



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**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**

**ГОСТ 12815-80
(СТ СЭВ 3249-81, СТ СЭВ 3250-81, СТ СЭВ 3251-81)**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ
ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ**

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**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**

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

**ГОСТ
12815-80**

**(СТ СЭВ 3249-81,
СТ СЭВ 3250-81,
СТ СЭВ 3251-81)**

**Срок действия с 01.01.83
до 01.01.93**

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).

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. № 2, 3).

(Измененная редакция, Изм. № 5).

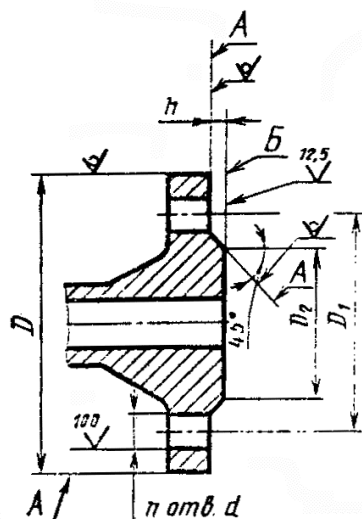
2. Типы и основные параметры фланцев должны соответствовать указанным в табл. 1, присоединительные размеры, размеры и исполнения уплотнительных поверхностей - указанным на черт. 1 - 6 и в табл. 2 - 11, кроме размеров уплотнительных поверхностей щип-паз под фторопластовые прокладки, которые должны соответствовать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

(Измененная редакция, Изм. № 5).

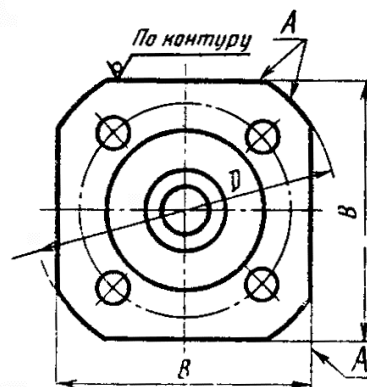
Таблица 1

Тип фланца	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Уловный 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
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)

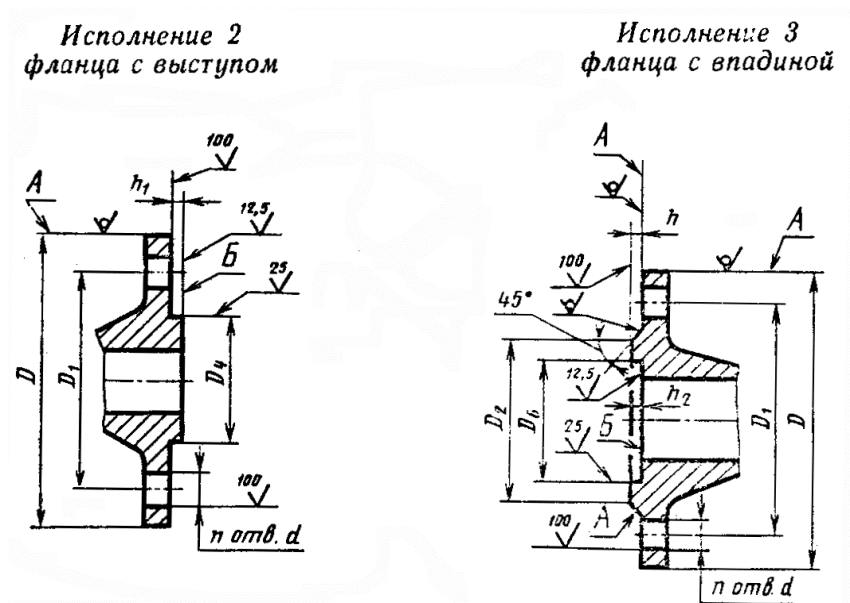
Исполнение 1
фланца с соединитель-
ным выступом



