

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ФЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ СВОБОДНЫЕ НА
ПРИВАРНОМ КОЛЬЦЕ
НА P_y от 0,1 до 2,5 МПа
(от 1 до 25 кгс/см²)

ГОСТ
12822—80*

Конструкция и размеры

Взамен
ГОСТ 1268—67;
ГОСТ 12834—67

Steel loose flanges with welded ring for P_{nom}
from 0,1 to 2,5 МПа (from 1 to 25 kgf/cm²).
Design and dimensions

ОКП 37 9941

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 мая 1980 г. № 2240 дата введения установлена

с 01.01.83

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 15.04.92

1. Настоящий стандарт распространяется на стальные свободные на приварном кольце фланцы трубопроводов и соединительных частей машин, приборов, патрубков аппаратов и резервуаров на P_y от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см²) и температуру среды от 243 до 573 К (от минус 30 до плюс 300 °С).

Требования пп. 1; 2 (за исключением показателя «Масса»); 3; 6; 9—10 настоящего стандарта являются обязательными, остальные требования — рекомендуемыми.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2. Конструкция и размеры фланцев должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице 1—4.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3. Кольца должны изготавливаться с уплотнительными поверхностями исполнений 1, 2, 3 и присоединительными размерами по ГОСТ 12815—80. В технически обоснованных случаях допускается изготовление колец с уплотнительными поверхностями исполнений 4, 5, 8 и 9.

Издание официальное

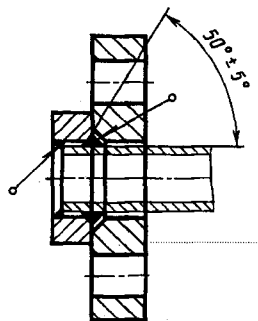
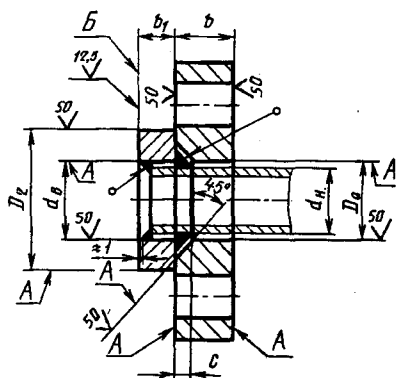
Перепечатка воспрещена

★

* Переиздание (декабрь 1996 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1987 г., сентябре 1989 г., апреле 1992 г.
(ИУС 4—88, 12—89, 7—92).

$P_y 0,1 \pm 1,0 \text{ МПа}$
($1 \pm 10 \text{ кгс/см}^2$)

$P_y 1,6 \text{ и } 2,5 \text{ МПа}$
($16 \text{ и } 25 \text{ кгс/см}^2$)



Примечания:

1. Допускается обработка поверхностей A с шероховатостью $Ra \leq 100 \text{ мкм}$.

Размер D_2 — по ГОСТ 12815—80, выступ, впадина, шип и паз по ГОСТ 12815—80 должны выполняться в пределах размера b_1 .

2. Обработка поверхности B с шероховатостью $Ra \leq 25 \text{ мкм}$ при кругообразном направлении неровностей.

3. Допускается выполнять угол фаски под сварной шов $(5 \pm 3)^\circ$.

Размеры в мм

Проход условный D_y	P_y 0,1; 0,25 и 0,6 МПа (1,0; 2,5 и 6 кгс/см ²)						Масса, кг					
	d_H	d_B	D_0	b	b_1	c	фланца	кольца				
								с соединительным выступом	с выступом	с впадиной		
10	14	15	16	10	8	4	0,29	0,05	0,04	0,04		
15	18	19	20				0,33	0,06	0,05	0,05		
20	25	26	27				0,41	0,12	0,10	0,09		
25	32	33	34	12	10	5	0,60	0,16	0,13	0,13		
32	38	39	41				0,87	0,21	0,18	0,17		
40	45	46	48				1,01	0,27	0,23	0,22		
50	57	59	61				1,11	0,35	0,32	0,30		
65	76	78	80	14	14	6	1,55	0,55	0,49	0,46		
80	89	91	93				2,05	0,73	0,65	0,63		
100	108 (А)	110	112				2,38	0,88	0,81	0,75		
	114 (Б)	116	118				2,26	0,77	0,65	0,63		
125	133 (А)	135	138				2,84	1,27	1,11	1,02		
	140 (Б)	142	145				2,68	1,05	0,89	0,85		
150	152 (А)	154	157				16	16	3,94	1,75	1,58	1,44
	159 (Б)	161	164						3,72	1,53	1,43	1,32
	168 (Б)	170	173	3,42	1,24	1,07			1,03			
(175)	194	196	200	18	18	7	4,48	1,80	1,70	1,57		
200	219	222	225			8	4,93	2,06	1,95	1,80		
(225)	245	245	251	20	18	9	5,91	2,16	2,08	1,86		
250	273	273	279			6,38	2,53	2,40	2,20			
300	325	325	331			24	20	11	10,35	3,40	3,20	2,87
350	377	377	383	28	13,50	3,71		3,49	3,13			
400	426	426	433	32	24	12	17,04	5,14	4,89	4,47		
(450)	480	480	487	34			20,06	5,92	5,57	5,17		
500	530	530	537	38			26	25,44	7,05	6,73	6,10	

