

ГОСТ 12815-80 — ГОСТ 12822-80

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

**ФЛАНЦЫ АРМАТУРЫ,
СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ
И ТРУБОПРОВОДОВ**

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

к ГОСТ 12815—80 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на P_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см²). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей [см. сб. ГОСТ 12815—80 — ГОСТ 12822—80 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов (Издание (ноябрь 1986 г.) с Изменениями 1, 2; Издание (ноябрь 1989 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4; Издание (декабрь 1996 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4, 5; Издание (апрель 2001 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4, 5; Издание (июль 2003 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4, 5)]

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 2. Таблицы 2, 3. Графа D_2 . Для прохода условного D_y 65	100	110

(ИУС № 11 2005 г.)

Поправка к ГОСТ 12815—80 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

В каком месте	Напечатано		Должно быть	
	Проход условный D_y	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Проход условный D_y	Номинальный диаметр болтов или шпилек
Таблица 6, графа «Номинальный диаметр болтов или шпилек», для проходов условных D_y 150, (175), 200, (225)	150	Ряд 1 Ряд 2		Ряд 1 Ряд 2
	(175)	M24	150 (175)	M24
	200	M27	200	M27
	(225)		(225)	

(ИУС № 4 2010 г.)

Поправка к ГОСТ 12815—80 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

В каком месте	Напечатано		Должно быть	
Таблица 5. Графа h	Проход условный D_y	h	Проход условный D_y	h
	125	3	125	3
	150		150	
	(175)		(175)	
	200		200	
	(225)		(225)	
	250		250	
	300		300	
	350		350	
	400	4	400	4
	(450)		(450)	

(ИУС № 6 2011 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ФЛАНЦЫ АРМАТУРЫ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ
И ТРУБОПРОВОДОВ НА P_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см²)**
**ГОСТ
12815—80**
Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей

Flanges for valves, fittings and pipelines for P_{nom} from 0,1 to 20 MPa (from 1 to 200 kgf/cm²). Types. Connecting dimensions and dimensions of sealing surfaces

**Взамен
ГОСТ 1233—67 и
ГОСТ 1234—67**

 МКК 23.040.60
ОКП 37 9941

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 мая 1980 г. № 2238 дата введения установлена

01.01.83

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 15.04.92 № 402

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

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

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

(Измененная редакция, Изм. № 5).

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

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

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

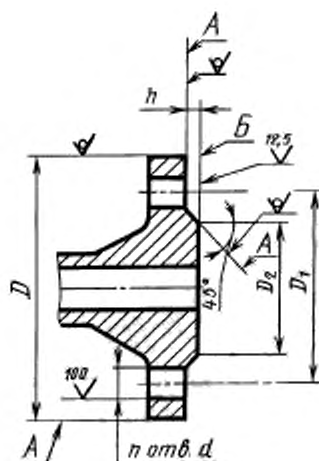
★

Издание (июль 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в марте 1983 г., декабре 1983 г., декабре 1987 г., сентябре 1989 г., апреле 1992 г. (ИУС 6—83, 3—84, 4—88, 12—89, 7—92).

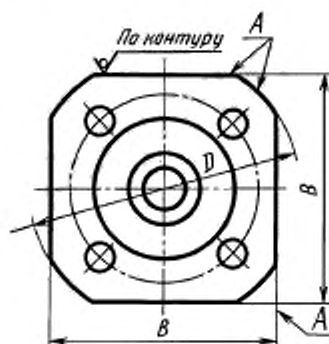
© Издательство стандартов, 1980
© ИПК Издательство стандартов, 2003

Тип фланца	Условное давление P_n , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_n , мм
Литые стальные по ГОСТ 12819—80	1,6 (16) 2,5 (25) 4,0 (40) 6,3 (63) 10 (100) 16 (160) 20 (200)	15—1600 15—1400 15—800 15—600 15—400 15—300 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 соединительным
выступом

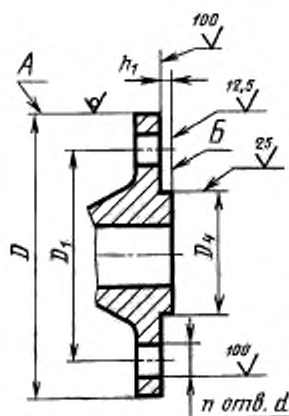


Вариант
(квадратный фланец)

