

ФЛАНЦЫ С ВЫСТУПОМ ИЛИ ВПАДИНОЙ  
СТАЛЬНЫЕ СВОБОДНЫЕ НА ПРИВАРНОМ  
КОЛЬЦЕ на  $P_y$  от 1 до 25 кгс/см<sup>2</sup>

ГОСТ

12834—67\*

Конструкция, размеры и технические требования

Steel male and or female flanges loose with welding ring  
for  $P_{nom}$  from 1 to 25 kgf/cm<sup>2</sup>.

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/см<sup>2</sup> и температуру не более 300°C.

## 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.

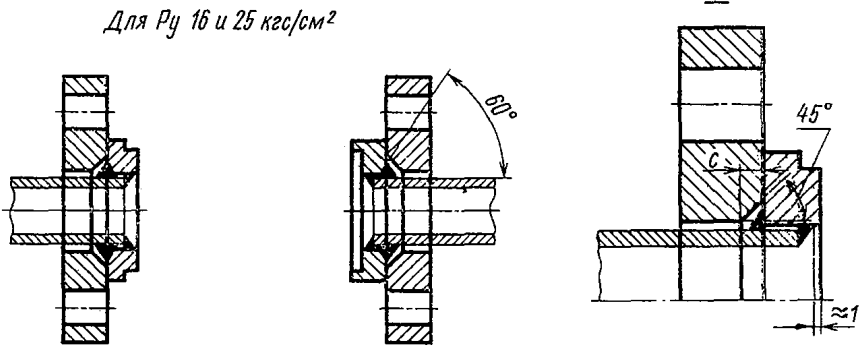
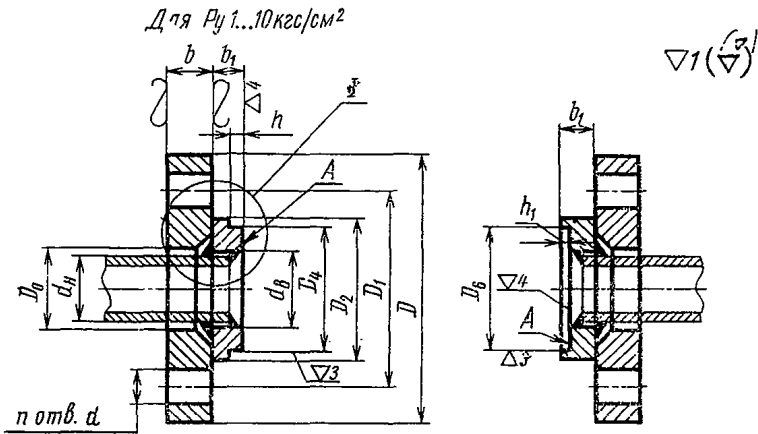


Таблица 1

 $R_y$  1; 2,5 и 6 кгс/см<sup>2</sup>

Размеры в мм

Пролод услов- ный $D_y$	Труба	Кольцо							Фланец						Номиналь- ный диа- метр резь- бы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг			
	$d_H$	$d_B$	$D_2$	$b_1$	$D_4$	$h$	$D_6$	$h_1$	$D$	$D_0$	$D_1$	$b$	$c$	$d$		$n$	Фланца	кольца	
																		с выс- тупом	с впа- диной
10	14	15	35	8	29	4	30	3	75	16	50	10	4	12	10	0,29	0,04	0,04	
15	18	19	40		33		34		80	20	55								
20	25	26	50	10	43	4	44	3	90	27	65	12	5	4	12	0,41	0,10	0,09	
25	32	33	60		51		52		100	34	75								
32	38	39	70		59		60		120	41	90								
40	45	46	80	12	69	4	70	3	130	48	100	14	6	4	12	1,01	0,23	0,22	
50	57	59	90		80		81		140	61	110								
65	76	78	110	14	100	4	101	3	160	80	130	14	6	4	12	1,55	0,49	0,46	
80	89	91	128		115		116		185	93	150								
100	108	110	148		137		138		205	112	170								

