УДК 621.643.4.066

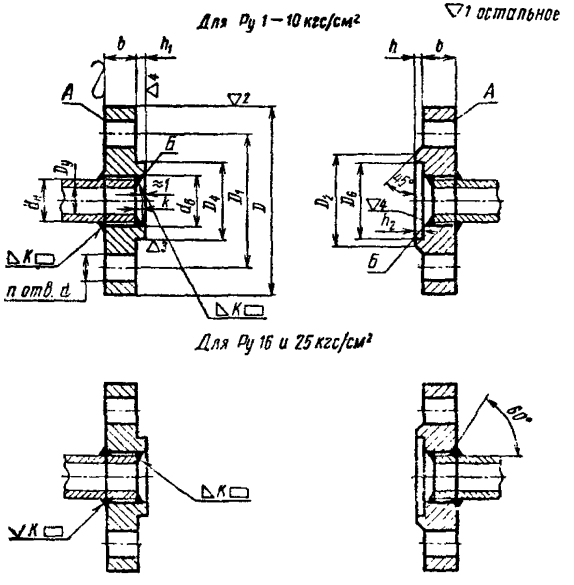
Издание официальное

СССР — Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ **ФЛАНЦЫ С ВЫСТУПОМ ИЛИ ВПАДИНОЙ СТАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ** на P_y от 1 до 25 *кгс/см²* **Конструкция, размеры и технические требования** Steel welding male and or female flanges for P_{nom} from 1 to 25 kgf/cm². Design, dimensions and technical requirements	**ГОСТ 12828—67** **Группа Г18**

Настоящий стандарт распространяется на стальные плоские приварные фланцы с выступом или впадиной для арматуры, соединительных частей и трубопроводов на условное давление P_y от 1 до 25 *кгс/см²* и температуру не более 300°С.

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1.1. Конструкция, размеры и вес плоских приварных фланцев с выступом или впадиной должны соответствовать чертежу и табл. 1—5.



Внесен Министерством химического и нефтяного машиностроения	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 13/IV 1967 г.	Срок введения 1/I 1969 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

gost.e-ecolog.ru

$P_у$ 1 и 2,5 *кгс/см²*

Таблица 1

Размеры в *мм*

Проход условный $D_у$	$d_н$	$d_в$	D	D_1	b	D_4	h_1	D_3	h	D_6	h_2	d	n	k	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Вес теоретический в *кг*	
																с выступом	с впадиной
10	14	15	75	50	8	29	4	35	2	30	3	12	4	3	10	0,25	0,24
15	18	19	80	55		33		40		34						0,29	0,27
20	25	26	90	65	10	43		50		44				4		0,45	0,42
25	32	33	100	75		51		60		52						0,55	0,52
32	38	39	120	90		59		70		60		14			12	0,79	0,75
40	45	46	130	100		69		80	3	70						0,93	0,90
50	57	59	140	110		80		90		81						1,02	0,98
65	76	78	160	130	11	100		110		101				5		1,37	1,32
80	89	91	185	150		115		128		116		18			16	1,79	1,74
100	108	110	205	170		137		148		138						2,11	2,01
	114*	116														1,99	1,92
125	133	135	235	200		166		178		167			8			2,56	2,42
	140*	142														2,38	2,29

Продолжение

Размеры в *мм*

Проход условный D_y	$d_н$	$d_в$	D	D_1	b	D_4	h_1	D_2	h	D_6	h_2	d	n	k	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Вес теоретический в *кг*	
																с выступом	с впадиной
150	152*	154	260	225	13	191	4	202	3	192	3	18	8	5	16	3,62	3,41
	159	161														3,39	3,23
	168*	170														3,09	3,00
(175)	194	196	290	255		223		232		224				6		3,73	3,55
200	219	222	315	280	15	249		258		250				7		4,69	4,48
(225)	245	245	340	305	17	276		282		277				8		5,95	5,64
250	273	273	370	335	18	303		312		304			12	9		6,92	6,62
300	325	325	435	395		356	5	365	4	357	4	23			20	9,22	8,79
350	377	377	485	445		406		415		407				10		10,33	9,87
400	426	426	535	495		456		465		457			16			11,51	9,96
(450)	480	480	590	550	20	509		520		510						14,35	13,82
500	530	530	640	600		561		570		562						15,86	15,15
600	630	630	755	705		661	6	670	5	662	5	27	20		24	21,03	20,08
(700)	720	720	860	810	21	763		775		764			24			28,73	27,13
800	820	820	975	920		867		880		868		30			27	36,15	34,14