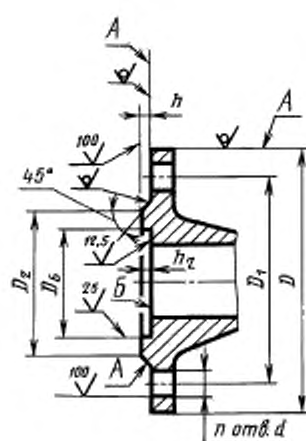


Черт. 1

Исполнение 2
фланца с выступом

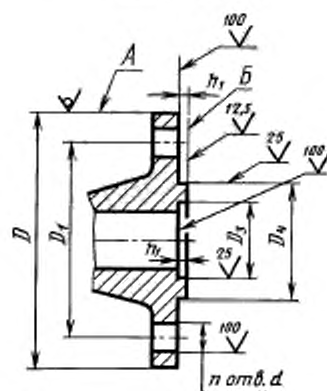


Исполнение 3
фланца с впадиной

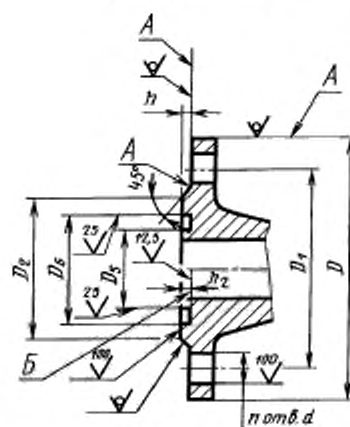


Черт. 2

Исполнение 4
фланца с шипом

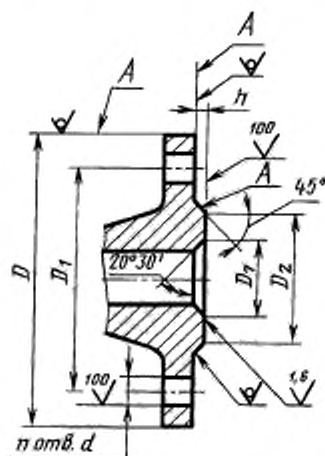


Исполнение 5
фланца с пазом



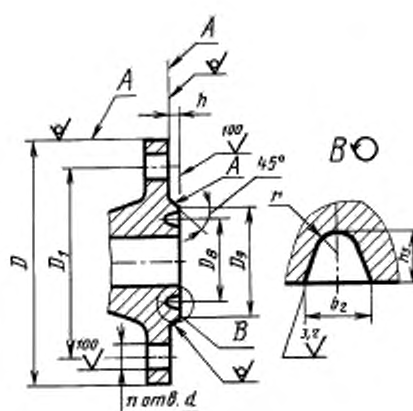
Черт. 3

Исполнение 6
фланца под линзовую
прокладку



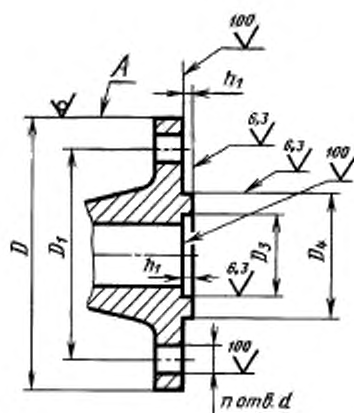
Черт. 4

Исполнение 7
фланца под прокладку
овального сечения

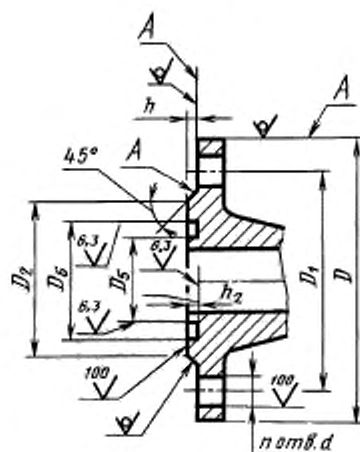


Черт. 5

Исполнение 8



Исполнение 9



Черт. 6

Примечания к черт. 1—6:

1. Допускается обработка поверхностей А с шероховатостью $Ra \leq 100$ мкм.
2. Допускается обработка поверхностей В с шероховатостью $Ra \leq 25$ мкм при кругообразном направлении неровностей.
3. Допускается вместо $<45^\circ$ выполнять скругление.

