

ГОСТ 12815-80

Группа Г18

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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

МКС 23.040.60
ОКП 37 9941

Дата введения 1983-01-01

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 мая 1980 г. N 2238 дата введения установлена 01.01.83

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 15.04.92 N 402

ВЗАМЕН [ГОСТ 1233-67](#) и [ГОСТ 1234-67](#)

ИЗДАНИЕ (июль 2003 г.) с Изменениями N 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).

Внесены поправки, опубликованные в ИУС N 11, 2005, ИУС N 4, 2010 год, ИУС N 6, 2011 год

Поправки внесены изготовителем базы данных

1. Настоящий стандарт распространяется на фланцы трубопроводов и соединительных частей, а также на присоединительные фланцы арматуры, машин, приборов, патрубков аппаратов и резервуаров на условное давление P_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см²) и температуру среды от 20 до 873 К (от минус 253 до плюс 600 °С) и на фланцы с прокладками из фторопласта-4 на условное давление P_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см²) и температуру среды от 73 до 473 К (от минус 200 до плюс 200 °С) и может быть использован для их сертификации.

Стандарт не распространяется на фланцы трубопроводов транспортных машин, если эти фланцы не предназначены для присоединения арматуры или приборов общего назначения, а также фланцы, стандартизованные [ГОСТ 1536-76](#) и [ГОСТ 4433-76](#).

Требования пп.1-3; 5; 6; 10-12 настоящего стандарта являются обязательными, остальные требования - рекомендуемыми.

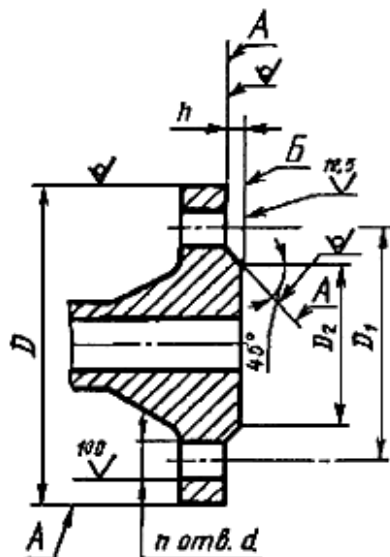
(Измененная редакция, Изм. N 5).

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

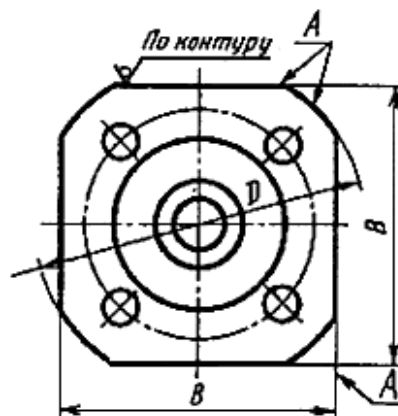
Таблица 1

Тип фланца	Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_y , мм
Литые из серого чугуна по ГОСТ 12817-80	0,1; 0,25 (1; 2,5)	15-3000
	0,6 (6)	15-2400
	1,0 (10)	15-2000
	1,6 (16)	15-1000
Литые из ковкого чугуна по ГОСТ 12818-80	1,6; 2,5; 4,0 (16; 25; 40)	15-80
Литые стальные по ГОСТ 12819-80	1,6 (16)	15-1600
	2,5 (25)	15-1400
	4,0 (40)	15-800
	6,3 (63)	15-600
	10 (100)	15-400
	16 (160)	15-300
	20 (200)	15-250
Стальные плоские приварные по ГОСТ 12820-80	0,1; 0,25 (1; 2,5)	10-2400
	0,6 (6)	10-1600
	1,0 (10)	10-1600
	1,6 (16)	10-1200
	2,5 (25)	10-800
Стальные приварные встык по ГОСТ 12821-80	0,1; 0,25; 0,6 (1; 2,5; 6)	10-1600
	1,0; 1,6; 2,5; 4,0 (10; 16; 25; 40)	10-1200
	6,3 (63)	10-400; 500-1200
	10 (100)	10-400
	16 (160)	15-300
	20 (200)	15-250
Стальные свободные на приварном кольце по ГОСТ 12822-80	0,1; 0,25; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5 (1; 2,5; 6; 10; 16; 25)	10-500