Размеры в мм

Проход условный D_y	P_y 1,0 МПа (10 кгс/см ²)						Масса, кг				
	d_H	d_B	D_o	b	b_1	c	фланца	кольца			
								с соединительным выступом	с выступом	с впадиной	
10	14	15	16	12	10	4	0,52	0,08	0,08	0,07	
15	18	19	20				0,58	0,11	0,09	0,08	
20	25	26	27	14	12	5	0,82	0,20	0,18	0,17	
25	32	33	34				0,96	0,27	0,23	0,22	
32	38	39	41	16	14	5	1,49	0,34	0,30	0,29	
40	45	46	48	18			1,92	0,42	0,37	0,35	
50	57	59	61	20	16	6	2,27	0,62	0,55	0,54	
65	76	78	80				22	3,01	0,90	0,82	0,78
80	89	91	93	24	18	6	3,77	1,10	0,98	0,97	
100	108 (А)	110	112				26	4,55	1,31	1,24	1,11
	114 (Б)	116	118	18	4,34	1,18	1,07	0,97			
125	133 (А)	135	138	20	22	11	6,09	1,96	1,84	1,71	
	140 (Б)	142	145				5,80	1,75	1,57	1,48	
150	152 (А)	154	157	28	24	12	7,86	2,43	2,26	2,03	
	159 (Б)	161	164				7,50	2,18	2,09	1,88	
	168 (В)	170	173				7,01	1,86	1,69	1,55	
(175)	194	196	200	30	26	12	8,19	2,58	2,48	2,26	
200	219	222	225				8	9,02	2,94	2,83	2,58
(225)	245	245	251	32	28	11	9	11,14	3,66	3,53	3,25
250	273	273	279				11	11,30	3,78	3,66	3,35
300	325	325	331	34	26	12	13,87	4,24	4,08	3,58	
350	377	377	383				12	18,02	6,33	6,09	5,44
400	426	426	433	38	28	12	24,38	8,15	8,43	7,08	
(450)	480	480	487				12	25,64	8,44	8,15	7,35
500	530	530	537				33,25	10,58	10,22	9,33	

Размеры в мм

Проход условный D_y	P_y 1,6 МПа (16 кгс/см ²)						Масса, кг				
	d_n	d_b	D_o	b	b_1	c	фланца	кольца			
								с соединительным выступом	с выступом	с впадиной	
10	14	15	16	14	12	4	0,61	0,10	0,09	0,08	
15	18	19	20				0,67	0,13	0,11	0,10	
20	25	26	27	16	14		0,93	0,24	0,22	0,20	
25	32	33	34			5	16	1,10	0,31	0,28	0,25
32	38	39	41	18	1,68			0,46	0,41	0,39	
40	45	46	48	20	2,13			0,56	0,51	0,49	
50	57	59	61	18	20	6	2,54	0,71	0,64	0,62	
65	76	78	80				22	3,31	1,01	0,94	0,93
80	89	91	93				24	4,11	1,23	1,12	1,10
100	108 (А)	110	112	26	20	6	4,93	1,64	1,57	1,51	
	114 (Б)	116	118				4,70	1,48	1,35	1,25	
125	133 (А)	135	138	28	22	6	6,56	2,18	2,06	2,04	
	140 (Б)	142	145				6,23	1,94	1,76	1,67	
150	152 (А)	154	157	28	22	6	8,48	2,98	2,79	2,55	
	159 (Б)	161	164				8,09	2,67	2,58	2,52	
	168 (В)	170	173				7,56	2,27	2,08	1,94	
(175)	194	196	200	24	24	7	8,83	2,84	2,73	2,65	
200	219	222	225				8	9,36	3,24	3,12	3,00
(225)	245	245	251				9	10,77	4,00	3,87	3,58
250	273	273	279	30	24	11	13,90	4,12	4,00	3,69	
300	325	325	331	32			17,90	5,51	5,17	4,85	
350	377	377	383	34			26	22,80	7,97	7,52	7,08
400	426	426	433	36	28	12	29,08	10,12	9,62	9,05	
(450)	480	480	487	38			35,30	12,48	11,55	11,36	
500	530	530	537	42			30	49,26	16,86	15,58	15,61

