



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**ФЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ
НА P_y от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см²)**

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 12820-80

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

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**ФЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ
на P_y от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см²)**

Конструкция и размеры

Steel plane welded flanges for P_{nom}
from 0,1 to 2,5 МПа (from 1 to 25 kgf/cm²).

Design and dimensions

**ГОСТ
12820-80**

**Срок действия с 01.01.83
до 01.01.93**

1. Настоящий стандарт распространяется на стальные плоские приварные фланцы трубопроводов и соединительных частей, а также на присоединительные фланцы арматуры, соединительных частей машин, приборов, патрубков аппаратов и резервуаров на условное давление P_y от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см²) и температуру среды от 203 до 573 К (от минус 70 до плюс 300 °С).

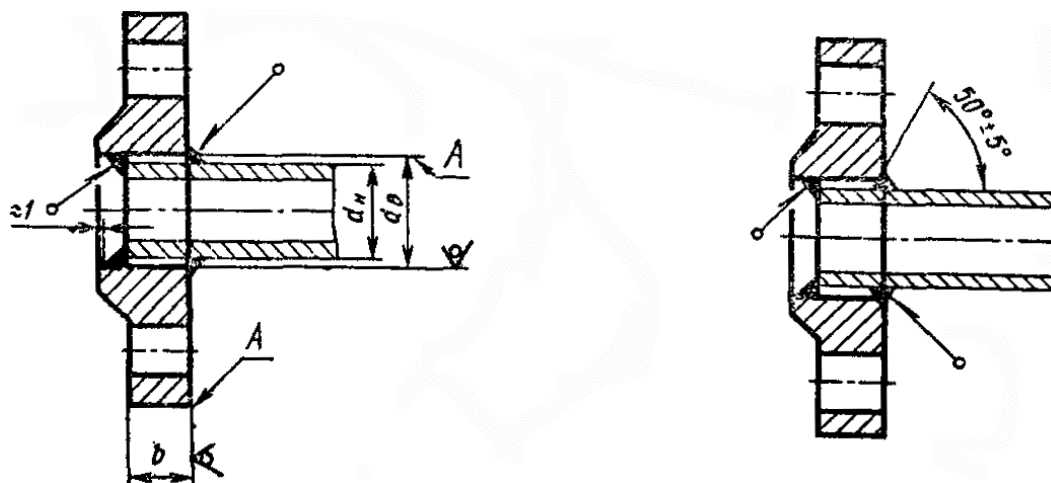
Требования [п. 1](#), [2](#) (за исключением показателя «Масса»); [3](#); [6](#); [10](#); [11](#) настоящего стандарта являются обязательными, остальные требования - рекомендуемыми.

(Измененная редакция, [Изм. № 4](#)).

2. Конструкция и размеры фланцев должны соответствовать указанным на [чертеже](#) и в [таблицах 1 - 5](#).

Для P_y 0,1 - 1,0 МПа
(1 - 10 кгс/см²)

Для P_y 1,6 и 2,5 МПа
(16 и 25 кгс/см²)



Примечания:

1. Допускается обработка поверхностей *A* с шероховатостью $R_a \leq 100$ мкм.
2. Допускается выполнять угол фаски под сварной шов (55 ± 3)°.

Таблица 1

Размеры, мм

Проход условный D_y	P_y 0,1 и 0,25 МПа (1 и 2,5 кгс/см ²)					
	d_n	d_e	b	Масса, кг		
				с соединительным выступом	с выступом	с впадиной
10	14	15	8	0,25	0,25	0,24
15	18	19		0,29	0,29	0,27
20	20	26		0,45	0,45	0,42
25	32	33	10	0,55	0,55	0,52
32	38	39		0,79	0,79	0,75
40	45	46		0,95	0,93	0,90
50	57	59		1,04	1,02	0,98
65	76	78		1,39	1,37	1,32
80	89	91	11	1,84	1,79	1,74
100	108 (А)	110		2,14	2,11	2,01
	114 (Б)	116		2,05	1,99	1,92
125	133 (А)	135	13	2,60	2,56	2,42
	140 (Б)	142		2,47	2,38	2,29
150	152 (А)	154		3,61	3,62	3,41
	159 (Б)	161		3,43	3,39	3,23
	168 (В)	170		3,20	3,09	3,00
(175)	194	196		3,77	3,73	3,55
200	219	222	15	4,73	4,69	4,48
(225)	245	245	17	5,93	5,95	5,64
250	273	273	18	6,95	6,92	6,62
300	325	325		9,33	9,22	8,79
350	377	377		10,45	10,33	9,87
400	426	426		11,64	11,51	9,96
(450)	480	480		14,56	14,35	13,82
500	530	530	20	16,01	15,86	15,15
600	630	630		21,35	21,03	20,08
(700)	720	720	21	29,15	28,73	27,13
800	820	820		36,63	36,15	34,14
(900)	920	920	23	44,20		
1000	1020	1020	25	52,58		
1200	1220	1220		62,36		
1400	1420	1420	27	77,60		
1600	1620	1620		94,30		
(1800)	1820	1820		30	116,60	

