

УДК 621.643.412.6

Группа Г18

## Отраслевой стандарт

Фланцы с выступом или  
впадиной стальные литые приварные  
встык на Ру от 1 до 64 кгс/см<sup>2</sup>. Конструк-  
ция, размеры и технические  
требования

OCT26-07-239-71

Приказом Главного управления от "31" оз 1971г.  
№ 41 срок введения установлен с "1"  $\sqrt$  1971 г.

- \* ~~Срок действия до 01.01.1981г.~~
- \* ~~Срок действия продлен до 1 января 1985г.~~
- \* ~~Срок действия продлен до 01.01.80г.~~
- \* ~~Срок действия продлен до 01.01.81г.~~

Несоответствие стандарта преследуется по закону

- \* ~~Срок действия продлен до 01.01.1987г.~~

\* Снято ограничение срока действия.

②① Настоящий <sup>литые</sup> отраслевой стандарт распространяется  
на ~~стальные~~ <sup>литые</sup> приварные встык фланцы с выступом ~~или впа-~~  
~~диной~~ для арматуры, соединительных частей и трубопроводов  
на Ру от 1 до 64 кгс/см<sup>2</sup> и температуру не более 450°C на Ру от 1 до  
до 64 кгс/см<sup>2</sup> и температуру не более 530°C

Издание официальное . . . . . Перепечатка воспрещена

Комитет стандартизации  
и измерительных систем  
при Совете Министров СС



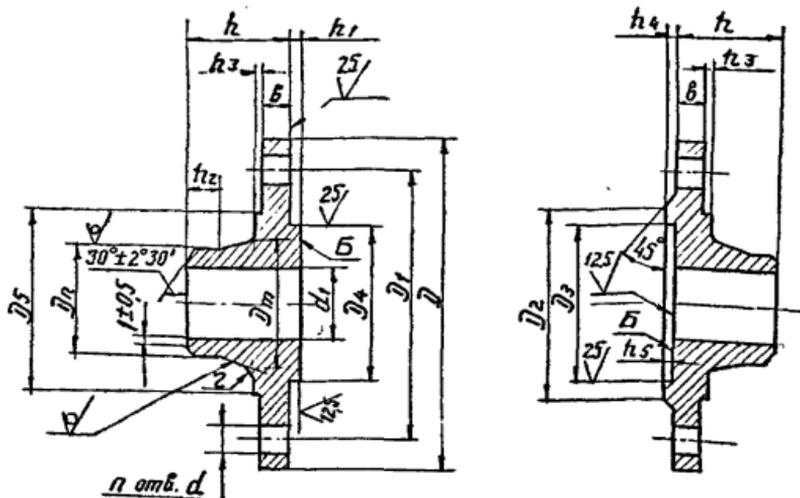
регистрировано . 14 64 71  
239

11-78 31.10.87

1. Конструкция и размеры

1. Конструкция, размеры и массы приварных встык фланцев с выступом или впадиной должны соответствовать чертежу и табл. 1-6.

100/ (✓) (✓)



81-48 31.10.67

81-78 31.10.57

Р<sub>у</sub> 1 и 2,5 кгс/см<sup>2</sup>

Размеры в мм

Таблица 1

Прокат условный D <sub>y</sub>	Наруж- ный ди- аметр трубы D <sub>H</sub>	Размеры в мм										Таблица 1		Номин. диаметр резьбы болтов или шпиль- ков	Масса теоретичес- кая кг									
		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>n</sub>	d	d <sub>1</sub>	ρ	h		h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	h <sub>5</sub>	z	п	в быту пом	в обла- ной	
200	219	315	280	258	250	249	245	235	226		18	202	20	58						5	8	16	9,71	9,29
250	273	370	335	312	304	303	300	288	282		18	254										16	12,24	11,81
300	325	435	395	365	357	356	355	340	335		18	303	22									16	19,93	18,93
350	377	485	445	415	407	406	405	390	383		23	351		64		16						20	20,62	19,59
400	426	535	495	465	457	456	455	440	438		23	398	23			2 min						20	23,91	22,68
500	530	640	600	570	562	561	560	545	543		23	501										16	32,42	30,82
600	630	755	705	670	662	661	655	650	644	27	602	25	75									24	46,99	44,29
800	820	975	920	880	868	867	865	844	834	30	792	31	95		18							24	114,46	108,16
																						24		