Размеры в мм

Проход условный D_y	R_y 2,5 МПа (25 кгс/см ²)						Масса, кг				
	d_n	d_b	D_o	b	b_1	c	Кольца				
							фланца	с соединительным выступом	с выступом	с впадиной	
10	14	15	16	16	14	4	0,69	0,12	0,11	0,10	
15	18	19	20				0,77	0,15	0,14	0,12	
20	25	26	27	18	16		1,05	0,27	0,24	0,23	
25	32	33	34			1,24	0,36	0,32	0,31		
32	38	39	41	20	18	5	1,87	0,46	0,40	0,39	
40	45	46	48	22			2,35	0,56	0,58	0,57	
50	57	59	61				2,79	0,79	0,72	0,71	
65	76	78	80	24	20		3,43	1,12	1,05	1,01	
80	89	91	93	26			4,25	1,37	1,26	1,25	
100	108 (А)	110	112	28	22	6	6,19	1,95	1,88	1,78	
	114 (Б)	116	118				5,94	1,78	1,64	1,57	
125	133 (А)	135	138	30	24		8,82	2,61	2,50	2,37	
	140 (Б)	142	145				8,46	2,32	2,13	2,05	
150	152 (А)	154	157				10,94	3,63	3,37	3,19	
	159 (Б)	161	164				10,52	3,29	3,12	2,99	
	168 (Б)	170	173				9,95	2,86	2,60	2,52	
(175)	194	196	200				32	26	7	11,00	3,53
200	219	222	225	8	12,62				4,34	4,15	4,03
(225)	245	245	251	9	15,97				5,29	5,01	4,88
250	273	273	279	34	28	11			17,72	6,04	5,68
300	325	325	331			22,82	7,45	6,82	6,79		
350	377	377	383			38	31,73	10,43	9,64	9,54	
400	426	426	433	42	30	12	42,51	13,60	12,63	12,57	
(450)	480	480	487	45			48,15	14,36	13,29	13,27	
500	530	530	537	50			64,57	19,21	17,73	17,94	
					32						

Примечания к табл. 1—4:

1. Фланцы, с условными проходами, указанными в скобках, не допускается применять для арматуры общего назначения.

2. Масса рассчитана по номинальным размерам фланца.

Пример условного обозначения круглого стального свободного фланца D_y 50 мм на P_y 0,6 МПа (6 кгс/см²) из стали СтЗсп:

Фланец 50—6 СтЗсп ГОСТ 12822—80

То же, квадратного:

Фланец квадратный 50—6 СтЗсп ГОСТ 12822—80

Пример условного обозначения приварного кольца D_y 50 мм на P_y 0,6 МПа (6 кгс/см²) из стали 35, исполнения 1 (с соединительным выступом):

Кольцо 1—50—6 СТ 35 ГОСТ 12822—80

При заказе колец с шипом-пазом под фторопластовые прокладки к условному обозначению следует добавлять букву Ф после обозначения условного давления.

При заказе фланцев D_y 100, 125, 150 мм к условному обозначению следует добавлять после обозначения условного прохода соответствующую букву из табл. 1—4.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

4. Фланцы и кольца следует изготавливать ковкой, штамповкой, методом кислородной и плазменно-дуговой резки, гибкой из полового проката с последующей сваркой стыка. Допускается изготавливать фланцы другими методами.

5. Предельные отклонения размеров:

d_b и D_0 — по Н14 (при получении штамповкой — по классу точности T_4 ГОСТ 7505—89);

b и b_1 — для штампованных фланцев, а также изготавливаемых методом гибки из полосового проката с последующей сваркой стыка и горячей рихтовкой — по классу точности T_4 ГОСТ 7505—89. При этом допускается усиление шва, которое при определении предельного отклонения не учитывается.

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

6. Неуказанные размеры и предельные отклонения — по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Допускается применение труб других диаметров.