P_y 6 *кгс/см²*

Таблица 2

Размеры в *мм*

Проход условный D_y	$d_н$	$d_в$	D	D_1	b	D_4	h_1	D_2	h	D_6	h_2	d	n	k	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Вес теоретический в *кг*	
																с выступом	с впадиной
10	14	15	75	50	10	29	4	35	2	30	3	12	4	3	10	0,31	0,30
15	18	19	80	55		33		40		34						0,33	0,32
20	25	26	90	65	12	43		50		44						0,53	0,51
25	32	33	100	75		51		60		52				4		0,64	0,62
32	38	39	120	90	13	59		70	3	60		14			12	1,02	0,98
40	45	46	130	100		69		80		70						1,19	1,16
50	57	59	140	110		80		90		81						1,30	1,27
65	76	78	160	130		100		110		101						1,60	1,55
80	89	91	185	150	15	115		128		116		18		5	16	2,40	2,35
100	108	110	205	170		137		148		138						2,81	2,72
	114*	116														2,66	2,60
125	133	135	235	200	17	166		178		167			8			3,84	3,70
	140*	142														3,59	3,50

Продолжение

Размеры в *мм*

Проход условный D_y	$d_н$	$d_в$	D	D_1	b	D_4	h_1	D_2	h	D_6	h_2	d	n	k	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Вес теоретический в *кг*	
																с выступом	с впадиной
150	152*	154	260	225	17	191	4	202	3	192	3	18	8	5	16	4,65	4,43
	159	161														4,36	4,19
	168*	170														3,98	3,89
(175)	194	196	290	255	19	223		232		224				6		5,33	5,14
200	219	222	315	280		249		258		250				7		5,86	5,65
(225)	245	245	340	305		276		282		277				8		6,60	6,29
250	273	273	370	335	20	303		312		304			12	9		7,64	7,34
300	325	325	435	395		356	5	365	4	357	4	23			20	10,18	9,74
350	377	377	485	445	22	406		415		407				10		12,45	12,00
400	426	426	535	495	24	456		465		457			16			15,07	14,53
(450)	480	480	590	550		509		520		510						17,04	16,52
500	530	530	640	600	25	561		570		562						19,57	18,86
600	630	630	755	705		661	6	670	5	662	5	27	20		24	25,91	24,96
(700)	720	720	860	810	27	763		775		764			24			36,27	35,28
800	820	820	975	920		867		880		868		30			27	45,66	43,65

P_y 10 *кгс/см²*

Таблица 3

Размеры в *мм*

Проход условный D_y	$d_н$	$d_в$	D	D_1	b	D_4	h_1	D_2	h	D_6	h_2	d	n	k	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Вес теоретический в *кг*	
																с выступом	с впадиной
10	14	15	90	60	10	34	4	40	2	35	3	14	4	3	12	0,46	0,44
15	18	19	95	65		39		45		40						0,51	0,49
20	25	26	105	75	12	50		58		51						0,75	0,71
25	32	33	115	85		57		68		58				4		0,89	0,84
32	38	39	135	100	14	65		78	3	66		18			16	1,39	1,34
40	45	46	145	110	15	75		88		76						1,72	1,67
50	57	59	160	125		87		102		88						2,03	1,99
65	76	78	180	145	17	109		122		110				5		2,77	2,69
80	89	91	195	160		120		138		121						3,13	3,08
100	108	110	215	180	19	149		158		150			8			3,94	3,76
	114*	116														3,76	3,61
125	133	135	245	210	21	175		188		176						5,38	5,18
	140*	142														5,08	4,93