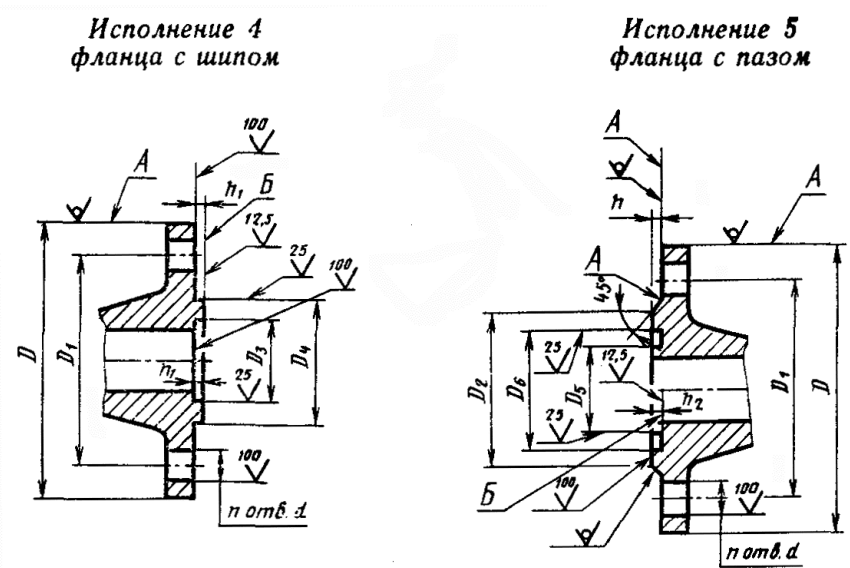
Вариант
(квадратный фланец)



Черт. 1.

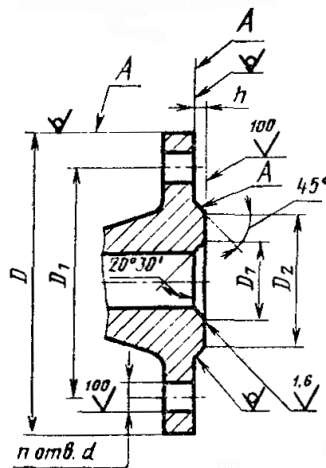


Черт. 2.



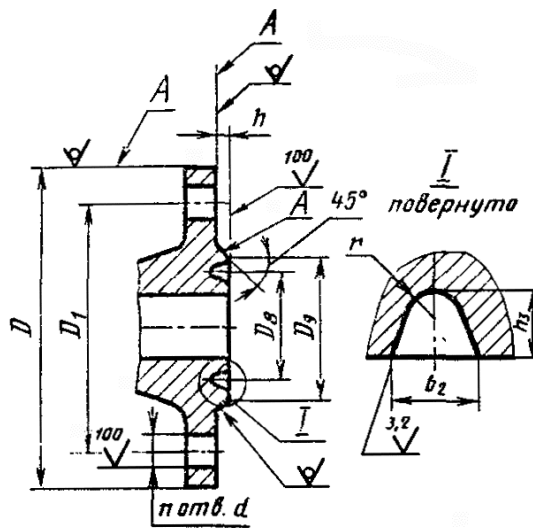
Черт. 3.

**Исполнение 6
 фланца под линзовую
 прокладку**



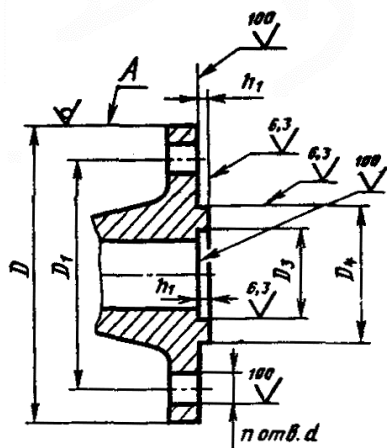
Черт. 4.

**Исполнение 7
 фланца под прокладку
 овального сечения**

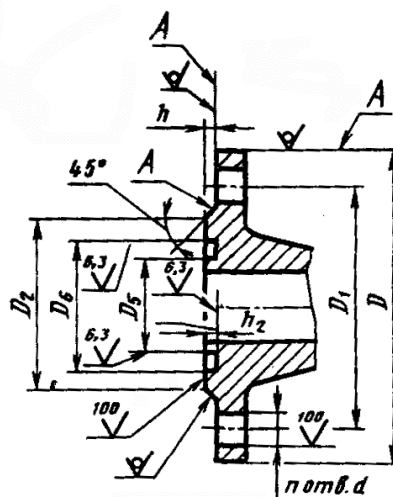


Черт. 5.