7. Допускается для колец $D_y > 200$ мм расточка внутреннего диаметра кольца d_b по фактическому наружному диаметру трубы с зазором на сторону не более 2,5 мм.

Для колец $D_y \leq 200$ мм допускается выполнение внутреннего диаметра без зазора с трубой.

8. **(Исключен, Изм. № 1).**

9. Технические требования, материал фланцев, крепежных деталей, прокладок, а также маркировка, упаковка, транспортирование — по ГОСТ 12816—80.

10. Коды ОКП указаны в приложении.

КОДЫ ОКП

Обозначение фланца	Фланцы из углеродистой и легированной стали		Фланцы из коррозионно-стойкой стали	
	Коды ОКП			
Круглые фланцы				
1-10-2,5;	2-10-2,5;	3-10-2,5	37 9941 4176 01	37 9941 5119 06
1-15-2,5;	2-15-2,5;	3-15-2,5	37 9941 4177 00	37 9941 5120 02
1-20-2,5;	2-20-2,5;	3-20-2,5	37 9941 4178 10	37 9941 5121 01
1-25-2,5;	2-25-2,5;	3-25-2,5	37 9941 4179 09	37 9941 5122 00
1-32-2,5;	2-32-2,5;	3-32-2,5	37 9941 4180 05	37 9941 5123 10
1-40-2,5;	2-40-2,5;	3-40-2,5	37 9941 4181 04	37 9941 5124 09
1-50-2,5;	2-50-2,5;	3-50-2,5	37 9941 4182 03	37 9941 5125 08
1-65-2,5;	2-65-2,5;	3-65-2,5	37 9941 4183 02	37 9941 5126 07
1-80-2,5;	2-80-2,5;	3-80-2,5	37 9941 4184 01	37 9941 5127 06
1-100-2,5;	2-100-2,5;	3-100-2,5	37 9941 4185 00	37 9941 5128 05
1-125-2,5;	2-125-2,5;	3-125-2,5	37 9941 4186 10	37 9941 5129 04
1-150-2,5;	2-150-2,5;	3-150-2,5	37 9941 4187 09	37 9941 5130 00
1-175-2,5;	2-175-2,5;	3-175-2,5	37 9941 4188 08	37 9941 5131 10
1-200-2,5;	2-200-2,5;	3-200-2,5	37 9941 4189 07	37 9941 5132 09
1-225-2,5;	2-225-2,5;	3-225-2,5	37 9941 4190 03	37 9941 5133 08
1-250-2,5;	2-250-2,5;	3-250-2,5	37 9941 4191 02	37 9941 5134 07

Обозначение фланца	Фланцы из углеродистой и легированной стали		Фланцы из коррозионно-стойкой стали	
	Коды ОКП			
Круглые фланцы				
1-300-2,5;	2-300-2,5;	3-300-2,5	37 9941 4192 01	37 9941 5135 06
1-350-2,5;	2-350-2,5;	3-350-2,5	37 9941 4193 00	37 9941 5136 05
1-400-2,5;	2-400-2,5;	3-400-2,5	37 9941 4194 10	37 9941 5137 04
1-450-2,5;	2-450-2,5;	3-450-2,5	37 9941 4195 09	37 9941 5138 03
1-500-2,5;	2-500-2,5;	3-500-2,5	37 9941 4196 08	37 9941 5139 02
Квадратные фланцы				
1-10-2,5;	2-10-2,5;	3-10-2,5	37 9955 4046 06	37 9955 5046 02
1-15-2,5;	2-15-2,5;	3-15-2,5	37 9955 4047 05	37 9955 5047 01
1-20-2,5;	2-20-2,5;	3-20-2,5	37 9955 4048 04	37 9955 5048 00
1-25-2,5;	2-25-2,5;	3-25-2,5	37 9955 4049 03	37 9955 5049 10
1-32-2,5;	2-32-2,5;	3-32-2,5	37 9955 4050 02	37 9955 5050 06
1-40-2,5;	2-40-2,5;	3-40-2,5	37 9955 4051 01	37 9955 5051 05
1-50-2,5;	2-50-2,5;	3-50-2,5	37 9955 4052 00	37 9955 5052 04
1-65-2,5;	2-65-2,5;	3-65-2,5	37 9955 4053 10	37 9955 5053 03
1-80-2,5;	2-80-2,5;	3-80-2,5	37 9955 4054 09	37 9955 5054 02
1-100-2,5;	2-100-2,5;	3-100-2,5	37 9955 4055 08	37 9955 5055 01

