УДК 621.643.4.066(083.74) Группа Г18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ФЛАНЦЫ ПОД ПРОКЛАДКУ ОВАЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ СТАЛЬНЫЕ ПРИВАРНЫЕ ВСТЫК

на P_y от 64 до 200 кгс/см²

Конструкция, размеры и технические требования

Steel butt welding flanges jointed with oval section gasket for P_{nom} from 64 to 200 kgf/cm². Design, dimensions and technical requirements

ГОСТ 12833—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

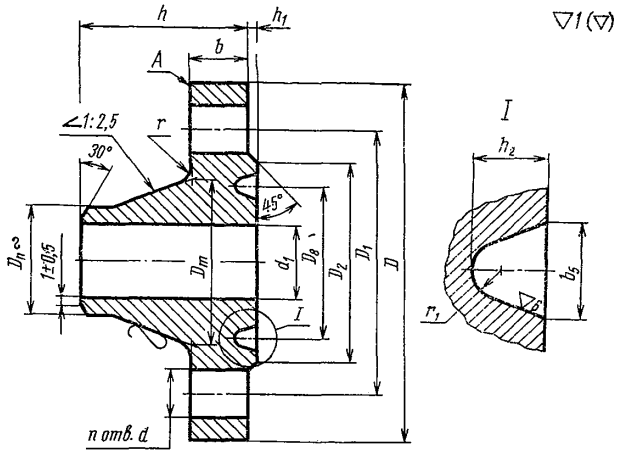
Настоящий стандарт распространяется на стальные приварные встык фланцы под прокладку овального сечения для арматуры, соединительных частей и трубопроводов на условное давление P_y от 64 до 200 кгс/см² и температуру не более 530°С.

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1.1. Конструкция, размеры и масса приварных встык фланцев под прокладку овального сечения должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1—4.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

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



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

Таблица 1

P_y 64 кгс/см²

Размеры в мм

Проход условный D_y	Наружный диаметр трубы $d_н$	D	D_1	d_1	b	h	D_2	h_1	D_8	b_5	h_2	r_1	D_m	D_n	r	d	n	Номинальный диаметр резьбы шпилек	Масса теоретическая в кг
10	14	100	70	8	16	46	50	2	35	9	6,5	2,8	34	15	4	14	4	12	0,99
15	18	105	75	12			55						38	19	5				1,11
20	25	125	90	18	18	54	68		45				48	26		18		16	1,75
25	32	135	100	25	20	56	78		50				52	33					2,25
32	38	150	110	31	21	60	85		65				64	39		23		20	2,87
40	45	165	125	37		65	96	3	75				74	46					3,67
50	57	175	135	47	23	67	108		85				86	58					4,50
65	76	200	160	64	25	72	132		110	12	8,0	4,0	106	77	6		8		6,09
80	89	210	170	77	27		142		115				120	90					6,87

Продолжение

Размеры в мм

Проход условный D_y	Наружный диаметр трубы $d_н$	D	D_1	d_1	b	h	D_2	h_1	D_8	b_5	h_2	r_1	D_m	D_n	r	d	n	Номинальный диаметр резьбы шпилек	Масса теоретическая в кг
100	108	250	200	94	29	77	170		145				140	110	6	27		24	10,48
125	133	295	240	118	33	95	205		175				172	135	8	30	8	27	16,67
150	159	340	280	142	35	105	240		205				206	161					24,18
(175)	194	370	310	174	39		270	3	235				232	196		33		30	27,90
200	219	405	345	198	41	110	300		265	12	8,0	4,0	264	222	10		12		36,03
(225)	245	430	370	222	43	115	325		280				290	248					41,83
250	273	470	400	246	45		355		320				316	278					50,08
300	325	530	460	294	50	120	415	4	375				370	330	12	40	16	36	67,00
350	377	595	525	342	56	140	475		420				430	382					96,42
400	426	670	585	386	62	155	525		480				484	432		46		42	134,93