ОСТ 26-07-23971

Стр. 3

81-78 31.10.57

Р<sub>у</sub> 6 кгс/см<sup>2</sup>

Размеры в мм

Таблица 2

Прочностной класс	Наружный диаметр $D_n$	Размеры в мм										Таблица 2		Масса теоретическая кг									
		$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$D_5$	$D_m$	$D_n$	$d$	$d_1$	$B$	$h$	$h_1$	$h_2$	$h_3$	$h_4$	$h_5$	$\gamma$	$n$	Наличие резьбы, балтов или шпилек	в диаметре	в длину
200	219	315	280	258	250	249	245	235	226	18	202	20	58	4	16	4	3	5	8	16		9,71	9,29
250	273	370	335	312	304	303	300	288	282		254	22	64									5	12
300	325	435	395	365	354	356	355	340	335	23	303	23	75	5	2min	4	6	16	20		19,75	18,93	
350	377	485	445	415	407	406	405	390	382		351										398	5	18
400	426	535	495	465	457	456	455	440	438	30	501	31	95	6		5	8	20	24		23,91	22,68	
500	530	640	600	570	562	561	560	545	543		644										27	602	25
600	630	755	705	670	662	661	655	650	644	30	792	31	95	6		5	12	24	27		46,99	44,29	
800	820	975	920	880	868	867	865	844	834		1192										114,46	108,16	

02126-07-239 71

Лист 4

81-78 31.10.67

 $P_y 10 \text{ кгс/см}^2$ 

Размеры в мм

Таблица 3

Проход Услов- ный $D_y$	Наруж- ный ди- аметр трубы $d_n$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$D_5$	$D_m$	$D_n$	$d$	$d_1$	$B$	$h$	$h_1$	$h_2$	$h_3$	$h_4$	$h_5$	$r$	$r_1$	Наим. диаметр резьбы болтов или шпилек	Масса теоретическая, кг									
																						$\sigma$ высту- пом	$\sigma$ впади- ной								
200	219	335	295	268	260	259	250	240	226	23	202	23	58	4	16		4	3	6	8	20	12,42	11,89								
250	273	390	350	320	313	312	310	290	282		254	24	65									5	18	2min	5	4	8	12	24	18,45	17,33
300	325	440	400	370	364	363	360	345	335		303	28	70																	6	20
350	377	500	460	430	422	421	420	400	383	351	29	75	12	20		12	20	24	27	26,32	24,18										
400	426	565	515	482	474	473	465	445	438	398	31	90								14	24		14	24	30	30	39,60	37,60			
500	530	670	620	585	576	575	570	550	543	501	34	90	6	20		6	5	12	20								27	30	54,88	51,88	
600	630	780	725	685	678	677	665	650	644	602	40	95																	14	24	
800	820	1010	950	905	878	877	890	850	834	33	79,2	40	95	6	20		6	5	14	24	30	118,84	113,14								

ОСТ 26-07-239-71 - Стр. 5

4-78 31.10.57

$R_y 16 \text{ кгс/см}^2$

Размеры в мм

Таблица 4

Прокатный условный диаметр $D_y$	Нормальный диаметр трубы $d_H$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$D_5$	$D_m$	$D_n$	$d$	$d_1$	$b$	$h$	$h_1$	$h_2$	$h_3$	$h_4$	$h_5$	$\gamma$	$\pi$	Норм. диаметр резьбы $d_{\text{резьбы}}$	Масса теоретическая, кг			
																						внутр.	внешн.		
200	219	335	295	268	260	259	250	240	226	23	202	23	58												
250	273	405	355	320	313	312	305	298	282		254	28	65	4	16		4	3				20	12,75	12,31	
300	325	460	410	378	364	363	350	348	335	27	303	28	65								12		17,78	17,08	
350	377	520	470	438	422	421	420	402	383		351	31	70								8	24	25,99	24,17	
400	426	580	525	490	474	473	465	456	438	30	398	32	75	5	18	2 min	5	4			16		33,28	30,71	
500	530	710	650	610	576	575	590	564	543	33	501	40										27	44,22	42,68	
600	630	840	770	720	678	677	695	672	644		602	43	90								10	30	73,45	72,13	
800	820	1020	950	900	878	877	875	880	834	40	792	47	95	6	20		6	5			20	36	104,28	103,20	
																					12	24		125,59	121,60