## Размеры в мм

Проход- услов- ный $D_y$	Труба $d_{II}$	Кольцо							Фланец							Номиналь- ный диа- метр резь- бы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг										
		$d_B$	$D_2$	$b_1$	$D_4$	$h$	$D_6$	$h_1$	$D$	$D_0$	$D_1$	$b$	$c$	$d$	$n$		фланца	кольца									
																		с выс- тупом	с впа- диной								
100	114*	116	148	14	137	4	138	3	205	118	170	14	6	18	8	16	4	2,26	0,65	0,63							
125	133	135	178		166		167		235	138	200							18	225	16	18	8	16	4	2,84	1,11	1,02
	140*	142	202	191	192	260	145	225	16	18	8	16	4	2,68	0,89	0,85											
150	152*	154					16							191	192	4	192	3	260	157	225	16	18	8	16	4	3,94
	159	161	164	3,72	1,43	1,32																					
	168*	170	173	3,42	1,07	1,03																					
(175)	194	196	232	18	223	5	224	4	290	200	255	18	7	8	20	12	20	4,48	1,70	1,57							
200	219	222	258		249		250		315	225	280							20	335	24	11	12	20	12	4,93	1,95	1,80
(225)	245	245	282		276		277		340	251	305														9	5,91	2,08
250	273	273	312	20	303	5	304	4	370	279	335	24	11	12	20	12	20	6,38	2,40	2,20							
300	325	325	365		356		357		435	331	395							28	10,35	3,20	2,87						
350	377	377	415	24	406	5	407	4	485	383	445	32	23	16	20	16	20	13,50	3,49	3,13							
400	426	426	465		456		457		535	433	495							34	17,04	4,89	4,47						
(450)	480	480	520		509		510		590	487	550							38	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/см<sup>2</sup>  
Размеры в мм

Прокладочный диаметр $D_y$	Труба		Кольцо						Фланец						Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг			
	$d_H$	$d_B$	$D_2$	$b_1$	$D_4$	$h$	$D_6$	$h_1$	$D$	$D_0$	$D_1$	$b$	$c$	$d$		$n$	Фланца	Кольца	
																		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	4	51	3	105	27	75	14	5	18	4	16	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	18	6	8	16	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	20	6	8	16	2,28	0,55	0,54			
65	76	78	122	16	109	110	180	80	145	22				3,01	0,82	0,78			
80	89	91	138		120	121	195	93	160	24				3,77	0,98	0,97			
100	108	110	158		149	150	215	112	180	24				8		4,55	1,24	1,11	

## Размеры в мм

Продолжение

Прочность условный $D_y$	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг								
	$d_H$	$d_B$	$D_2$	$b_1$	$D_4$	$h$	$D_6$	$h_1$	$D$	$D_0$	$D_1$	$b$	$c$	$d$	$n$		Фланца	кольца							
																		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	280					164	240	26	7	23	20	6,09	1,84	1,71
	140*	142								145													7,86	2,26	2,03
150	152*	154	212	20	203		204		280	157	240	280					164	240	26	8	12	24	7,50	2,09	1,88
	168*	170								173													7,01	1,69	1,55
(175)	194	196	242	22	233		234		310	200	270	310					200	270	28	11	16	24	8,19	2,48	2,26
200	219	222	268		259					260	335												225	295	8
(225)	245	245	295	26	286		287		365	251	325	365					251	325	30	12	16	24	11,14	3,53	3,25
250	273	273	320		312					313	390												279	350	9
300	325	325	370	24	363		364		440	331	400	440					331	400	30	16	20	24	13,87	4,08	3,58
350	377	377	430		421	422		500		383	460		32	18,02	6,09	5,44									
400	426	426	482	26	473	474	565	433	515	565	433	515	34	12	27	20	24,38	8,43	7,08						
(450)	480	480	532		523			524	615								487	565	12	27	25,64	8,15	7,35		
500	530	530	585	28	575	576	670	537	620	670	537	620	38			24	32,25	10,22	9,33						

Таблица 3

$R_y$  16 кгс/см<sup>2</sup>  
Размеры в мм

Проход условный $D_y$	Труба		Кольцо						Фланец						Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг			
	$d_{II}$	$d_B$	$D_1$	$b_1$	$D_{11}$	$h$	$D_6$	$h_1$	$D$	$D_0$	$D_1$	$b$	$c$	$d$		$n$	фланца	кольца	
																		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	4	51	3	105	27	75	16	5	18	4	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	4	66	3	135	41	100	18	6	18	4	16	1,68	0,41	0,39
40	45	46	88		75		76		145	48	110						2,13	0,51	0,49
50	57	59	102	18	87	4	88	3	160	61	125	20	6	18	4	16	2,54	0,64	0,62
65	76	78	122		109		110		180	80	145						3,31	0,94	0,93
80	89	91	138	20	120	4	121	3	195	93	160	24	6	18	4	16	4,11	1,12	1,10
100	108	110	158		149		150		215	112	180						26	8	4,93

