D_8$	$D_9$
				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
15	105	75	47	29		39		28		40		24		55
20	125	90	58	36		50		35		51		30	45	58
25	135	100	68	43		57		42		58		35	50	68
32	150	110	78	51		65		50		66		42	65	78
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	10	132

80	210	170	133	106	120	105	121	97	115	133	
100	250	200	158	129	149	128	150	124	145	170	
125	295	240	184	155	175	154	176	153	175	205	
150	340	280	212	183	203	182	204	181	205	240	
(175)	370	310	212	213	233	212	234	218	235	270	
200	405	345	285	239	259	238	260	243	265	285	
(225)	430	370	315	266	286	265	287	270	280	315	
250	470	400	345	292	312	291	313	298	320	345	
300	530	460	410	343	363	342	364	345	375	410	
350	595	525	465	395	421	394	422	394	420	465	
400	670	585	535	447	473	446	474	445	480	535	
500	800	705	615	549	575	548	576				
600	925	820	735	649	651	675	677	648	650	676	678
(700)	1045	935	840								
800	1165	1050	960								
(900)	1285	1170	1070	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1415	1290	1180								
1200	1665	1530	1380								

Продолжение табл. 8

Проход условный $D_y$	$d$		$n$	$h$	$h_1$		$h_2$		$h_3$	$b_2$	$r$	Номинальный диаметр шпилек						
	Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2				Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2			
																Ряд 1	Ряд 2	
10	14	14	4	2	4	3	3	6,5	9	2,8	M12	M12						
15																		
20																		
25																		
32																		
40																		
50	22	22	8	3	4	3	8,0	12	4,0	M20	M20							
65																		
80																		
100												26	26	M24	M24			
125	30	30								M27	M27							
150	33	33										12	4,5	3,5	4	8,0	12	4,0
(175)																		
200																		
(225)	36	39	16	4	5	5	4	4	4	M33	M36							
250																		
300																		
350	39	39								M36	M36							
400	42	45										M39	M42					

500	48	52	20	5	-	-	-	-	-	-	-	-	M45	M48		
600	56	56											24	6	5	M52
(700)		62	62													
800	70												70	32	M64	M64
(900)		78	78													
1000	78												78	M72	M72	
1200		78	78	M72	M72											

Таблица 9

**$P_y$  10 МПа (100 кгс/см<sup>2</sup>)**

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

Таблица 10

**$P_y$  16 МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)**

Размеры, мм

																							Номинальный диаметр шпилек
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------



Проход условный $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$D_5$	$D_6$	$D_7$	$D_8$	$D_9$	$d$		$n$	$h$	$h_1$		$h_2$		$h_3$	$b_2$	$r$	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	26	26	8	3	4	3	8,0	12	4,0	M24	M24		
50	195	145	102	73	87	72	88	63	95	115										30	30	M27	M27
65	220	170	122	95	109	94	110	85	110	140										33	33	M30	M30
80	230	180	133	106	120	105	121	97	130	150										36	36	M33	M33
100	265	210	158	129	149	128	150	124	145	175	33	33	12	3	4,5	3,5	10,0	14	4,2	M30	M30		
125	310	250	184	155	175	154	176	153	190	210										39	39	M36	M36
150	350	290	212	183	203	182	204	181	205	250										42	42	M39	M39
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218	255	280										45	45	M42	M42
200	430	360	285	239	259	238	260	243	275	315	39	39	16	4	5	4	14,0	23	8,5	M36	M36		
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270	305	350										42	42	M39	M39
250	500	430	345	292	312	291	313	298	330	380										45	45	M42	M42
300	585	500	410	343	363	342	364	345	380	410										45	45	M42	M42

Таблица 11

 $P_y$  20 МПа (200 кгс/см<sup>2</sup>)

Размеры, 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									M24			
25	150	102	68	43	57	42	58	35	50	68									M24			
32	160	115	78	51	65	50	66	42	65	78									M24			
40	170	124	88	61	75	60	76	52	75	91	26	8	3	4	3	8,0	12	4,0	M24			
50	210	160	102	73	87	72	88	63	95	129									30	30	M27	M27
65	260	203	122	99	109	94	110	85	130	167									33	33	M30	M30
80	290	230	133	106	120	105	121	97	160	190									39	39	M36	M36
100	360	292	158	129	149	128	150	124	190	245	39	12	3	4,5	3,5	10,0	14	4,2	M36			
125	385	318	184	155	175	154	176	153	205	271									45	45	M42	M42
150	440	360	212	183	203	182	204	181	240	306									52	52	M48	M48
(175)	475	394	242	213	233	212	234	218	275	340									56	56	M52	M52
200	535	440	285	239	259	238	260	243	305	380	56	16	4	5	4	14,0	23	8,5	M42	M42		
(225)	580	483	315	266	286	265	287	-	-	-									M52	M52		
250	670	572	345	292	312	291	313	-	-	-	M52	M52										

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, мм

Условный проход $D_y$	$P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	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		
	До 0,63 (6,3)	1 2	24 22	36 34		
15	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	28	40		
	До 0,63 (6,3)	1 2	31 32	47 44		
20	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	35	51		
	До 0,63 (6,3)	1 2	38 40	54 52		
25	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	42	58		
	До 0,63 (6,3)	1 2	48 48	64 60		
32	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	50	66		
	До 0,63 (6,3)	1 2	55 54	71 70		
40	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	60	76		
	До 0,63 (6,3)	1 2	68 65	84 81		
50	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	72	88		
	До 0,63 (6,3)	1 2	88 85	104 101		
65	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	94	110		
	До 0,63 (6,3)	1 2	102 100	118 116		
80	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	105	121		
	До 0,63 (6,3)	1 2	122 116	144 138		
100	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	128	150		
	До 0,63 (6,3)	1	148	170		

125		2	145	167	6	5
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	154	176		
150	До 0,63 (6,3)	1	175	197		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	2	170	192		
(175)	До 0,63 (6,3)	1; 2	182	204		
		1	205	227		
		2	202	224		
200	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	212	234		
	До 0,63 (6,3)	1	230	252		
		2	228	250		
(225)	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	238	260		
	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	285	307		
		2	282	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	380	408		
		2	385	407		
	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)	1; 2	394	422		
400	До 0,63 (6,3)	1	430	458		
		2	435	457		
	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)	1; 2	446	474		
450	До 0,63 (6,3)	1	480	508		
		2	488	510		
	Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (400)	1; 2	496	524		
500	До 0,63 (6,3)	1	530	558		
		2	540	562		
	Св. 0,63 (6,3) до 6,3 (63)	1; 2	548	576		
600	До 0,63 (6,3)	1	630	658		
		2	634	662		
	Св. 0,63 (6,3) до 6,3 (63)	1	648	676		
700		2	650	678		
	До 0,63 (6,3)	1	735	763		
		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 (шипа 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		f9
Св. 500 до 800	H10	f9
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/см<sup>2</sup>).

8. Допуски размеров  $D$  и  $B$ :

для чугунных литых и литых стальных фланцев - по 9 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  $h$ :

$\pm 1$  мм при  $h = 2$  мм;

$\pm 2$  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).