Исполнение 1
 фланца с соединительным
 выступом

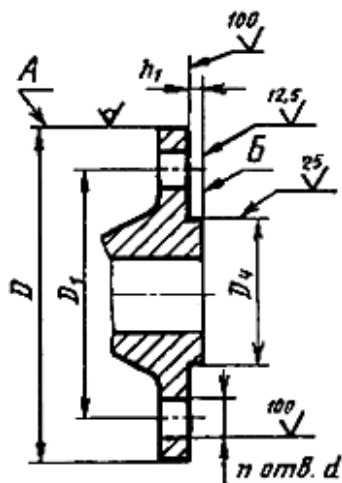


Вариант
 (квадратный фланец)

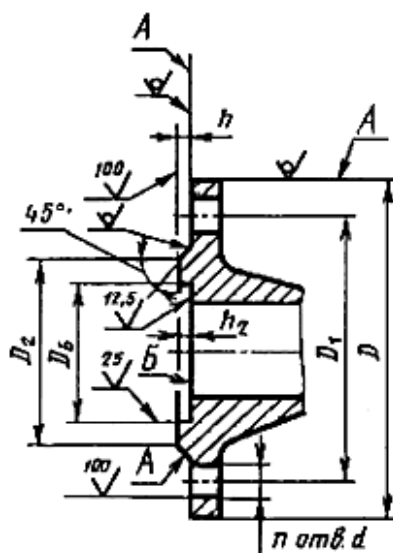


Черт.1

Исполнение 2
 фланца с выступом



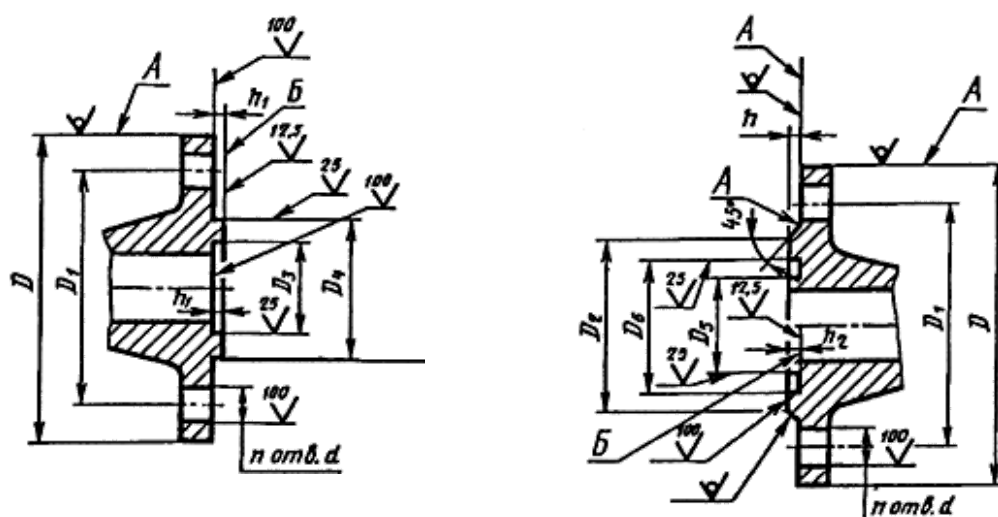
Исполнение 3
 фланца с впадиной



Черт.2

Исполнение 4
 фланца с шипом

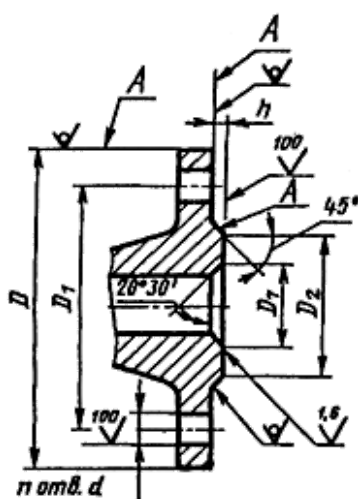
Исполнение 5
 фланца с пазом



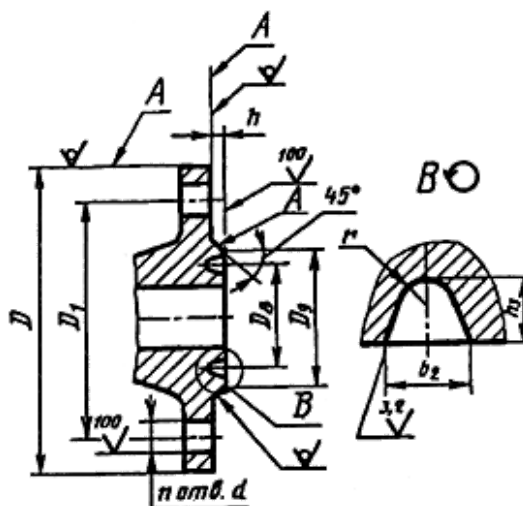
Черт.3

Исполнение 6
 фланца под линзовую прокладку

Исполнение 7
 фланца под прокладку
 овального сечения



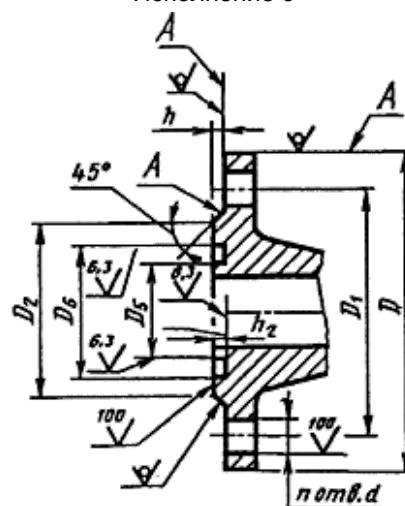
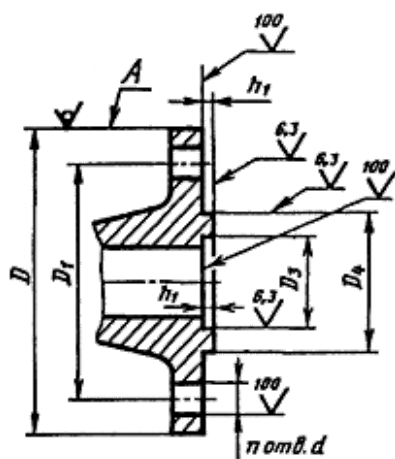
Черт.4



Черт.5

Исполнение 8

Исполнение 9



Черт.6

- Примечания к черт.1-6:
- 1. Допускается обработка поверхностей *A* с шероховатостью $Ra \leq 100$ мкм.
 - 2. Допускается обработка поверхностей *B* с шероховатостью $Ra \leq 25$ мкм при кругообразном направлении неровностей.
 - 3. Допускается вместо <45° выполнять скругление.

Таблица 2

P_y 0,1 и 0,25 МПа (1,0 и 2,5 кгс/см²)

Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n		h	h_1		h_2		B	Номинальный диаметр болтов или шпилек																																																																																																																																			
				Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2		Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2																																																																																																																																					
10	75	50	35	20	19	30	29	19	18	31	30	11	11	4	4	2	4	4	3	3	60	M10	M10																																																																																																																																		
15	80	55	40	25	23	35	33	24	22	36	34	14	14	18	18						3			4,5	3,5	4	65	M12	M12																																																																																																																												
20	90	65	50	32	33	46	43	31	32	47	44																18			18	12	12	4	5	4	70	M16	M16																																																																																																																			
25	100	75	60	39	41	53	51	38	40	54	52																									22			22	16	16	4	5	4	75	M20	M20																																																																																																										
32	120	90	70	49	49	63	59	48	48	64	60	26	26	20	20	5	6	5	95	M24	M24																																																																																																																																				
40	130	100	80	56	55	70	69	55	54	71	70								30			30	28	28	5	6	5	100	M27	M27																																																																																																																											
50	140	110	90	69	66	83	80	68	65	84	81																	30			30	32	32	5	6		5	110							M27			M27																																																																																																									
65	160	130	110	89	86	103	100	88	85	104	101																											30											30	36	36	5	6	5	125	M27	M27																																																																																																
