



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).

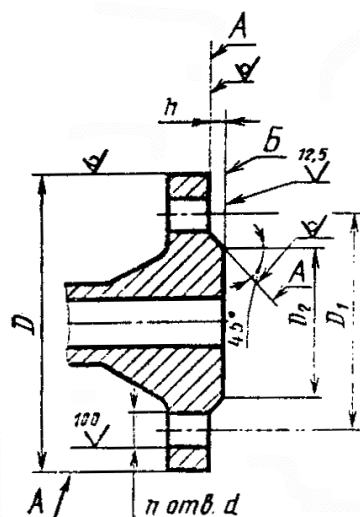
2. Типы и основные параметры фланцев должны соответствовать указанным в табл. 1, присоединительные размеры, размеры и исполнения уплотнительных поверхностей - указанным на черт. 1 - 6 и в табл. 2 - 11, кроме размеров уплотнительных поверхностей шип-паз под фторопластовые прокладки, которые должны соответствовать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

(Измененная редакция, Изм. № 5).

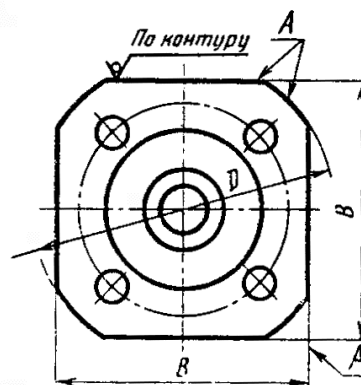
Таблица 1

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

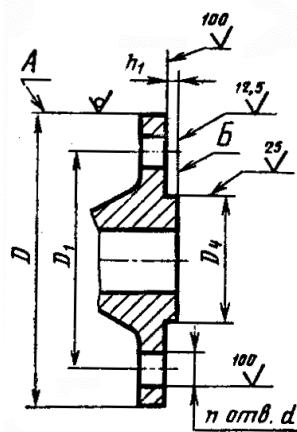


Вариант
(квадратный фланец)

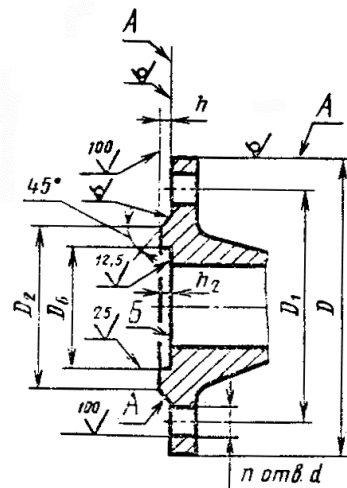


Черт. 1.

Исполнение 2
фланца с выступом

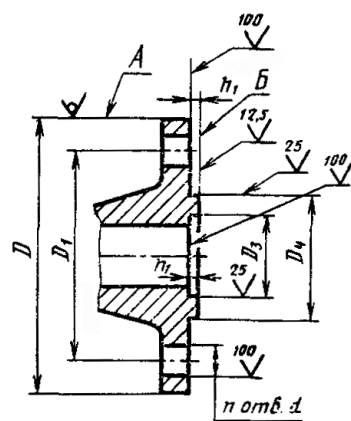


Исполнение 3
фланца с впадиной

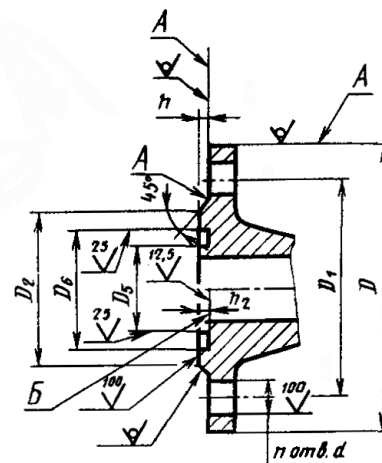


Черт. 2.