Таблица 2

$P_0, 0,1$ и $0,25$ МПа ($1,0$ и $2,5$ кгс/см²)
Размеры в мм

Проход услов- ный D_f	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		l		h	h_1		h_2		B	Номиналь- ный диа- метр 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			2					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		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	100	89	86	103	100	88	85	104	101																	4		3	125			
80	185	150	128	103	101	117	115	102	100	118	116										140													
100	205	170	148	123	117	143	137	122	116	144	138																				155			
125	235	200	178	149	146	169	166	148	145	170	167										8			8	3									
150	260	225	202	176	171	196	191	175	170	197	192																							
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224	18	18				4,5		3,5				M16											M16
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			12	12																			
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407																							
400	535	495	465	431	436	457	456	430	435	458	457			22	22									16	16	4		5		4		M20	M20	
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510																							
500	640	600	570	531	541	557	561	530	540	558	562	26	26	20	20		5		4			M24	M24											
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	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30	24	24	5						M27	M27											
1000	1175	1120	1080																															
1200	1375	1320	1280																															
1400	1575	1520	1480																															
1600	1785	1730	1690																															
(1800)	1985	1930	1890																															
2000	2190	2130	2090											33	33									48	48	6				M30	M30			
(2200)	2405	2340	2295																															
2400	2605	2540	2495																															
(2600)	2805	2740	2695																															
(2800)	3035	2960	2910																															
3000	3240	3160	3110																															
												36	39	64	64							M33	M36											
														68	68																			

P 0,6 МПа (6 кгс/см²)
Размеры в мм

Проход услов- ный D_3	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		d		n		h	h_1		h_2		B	Номиналь- ный диа- метр 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			2					60				
15	80	55	40	25	23	35	33	24	22	36	34										65	M10	M10		
20	90	65	50	32	33	46	43	31	32	47	44										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	4	4		4		3		95				
40	130	100	80	56	55	70	69	55	54	71	70									100	M12	M12			
50	140	110	90	69	66	83	80	68	65	84	81									110					
65	160	130	100	89	86	103	100	88	85	104	101									125					
80	185	150	128	103	101	117	115	102	100	118	116						4		3	140					
100	205	170	148	123	117	143	137	122	116	144	138									155					
125	235	200	178	149	146	169	166	148	145	170	167	18	18			3									
150	260	225	202	176	171	196	191	175	170	197	192			8	8										
(175)	290	255	232	206	203	226	223	205	202	227	224											M16	M16		
200	315	280	258	231	229	251	249	230	228	252	250						4,5		3,5						
(225)	340	305	282	256	256	276	276	255	255	277	277														
250	370	335	312	286	283	306	303	285	282	307	304			12	12										
300	435	395	365	336	336	356	356	335	335	357	357														
350	485	445	415	381	386	407	406	380	385	408	407														
400	535	495	465	431	436	457	456	430	435	458	457	22	22	16		4		5	4			M20	M20		
(450)	590	550	520	481	489	507	509	480	488	508	510			16											
500	640	600	570	531	541	557	561	530	540	558	562			20			5		4	—					
600	755	705	670	631	635	657	661	630	634	658	662	26	26		20							M24	M24		
(700)	860	810	775	736	737	762	763	735	736	763	764							6	5						
800	975	920	880	841	841	867	867	840	840	868	868			24	24										
(900)	1075	1020	980									30	30			5						M27	M27		
1000	1175	1120	1080										28	28											
1200	1400	1340	1295									33		32	32								M30		
1400	1620	1560	1510									36	33	36	36								M33	M30	
1600	1820	1760	1710	—	—	—	—	—	—	—	—			40	40			—	—	—	—				
(1800)	2045	1970	1920									39	39	44	44							M36	M36		
2000	2265	2180	2125											48	48										
(2200)	2475	2390	2335									42	45	52	52							M39	M42		
2400	2685	2600	2545											56	56	6									

Таблица 4

P_1 1,0 МПа (10 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность условная D_s	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			2					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		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	4,5		3,5		150	M20	M20		
100	215	180	158	129	149	128		150																
125	245	210	184	155	175	154		176																
150	280	240	212	183	203	182		204																
(175)	310	270	242	213	233	212		234		26	26			12	12	4		5	4	—	M24	M24		
200	335	295	268	239	259	238		260																
(225)	365	325	295	266	286	265		287																
250	390	350	320	292	312	291		313																
300	440	400	370	343	363	342		364		30	30			16	16	4	5	4		—	M27	M27		
350	500	460	430	395	421	394		422																
400	565	515	482	447	473	446		474																
(450)	615	565	532	497	523	496		524																
500	670	620	585	549	575	548		576		33	33			20	20	5	6	5		—	M30	M30		
600	780	725	685	649	651	675	677	648	650														676	678
(700)	895	840	800	751	751	777	777	750	750														778	778
800	1010	950	905	856	851	882	877	855	850														883	878
(900)	1110	1050	1005	—		—		—		—		33	33	28	28	5	—	—	—	—	—	M33	M33	
1000	1220	1160	1110																					
1200	1455	1380	1330																					
1400	1675	1590	1530																					
1600	1915	1820	1750	—		—		—		—		42	45	36	36		—	—	—	—	—	M36	M36	
1800	2115	2020	1950																					
2000	2325	2230	2150																					