Таблица 2

P_y 100 кгс/см²

Размеры в мм

Проход условный D_y	Наружный диаметр трубы $d_н$	D	D_1	d_1	b	h	D_2	h_1	D_5	b_5	h_2	r_1	D_m	$D_н$	r	d	n	Номинальный диаметр резьбы шпилек	Масса теоретическая в кг
10	14	100	70	8	16	43	50	2	35	9	6,5	2,8	34	15	4	14	4	12	0,99
15	18	105	75	12	18	46	55						38	19	5				1,23
20	25	125	90	18	20	51	68		45				48	26		18		16	2,02
25	32	135	100	25	22	56	78		50				52	33					2,45
32	38	150	110	31		60	85		65				64	39		23		20	2,99
40	45	165	125	37	23	67	96	3	75	12	8,0	4,0	76	46	6		8		3,95
50	57	195	145	45	25	68	115		85				86	58		27		24	5,95
65	76	220	170	62	29	80	140		110				110	77					8,40
80	89	230	180	75	31	87	150		115				124	90					9,80

Продолжение

Размеры мм

Проход условный D_y	Наружный диаметр трубы $d_н$	D	D_1	d_1	b	h	D_2	h_1	D_3	b_5	h_2	r_1	D_m	D_n	r	d	n	Номинальный диаметр резьбы шпилек	Масса теоретическая в кг
100	108	265	210	92	35	97	175		145				146	110	6	30	8	27	14,44
125	133	310	250	112	39	112	210		175				180	135	8	33		30	23,04
150	159	350	290	136	43	125	250		205				214	161					31,87
(175)	194	380	320	166	45		280	3	235	12	8,0	4,0	246	196	10		12		38,54
200	219	430	360	190	51	140	315		265				276	222		40		36	53,81
(225)	245	470	400	212	53	155	350		280				312	248					70,70
250	273	500	430	236	57	160	380		320				340	278					85,40
300	325	585	500	284	66	180	445		375				400	330	12	46	16	42	127,76
350	377	655	560	332	72	195	500	4	420	17	11,0	5,8	460	382		52		48	169,55
400	426	715	620	376	76	200	560		480				510	432					211,10

Таблица 3

P_y 160 кгс/см²

Размеры в мм

Проход условный D_y	Наружный диаметр трубы $d_н$	D	D_1	d_1	b	h	D_2	h_1	D_3	b_3	h_2	r_1	D_m	D_n	r	d	n	Номинальный диаметр резьбы шпилек	Масса теоретическая в кг
15	18	105	75	12	18	50	55	2	35	9	6,5	2,8	38	19	5	14	4	12	1,23
20	25	125	90	18	20	56	68		45				48	26		18		16	2,03
25	32	135	100	25	22		78		50				52	33					2,44
32	38	150	110	31		65	85		65				64	39		23		20	2,98
40	45	165	125	37	25	72	96		75				76	46					3,97
50	57	195	145	45	27	75	115	3	95	12	8,0	4,0	86	58	6	27	8	24	6,30
65	76	220	170	62	31	85	140		110				110	77					8,88
80	89	230	180	75	33	90	150		130				124	90					10,20
100	108	265	210	92	37	100	175		160				146	110		30		27	15,09
125	133	310	250	112	41	115	210		190				180	135	8	33		30	23,82
150	159	350	290	136	47	130	250		205	14	10,0	4,2	214	161					33,92
(175)	194	380	320	166	51	135	280		255	17	11,0	5,8	246	196	10	40	12	36	42,05
200	219	430	360	190	57	145	315		275				276	222					57,86
(225)	245	470	400	212	60	160	350		305				312	248					76,54
250	273	500	430	236	65	165	380		330				340	278					92,16
300	325	585	500	284	74	185	445	4	380	23	14,0	8,5	400	330	12	46	16	42	136,56