Исполнение 8



Исполнение 9



Черт. 6.

Примечания к черт. 1 - 6:

1. Допускается обработка поверхностей *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.

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	
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											52	52									
2400	2605	2540	2495									33	33	56	56	6						М30	М30	
(2600)	2805	2740	2695											60	60									
(2800)	3035	2960	2910											64	64									
3000	3240	3160	3110									36	39	68	68								М33	М36

(Поправка. ИУС 11-2005 г.)

Таблица 3

P_y 0,6 МПа (6 кгс/см²)

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					2					60	М10	М10										
15	80	55	40	25	23	35	33	24	22	36	34	11	11								65												
20	90	65	50	32	33	46	43	31	32	47	44														70								
25	100	75	60	39	41	53	51	38	40	54	52														75								
32	120	90	70	49	49	63	59	48	48	64	60			14	14	4	4	3	4	3	3	95	М12	М12									
40	130	100	80	56	55	70	69	55	54	71	70																			100			
50	140	110	90	69	66	83	80	68	65	84	81																			110			
65	160	130	110	89	86	103	100	88	85	104	101																			125			
80	185	150	128	103	101	117	115	102	100	118	116	18	18	3							140	М16	М16										
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																				140		
150	260	225	202	176	171	196	191	175	170	197	192										8			8	4,5		3,5				-		

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

Таблица 5

P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²)

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	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										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										125														
125	245	210	184	155		175		154		176										140														
150	280	240	212	183		203		182		204										150														
(175)	310	270	242	213		233		212		234		26	26	16	16	4	5	4	-	234	M24	M24												
200	335	395	268	239		259		238		260										234														
(225)	365	325	295	266		286		265		287										260														
250	405	355	320	292		312		291		313										287														
300	460	410	370	343		363		342		364		30	30	20	20	5	4	-	364	M27	M27													
350	520	470	430	395		421		394		422									364															
400	580	525	482	447		473		446		474									422															
(450)	640	585	532	497		523		496		524									474															
500	710	650	585	549		575		548		576		524	33	33	24	24	5	-	524	M30	M30													
600	840	770	685	649	651	675	677	648	650	676	678	576																						
(700)	910	840	800	751	751	777	777	750	750	778	778	678							36			39	28	28	5	-	-	-	-	778				
800	1020	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878	778							39											24	24	6	5	M33
(900)	1120	1050	1005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	45	28	28	5	-	-	-	-	-	M36											
1000	1255	1170	1110																					36	39	24	24	6	5	M36				
1200	1485	1390	1330																					42	45	28	28	5	-	-	-	-	M39	M42
1400	1685	1590	1530																					48	52	32	32	36	36	M45	M48			
1600	1925	1820	1750	56	56	40	40	M52	M52																									

Таблица 6

P_y 2,5 МПа (25 кгс/см²)

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	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	3	3	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	12	3	4,5	3,5	3	-	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)	33С	280	242	213		233		212		234		26	26	16	4	5	4	4	-	M24	M24		
200	360	310	278	239		259		238		260													
(225)	395	340	305	266		286		265		287													
250	425	370	335	292		312		291		313													
300	485	430	390	343		363		312		364		30	30	20	5	6	4	5	-	M27	M27		
350	550	490	450	395		421		394		422										33			
400	610	550	505	447		473		446		474										36			
(450)	660	600	555	497		523		496		524													
500	730	660	615	549		575		548		576		39	39	24	5	6	5	-	-	M30	M30		
600	840	770	720	649	651	575	377	648	550	676	678									42			
(700)	960	875	820	751	751	777	777	750	750	778	778									45			
800	1075	990	930	356	351	882	877	855	350	883	878									48			
(900)	1185	1090	1030	-	-	-	-	-	-	-	-	48	52	28	5	-	-	-	-	-	M36	M36	
1000	1315	1210	1140																				
1200	1525	1420	1350																				
1400	1750	1640	1560																				
												56	56	32							M42	M42	
												62	62	36								M48	M48
																						M52	M52
																						M56	M56