80	185	150	128	103	101	117	115	102	100	118	116																																												30			30	40	40	5	6	5	140	M27	M27																																																																																							
100	205	170	148	123	117	143	137	122	116	144	138																																																					30			30	44	44	5	6	5	155	M27	M27																																																																														
125	235	200	178	149	146	169	166	148	145	170	167																																																														30			30	48	48	5	6	5	-	M27	M27																																																																					
150	260	225	202	176	171	196	191	175	170	197	192																																																																							30			30	52	52	5	6	5	-	M27	M27																																																												
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224																																																																																			30	30	56	56	5	6	5	-	M27	M27																																																		
200	315	280	258	231	229	251	249	230	228	252	250																																																																																													30	30	60	60	5	6	5	-	M27	M27																																								
(225)	340	305	282	256	256	276	276	255	255	277	277																																																																																																							30	30	64	64	5	6	5	-	M27	M27																														
250	370	335	312	286	283	306	303	285	282	307	304																																																																																																																	30	30	68	68	5	6	5	-	M27	M27																				
300	435	395	365	336	336	356	356	335	335	357	357																																																																																																																											30	30	72	72	5	6	5	-	M27	M27										
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407																																																																																																																																					30	30	76	76	5	6	5	-	M27	M27
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	530	540	558	562																																																																																																																																														
600	755	705	670	631	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	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																														
1000	1175	1120	1080																																																																																																																																																						
1200	1375	1320	1280																																																																																																																																																						
1400	1575	1520	1480																																																																																																																																																						
1600	1785	1730	1690																																																																																																																																																						

