УДК 621.643.4.066(083.74) Группа Г18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ФЛАНЦЫ С ВЫСТУПОМ ИЛИ ВПАДИНОЙ СТАЛЬНЫЕ СВОБОДНЫЕ НА ПРИВАРНОМ КОЛЬЦЕ на P_y от 1 до 25 кгс/см²

Конструкция, размеры и технические требования

Steel male and or female flanges loose with welding ring for P_{nom} from 1 to 25 kgf/cm².

ГОСТ 12834—67*

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 13/IV 1967 г. Срок введения установлен

с 1/I 1969 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на стальные свободные фланцы на приварном кольце с выступом или впадиной для 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

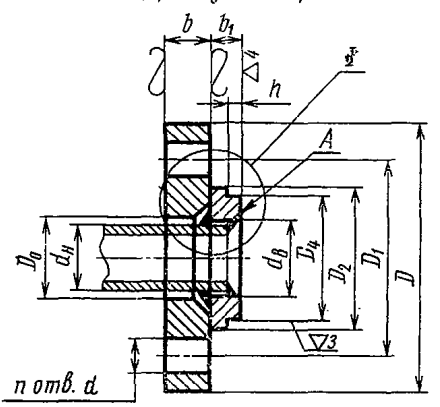
1.1. Конструкция, размеры и масса фланцев на приварном кольце с выступом или впадиной должны соответствовать чертежу и табл. 1—4.

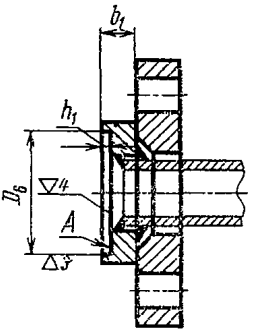
Издание официальное Перепечатка воспрещена

* *Переиздание (декабрь 1973 г.) с изменением № 1, опубликованным в мае 1969 г.*

gost.e-ecolog.ru

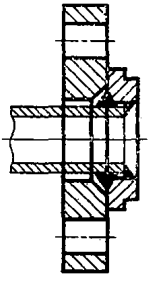
Для Ру 1...10 кгс/см²

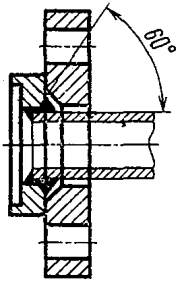




▽1 (▽)

Для Ру 16 и 25 кгс/см²





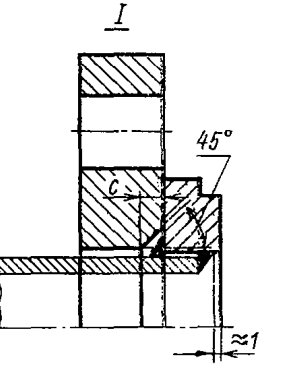


Таблица 1

P_y 1; 2,5 и 6 кгс/см²

Размеры в мм

Проход условный D_y	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг		
																	фланца	кольца	
	$d_н$	$d_в$	D_2	b_1	D_4	h	D_6	h_1	D	D_0	D_1	b	c	d	n			с выступом	с впадиной
10	14	15	35	8	29	4	30	3	75	16	50	10	4	12	4	10	0,29	0,04	0,04
15	18	19	40		33		34		80	20	55						0,33	0,05	0,05
20	25	26	50	10	43		44		90	27	65						0,41	0,10	0,09
25	32	33	60		51		52		100	34	75	12	5				0,60	0,13	0,13
32	38	39	70		59		60		120	41	90					12	0,87	0,18	0,17
40	45	46	80		69		70		130	48	100			14			1,01	0,23	0,22
50	57	59	90	12	80		81		140	61	110						1,11	0,32	0,30
65	76	78	110	14	100		101		160	80	130	14	6				1,55	0,49	0,46
80	89	91	128		115		116		185	93	150			18		16	2,05	0,65	0,63
100	108	110	148		137		138		205	112	170						2,38	0,81	0,75