Таблица 7

 P_y 4,0 МПа (40 кгс/см²)

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	90	60	42	24		34		23		35		14	14	4	2	4	3	3	70	M12	M12								
15	95	65	47	29		39		28		40									75										
20	105	75	58	36		50		35		51									80										
25	115	85	68	43		57		42		58									90										
32	135	100	78	51		65		50		66		18	18		8	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	12		3	4,5	3,5	-	M20	M20								
100	230	190	158	129		149		128		150										26	26	M24	M24						
125	270	220	184	155		175		154		176										30	30	M27	M27						
150	300	250	212	183		203		182		204												33	33	M30	M30				
(175)	350	295	242	213		233		212		234		16	16		4	5	4	4	M33	M30									
200	375	320	285	239		259		238		260									39	39	M36			M36					
(225)	415	355	315	266		286		265		287											20			20	5	6	4	5	M39
250	445	385	345	292		312		291		313									48	52		M45	M48						
300	510	450	410	343		363		342		364		56	56	5	-	-	-	-											M52
350	570	510	465	395		421		394		422									42	45									M56
400	655	585	535	447		473		446		474											56			56	-	-	-	-	
(450)	680	610	560	497		523		496		524									62	62		32	32						
500	755	670	615	549		575		548		576		48	52																
600	890	795	735	649	651	675	677	648	650	676	678			24	24														
(700)	995	900	810	751	751	777	777	750	750	778	778	56	56																
800	1135	1030	960	856	851	882	877	855	850	883	878			28	28														
(900)	1250	1140	1070	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62																
1000	1360	1250	1180	-	-	-	-	-	-	-	-			32	32														
1200	1575	1460	1380	-	-	-	-	-	-	-	-																		

Таблица 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											
10	14	14	4	2	4	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	M16	M16													
65																								
80																								
100																								
125	33	33								12	4,5	3,5	8,0	12	4,0	M20	M20							
150																								
(175)																								
200																								
(225)																								
250																								
300	36	39	16	4	5	5	4	4	M24	M24														
350																								
400	48	52									20	5	6	4	5	M27	M27							
500																								
600	56	56	24	5	-	-	-	-	-	M30								M30						
(700)																								
800																								
(900)																								
1000	70	70								28	5	-	-	-	-	-	M33	M36						
1200																								
78	78	32															4	5	6	5	5	5	M36	M36
42	45	16															4	5	5	4	4	M39	M42	
48	52	20	4	5	6	5	5	M45	M48															
56	56	24	5	-	-	-	-	M52	M52															
62	62	28	5	-	-	-	-	M56	M56															
70	70	32	5	-	-	-	-	M64	M64															
78	78	32	5	-	-	-	-	M72	M72															

Таблица 9

P_y 10 МПа (100 кгс/см²)

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

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

Таблица 10

 P_y 16 МПа (160 кгс/см²)

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		
											Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2							
15	105	75	47	29	39	28	40	24	35	55	14	14	4	2	4	4	3	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	18	18									M20	M20			
32	150	110	78	51	65	50	66	42	65	78	22	22		8	3	4	4	3	8,0	12	4,0	M24	M24		
40	165	125	88	61	75	60	76	52	75	88												26	26	M24	M24
50	195	145	102	73	87	72	88	63	95	115												26	26	M24	M24
65	220	170	122	95	109	94	110	85	110	140	26	26	M24									M24			

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							
80	230	180	133	106	120	105	121	97	130	150																				
100	265	210	158	129	149	128	150	124	145	175	30	30										M27	M27							
125	310	250	184	155	175	154	176	153	190	210	33	33	12	4,5	3,5	4	14,0	23	8,5			M30	M30							
150	350	290	212	183	203	182	204	181	205	250	36	36								10,0	14	4,2		M33						
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218	255	280	36	36																M36	M36	
200	430	360	285	239	259	238	260	243	275	315	39	39																M39		
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270	305	350	42	42																		
250	500	430	345	292	312	291	313	298	330	380	42	42																		
300	585	500	410	343	363	342	364	345	380	410	45	45								16	4	5	4						M39	M42