Продолжение

Размеры в *мм*

Проход условный D_y	$d_н$	$d_в$	D	D_1	b	D_4	h_1	D_2	h	D_6	h_2	d	n	k	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Вес теоретический в *кг*	
																с выступом	с впадиной
150	152*	154	280	240	21	203	4	212	3	204	3	23	8	5	20	6,97	6,62
	159	161														6,62	6,33
	168*	170														6,17	5,95
(175)	194	196	310	270		233		242		234				6		7,31	7,02
200	219	222	335	295		259		268		260				7		8,04	7,71
(225)	245	245	365	325		286		295		287				8		9,30	9,05
250	273	273	390	350	23	312		320		313			12	9		10,66	10,22
300	325	325	440	400	24	363	5	370	4	364	4					12,89	12,21
350	377	377	500	460		421		430		422			16	10		15,79	14,96
400	426	426	565	515	26	473		482		474		27			24	21,51	20,49
(450)	480	480	615	565		523		532		524			20			22,68	21,67
500	530	530	670	620	28	575		585		576						28,02	26,86
600	630	630	780	725	31	677	6	685	5	678	5	30			27	39,26	37,48

P_y 16 *кгс/см²*

Таблица 4

Размеры в *мм*

Проход условный D_y	$d_н$	$d_в$	D	D_1	b	D_4	h_1	D_3	h	D_6	h_2	d	n	k	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Вес теоретический в *кг*	
																с выступом	с впадиной
10	14	15	90	60	12	34	4	40	2	35	3	14	4	3	12	0,54	0,53
15	18	19	95	65		39		45		40						0,61	0,58
20	25	26	105	75	14	50		58		51						0,86	0,83
25	32	33	115	85	16	57		68		58				4		1,17	1,13
32	38	39	135	100		65		78		66						1,58	1,53
40	45	46	145	110	17	75		88	3	76		18			16	1,93	1,89
50	57	59	160	125	19	87		102		88						2,54	2,50
65	76	78	180	145	21	109		122		110				5		3,38	3,30
80	89	91	195	160		120		138		121						3,71	3,70
100	108	110	215	180	23	149		158		150			8			4,72	4,53
	114*	116														4,51	4,35
125	133	135	245	210	25	175		188		176						6,38	6,15
	140*	142														6,03	5,85

Продолжение

Размеры в *мм*

Проход условный D_y	$d_н$	$d_в$	D	D_1	b	D_4	h_1	D_2	h	D_6	h_2	d	n	k	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Вес теоретический в *кг*	
																с выступом	с впадиной
150	152*	154	230	240	25	203	4	212	3	204	3	23	8	5	20	8,21	7,87
	159	161														7,81	7,52
	168*	170														7,29	7,07
(175)	194	196	310	270		233		242		234				6		8,63	8,34
200	219	222	335	295	27	259		268		260			12	7		10,21	9,88
(225)	245	245	365	325		286		295		287				8		12,08	11,66
250	273	273	405	355	28	312		320		313		27		9	24	14,48	14,06
300	325	325	460	410		363		378		364						17,59	17,12
350	377	377	520	470	30	421		438		422			16	10		22,65	21,99
400	426	426	580	525	34	473	5	490	4	474	4	30			27	30,76	29,94
(450)	480	480	640	585	38	523		550		524			20			39,08	38,55
500	530	530	710	650	44	575		610		576		33			30	56,17	55,74
600	630	630	840	770	45	677	6	720	5	678	5	40			36	79,03	78,80

$P_у$ 25 *кгс/см²*

Таблица 5

Размеры в *мм*

Проход условный $D_у$	$d_н$	$d_в$	D	D_1	b	D_4	h_1	D_2	h	D_6	h_2	d	n	k	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Вес теоретический в *кг*	
																с выступом	с впадиной
10	14	15	90	60	14	34	4	40	2	35	3	14	4	3	12	0,64	0,61
15	18	19	95	65		39		45		40						0,71	0,68
20	25	26	105	75	16	50		58		51				4		0,97	0,94
25	32	33	115	85		57		68		58						1,17	1,13
32	38	39	135	100	18	65		78		66		18			16	1,76	1,72
40	45	46	145	110	19	75		88		76						2,15	2,11
50	57	59	160	125	21	87		102		88						2,80	2,76
65	76	78	180	145		109		122		110			8	5		3,21	3,14
80	89	91	195	160	23	120		138		121						4,00	3,95
100	108	110	230	190	25	149		162	3	150		23			20	5,89	5,72
	114*	116														5,66	5,52
125	133	135	270	220	27	175		188		176					24	8,25	8,23
	140*	142														8,07	7,91
150	152*	154	300	250		203		218		204		27				10,50	10,22
	159	161														10,07	9,83
	168*	170														9,51	9,34