Исполнение 4
фланца с шипом

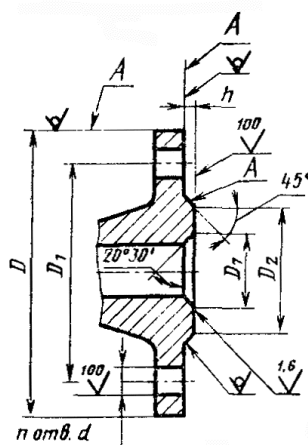


Исполнение 5
фланца с пазом



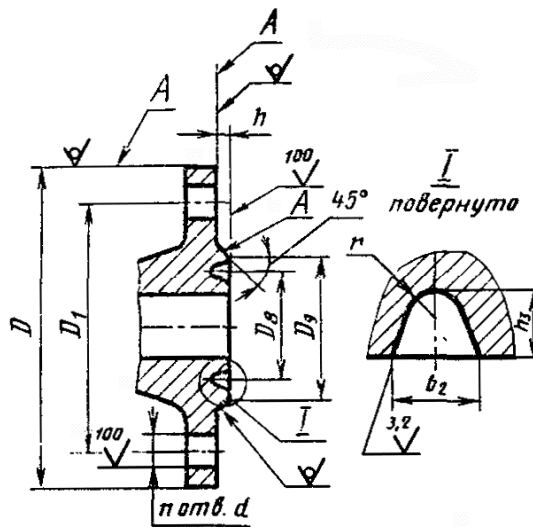
Черт. 3.

Исполнение 6
фланца под линзовую
прокладку



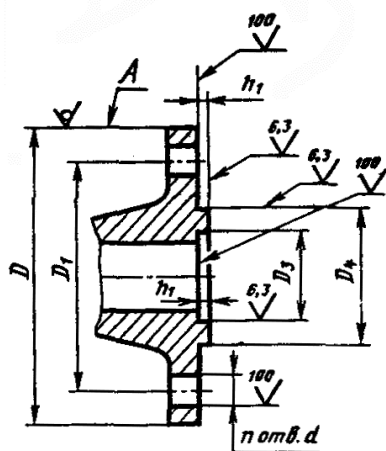
Черт. 4.

**Исполнение 7
фланца под прокладку
овального сечения**

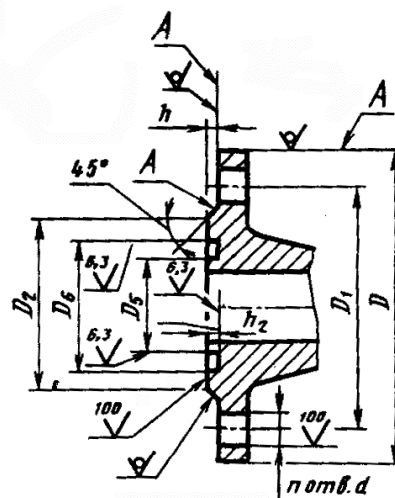


Черт. 5.

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.

Таблица 2

P_y 0,1 и 0,25 МПа (1,0 и 2,5 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		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2
10	75	50	35	20	19	30	29	19	18	31	30	11	11	4	4	2	4	3	3	60	M10	M10			
15	80	55	40	25	23	35	33	24	22	36	34									65					
20	90	65	50	32	33	46	43	31	32	47	44									70					
25	100	75	60	39	41	53	51	38	40	54	52									75					
32	120	90	70	49	49	63	59	48	48	64	60	14	14	4	4	3	4	3	95	M12	M12				
40	130	100	80	56	55	70	69	55	54	71	70								100						
50	140	110	90	69	66	83	80	68	65	84	81								110						
65	160	130	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	4,5	3,5	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														
150	260	225	202	176	171	196	191	175	170	197	192														
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224	2 2	22	12	12	4	5	4	-	M20	M20				
200	315	280	258	231	229	251	249	230	228	252	250											16	16		
(225)	340	305	282	256	256	276	276	255	255	277	277											20	20		
250	370	335	312	286	283	306	303	285	282	307	304											24	24		
300	435	395	365	336	336	356	356	335	335	357	357	26	26	24	24	5	6	5	-	M24	M24				
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407											28	28		
400	535	495	465	431	436	457	456	430	435	458	457											32	32		
(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	24	24	5	-	-	-	-	M27	M27			
600	755	705	670	531	635	657	661	630	634	658	662														
(700)	860	810	775	736	737	762	763	735	736	763	764														
800	975	920	880	841	841	867	867	840	840	868	868														
(900)	1075	1020	980	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	24	24	5	-	-	-	-	M27	M27			
1000	1175	1120	1080																						
1200	1375	1320	1280																						

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	6							
1600	1785	1730	1690											40	40								
(1800)	1985	1930	1890											44	44								
2000	2190	2130	2090											48	48								
(2200)	2405	2340	2295									33	33	52	52								
2400	2605	2540	2495											56	56							М30	М30
(2600)	2805	2740	2695											60	60								
(2800)	3035	2960	2910									36	39	64	64							М33	М36
3000	3240	3160	3110											68	68								