P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность условная 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			2					70	M12	M12						
15	95	65	47	29		39		28		40														75					
20	105	75	58	36		50		35		51				4	4									80					
25	115	85	68	43		57		42		58														90					
32	135	100	78	51		65		50		66		18	18			4	4	3	3	3	105	M16	M16						
40	145	110	88	61		75		60		76																			110
50	160	125	102	73		87		72		88											8								125
65	180	145	122	95		109		94		110																			140
80	195	160	133	106		120		105		121						3	4,5	3,5	4	4	150	M20	M20						
100	215	180	158	129		149		128		150				8															
125	245	210	184	155		175		154		176																			
150	280	240	212	183		203		182		204		22	22																
(175)	310	270	242	213		233		212		234						8	4,5	3,5	4	4		M24	M24						
200	335	295	268	239		259		238		260																			
(225)	365	325	295	266		286		265		287				12	12														
250	405	355	320	292		312		291		313																			
300	460	410	370	343		363		342		364		26	26			4	5	4	4	—		M27	M27						
350	520	470	430	395		421		394		422				16	16														
400	580	525	482	447		473		446		474		30	30																
(450)	640	585	532	497		523		496		524																			
500	710	650	585	549		575		548		576		33	33	20	20	5	5		4			M30	M30						
600	840	770	685	649	651	675	677	648	650	676	678	36																	
(700)	910	840	800	751	751	777	777	750	750	778	778		39	24	24			6	5										
800	1020	950	905	856	851	882	877	855	850	883	878	39																	
(900)	1120	1050	1005													5	—	—	—	—		M36	M36						
1000	1255	1170	1110									42	45	28	28														
1200	1485	1390	1330	—		—		—		—		48	52	32	32														
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

Прочность 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	Номиналь- ный диа- метр 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	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														
125	270	220	184	155		175		154		176		26	26						M24	M24				
150	300	250	212	183		203		182		204														
(175)	330	280	242	213		233		212		234		30	30	16	4	5	4		M27	M27				
200	360	310	278	239		259		238		260														
(225)	395	340	305	266		286		265		287														
250	425	370	335	292		312		291		313														
300	485	430	390	343		363		342		364		33	33	20	5	6	5		M30					
350	550	490	450	395		421		394		422														
400	610	550	505	447		473		446		474		36	36						M33					
(450)	660	600	555	497		523		496		524			39							M36				
500	730	660	615	549		575		548		576		39	39	24	5	6	5		M36					
600	840	770	720	649	651	675	677	648	650	676	678	42	42						M39	M42				
(700)	960	875	820	751	751	777	777	750	750	778	778	48	48						M45					
800	1075	990	930	856	851	882	877	855	850	883	878													
(900)	1185	1090	1030									52	52	28	5	—	—	—	—		M48			
1000	1315	1210	1140									56	56								M52	M52		
1200	1525	1420	1350																					
1400	1750	1640	1560									62	62								M56	M56		