Продолжение

Размеры в *мм*

Проход условный D_y	$d_н$	$d_в$	D	D_1	b	D_4	h_1	D_2	h	D_6	h_2	d	n	k	Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Вес теоретический в *кг*	
																с выступом	с впадиной
(175)	194	196	330	280	29	233	4	248	3	234	3	27	12	6	24	11,43	11,19
200	219	222	360	310		259		278		260				7		13,24	13,01
(225)	245	245	395	340	31	286		305		287		30		8	27	16,82	16,52
250	273	273	425	370		312		335		313				9		18,78	18,52
300	325	325	485	430	32	363	5	390	4	364	4	33	16	10		23,53	23,29
350	377	377	550	490	38	421		450		422					30	34,57	34,18
400	426	426	610	550	40	473		505		474						44,01	43,56
(450)	480	480	660	600	44	523		555		524			20			51,10	50,71
500	530	530	730	660	48	575		615		576		40			36	66,63	66,36

Примечания к табл. 1—5:

1. Условные проходы, указанные в скобках, применять не рекомендуется.
2. Фланцы для размеров труб, помеченных звездочкой, изготовляются по особому заказу.

Пример условного обозначения стального плоского приварного фланца с выступом I с D_y 50 *мм* на P_y 10 *кгс/см²*:

Фланец I—50—10 ГОСТ 12828—67

То же, с впадиной II:

Фланец II—50—10 ГОСТ 12828—67

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Присоединительные размеры фланцев — по ГОСТ 1234—67.

2.2. Фланцы должны изготовляться из стали марок ВМст.3сп и ВКСт.3сп — по ГОСТ 380—60.

2.3. Болты или шпильки должны изготовляться из стали марки 20 или 25, а гайки из стали марки 10 или 20 по ГОСТ 1050—60.

2.4. Предельные отклонения от номинального размера h:

а) при $h=2$ *мм* — $\pm 0{,}5$ *мм*;

б) при $h>2$ *мм* — $\pm 1{,}0$ *мм*.

2.5. Предельные отклонения от номинальных размеров:

а) h_1 и h_2 не более $+0{,}5$ *мм*;

б) D_4 — по C_5;

в) D_6 — по A_5;

г) $d_в$ — по A_7;

д) D_2 — по B_7;

е) b — по 8-му классу со знаком $\pm$.

2.6. Допускается для фланцев с D_y 200 *мм* расточка внутреннего диаметра фланца по фактическому наружному диаметру трубы с зазором на сторону не более 2,5 *мм*.

2.7. Фланцы рассчитаны на применение в соединениях мягких или металлических с мягкой набивкой прокладок.

2.8. Поверхности фланцев не должны иметь раковин, трещин, плен, заусенцев и других дефектов, снижающих прочность фланцев и надежность фланцевого соединения.

2.9. Торцовое биение поверхностей *А* и *Б*—по XII степени точности ГОСТ 10356—63.

2.10. Размер катета сварного шва k должен быть на 1 *мм* больше толщины стенки трубы, но не менее указанного в табл. 1—5.

2.11. Сварные швы должны выполняться электродами типа Э42 или Э42А по ГОСТ 9467—60.

2.12. Допускается изготовление фланцев методом гибки из полосового проката с последующей сваркой места стыка, а также и другими методами.

2.13. Фланцы арматуры должны изготовляться только со впадиной, если при заказе арматуры не оговорен выступ.

2.14. Фланцы должны быть приняты техническим контролем предприятия-поставщика. Поставщик должен гарантировать соответствие выпускаемых фланцев требованиям настоящего стандарта.

2.15. Допускается в технически обоснованных случаях изготовление фланцев с шипом или пазом с размерами шипа или паза по ГОСТ 12832—67.

2.16. Маркировка, упаковка и транспортирование — по ГОСТ 6972—54.

gost.e-ecolog.ru