([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		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2								
10	75	50	35	20	19	30	29	19	18	31	30	11	11	4	4	2	4	4	3	3	60	M10	M10										
15	80	55	40	25	23	35	33	24	22	36	34										65												
20	90	65	50	32	33	46	43	31	32	47	44										70												
25	100	75	60	39	41	53	51	38	40	54	52										75												
32	120	90	70	49	49	63	59	48	48	64	60	14	14			3					4	3	4	3	3	95	M12	M12					
40	130	100	80	56	55	70	69	55	54	71	70															100							
50	140	110	90	69	66	83	80	68	65	84	81															110							
65	160	130	110	89	86	103	100	88	85	104	101															125							
80	185	150	128	103	101	117	115	102	100	118	116	18	18	8	8											3	4,5	3,5	3	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																				-		
150	260	225	202	176	171	196	191	175	170	197	192																				-		

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					
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224																	
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	2 2	22	12	12	4		5	5	4		M20	M20					
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407																	
400	535	495	465	431	436	457	456	430	435	458	457			16	16													
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510			20	20													
500	640	600	570	531	541	557	561	53U	540	558	562	26	26	20	20		5	6	4	5		M24	M24					
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			24	24													
(900)	1075	1020	980	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	28	28	5	-	-	-	-		M27	M27					
1000	1175	1120	1080																									
1200	1400	1340	1295									33	33	32	32													
1400	1620	1560	1510									36		36	36							M30	M30					
1600	1820	1760	1710											40	40													
(1800)	2045	1970	1920									39	39	44	44							M36	M36					
2000	2265	2180	2125									42	45	48	48	6						M39	M42					
(2200)	2475	2390	2335											52	52													
2400	2685	2600	2545											56	56													

([Поправка](#). ИУС 11-2005 г.)

Таблица 4

P_y 1,0 МПа (10 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		Ряд 1	Ряд 2



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		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	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									140																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
80	195	160	133	106		120		105		121		22	22	8	8	3	4,5	3,5	4	-	M20	M20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
100	215	180	158	129		149		128		150													150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
125	245	210	184	155		175		154		176													16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
150	280	240	212	183		203		182		204													20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
(175)	310	270	242	213		233		212		234		26	26	12	12	4	5	4	5	6	5	-	M24	M24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
200	335	295	268	239		259		238		260															16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
(225)	365	325	295	266		286		265		287															20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
250	390	350	320	292		312		291		313															24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
300	440	400	370	343		363		342		364		30	30	39	39	4	45	36	36	40	40	44	44	48	52	40	40	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 5

Компания ООО "Новые Технологии" предлагает продукцию изготовленную в соответствии с данным ГОСТом.
 Офис компании "Новые Технологии" расположен по адресу: Россия, 109202, Москва, ул. Басовская, дом 16с1.
 Контакты для заказа: тел.: +7 (495) 640-95-86 e-mail: zakaz@nt-tmg.ru

P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²)

Размеры, мм

[illegible]

Таблица 6

P_y 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Размеры, мм

[illegible]

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	Ряд 1	Ряд 2																																																
																									Ряд 1	Ряд 2																																														
10	90	60	42	24		34		23		35		14	14	4	2	4	4	3	3	70	M12	M12																																																		
15	95	65	47	29		39		28		40										75																																																				
20	105	75	58	36		50		35		51										80																																																				
25	115	85	68	43		57		42		58										90																																																				
32	135	100	78	51		65		50		66		18	18		8					3	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																																																														
80	195	160	133	106		120		105		121		22	22	4,5		3,5	4	5	4					4		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	33	16	4	5	6	5		M27	M27																																						
150	300	250	212	183		203		182		204																									M30	M30																																				
(175)	350	295	242	213		233		212		234		33	33	20	48	52				5	5	4	5										M33	M30																																						
200	375	320	285	239		259		238		260																						36	36		M36	M36																																				
(225)	415	355	315	266		286		265		287		39	39																			24	56	56	28	-	-	-	-		M39	M42																														
250	445	385	345	292		312		291		313																														42	45		M45	M48																												
300	510	450	410	343		363		342		364		48	52				5	-	-					-																-	-	-	-	-	M52	M52																										
350	570	510	465	395		421		394		422																																					42	45																								
400	655	585	535	447		473		446		474		56	56												62	62	32	-	-	-	-																-	-	-	-	M56	M56																				
(450)	680	610	560	497		523		496		524																																											48	52																		
500	755	670	615	549		575		548		576		56	56	28	-	-				-	-	-	-																														-	-	-	-	-	-														
600	890	795	735	649	651	675	677	648	650	676	678																																																48	52												
(700)	995	900	810	751	751	777	777	750	750	778	778	56	56																			28	-	-	-	-	-	-	-																				-	-	-	-	-									
800	1135	1030	960	856	851	882	877	855	850	883	878																																																					42	45							
(900)	1250	1140	1070	-	-	-	-	-	-	-	-	56	56				28	-	-					-																-	-	-	-	-	-	-																		-	-							
1000	1360	1250	1180																																																															48	52					
1200	1575	1460	1380									56	56																		42																45																									
												62	62																		48																52																									