$R_y 4,0$ МПа (40 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность условная D_3	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	2	4	3	4	3	4	3	70	M12	M12																					
15	95	65	47	29	39	28	40	18	18												8	3	4,5	3,5	5	4	5	105	M16	M16											
20	105	75	58	36	50	35	51																								22	22	12	4	6	5	4	5	110	M20	M20
25	115	85	68	43	57	42	58																																		
32	135	100	78	51	65	50	66			30	30	33	16	5	6	5	4	125	M27	M27																					
40	145	110	88	61	75	60	76	33	33												20	4	8	5	4	5	125	M30	M30												
50	160	125	102	73	87	72	88																							36	36	24	5	9	5	4	5	125	M33	M33	
65	180	145	122	95	109	94	110																																		39
80	195	160	133	106	120	105	121			42	42	32	5	11	5	4	5	125	M39	M39																					
100	230	190	158	129	149	128	150	48	48												36	5	12	5	4	5	125	M45	M45												
125	270	220	184	155	175	154	176																							56	56	40	5	13	5	4	5	125	M52	M52	
150	300	250	212	183	203	182	204																																		62
(175)	350	295	242	213	233	212	234			62	62	48	5	15	5	4	5	125	M60	M60																					
200	375	320	285	239	259	238	260	62	62												52	5	16	5	4	5	125	M64	M64												
(225)	415	355	315	266	286	265	287																							62	62	56	5	17	5	4	5	125	M68	M68	
250	445	385	345	292	312	291	313																																		62
300	510	450	410	343	363	342	364			62	62	64	5	19	5	4	5	125	M76	M76																					
350	570	510	465	395	421	394	422	62	62												68	5	20	5	4	5	125	M80	M80												
400	655	585	535	447	473	446	474																							62	62	72	5	21	5	4	5	125	M84	M84	
(450)	680	610	560	497	523	496	524																																		62
500	755	670	615	549	575	548	576			62	62	80	5	23	5	4	5	125	M92	M92																					
600	890	795	735	649	651	675	677	62	62												84	5	24	5	4	5	125	M96	M96												
(700)	995	900	840	751	751	777	777																							62	62	88	5	25	5	4	5	125	M100	M100	
800	1135	1030	960	856	851	882	877																																		62
(900)	1250	1140	1070	951	951	977	977			62	62	96	5	27	5	4	5	125	M108	M108																					
1000	1360	1250	1180	1051	1051	1077	1077	62	62												100	5	28	5	4	5	125	M112	M112												
1200	1575	1460	1380	1251	1251	1277	1277																							62	62	104	5	29	5	4	5	125	M116	M116	
(1300)	1690	1570	1490	1371	1371	1397	1397																																		62
1400	1800	1680	1600	1481	1481	1507	1507			62	62	112	5	31	5	4	5	125	M124	M124																					
(1500)	1920	1800	1720	1601	1601	1627	1627	62	62												116	5	32	5	4	5	125	M128	M128												
1600	2030	1910	1830	1711	1711	1737	1737																							62	62	120	5	33	5	4	5	125	M132	M132	
(1700)	2150	2030	1950	1831	1831	1857	1857																																		62
1800	2260	2140	2060	1941	1941	1967	1967			62	62	128	5	35	5	4	5	125	M140	M140																					
(1900)	2380	2260	2180	2061	2061	2087	2087	62	62												132	5	36	5	4	5	125	M144	M144												
2000	2490	2370	2290	2171	2171	2197	2197																							62	62	136	5	37	5	4	5	125	M148	M148	
(2100)	2610	2490	2410	2291	2291	2317	2317																																		62
2200	2720	2600	2520	2401	2401	2427	2427			62	62	144	5	39	5	4	5	125	M156	M156																					
(2300)	2840	2720	2640	2521	2521	2547	2547	62	62												148	5	40	5	4	5	125	M160	M160												
2400	2950	2830	2750	2631	2631	2657	2657																							62	62	152	5	41	5	4	5	125	M164	M164	
(2500)	3070	2950	2870	2751	2751	2777	2777																																		62
2600	3180	3060	2980	2861	2861	2887	2887			62	62	160	5	43	5	4	5	125	M172	M172																					
(2700)	3300	3180	3100	2981	2981	3007	3007	62	62												164	5	44	5	4	5	125	M176	M176												
2800	3410	3290	3210	3091	3091	3117	3117																							62	62	168	5	45	5	4	5	125	M180	M180	
(2900)	3530	3400	3320	3211	3211	3237	3237																																		62
3000	3640	3520	3440	3321	3321	3347	3347			62	62	176	5	47	5	4	5	125	M188	M188																					
(3100)	3760	3640	3560	3441	3441	3467	3467	62	62												180	5	48	5	4	5	125	M192	M192												
3200	3870	3750	3670	3551	3551	3577	3577																							62	62	184	5	49	5	4	5	125	M196	M196	
(3300)	3990	3870	3790	3661	3661	3687	3687																																		62
3400	4100	3980	3900	3771	3771	3797	3797			62	62	192	5	51	5	4	5	125	M204	M204																					
(3500)	4220	4100	4020	3881	3881	3907	3907	62	62												196	5	52	5	4	5	125	M208	M208												
3600	4330	4210	4130	3991	3991	4017	4017																							62	62	200	5	53	5	4	5	125	M212	M212	
(3700)	4450	4330	4250	4101	4101	4127	4127																																		62
3800	4560	4440	4360	4211	4211	4237	4237			62	62	208	5	55	5	4	5	125	M220	M220																					
(3900)	4680	4560	4480	4321	4321	4347	4347	62	62												212	5	56	5	4	5	125	M224	M224												
4000	4790	4670	4590	4431	4431	4457	4457																							62	62	216	5	57	5	4	5	125	M228	M228	
(4100)	4910	4790	4710	4541	4541	4567	4567																																		62
4200	5020	4900	4820	4651	4651	4677	4677			62	62	224	5	59	5	4	5	125	M236	M236																					
(4300)	5140	5020	4940	4761	4761	4787	4787	62	62												228	5	60	5	4	5	125	M240	M240												
4400	5250	5130	5050	4871	4871	4897	4897																							62	62	232	5	61	5	4	5	125	M244	M244	
(4500)	5370	5250	5170	4981	4981	5007	5007																																		62
4600	5480	5360	5280	5091	5091	5117	5117			62	62	240	5	63	5	4	5	125	M252	M252																					
(4700)	5600	5480	5400	5201	5201	5227	5227	62	62												244	5	64	5	4	5	125	M256	M256												
4800	5710	5590	5510	5311	5311	5337	5337																							62	62	248	5	65	5	4	5	125	M260	M260	
(4900)	5830	5710	5630	5421	5421	5447	5447																																		62
5000	5940	5820	5740	5531	5531	5557	5557			62	62	256	5	67	5	4	5	125	M268	M268																					
(5100)	6060																																								