## Размеры в мм

Продолжение

Проклад условный $D_y$	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг		
	$d_H$	$d_B$	$D_2$	$b_1$	$D_4$	$h$	$D_6$	$h_1$	$D$	$D_0$	$D_1$	$b$	$c$	$d$	$n$		фланца	кольца	
																		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	8					23	20	6,56
	140*	142		157	280	164	240	28	7	8	12		24	6,23	1,76	1,67			
150	152*	154	212	203								234		4	204	3	157	270	30
	159	161			173	7	8	12	24	8,09	2,58		2,52						
(175)	194	196	242	24	233	5	234	4	310	200	270	32	12	30	27	20	7,56	2,08	1,94
200	219	222	268		259		260		335	225	295						8	12	24
(225)	245	245	295	26	286	5	287	4	365	251	325	34	12	30	20	27	9,36	3,12	3,00
250	273	273	320		312		313		405	279	355						9	12	24
300	325	325	378	28	363	5	364	4	460	331	410	36	12	30	20	27	13,90	4,00	3,69
350	377	377	438		421		422		520	383	470						11	16	24
400	426	426	490	30	473	5	474	4	580	433	525	38	12	30	20	27	22,80	7,52	7,08
(450)	480	480	550		523		524		640	487	585						12	16	24
500	530	530	610	576	576	710	537	650	12	16	24	35,30	11,55	11,36					
																	49,26	15,58	15,61



Таблица 4

$R_y$  25 кгс/см<sup>2</sup>  
Размеры в мм

Прочность условная $D_y$	Труба		Кольцо						Фланец						Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая в кг			
	$d_{II}$	$d_B$	$D_3$	$b_1$	$D_4$	$h$	$D_6$	$h_1$	$D$	$D_0$	$D_1$	$b$	$c$	$d$		$n$	фланца	кольца	
																		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	4	51	3	105	27	75	18	5	18	4	16	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	18	65	4	66	3	135	41	100	20	5	18	4	16	1,87	0,40	0,39
40	45	46	88		75		76		145	48	110						2,35	0,58	0,57
50	57	59	102	20	87	4	88	3	160	61	125	22	6	18	4	16	2,79	0,72	0,71
65	76	78	122		109		110		180	80	145						3,43	1,05	1,01
80	89	91	138	22	120	4	121	3	195	93	160	26	6	23	8	20	4,25	1,26	1,25
100	108	110	162		149		150		230	112	190						6,19	1,88	1,78
	114*	116	188	24	175	4	176	3	270	138	220	30	6	27	8	24	5,94	1,64	1,57
125	133	135															175	176	270
	140*	142	218	24	203	4	204	3	300	145	250	30	6	27	8	24	8,46	2,13	2,05
150	152*	154															203	204	300
	159	161	218	24	203	4	204	3	300	164	250	30	6	27	8	24	10,52	3,12	2,99
	168*	170															203	204	300

## Размеры в мм

Продолжение

Проклад условный $D_y$	Труба	Кольцо							Фланец							Номинальный диаметр красной линии между кольцами готов или шпилек	Масса теоретическая в кг		
	$d_H$	$d_B$	$D_2$	$b_1$	$D_4$	$h$	$D_6$	$h_1$	$D$	$D_0$	$D_1$	$b$	$c$	$d$	$n$		Фланца	кольца	
																		с выс- ступом	с впа- диной
(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
(225)	245	245	305	26	286	5	287	4	395	251	340	32	9	30	27	30	15,97	5,01	4,88
250	273	273	335						312	313	425						279	370	11
300	325	325	390	28	363	5	364	4	485	331	430	34	11	30	16	30	22,82	6,82	6,79
350	377	377	450						421	422	550						383	490	38
400	426	426	505	30	473	5	474	4	610	433	550	42	12	33	20	30	42,51	12,63	12,53
(450)	480	480	555						523	524	660						487	600	45
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, изготавливают по особому заказу.

Пример условного обозначения стального свободного фланца на приварном кольце с выступом (I) с  $D_y$  50 мм на  $P_y$  6 кгс/см<sup>2</sup>:

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 изготавливаться:

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

б) кольца — из стали марки ВСтЗсп 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  $D_y \gg 200$  мм расточка внутренних диаметров фланца  $D_0$  и кольца  $d_B$  по фактическому наружному диаметру трубы с зазором на сторону не более:

а) для  $d_B$  — 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.

---