[illegible]

Таблица 3

 P_v 0,6 МПа (6 кгс/см²)

Размеры в мм

Прох- од услов- ный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n		h	k_1		k_2		B	Номи- нальный 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	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	4 *	54	52										75												
32	120	90	70	49	49	63	59	48	48	64	60	14	14												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																		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																						
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			12	12																		
300	435	395	365	336	336	356	356	335	335	357	357			22	22																		
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407																				16	16	
400	535	495	465	431	436	457	456	430	435	458	457	20	20																				
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510	24	24																				
500	640	600	570	531	541	557	561	530	540	558	562	26	26																				
600	755	705	670	631	635	657	661	630	634	658	662	30	30																				
(700)	860	810	775	736	737	762	763	735	736	763	764	33	33																				
800	975	920	880	841	841	867	867	840	840	868	868	36	36																				
(900)	1075	1020	980	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28																				
1000	1175	1120	1080									32	32																				
1200	1400	1340	1295									36	36																				
1400	1620	1560	1510																														

1600	1820	1760	1710																	
(1800)	2045	1970	1920								39	39	44	44					M36	M36
2000	2265	2180	2125								42	45	48	48					M39	M42
(2200)	2475	2390	2335										52	52						
2400	2685	2600	2545										56	56	6					

* Соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

Таблица 4

 P_y 1,0 МПа (10 кгс/см²)

Размеры в мм

[illegible]

1600	1915	1820	1750					48	52	40	40						M45	M48
(1800)	2115	2020	1950							44	44							
2000	2325	2230	2150							48	48							

Таблица 5

P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²)

Размеры в мм

Про- ход услов- ный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n		h	h_1		h_2		B	Номи- наль- ный 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	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			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				8		8	4,5		3,5		150									
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		22	22			12	12					M20	M20							
200	335	295	268	239		259		238		260																				
(225)	365	325	295	266		286		265		287																				
250	405	355	320	292		312		291		313																				
300	460	410	370	343		363		342		364		26	26			4		5		4		M24	M24							
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		33	33			5		6		5		M30	M30							
600	840	770	685	649	651	675	677	648	650	676	678	36	39									24	24	M33	M36					
(700)	910	840	800	751	751	777	777	750	750	778	778											28	28							
800	1020	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878	39																		
(900)	1120	1050	1005	-		-		-		-				28	28							M36								
1000	1255	1170	1110									42	45									M39		M42						
1200	1485	1390	1330									48	52									32		32	M45	M48				
1400	1685	1590	1530																			36		36						
1600	1925	1820	1750											56	56	40	40			M52	M52									