Продолжение

Размеры в мм

Проход условный $D_у$	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг		
																	фланца	кольца	
	$d_н$	$d_в$	D_2	b_1	D_4	h	D_6	h_1	D	D_0	D_1	b	c	d	n			с выступом	с впадиной
100	114*	116	148	14	137	4	138	3	205	118	170	14	6	18	4	16	2,26	0,65	0,63
125	133	135	178		166		167		235	138	200				8		2,84	1,11	1,02
	140*	142								145							2,68	0,89	0,85
150	152*	154	202	16	191		192		260	157	225	16					3,94	1,58	1,44
	159	161								164							3,72	1,43	1,32
	168*	170								173							3,42	1,07	1,03
(175)	194	196	232	18	223		224		290	200	255	18	7				4,48	1,70	1,57
200	219	222	258		249		250		315	225	280		8				4,93	1,95	1,80
(225)	245	245	282		276		277		340	251	305	20	9				5,91	2,08	1,86
250	273	273	312		303		304		370	279	335		11		12		6,38	2,40	2,20
300	325	325	365	20	356	5	357	4	435	331	395	24		23		20	10,35	3,20	2,87
350	377	377	415		406		407		485	383	445	28	12		16		13,50	3,49	3,13
400	426	426	465	24	456		457		535	433	495	32					17,04	4,89	4,47
(450)	480	480	520		509		510		590	487	550	34					20,60	5,57	5,17
500	530	530	570	26	561		562		640	537	600	38					25,44	6,73	6,10

Таблица 2

P_y 10 кгс/см²

Размеры в мм

Проход условный D_y	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг		
																	фланца	кольца	
	$d_н$	$d_в$	D_2	b_1	D_4	h	D_5	h_1	D	D_0	D_1	b	c	d	n			с выступом	с впадиной
10	14	15	40	10	34	4	35	3	90	16	60	12	4	14	4	12	0,52	0,08	0,07
15	18	19	45		39		40		95	20	65						0,58	0,09	0,08
20	25	26	58	12	50		51		105	27	75	14					0,82	0,18	0,17
25	32	33	68		57		58		115	34	85						0,96	0,23	0,22
32	38	39	78		65		66		135	41	100	16	5				1,49	0,30	0,29
40	45	46	88		75		76		145	48	110	18					1,92	0,37	0,35
50	57	59	102	14	87		88		160	61	125			18		16	2,28	0,55	0,54
65	76	78	122	16	109		110		180	80	145	20	6				3,01	0,82	0,78
80	89	91	138		120		121		195	93	160	22					3,77	0,98	0,97
100	108	110	158		149		150		215	112	180	24			8		4,55	1,24	1,11

Продолжение

Размеры в мм

Проход условный D_y	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг		
																		кольца	
	$d_н$	$d_в$	D_2	b_1	D_1	h	D_6	h_1	D	D_0	D_1	b	c	d	n		фланца	с выступом	с впадиной
100	114*	116	158	16	149	4	150	3	215	118	180	24	6	18	8	16	4,34	1,07	0,97
125	133	135	188	18	175		176		245	138	210	26					6,09	1,84	1,71
	140*	142								145							5,80	1,57	1,48
150	152*	154	212		203		204		280	157	240			23			7,86	2,26	2,03
	159	161								164						20	7,50	2,09	1,88
	168*	170								173							7,01	1,69	1,55
(175)	194	196	242	20	233		234		310	200	270		7				8,19	2,48	2,26
200	219	222	268		259		260		335	225	295		8				9,02	2,83	2,58
(225)	245	245	295	22	286		287		365	251	325	28	9				11,14	3,53	3,25
250	273	273	320		312		313		390	279	350		11		12		11,30	3,66	3,35
300	325	325	370		363	5	364	4	440	331	400	30					13,87	4,08	3,58
350	377	377	430	24	421		422		500	383	460	32	12		16		18,02	6,09	5,44
400	426	426	482	26	473		474		565	433	515	34		27		24	24,38	8,43	7,08
(450)	480	480	532		523		524		615	487	565				20		25,64	8,15	7,35
500	530	530	585	28	575		576		670	537	620	38					32,25	10,22	9,33