Таблица 8

P_y 6,3 МПа (63 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
				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

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	18	18										M16	M16																														
25																																											
32	22	22												M20	M20																												
40																																											
50																																											
65																																											
80																																											
100	26	26	8	3	4,5	3,5		8,0	12	4,0	M24	M24																															
125	30	30									M27	M27																															
150	33	33									12	M30	M30																														
(175)																																											
200	36	39												M33	M36																												
(225)																																											
250																																											
300																																											
350	39	39	16	4	5	5	4										M36	M36																									
400	42	45									5	6	4				5				M39	M42																					
500	48	52																			20	5	6	5				M45	M48														
600	56	56												24	-													-	-	-				M52	M52								
(700)																																											
800																																		62	62	28	-	-	-	-			
(900)																																											
1000	70	70	M64	M64																																							
1200	78	78	32	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	Ряд 2

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

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		
15	105	75	47	29	39	28	40	24	35	55	14	14	4	2	4	4	3	3	6,5	9	2,8	M12	M12				
20	125	90	58	36	50	35	51	30	45	58	18	18										M16	M16				
25	135	100	68	43	57	42	58	35	50	68	22	22										M20	M20				
32	150	110	78	51	65	50	66	42	65	78	26	26		8								3	8,0	12	4,0	M24	M24
40	165	125	88	61	75	60	76	52	75	88																	
50	195	145	102	73	87	72	88	63	95	115																	
65	220	170	122	95	109	94	110	85	110	140																	

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

Таблица 11

 R_y 20 МПа (200 кгс/см²)

Размеры, мм

Проход условный D_v	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	3	4,5	3,5	10,0	14	4,2	M24														
25	150	102	68	43	57	42	58	35	50	68	30																8	-	-	-	-	-	M27							
32	160	115	78	51	65	50	66	42	65	78																								33	12	M42				
40	170	124	88	61	75	60	76	52	75	91																											39	M48		
50	210	160	102	73	87	72	88	63	95	129	45	M52																												
65	260	203	122	99	109	94	110	85	130	167			56	16	-	-	-	-	-		-																			
80	290	230	133	106	120	105	121	97	160	190	52											-	-	-	-	-	-	-												
100	360	292	158	129	149	128	150	124	190	245			56																-	-	-	-	-	-	-					
125	385	318	184	155	175	154	176	153	205	271	56																									-	-	-	-	-
150	440	360	212	183	203	182	204	181	240	306		56	-																											
(175)	475	394	242	213	233	212	234	218	275	340	56			-	-	-	-	-	-	-																				
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																							-	-	-	-	-	-

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 (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		
25	До 0,63 (6,3)	1 2	38 40	54 52		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	42	58		
32	До 0,63 (6,3)	1 2	48 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		
200	До 0,63 (6,3)	1 2	230 228	252 250		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	238	260		
(225)	До 0,63 (6,3)	1; 2	225	277		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	265	287		
250	До 0,63 (6,3)	1 2	285 282	307 304		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	291	313		
300	До 0,63 (6,3)	1; 2	335	357		
	Св. 0,63 (6,3) до 16 (160)	1; 2	242	364		
350	До 0,63 (6,3)	1 2	380 385	408 407		
	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)	1; 2	394	422		
400	До 0,63 (6,3)	1 2	430 435	458 457		

	Св. 0,63 (6,3) до 10 (100)	1; 2	446	474		
450	До 0,63 (6,3)	1	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).

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 (шпила 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 диаметральной 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 диаметральной 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).