Проход условный D_y	$P_y 0,1$ и $0,25$ МПа (1 и $2,5$ кгс/см ²)					
	d_n	d_e	b	Масса, кг		
				с соединительным выступом	с выступом	с впадиной
2000	2020	2020	36	132,98		
(2200)	2220	2220		190,30		
2400	2420	2420		237,22		

Таблица 2

Размеры, мм

Проход условный D_y	$P_y 0,6$ МПа (6 кгс/см ²)					
	d_n	d_e	b	Масса, кг		
				с соединительным выступом	с выступом	с впадиной
10	14	15	10	0,31	0,31	0,30
15	18	19		0,33	0,33	0,32
20	25	26	12	0,53	0,53	0,51
25	32	33		0,64	0,64	0,62
32	38	39	13	1,01	1,02	0,98
40	45	46		1,21	1,19	1,16
50	57	59		1,33	1,30	1,27
65	76	78		1,63	1,60	1,55
80	89	91	15	2,44	2,40	2,35
100	108 (А)	110		2,85	2,81	2,72
	114 (Б)	116		2,73	2,66	2,60
125	133 (А)	135	17	3,88	3,84	3,70
	140 (Б)	142		3,68	3,59	3,50
150	152 (А)	154	17	4,63	4,65	4,43
	159 (Б)	161		4,39	4,36	4,19
	168 (В)	170		4,09	3,98	3,89
(175)	194	196	19	5,36	5,33	5,14
200	219	222		5,89	5,86	5,65
(225)	245	245		6,60	6,60	6,29
250	273	273	20	7,67	7,64	7,34
300	325	325		10,28	10,18	9,74
350	377	377	22	12,58	12,45	12,00
400	426	426	24	15,20	15,07	14,53
(450)	480	480		17,25	17,04	16,52
500	530	530	25	19,72	19,57	18,86
600	630	630		26,24	25,91	24,96
(700)	720	720	27	36,68	36,27	35,28
800	820	820		46,14	45,66	43,65
(900)	920	920	29	55,10	-	-
1000	1020	1020	31	64,36		
1200	1220	1220	34	99,03		
1400	1420	1420	43	161,45		
1600	1620	1620	48	203,05		

Таблица 3

Размеры, мм

Проход условный D_y	$P_y 1,0$ МПа (10 кгс/см ²)					
	d_n	d_e	b	Масса, кг		
				с соединительным выступом	с выступом	с впадиной
10	14	15	10	0,46	0,46	0,44
15	18	19		0,51	0,51	0,49
20	25	26	12	0,74	0,75	0,71
25	32	33		0,89	0,89	0,84
32	38	39	14	1,40	1,39	1,34

Проход условный D_y	$P_y 1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$						
	d_n	d_e	b	Масса, кг			
				с соединительным выступом	с выступом	с впадиной	
40	45	46	15	1,71	1,72	1,67	
50	57	59		2,06	2,03	1,99	
65	76	78	17	2,80	2,77	2,69	
80	89	91		3,19	3,13	3,08	
100	108 (А)	110	19	3,96	3,94	3,76	
	114 (Б)	116		3,81	3,76	3,61	
125	133 (А)	135	21	5,40	5,38	5,18	
	140 (Б)	142		5,15	5,08	4,93	
150	152 (А)	154		6,92	6,97	6,62	
	159 (Б)	161		6,62	6,62	6,33	
	168 (Б)	170		6,24	6,17	5,95	
(175)	194	196		7,32	7,31	7,02	
200	219	222		8,05	8,04	7,71	
(225)	245	245		9,30	9,30	9,05	
250	273	273		23	10,65	10,66	10,22
300	325	325		24	12,90	12,89	12,21
350	377	377	15,85		15,79	14,96	
400	426	426	26	21,56	21,51	20,49	
(450)	480	480		22,76	22,68	21,67	
500	530	530	28	22,70	28,02	26,86	
600	630	630	31	39,40	39,26	37,48	
(700)	720	720	34	59,46	58,58	56,45	
800	820	820	37	79,16	77,89	76,08	
(900)	920	920	40	94,13			
1000	1020	1020	43	118,43			
1200	1220	1222	51	197,44	-	-	
1400	1420	1420	60	278,92			
1600	1620	1620	70	422,65			