Таблица 3

P_y 16 кгс/см²

Размеры в мм

Проход условный D_y	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг		
																		кольца	
	$d_н$	$d_в$	$D_з$	b_1	$D_{ск}$	h	$D_б$	h_1	D	D_0	D_1	b	c	d	n		фланца	с выступом	с впадиной
10	14	15	40	12	34	4	35	3	90	16	60	14	4	14	4	12	0,61	0,09	0,08
15	18	19	45		39		40		95	20	65						0,67	0,11	0,10
20	25	26	58	14	50		51		105	27	75	16					0,93	0,22	0,20
25	32	33	68		57		58		115	34	85						1,10	0,28	0,25
32	38	39	78	16	65		66		135	41	100	18	5			16	1,68	0,41	0,39
40	45	46	88		75		76		145	48	110	20		18			2,13	0,51	0,49
50	57	59	102		87		88		160	61	125						2,54	0,64	0,62
65	76	78	122	18	109		110		180	80	145	22	6				3,31	0,94	0,93
80	89	91	138		120		121		195	93	160	24					4,11	1,12	1,10
100	108	110	158	20	149		150		215	112	180	26			8		4,93	1,57	1,51

Продолжение

Размеры в мм

Проход условный $D_у$	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг		
																		кольца	
	$d_н$	$d_в$	D_2	h_1	D_4	h	D_6	h_1	D	D_0	D_1	b	c	d	n		фланца	с выступом	с впадиной
100	114*	116	158	20	149	4	150	3	215	118	180	26	6	18	8	16	4,70	1,35	1,25
125	133	135	188		175		176		245	138	210	28					6,56	2,06	2,04
	140*	142								145							6,23	1,76	1,67
150	152*	154	212	22	203		204		280	157	240			23		20	8,48	2,79	2,55
	159	161								164							8,09	2,58	2,52
	168*	170								173							7,56	2,08	1,94
(175)	194	196	242		233		234		310	200	270		7		12		8,83	2,73	2,65
200	219	222	268		259		260		335	225	295		8				9,36	3,12	3,00
(225)	245	245	295	24	286		287		365	251	325		9				10,77	3,87	3,58
250	273	273	320		312		313		405	279	355	30	11	27		24	13,90	4,00	3,69
300	325	325	378		363	5	364	4	460	331	410	32					17,90	5,17	4,85
350	377	377	438	26	421		422		520	383	470	34	12		16		22,80	7,52	7,08
400	426	426	490	28	473		474		580	433	525	36		30		27	29,08	9,62	9,05
(450)	480	480	550		523		524		640	487	585	38			20		35,30	11,55	11,36
500	530	530	610	30	575		576		710	537	650	42		33		30	49,26	15,58	15,61

Таблица 4

P_y 25 кгс/см²

Размеры в мм

Проход условный D_y	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг		
																		кольца	
	$d_н$	$d_в$	D_2	h_1	D_4	h	D_6	h_1	D	D_0	D_1	b	c	d	n		фланца	с выступом	с впадиной
10	14	15	40	14	34	4	35	3	90	16	60	16	4	14	4	12	0,69	0,11	0,10
15	18	19	45		39		40		95	20	65						0,77	0,14	0,12
20	25	26	58	16	50		51		105	27	75	18					1,05	0,24	0,23
25	32	33	68		57		58		115	34	85						1,24	0,32	0,31
32	38	39	78		65		66		135	41	100	20	5			16	1,87	0,40	0,39
40	45	46	88	18	75		76		145	48	110	22					2,35	0,58	0,57
50	57	59	102		87		88		160	61	125			18			2,79	0,72	0,71
65	76	78	122	20	109		110		180	80	145	24					3,43	1,05	1,01
80	89	91	138		120		121		195	93	160	26					4,25	1,26	1,25
100	108	110	162	22	149		150		230	112	190	28		23	8	20	6,19	1,88	1,78
	114*	116								118							5,94	1,64	1,57
125	133	135	188	24	175		176		270	138	220	30	6	27		24	8,82	2,50	2,37
	140*	142								145							8,46	2,13	2,05
150	152*	154	218		203		204		300	157	250						10,94	3,37	3,19
	159	161								164							10,52	3,12	2,99
	168*	170								173							9,95	2,60	2,52