ОСТ 26-01-239-71

Стр. 6

81-48 31.10.19

Р<sub>ч</sub> 25 кгс/см<sup>2</sup>

Размеры в мм

Таблица 5

Проход условный D <sub>ч</sub>	Нормальный диаметр трубы d <sub>н</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>n</sub>	d	d <sub>1</sub>	B	h <sub>2</sub>	h <sub>4</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	h <sub>5</sub>	r	n штб	Номин. диаметр болтов или шпилек	Масса теоретическая, кг		
																						в выступе	в лабунде	
200	219	360	310	278	260	259	250	252	226	27	202	31	75	4	16		4	3	8	12	24	18,82	18,50	
250	273	425	370	335	313	312	310	306	282	30	254	33					4	3	10	16	27	26,20	25,36	
300	325	485	430	390	364	363	370	360	335		303	36	80											
350	377	550	490	450	422	421	430	418	383	33	351	40	85				5	4	16	16	30	48,71	47,80	
400	426	610	550	505	474	473	490	472	438		398	44	100				5	18				2 <sub>min</sub>	5	4
500	530	730	660	615	576	575	585	580	542	40	500	48							12	20	36	92,98	91,28	
600	630	840	770	720	678	677	695	684	642		600	51	115					6				20		
800	820	1075	990	930	878	877	905	896	832	46	790	59	135		6	20		6	5	15	24	42	219,33	217,33

ОСТ 26-07-23971

Стр. 7

81-78 31.10.157

 $R_y$  40 кгс/см<sup>2</sup>

Размеры в мм

Таблица 6

Провод условный $D_y$	Номер или ди- аметр трубы дн	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$D_5$	$D_m$	$D_n$	$d$	$d_1$	$b$	$h$	$h_1$	$h_2$	$h_3$	$h_4$	$h_5$	$z$	$n$	Миним. число слобб, болтов или шпильк шт/шт	Масса теоретическая, кг			
																						$c$ внутр- пом	$c$ внеш- ной		
200	219	375	320	280	260	259	265	256	224	30	200	35	25									27	24,00	23,57	
250	273	445	385	345	313	312	325	314	280		252	39	98	4	16		4	3	10	12			37,30	36,50	
300	325	510	450	410	364	363	390	368	335	33	301	42	112									30	50,60	50,30	
350	377	570	510	465	422	421	450	430	383		351	48	116			$z_{min}$							69,60	68,00	
400	426	655	585	535	474	473	510	488	438	40	398	54		5	18		5	4	12	16		36	105,50	105,00	
500	530	755	670	615	576	575	585	562	538	46	495	58	135										42	128,00	126,00
600	630	890	795	735	678	677	702	686	636	52	595		146	6									48	175,00	170,00

ОЦ/26-07-239-71

Стр. 8

81-78 31.10.57

Р<sub>у</sub> 64 кг/см<sup>2</sup>

Таблица 7

Условный диаметр Ду	Номин. диаметр трубы dn	Размеры в мм																	Номин. диаметр резьбы отб. шпильки	Масса теоретическая, кг				
		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>m</sub>	D <sub>n</sub>	d	d <sub>1</sub>	b	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	h <sub>5</sub>		z	n	p	в выступе	в впадине
200	219	405	345	300	260	259	235	228	33	198	41	110	4	18	20	4	3	10	12	30	38,50	36,11		
250	273	470	400	355	313	312	325	326	280	40	246	45											115	22
300	325	530	460	415	364	363	385	384	334				46	294	50	120	25	5	4	12	16	42		
350	377	595	525	475	422	421	450	442	384	46	342	56											140	30
400	426	670	585	525	474	473	505	500	432				52	386	62	155	30	6	5	18	20	52		
500	530	800	705	645	576	575	613	610	536	58	495	66											180	30
600	630	925	820	755	678	677	723	720	636				58	595	71	200	30	6	5	18	20	52		

Пример условного обозначения стального литого приварного фланца с выступом с Ду 300 мм на Р<sub>у</sub> 10 кг/см<sup>2</sup>:

Фланец 1-300-10 ОСТ 26-07-239<sup>0</sup>-71

та же с впадиной:

Фланец 2-300-10 ОСТ 26-07-239<sup>0</sup>-71

## I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

③ 2.1. Присоединительные размеры фланцев - по ГОСТ ~~1284-67~~ <sup>12815-80</sup>  
 исполнение 2, 3, ряд 2.

2.2. Фланцы, болты, шпильки и гайки для фланцевых соединений  
 должны изготавливаться из материалов, указанных в табл.8.