Таблица 6

P_y 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Размеры в мм

Про- ход услов- ный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n	h	h_1		h_2		B	Номи- нальный диаметр болтов или шпилек						
																					Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1
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		18	18							3	4,5	3,5	75	M16	M16		
20	105	75	58	36		50		35		51													80			105	
25	115	85	68	43		57		42		58													90				
32	135	100	78	51		65		50		66		8	12	4	5	4	110	M20	M20								
40	145	110	88	61		75		60		76							125			M24	M24						
50	160	125	102	73		87		72		88							16					4	5	4	M30	M30	
65	180	145	122	95		109		94		110																	33
80	195	160	133	106		120		105		121		36	39	5	6	5		M39	M42								
100	230	190	158	129		149		128		150							22			22	24	-	-	-	-	M45	M48
125	270	220	184	155		175		154		176							26			26							
150	300	250	212	183		203		182		204		30	30	16	4	5	4	M56	M56								
(175)	330	280	242	213		233		212		234										33	33	20	5	6	5	M52	M52
200	360	310	278	239		259		238		260										36	36						
(225)	395	340	305	266		286		265		287		39	39	28	-	-	-	-	M52	M52							
250	425	370	335	292		312		291		313		42	42								32	-	-	-	-	M52	M52
300	485	430	390	343		363		342		364		45	45														
350	550	490	450	395		421		394		422		48	48	32	-	-	-	-	M52	M52							
400	610	550	505	447		473		446		474		52	52								36	-	-	-	-	M52	M52
(450)	660	600	555	497		523		496		524		56	56														
500	730	660	615	549		575		548		576		62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
600	840	770	720	649	651	675	677	648	650	676	678	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
(700)	960	875	820	751	751	777	777	750	750	778	778	62	62														
800	1075	990	930	856	851	882	877	855	850	883	878	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
(900)	1185	1090	1030	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
1000	1315	1210	1140	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
1200	1525	1420	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
1400	1750	1640	1560	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-	M52	M52							
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62								36	-	-	-	-	M52	M52
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62														
				-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	36	-	-	-	-									

Таблица 7

P_y 4,0 МПа (40 кгс/см²)

Размеры в мм

Про-	D								d	n	h				B	Номи-
------	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	-----	-----	--	--	--	-----	-------

ход услов- ный <i>D_y</i>		<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>		<i>D₄</i>		<i>D₅</i>		<i>D₆</i>						<i>h₁</i>		<i>h₂</i>			нальный диаметр болтов или шпилек									
																					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		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				8		4,5		3,5			M20	M20								
100	230	190	158	129		149		128		150											22	22	M24	M24						
125	270	220	184	155		175		154		176											26	26								
150	300	250	212	183		203		182		204																				
(175)	350	295	242	213		233		212		234		30	30	12							M27	M27								
200	375	320	285	239		259		238		260																				
(225)	415	355	315	266		286		265		287		33	33								M30	M30								
250	445	385	345	292		312		291		313																				
300	510	450	410	343		363		342		364		16	4		5		5		4											
350	570	510	465	395		421		394		422													36	36	5	4	M33			
400	655	585	535	447		473		446		474													39	39			M36	M36		
(450)	680	610	560	497		523		496		524															20					
500	755	670	615	549		575		548		576		42	45	5			6		5											
600	890	795	735	649	651	675	677	648	650	676	678	48	52										24			M45	M48			
(700)	995	900	840	751	751	777	777	750	750	778	778																			
800	1135	1030	960	856	851	882	877	855	850	883	878	56	56														M52	M52		
(900)	1250	1140	1070	-		-		-		-		62	62	32			-	-	-	-										
1000	1360	1250	1180																											
1200	1575	1460	1380																											

Таблица 8

P_y 6,3 МПа (63 кгс/см²)

Размеры в мм

Про- ход услов- ный D_y	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		D_7	D_8	D_9	d		n	h	h_1		h_2		h_3	h_2^*	r	Номи- нальный 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
10	100	70	42	24		34		23		35		18	35	50	14	14	4	2	4	4	3	3	6,5	9	2,8	M12	M12

[illegible]

Таблица 9

Размеры в мм

[illegible]

[illegible]

Таблица 10

P_y 16 МПа (16
0 кгс/см²)

Размеры в мм

Прод- ход услов- ный 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	Номи- нальный диаметр шпилек			
											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												M20	M20		
32	150	110	78	51	65	50	66	42	65	78	22	22													
40	165	125	88	61	75	60	76	52	75	88				3											
50	195	145	102	73	87	72	88	63	95	115	26	26							8,0	12	4,0	M24	M24		
65	220	170	122	95	109	94	110	85	110	140			8												
80	230	180	133	106	120	105	121	97	130	150															
100	265	210	158	129	149	128	150	124	145	175	30	30			4,5		3,5							M27	M27
125	310	250	184	155	175	154	176	153	190	210	33	33										M30	M30		
150	350	290	212	183	203	182	204	181	205	250			12												
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218	255	280	36									10,0	14	4,2			
200	430	360	285	239	259	238	260	243	275	315		39											M33		
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270	305	350	39												M36	M36	
250	500	430	345	292	312	291	313	298	330	380	42											M39			
300	585	500	410	343	363	342	364	345	380	410		45	16	4		5		4	14,0	23	8,5		M42		

Таблица 11

P_y 20 МПа (20
0 кгс/см²)