Таблица 4

Размеры, мм

Проход условный D_y	$P_y 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$						
	d_n	d_e	b	Масса, кг			
				с соединительным выступом	с выступом	с впадиной	
10	14	15	12	0,54	0,54	0,53	
15	18	19		0,61	0,61	0,58	
20	25	26	14	0,86	0,86	0,83	
25	32	33	16	1,17	1,17	1,13	
32	38	39		1,58	1,58	1,53	
40	45	46	17	1,96	1,93	1,89	
50	57	59	19	2,58	2,54	2,50	
65	76	78	21	3,42	3,38	3,30	
80	89	91		3,71	3,71	3,70	
100	108 (А)	110	23	4,73	4,72	4,53	
	114 (Б)	116		4,55	4,51	4,35	
125	133 (А)	135	25	6,38	6,38	6,15	
	140 (Б)	142		6,08	6,03	5,85	
150	152 (А)	154		8,16	8,21	7,87	
	159 (Б)	161		7,81	7,81	7,52	
	168 (Б)	170		7,36	7,29	7,07	
(175)	194	196		8,64	8,63	8,34	
200	219	222		27	10,10	10,21	9,88
(225)	245	245			11,70	12,08	11,66
250	273	273		28	14,49	14,48	14,06

Проход условный D_y	$P_y 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$					
	d_n	d_e	b	Масса, кг		
				с соединительным выступом	с выступом	с впадиной
300	325	325		17,78	17,59	17,12
350	377	377	30	22,88	22,65	21,99
400	426	426	34	31,00	30,76	29,94
(450)	480	480	38	39,64	39,08	38,55
500	530	530	44	57,01	56,17	55,74
600	630	630	45	80,03	79,03	78,80
(700)	720	720	47	84,21	84,34	83,06
800	820	820	49	104,41	103,15	101,34
(900)	920	920	54	128,60		
1000	1020	1020	58	179,37	-	-
1200	1220	1220	71	297,78		

Таблица 5

Размеры, мм

Проход условный D_y	$P_y 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$					
	d_n	d_e	b	Масса, кг		
				с соединительным выступом	с выступом	с впадиной
10	14	15		0,63	0,64	0,61
15	18	19	14	0,70	0,71	0,68
20	25	26		0,98	0,97	0,94
25	32	33	16	1,17	1,17	1,13
32	38	39	18	1,77	1,76	1,72
40	45	46	19	2,18	2,15	2,11
50	57	59		2,71	2,80	2,76
65	76	78	21	3,22	3,21	3,14
80	89	91	23	4,06	4,00	3,95
100	108 (А)	110	25	5,92	5,89	5,72
	114 (Б)	116		5,72	5,66	5,52
125	133 (А)	135		8,26	8,25	8,23
	140 (Б)	142		7,94	8,07	7,91
150	152 (А)	154	27	10,51	10,50	10,22
	159 (Б)	161		10,12	10,07	9,83
	168 (В)	170		9,63	9,51	9,34
(175)	194	196	29	11,49	11,43	11,19
200	219	222		13,34	13,24	13,01
(225)	245	245	31	16,93	16,82	16,52
250	273	273		18,90	18,78	18,52
300	325	325	32	23,95	23,53	23,29
350	377	377	38	34,35	34,57	34,18
400	426	426	40	44,62	44,01	43,56
(450)	480	480	44	51,80	51,10	50,71
500	530	530	48	67,30	66,63	66,36
600	630	630	49	90,87	89,13	88,91
(700)	720	720	55	126,82	124,92	124,11
800	820	820	63	181,43	174,52	174,15

Примечания к [табл. 1 - 5](#).

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

2. Масса рассчитана по номинальным размерам фланца.

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

3. Фланцы должны изготавливаться с уплотнительными поверхностями исполнений 1, 2, 3 и присоединительными размерами по [ГОСТ 12815-80](#).

Допускается изготовление фланцев с уплотнительными поверхностями исполнений 4,

5, 8 и 9.

Пример условного обозначения при заказе круглого стального плоского приварного фланца D_y 50 мм на P_y 1,0 МПа (10 кгс/см²) из стали 25, исполнения 1 (с соединительным выступом):

Фланец 1-50-10 ст. 25 ГОСТ 12820-80

То же, квадратного:

Фланец квадратный 1-50-10 ст. 25 ГОСТ 12820-80

При заказе фланцев 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 - 5](#).

4. Фланцы рекомендуется изготавливать ковкой, штамповкой, методом кислородной и плазменно-дуговой резки, гибкой из полосового проката с последующей сваркой стыка.

Допускается изготавливать фланцы другими методами.

1 - 4. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5. Предельные отклонения размеров:

d_e - по Н 14 (при получении штамповкой - по классу точности Т4 [ГОСТ 7505-89](#));

b - для штампованных фланцев, а также 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.

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

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

7. Допускается применение труб других диаметров.

8. Допускается для фланцев $D_y > 200$ мм расточка внутреннего диаметра по фактическому наружному диаметру трубы с зазором на сторону не более 2,5 мм; для фланцев $D_y \leq 200$ мм допускается выполнение внутреннего диаметра без зазора с трубой.

9. **(Исключен, Изм. № 2).**

10. Технические требования, материал фланцев, крепежных деталей и прокладок, а также маркировка, упаковка, транспортирование по [ГОСТ 12816-80](#).

11. Коды ОКП указаны в [приложении](#).