Таблица 11

 R_y 20 МПа (200 кгс/см²)

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	26															M24
25	150	102	68	43	57	42	58	35	50	68	30								8	3	4	3	8,0	12	4,0	M27
40	170	124	88	61	75	60	76	52	75	91	33															
50	210	160	102	73	87	72	88	63	95	129	39	12	3	4,5	3,5	10,0	14	4,2	M36							
65	260	203	122	99	109	94	110	85	130	167	45															M42
80	290	230	133	106	120	105	121	97	160	190	52								16	3	4,5	3,5	11,0	17	5,8	M48
100	360	292	158	129	149	128	150	124	190	245	56															
125	385	318	184	155	175	154	176	153	205	271	39															
150	440	360	212	183	203	182	204	181	240	306	45															
(175)	475	394	242	213	233	212	234	218	275	340	52															
200	535	440	285	239	259	238	260	243	305	380	56															
(225)	580	483	315	266	286	265	287	-	-	-	56															
250	670	572	345	292	312	291	313	-	-	-	56	16														

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 ²)	Ряд	D_3, D_5	D_4, D_6	h_1	h_2
10	До 0,63	1	19	31	4	3
	(6,3)	2	18	30		
	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)	1; 2	23	35		
15	До 0,63	1	24	36		
	(6,3)	2	22	34		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	28	40		
20	До 0,63	1	31	47		
	(6,3)	2	32	44		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	35	51		
25	До 0,63	1	38	54		
	(6,3)	2	40	52		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	42	58		
32	До 0,63	1	48	64		
	(6,3)	2	48	60		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	50	66		
40	До 0,63	1	55	71		
	(6,3)	2	54	70		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	60	76		
50	До 0,63	1	68	84		
	(6,3)	2	65	81		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	72	88		
65	До 0,63	1	88	104		
	(6,3)	2	85	101		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	94	110		
80	До 0,63	1	102	118		
	(6,3)	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		
200	До 0,63 (6,3)	1	230	252		
		2	228	250		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	238	260		
(225)	До 0,63 (6,3)	1; 2	225	277		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	265	287		
	До 0,63 (6,3)	1	285	307		
250		2	282	304		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	291	313		
	До 0,63 (6,3)	1; 2	335	357		
300	Св. 0,63 (6,3) до 16 (160)	1; 2	242	364		
	До 0,63 (6,3)	1	380	408		
		2	385	407		
350	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)	1; 2	394	422		
	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
		2	650	678
700	До 0,63 (6,3)	1	735	763
		2	736	764
	Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (40)	1; 2	750	778
800	До 0,63 (6,3)	1; 2	840	868
	Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (40)	1	855	883
		2	850	878

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

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

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).

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).

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. № 3).

(Измененная редакция, Изм. № 5).

7. Допускается фланцы всех исполнений, имеющие 4 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 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. № 4).

(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).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения СССР.

ИСПОЛНИТЕЛИ

М. И. Власов, Ю. И. Тарасьев (руководитель темы), **Р. И. Хасанов, О. И. Федоров.**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.05.80 № 2240.

3. Срок проверки - 1992 г.; периодичность проверки 5 лет.

4. Стандарт соответствует СТ СЭВ 3249-81, СТ СЭВ 3250-81, СТ СЭВ 3251-81 в части присоединительных размеров круглых и квадратных фланцев.

5. ВЗАМЕН ГОСТ 1233-67, ГОСТ 1234-67.

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 356-80	5
ГОСТ 1536-76	1
ГОСТ 4433-76	1
ГОСТ 12817-80 - ГОСТ 12822-80	2
ГОСТ 14140-81	12
ГОСТ 26645-85	8

7. Переиздание (ноябрь 1989 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в марте 1983 г., декабре 1983 г., декабре 1987 г., сентябре 1980 г, апреле 92 г. (ИУС 6-83, 3-84, 4-88, 12-89, 7-92).