Таблица 4

P_y 200 кгс/см²

Размеры в мм

Проход условный D_y	Наружный диаметр трубы $d_н$	D	D_1	d_1	b	h	D_2	h_1	D_6	b_5	h_2	r_1	D_m	D_n	r	d	n	Номинальный диаметр резьбы шпиле к	Масса теоретическая в кг
15	22	120	82	14	24	52	55	2	40	9	6,5	2,8	40	23	5	23	4	20	1,88
20	28	130	90	19	26	55	63		45				46	29					2,46
25	35	150	102	25	28	60	73		50				54	36		27		24	3,50
32	42	160	115	31	30	65	86		65				64	43					4,35
40	48	170	124	36	31	72	91	3	75				74	49			8		5,27
50	60	210	160	46	37	95	129		95	12	8,0	4,0	105	61	8	30		27	9,86
65	89	260	203	68	45	118	167		130				138	90		33		30	18,97
80	108	290	230	80	51	132	190		160				162	110		40		36	27,23
100	133	360	292	102	63	175	245		190				208	135		46	12	42	53,26
125	168	385	318	130	73		271		205	14	10,0	4,2	234	170	10				65,37
150	194	440	360	150	79	190	306		240	17	11,0	5,8	266	196					90,02
(175)	219	475	394	170	81	195	340		275				294	222					109,67
200	245	535	440	192	89	230	380		305				340	248		52		48	158,53

Примечание к табл. 1—4. Условные проходы, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

Пример условного обозначения стального приварного встык фланца под прокладку овального сечения с D_y 50 мм на P_y 100 кгс/см²:

Фланец 50—100 ГОСТ 12833—67

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2.2. Фланцы, шпильки, гайки и шайбы для фланцевых соединений должны изготовляться из материалов, указанных в табл. 5.

Таблица 5

Наименования деталей	Давление условное $P_у$ в кгс/см²	Марки стали при температуре среды в °С			
		до 300	до 425	до 450	до 530
Фланцы	64; 100; 160 и 200	20 и 25			15 ХМ и 15ХМА
Шпильки	64 и 100	35		30ХМА	25Х1МФ
	160 и 200	25	35Х		
Гайки	64 и 100	25			30ХМА
	160 и 200	25	35	35Х	
Шайбы	64; 100; 160 и 200	10 и 20			15ХМ

Марки материалов: 10, 20, 25 и 35 — по ГОСТ 1050—60; сталь 15ХМ, 15ХМА, 35Х, 30ХМА по ГОСТ 4543—71; сталь 25Х1МФ — по ГОСТ 10500—63.

Легированные стали допускается применять только термически обработанные, с механическими свойствами, соответствующими требованиям стандартов.

2.3. Допускается применение легированных сталей других марок по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.4. Допуски на штампованные поковки и неуказанные радиусы закругления (вторая группа), а также штамповочные уклоны поверхностей D_n и D_m — по ГОСТ 7505—55.

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

2.6. Предельные отклонения от номинального размера h_1:

а) при $h_1=2$ мм — $\pm 0{,}5$ мм;

б) при $h_1>2$ мм — $\pm 1{,}0$ мм.

2.7. Предельные отклонения от номинальных размеров:

а) D_8 — $\pm 0{,}15$ мм;

б) b_5 и h_2 — $\pm 0{,}4$ мм.

Предельные отклонения на угол 45° — по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

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

2.8. Фланцы рассчитаны на применение в соединениях прокладок овального сечения из углеродистых или легированных сталей.

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

2.10. Торцовое биение поверхности *А* — по XII степени точности ГОСТ 10356—63.

2.11. Внутренние диаметры фланца и трубы в месте стыка должны совпадать. При несовпадении внутренних диаметров должен быть выполнен плавный переход под углом не более 10°.

При указании в заказе внутреннего диаметра привариваемой трубы плавный переход во фланце должен выполняться предприятием-изготовителем в тех случаях, когда внутренний диаметр трубы больше внутреннего диаметра фланца.

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

2.12. Сварные швы должны выполняться электродами типа Э42 или Э42А по ГОСТ 9467—60 для углеродистых сталей и типа ЭХМ по ГОСТ 9467—60 для легированных сталей.

2.13. Допускается обеспечение шероховатости поверхности *А* местной подторцовкой глубиной не более 1 мм.

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

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

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

Замена

ГОСТ 4543—71 введен взамен ГОСТ 4543—61.
ГОСТ 6972—67 введен взамен ГОСТ 6972—54.