Обозначение фланца	Фланцы из углеродистой и легированной стали		Фланцы из коррозионно-стойкой стали	
	Коды ОКП			
Квадратные фланцы				
1—40—10;	2—40—10;	3—40—10	37 9955 4071 08	37 9955 5071 01
1—50—10;	2—50—10;	3—50—10	37 9955 4072 07	37 9955 5072 00
1—65—10;	2—65—10;	3—65—10	37 9955 4073 06	37 9955 5073 10
1—80—10;	2—80—10;	3—80—10	37 9955 4074 05	37 9955 5074 09
Круглые фланцы				
1—10—16;	2—10—16;	3—10—16	37 9941 4239 03	37 9941 5182 10
1—15—16;	2—15—16;	3—15—16	37 9941 4240 10	37 9941 5183 09
1—20—16;	2—20—16;	3—20—16	37 9941 4241 09	37 9941 5184 08
1—25—16;	2—25—16;	3—25—16	37 9941 4242 08	37 9941 5185 07
1—32—16;	2—32—16;	3—32—16	37 9941 4243 07	37 9941 5186 06
1—40—16;	2—40—16;	3—40—16	37 9941 4244 06	37 9941 5187 05
1—50—16;	2—50—16;	3—50—16	37 9941 4245 05	37 9941 5188 04
1—65—16;	2—65—16;	3—65—16	37 9941 4246 04	37 9941 5189 03
1—80—16;	2—80—16;	3—80—16	37 9941 4247 03	37 9941 5190 10
1—100—16;	2—100—16;	3—100—16	37 9941 4248 02	37 9941 5191 09
1—125—16;	2—125—16;	3—125—16	37 9941 4249 01	37 9941 5192 08
1—150—16;	2—150—16;	3—150—16	37 9941 4250 08	37 9941 5193 07
1—175—16;	2—175—16;	3—175—16	37 9941 4251 07	37 9941 5194 06
1—200—16;	2—200—16;	3—200—16	37 9941 4252 06	37 9941 5195 05

Обозначение фланца	Фланцы из углеродистой и легированной стали		Фланцы из коррозионно-стойкой стали	
	Коды ОКП			
Круглые фланцы				
1—225—16;	2—225—16;	3—225—16	37 9941 4253 05	37 9941 5196 04
1—250—16;	2—250—16;	3—250—16	37 9941 4254 04	37 9941 5197 03
1—300—16;	2—300—16;	3—300—16	37 9941 4255 03	37 9941 5198 02
1—350—16;	2—350—16;	3—350—16	37 9941 4256 02	37 9941 5199 01
1—400—16;	2—400—16;	3—400—16	37 9941 4257 01	37 9941 5200 03
1—450—16;	2—450—16;	3—450—16	37 9941 4258 00	37 9941 5201 02
1—500—16;	2—500—16;	3—500—16	37 9941 4259 10	37 9941 5202 01
Квадратные фланцы				
1—10—16;	2—10—16;	3—10—16	37 9955 4075 04	37 9955 5075 08
1—15—16;	2—15—16;	3—15—16	37 9955 4076 03	37 9955 5076 07
1—20—16;	2—20—16;	3—20—16	37 9955 4077 02	37 9955 5077 06
1—25—16;	2—25—16;	3—25—16	37 9955 4078 01	37 9955 5078 05
1—32—16;	2—32—16;	3—32—16	37 9955 4079 00	37 9955 5079 04
1—40—16;	2—40—16;	3—40—16	37 9955 4080 07	37 9955 5080 00
1—50—16;	2—50—16;	3—50—16	37 9955 4081 06	37 9955 5081 10
1—65—16;	2—65—16;	3—65—16	37 9955 4082 05	37 9955 5082 09
1—80—16;	2—80—16;	3—80—16	37 9955 4083 04	37 9955 5083 08