Таблица 8

Темпера- тура среды °С	Материал			Приме- чание
	Фланца трубопровода	Шпильки или болта	Гайки	
До 400	Сталь 15Л-П 25Л-П	Сталь 35	Сталь 20 Сталь 25	
До 450	Сталь 20Л-Ш 25Л-Ш	Сталь 30ХМА	Сталь 35Х	Для эк- спорта
		Сталь 20Х13	Сталь 20Х13	
До 530	Сталь 20Х5МЛ	Сталь 25Х1МФ	Сталь 30ХМА	
До 350	Сталь 08ГДНФЛ	Сталь 14Х17Н2	Сталь 14Х17Н2	Арматура, предназна- ченная для эксплуата- ции при температуре окружающего воздуха -60 °С
До 450	Сталь 10Х18Н9Т <del>12Х18Н9Т</del>	Сталь 20Х13	Сталь 20Х13	
До 530		Сталь 45Х14Н14В2М	Сталь 12Х18Н9Т	
До 450	Сталь 10Х18Н12М3Т <del>12Х18Н12М3Т</del>	Сталь 20Х13	Сталь 20Х13	
До 530		Сталь 45Х14Н14В2М	Сталь 10Х17Н13М3Т	
		Сталь 10Х17Н13М3Т	Сталь 10Х17Н13М3Т	

07-78 31.10.15

Продолжение табл. 8

Температура среды °С	Материал			Приме- чание
	Фланца трубопровода	Шпильки или болта	Гайки	
До 300	Сталь 16Х18Н12С4ТЮЛ (ЭИ-654-ЛК)	Сталь 20Х13	Сталь 20Х13	
		Сталь 45Х14Н14В2М	Сталь 12Х18Н9Т	
До 400	Сталь 07Х20Н25М3Д2ТЛ (типа ЭИ-943)	Сталь 20Х13	Сталь 20Х13	
		Сталь 45Х14Н14В2М	12Х18Н9Т	

Сталь 15Л-П, 25Л-П, 20Л-Ш, 25Л-Ш, 08ГДНФЛ - по ГОСТ 977-75.

Сталь 07Х20Н25М3Д2ТЛ - по ОСТ 26-07-402-83.

Сталь 20Х5МЛ, 16Х18Н12С4ТЮЛ, 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12М3ТЛ - по ГОСТ 2176-77.

Сталь 20, 25, 35 - по ГОСТ 1050-74.

Сталь 30ХМА, 35Х - по ГОСТ 4543-71.

Сталь 25Х1МФ - по ГОСТ 20072-74.

81-78 10.08.2000

Сталь 14X17H2, 12X18H9T, 45X14H14B2M, 10X17H13M3T,  
20X13 - по ГОСТ 5632-72,

П р и м е ч а н и я: 1. Допускается применение фланцев, болтов, шпилек и гаек из других марок сталей, обеспечивающих работоспособность фланцевого соединения.

2. Применение болтов допускается для фланцевых соединений на  $R_u \leq 25$  кгс/см<sup>2</sup>.

3. Возможность применения фланцев и болтов (шпилек) из материалов с различными коэффициентами линейного расширения должна быть подтверждена расчетом или экспериментальными исследованиями.

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

2.4. Предельные отклонения по размерам, массе и допускам на механическую обработку отливок - по III классу точности ГОСТ 2009-55.

2.5. Неуказанные предельные отклонения обработанных поверхностей: отверстия - по  $A_8$ , валов - по  $B_8$ .

Допускается выполнение размера  $d$  с предельными отклонениями по  $См_8$ .

81-78 31.10.15

Предельные отклонения размера  $h_1$  и  $h_5$  - не более  
 $+0,5$  мм;  $h_4 \pm 1$  мм;  
 $h_2$  - по СМ 8;  $D_3$  по А5 ;  $D_4$  по С5

2.6. Допускается местная подторцовка тыльной стороны фланца под гайки (головки болтов) глубиной не более 1,5 мм.

2.7. Поверхности фланцев, имеющие шероховатость поверхности  $R_a$  100, допускается не обрабатывать при получении отливок прогрессивными методами (корковое литье, по выплавляемым моделям и др.), при этом предельные отклонения размера  $h_4 \pm 2$  мм, размера  $D_2 \pm 4$  мм, размеры  $D_5$  и  $h_3$  не выполнять, при условии обеспечения размера "в" (толщины фланца).

2.8. Качество отливок должно соответствовать требованиям ③ ② ОСТ 26-07-402-72, 79, 83.

2.9. Торцевое биение поверхности Б относительно оси диаметра  $d_1$  - по XII степени ГОСТ <sup>24643-81</sup> 10056-68.

2.10. Внутренние диаметры фланца и трубы вместе стыка должны совпадать. При несовпадении внутренних диаметров должен быть выполнен плавный переход под углом не более  $10^\circ$ .

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

2.12. Технические требования к крепежным деталям по ГОСТ 1759-70.

©Нов

ОСТ 26-07-239-71

81-48 31.10.87

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

2.14. Фланцы должны быть приняты техническим контролем завода-изготовителя.

Изготовитель должен гарантировать соответствие выпускаемых фланцев требованиям настоящего стандарта.

2.15. Маркировка, упаковка и транспортирование по ГОСТ 12816-80.

2002.02.01  
2000  
2001/86-18