Таблица 8

P_r 6,3 МПа (63 кгс/см²)
Размеры в мм

Проход условный D_s	D	D_1	D_2	D_3		D_4		D_5		D_6		D_7	D_8	D_9	d		a	h	h_1		h_2		h_3	h_4	r	Номиналь- ный диаметр шпильки		
				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
10	100	70	42	24	34	23	35	18	35	50	14	14					2					6,5	9	2,8		M12	M12	
15	105	75	47	29	39	28	40	24		55																		
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																		
32	150	110	78	51	65	50	66	42	65	78								4		3								
40	165	125	88	61	75	60	76	52	75	88																		
50	175	135	102	73	87	72	88	63	85	102	22	22									3					M20	M20	
65	200	160	122	95	109	94	110	85	110	132																		
80	210	170	133	106	120	105	121	97	115	133										4								
100	250	200	158	129	149	128	150	124	145	170	26	26					8	3								M24	M24	
125	295	240	184	155	175	154	176	133	175	205	30	30														M27	M27	
150	340	280	212	183	203	182	204	181	205	240	33															M30		
(175)	370	310	242	213	233	212	234	218	235	270	33								4,5	3,5							M30	
200	405	345	285	239	259	238	260	243	265	285							12					8,0	12	4,0			M30	
(225)	430	370	315	266	286	265	287	270	280	315	36															M33		
250	470	400	345	292	312	291	313	298	320	345	39															M36		
300	530	460	410	343	363	342	364	345	375	410							16										M36	
350	595	525	465	395	421	394	422	394	420	465	39	39					4		5	4						M36	M36	
400	670	585	535	477	473	446	474	445	480	535	42	45								4						M39	M42	
500	800	705	615	549	575	548	576				48	52					20		5							M45	M48	
600	925	820	735	649	651	675	677	648	650	676	56	56							6	5						M52	M52	
(700)	1045	935	840														24										M56	M56
800	1165	1050	960																								M56	M56
(900)	1285	1170	1070	—	—	—	—				62	62					5		—	—	—						M64	M64
1000	1415	1290	1180								70	70															M64	M64
1200	1665	1530	1380								78	78					32										M72	M72

P_5 10 МПа (100 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность ус- ловный D_y	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	d		n	h	h_1		h_2		h_3	b_2	r	Номиналь- ный диаметр шпилек							
											Ряд 1	Ряд 2			Ряд 1	Ряд 2	Ряд 1	Ряд 2				Ряд 1	Ряд 2						
																								Ряд 1	Ряд 2				
10	100	70	42	24	34	23	35	18		35	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	45	58	22	22								M20	M20								
25	135	100	68	43	57	42	58	35	50	68	26	26								M24	M24								
32	150	110	78	51	65	50	66	42	65	78	30	30	8	3	4,5	3,5	8,0	12	4,0	M27	M27								
40	165	125	88	61	75	60	76	52	75	88	33	33								M30	M30								
50	195	145	102	73	87	72	88	63	85	102	36	39								M33	M36								
65	220	170	122	95	109	94	110	85	110	140	39	45								M39		M42							
80	230	180	133	106	120	105	121	97	115	150	48	52	16	4	5	4	11,0	17	5,8	M45	M48								
100	265	210	158	129	149	128	150	124	145	175																			
125	310	250	184	155	175	154	176	153	175	210																			
150	350	290	212	183	203	182	204	181	205	250	33	33	12		4,5	3,5	8,0	12	4,0	M30	M30								
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218	235	280	36	39								M33	M36								
200	430	360	285	239	259	238	260	243	265	285	39	45								M39		M42							
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270	280	315																			
250	500	430	345	292	312	291	313	298	320	345	42	45	16	4	5	4	11,0	17	5,8	M45	M48								
300	585	500	410	343	363	342	364	345	375	410	48	52																	
350	655	560	465	395	421	394	422	394	420	465																			
400	715	620	535	447	473	446	474	445	480	535																			