Продолжение

Размеры в мм

Проход условный $D_у$	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг		
																		кольца	
	$d_н$	$d_в$	D_3	b_1	D_4	h	D_6	h_1	D	D_0	D_1	b	c	d	n		фланца	с выступом	с впадиной
(175)	194	196	248	24	233	4	234	3	330	200	280	30	7	27	12	24	11,00	3,35	3,21
200	219	222	278		259		260		360	225	310		8				12,62	4,15	4,03
(225)	245	245	305	26	286		287		395	251	340	32	9	30		27	15,97	5,01	4,88
250	273	273	335		312		313		425	279	370		11		16		17,72	5,68	5,61
300	325	325	390		363	5	364	4	485	331	430	34					22,82	6,82	6,79
350	377	377	450	28	421		422		550	383	490	38	12	33		30	31,73	9,64	9,54
400	426	426	505	30	473		474		610	433	550	42					42,51	12,63	12,53
(450)	480	480	555		523		524		660	487	600	45			20		48,15	13,29	13,27
500	530	530	615	32	575		576		730	537	660	50		40		36	64,57	17,73	17,94

Примечания к табл. 1—4:

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

Пример условного обозначения стального свободного фланца на приварном кольце с выступом (I) с $D_у$ 50 мм на $P_у$ 6 кгс/см²:

Фланец I—50—6 ГОСТ 12834—67

То же, с впадиной (II):

Фланец II—50—6 ГОСТ 12834—67

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 5 1969 г.).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2.2. Фланцы, кольца и крепежные детали должны изготовляться:

а) фланцы из стали марок Ст4сп и Ст5сп по ГОСТ 380—71;

б) кольца — из стали марки ВСт3сп по ГОСТ 380—71;

в) болты или шпильки — из стали марок 20 или 25 по ГОСТ 1050—60;

г) гайки — из стали марок 10 или 20 по ГОСТ 1050—60.

2.3. Размеры обработанных поверхностей, не оговоренные допусками, выполнять: охватываемые — по B_7 и охватывающие — по A_7.

2.4. Предельные отклонения от номинального размера B — по соответствующим стандартам на листовой или полосовой прокат.

2.5. Предельные отклонения от номинальных размеров:

а) h и h_1 — не более+0,5 мм;

б) D_4 — по C_5;

в) D_6 — по A_5.

2.6. Допускается для фланцев с $D_y \geqslant 200$ мм расточка внутренних диаметров фланца D_0 и кольца $d_в$ по фактическому наружному диаметру трубы с зазором на сторону не более:

а) для $d_в$ — 2,5 мм;

б) для D_0 — 3 мм.

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

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

2.9. Торцовое биение поверхности A — по XII степени точности ГОСТ 10356—63.

2.10. Размер катета сварного шва и толщина стенки трубы должны определяться проектирующей организацией при расчете на прочность.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 5 1969 г.).

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

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

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

2.14. В технически обоснованных случаях допускается применение других марок материала приварного кольца по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.15. Маркировка, упаковка и транспортирование — по ГОСТ 6972—67.

Замена

ГОСТ 380—71 введен взамен ГОСТ 380—60.
ГОСТ 6972—67 введен взамен ГОСТ 6972—54.

---

gost.e-ecolog.ru