Размеры в мм

Проход условный D_y	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	d	n	h	h_1	h_2	h_3	b_2	r	Номинальный диаметр шпилек
15	120	82	47	29	39	28	40	24	40	55	22	4	2	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	26								
32	160	115	78	51	65	50	66	42	65	78									
40	170	124	88	61	75	60	76	52	75	91		8	3			8,0	12	4,0	M27
50	210	160	102	73	87	72	88	63	95	129									
65	260	203	122	95	109	94	110	85	130	167	30								
80	290	230	133	106	120	105	121	97	160	190	33								M30
100	360	292	158	129	149	128	150	124	190	245	39	12		4,5	3,5				M36
125	385	318	184	155	175	154	176	153	205	271									M42
150	440	360	212	183	203	182	204	181	240	306	45								
(175)	475	394	242	213	233	212	234	218	275	340									
200	535	440	285	239	259	238	260	243	305	380	52	16							M48
(225)	580	483	315	266	286	265	287	-	-	-	56								M52
250	670	572	345	292	312	291	313	-	-	-									

Примечания к табл.1-12:

1. Фланцы с условными проходами, указанными в скобках, не допускается применять для арматуры общего назначения.
2. Фланцы должны изготавливаться с размерами по предпочтительному ряду 2.
3. Для ранее разработанных изделий размеры d и D_2 , D_7 и D_9 допускается выполнять по рабочим чертежам до замены технологической оснастки.

Таблица 12

Размеры в мм

Условный проход D_y	P_y , МПа (кгс/см ²)	Ряд	D_3 , D_5	D_4 , D_6	h_1	h_2
10	До 0,63	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 (6,3)	1	24	36
		2	22	34
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1	28	40
		2		
20	До 0,63 (6,3)	1	31	47
		2	32	44
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	35	51
25	До 0,63 (6,3)	1	38	54
		2	40	52
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	42	58
32	До 0,63 (6,3)	1	48	64
		2		60
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	50	66
40	До 0,63 (6,3)	1	55	71
		2	54	70
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	60	76
50	До 0,63 (6,3)	1	68	84
		2	65	81
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	72	88
65	До 0,63 (6,3)	1	88	104
		2	85	101
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	94	110
80	До 0,63 (6,3)	1	102	118
		2	100	116

	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	105	121		
100	До 0,63 (6,3)	1	122	144	6	5
		2	116	138		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	128	150		
125	До 0,63 (6,3)	1	148	170		
		2	145	167		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	154	176		
150	До 0,63 (6,3)	1	175	197		
		2	170	192		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	182	204		
(175)	До 0,63 (6,3)	1	205	227		
		2	202	224		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	212	234		
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	225	277		
		2				
	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	335	357		
		2				
	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 (40)	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. N 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	
Св. 260 до 500		f9
Св. 500 до 800	H10	
Св. 800 до 1000	H9	

(Измененная редакция, Изм. N 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. N 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. N 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-му классу точности [ГОСТ 26645-85](#);

для фланцев, изготавливаемых из проката обычной точности (B), - по [ГОСТ 2590-88](#)* и [ГОСТ 2591-88](#)**;

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 2590-2006;

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ 2591-2006. - Примечание изготовителя базы данных.

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 T4 [ГОСТ 7505-89](#), при этом допускается усиление шва, которое при определении предельного отклонения не учитывается;

при изготовлении другими методами - по h16.

(Измененная редакция, Изм. N 5).

9. (Исключен, Изм. N 3).

10. Предельные отклонения номинального размера k_2 :

± 1 мм при $h = 2$ мм;

± 2 мм при $h > 2$ мм.

Для литых фланцев допускается выполнение размера h_2 :

не менее 2 мм для $D_y \leq 32$ мм

и не менее 3 мм для $D_y > 32$ мм.

(Измененная редакция, Изм. N 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	h_{12}
D_7	$\pm 0,75$ мм
D_8	$\pm 0,15$ мм
b_2, h_3	0,4 мм
d	H15
D_9	h_{14} .

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

12. Для соединений типа А по [ГОСТ 14140-81](#) позиционный допуск осей отверстий d (допуск зависимый) в диаметральной выразении 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 выразении 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. N 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. N 2).

Электронный текст документа подготовлен
АО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
Фланцы арматуры, соединительных
частей и трубопроводов: Сб. ГОСТов.
ГОСТ 12815-80-ГОСТ 12822-80. -
М.: ИПК Издательство стандартов, 2003