Таблица 10

P_5 16 МПа (160 кгс/см²)
Размеры в мм

Прочность условной 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_1	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	3	3	6,5	9	2,8	M12	M12						
20	125	90	58	36	50	35	51	30	45	58											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									M24	M24						
40	165	125	88	61	75	60	76	52	75	88	26	26	8	3	4	3	8,0	12	4,0	M27	M27							
50	195	145	102	73	87	72	88	63	95	115	30	30								M30	M30							
65	220	170	122	95	109	94	110	85	110	140	33	33								M33	M33							
80	230	180	133	106	120	105	121	97	130	150	36	36								M36	M36							
100	265	210	158	129	149	128	150	124	145	175	39	39	12	4,5	3,5	3,5	11,0	17	5,8	M39	M39							
125	310	250	184	155	175	154	176	153	190	210	42	42								M42	M42							
150	350	290	212	183	203	182	204	181	205	250																		
(175)	380	320	242	213	233	212	234	218	255	280																		
200	430	360	285	239	259	238	260	243	275	315																		
(225)	470	400	315	266	286	265	287	270	305	350																		
250	500	430	345	292	312	291	313	298	330	380																		
300	585	500	410	343	363	342	364	345	380	410																		

Таблица 11

P 20 МПа (200 кгс/см²)
Размеры в мм

Проход условный D_p	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	c	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										
32	160	115	78	51	65	50	66	42	65	78										
40	170	124	88	61	75	60	76	52	75	91		8							M27	
50	210	160	102	73	87	72	88	63	95	129										
65	260	203	122	95	109	94	110	85	130	167	30								M30	
80	290	230	133	106	120	105	121	97	160	190	33									
100	360	292	158	129	149	128	150	124	190	245	39	12					10,0	14	4,2	M36
125	385	318	184	155	175	154	176	153	205	271										M42
150	440	360	212	183	203	182	204	181	240	306										
(175)	475	394	242	213	233	212	234	218	275	340										M48
200	535	440	285	239	259	238	260	243	305	380	52	16		4,5	3,5	11,0	17	5,8	M48	
(225)	580	483	315	266	286	265	287	—	—	—										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_7 , D_8 и D_9 допускается выполнять по рабочим чертежам до замены технологической оснастки.

Таблица 12

Размеры в мм

Условный проход D_p	P , МПа (кгс/см ²)	Ряд	D_7 , D_8	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		

Размеры в мм

Условный проход D_s	P_v , МПа (кгс/см ²)	Ряд	D_{12} , D_5	D_4 , D_6	h_1	h_2
25	До 0,63 (6,3)	1 2	38 40	54 52	4	3
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	42	58		
32	До 0,63 (6,3)	1 2	48 60	64 60		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	50	66		
40	До 0,63 (6,3)	1 2	55 54	71 70		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	60	76		
50	До 0,63 (6,3)	1 2	68 65	84 81		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	72	88		
65	До 0,63 (6,3)	1 2	88 85	104 101		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	94	110		
80	До 0,63 (6,3)	1 2	102 100	118 116		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	105	121		
100	До 0,63 (6,3)	1 2	122 116	144 138	6	5
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	128	150		
125	До 0,63 (6,3)	1 2	148 145	170 167		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	154	176		
150	До 0,63 (6,3)	1 2	175 170	197 192		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	182	204		
(175)	До 0,63 (6,3)	1 2	205 202	227 224		
	Св. 0,63 (6,3) до 20 (200)	1; 2	212	234		