Обозначение фланца	Фланцы из углеродистой и легированной стали		Фланцы из коррозионно-стойкой стали	
	Коды ОКП			
Круглые фланцы				
1-10-25;	2-10-25;	3-10-25	37 9941 4260 06	37 9941 5203 00
1-15-25;	2-15-25;	3-15-25	37 9941 4261 05	37 9941 5204 10
1-20-25;	2-20-25;	3-20-25	37 9941 4262 04	37 9941 5205 09
1-25-25;	2-25-25;	3-25-25	37 9941 4263 03	37 9941 5206 08
1-32-25;	2-32-25;	3-32-25	37 9941 4264 02	37 9941 5207 07
1-40-25;	2-40-25;	3-40-25	37 9941 4265 01	37 9941 5208 06
1-50-25;	2-50-25;	3-50-25	37 9941 4266 00	37 9941 5209 05
1-65-25;	2-65-25;	3-65-25	37 9941 4267 10	37 9941 5210 01
1-80-25;	2-80-25;	3-80-25	37 9941 4268 09	37 9941 5211 00
1-100-25;	2-100-25;	3-100-25	37 9941 4269 08	37 9941 5212 10
1-125-25;	2-125-25;	3-125-25	37 9941 4270 04	37 9941 5213 09
1-150-25;	2-150-25;	3-150-25	37 9941 4271 03	37 9941 5214 08
1-175-25;	2-175-25;	3-175-25	37 9941 4272 02	37 9941 5215 07
1-200-25;	2-200-25;	3-200-25	37 9941 4273 01	37 9941 5216 06
1-225-25;	2-225-25;	3-225-25	37 9941 4274 00	37 9941 5217 05
1-250-25;	2-250-25;	3-250-25	37 9941 4275 10	37 9941 5218 04
1-300-25;	2-300-25;	3-300-25	37 9941 4276 09	37 9941 5219 03
1-350-25;	2-350-25;	3-350-25	37 9941 4277 08	37 9941 5220 10
1-400-25;	2-400-25;	3-400-25	37 9941 4278 07	37 9941 5221 09
1-450-25;	2-450-25;	3-450-25	37 9941 4279 06	37 9941 5222 08
1-500-25;	2-500-25;	3-500-25	37 9941 4280 02	37 9941 5223 07

Обозначение фланца	Фланцы из углеродистой и легированной стали	Фланцы из коррозионно-стойкой стали
	Коды ОКП	
Квадратные фланцы		
1—10—25;	2—10—25;	3—10—25
1—15—25;	2—15—25;	3—15—25
1—20—25;	2—20—25;	3—20—25
1—25—25;	2—25—25;	3—25—25
1—32—25;	2—32—25;	3—32—25
1—40—25;	2—40—25;	3—40—25
1—50—25;	2—50—25;	3—50—25
		37 9955 4084 03
		37 9955 4085 02
		37 9955 4086 01
		37 9955 4087 00
		37 9955 4088 10
		37 9955 4089 09
		37 9955 4090 05
		37 9955 5084 07
		37 9955 5085 06
		37 9955 5086 05
		37 9955 5087 04
		37 9955 5088 03
		37 9955 5089 02
		37 9955 5090 09

СО Д Е Р Ж А Н И Е

ГОСТ 12815—80 (СТ СЭВ 3249—81, СТ СЭВ 3250—81, СТ СЭВ 3251—81) ГОСТ 12816—80	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на R_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см ²). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей	1
ГОСТ 12817—80	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на R_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см ²). Общие технические требования	29
ГОСТ 12818—80	Фланцы литые из серого чугуна на R_y от 0,1 до 1,6 МПа (от 1 до 16 кгс/см ²). Конструкция и размеры Фланцы литые из ковкого чугуна на R_y от 1,6 до 4,0 МПа (от 16 до 40 кгс/см ²). Конструкция и размеры	39
ГОСТ 12819—80	Фланцы литые стальные на R_y от 1,6 до 20,0 МПа (от 16 до 200 кгс/см ²). Конструкция и размеры	43
ГОСТ 12820—80	Фланцы стальные плоские приварные на R_y от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см ²). Конструкция и размеры	45
ГОСТ 12821—80	Фланцы стальные приварные встык на R_y от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см ²). Конструкция и размеры	49
ГОСТ 12822—80	Фланцы стальные свободные на приварном кольце на R_y от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см ²). Конструкция и размеры	69
	Фланцы стальные свободные на приварном кольце на R_y от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см ²). Конструкция и размеры	96

Редактор *Т. А. Леонова*
 Технический редактор *Д. А. Кузнецова*
 Корректор *Т. А. Васильева*
 Компьютерная верстка *А. П. Финогеновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95 Дано в набор 10.02.97. Подписано в печать 20.03.97.
 Усл. печ. л. 6,51. Уч.-изд. л. 6,30. Тираж 521 экз. С. 308. Зак. 338.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колпозинский пер., 14,
 Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
 Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
 ПЛР № 040138