Размеры в мм

Условный проход D_y	P_y , МПа (кгс/см ²)	Ряд	D_{y1} D_{y2}	D_{y3} D_{y4}	h_1	h_2
200	До 0,63 (6,3)	1 2	230 228	252 250	6	5
	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 2	480 488	508 510		
	Св. 0,63 (6,3) до 4,0 (40)	1; 2	496	524		
500	До 0,63 (6,3)	1 2	530 540	558 562		
	Св. 0,63 (6,3) до 6,3 (63)	1; 2	548	576		
600	До 0,63 (6,3)	1 2	630 634	658 662		
	Св. 0,63 (6,3) до 6,3 (63)	1 2	648 650	676 678		

Размеры в мм

Условный проход D_s	P_y , МПа (кгс/см ²)	Ряд	D_5 , D_6	D_4 , D_6	h_1	h_2
700	До 0,63 (6,3)	1 2	735 736	763 764	6	5
	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 2	855 850	883 878		

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3, 4, 5).

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

Таблица 13

Диаметр (шпала или паза), мм	Поле допуска	
	Отверстие	Вал
От 18 до 30	H12	b12
Св. 30 до 130		d11
Св. 130 до 260	H11	f9
Св. 260 до 500		
Св. 500 до 800	H10	
Св. 800 до 1000	H9	

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4. Допускается изготавливать фланцы других конструкций с другими исполнениями уплотнительных поверхностей, в том числе с уплотнительными канавками на соединительном выступе или приварном кольце, с обязательным выполнением присоединительных размеров по табл. 2—11.

5. Проходы условные — по ГОСТ 28338—89.

Давление номинальное (условное) — по ГОСТ 26349—84.

Давления рабочие — по ГОСТ 356—80.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

6. Отверстия под болты и шпильки во фланцах арматуры машин, приборов, патрубков аппаратов и резервуаров для удобства монтажа должны располагаться симметрично по отношению к главным осям (но не на главных осях).

(Измененная редакция, Изм. № 5).

7. Допускается фланцы всех исполнений, имеющие четыре отверстия под болты (или шпильки), изготавливать квадратными на $P_y \leq 4,0$ МПа (40 кгс/см²).

8. Допуски размеров D и B :

для чугунных литых и литых стальных фланцев — по 9-му классу точности ГОСТ 26645—85;

для фланцев, изготавливаемых из проката обычной точности (В), — по ГОСТ 2590—88 и ГОСТ 2591—88;

для фланцев, изготавливаемых методом кислородной и плазменно-дуговой резки, — по 2-му классу точности ГОСТ 14792—80;

для фланцев штампованных, изготавливаемых методом гибки из полосового проката с последующей сваркой стыка и горячей рихтовкой, — по классу точности Т4 ГОСТ 7505—89, при этом допускается усиление шва, которое при определении предельного отклонения не учитывается;

при изготовлении другими методами — по h16.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

9. **(Исключен, Изм. № 3).**

10. Предельные отклонения номинального размера h :

± 1 мм при $h = 2$ мм;

± 2 мм при $h > 2$ мм.

Для литых фланцев допускается выполнение размера h :

не менее 2 мм для $D_f \leq 32$ мм

и не менее 3 мм для $D_f > 32$ 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_3, 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).

Поправка к ГОСТ 12815—80 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

В каком месте	Напечатано		Должно быть	
	Проход условный D_y	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Проход условный D_y	Номинальный диаметр болтов или шпилек
Таблица 6, графа «Номинальный диаметр болтов или шпилек», для проходов условных D_y 150, (175), 200, (225)	150	Ряд 1 Ряд 2		Ряд 1 Ряд 2
	(175)	M24	150 (175)	M24
	200	M27	200	M27
	(225)		(225)	

к ГОСТ 12815—80 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 [см. сб. ГОСТ 12815—80 — ГОСТ 12822—80 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов (Издание (ноябрь 1986 г.) с Изменениями 1, 2; Издание (ноябрь 1989 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4; Издание (декабрь 1996 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4, 5; Издание (апрель 2001 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4, 5; Издание (июль 2003 г.) с Изменениями 1, 2, 3, 4, 5)]

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 2. Таблицы 2, 3. Графа D_2 . Для прохода условного D_y 65	100	110

(ИУС № 11 2005 г.)

Поправка к ГОСТ 12815—80 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

В каком месте	Напечатано		Должно быть	
Таблица 5. Графа h	Проход условный D_y	h	Проход условный D_y	h
	125	3	125	3
	150		150	
	(175)		(175)	
	200		200	
	(225)		(225)	
	250		250	
	300		300	
	350		350	
	400	4	400	4
	(450)		(450)	

(ИУС № 6 2011 г.)