

УДК 621.643.412.6

Группа Г18

Отраслевой стандарт

Фланцы с шипом или пазом
стальные литые приварные
встык на Ру от 1 до 64 кгс/см².

ОСТ 26-07-14071

Конструкция, размеры и техни-
ческие требования.

Приказом Главного управления от 31 03 1971 г.
№ 41 срок введения установлен с 1 V 1971 г.

- * ① срок действия ~~по 01.01.1981 г.~~
- * ② срок действия ~~продлен до 1 января 1985 г.~~
- * ③ срок действия ~~продлен до 01.01.90.~~
- * ④ срок действия ~~продлен до 01.01.91.~~

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

- * ⑤ срок действия ~~продлен до 01.01.96 г.~~
- * Снято ограничение срока действия.

②① Настоящий отраслевой стандарт распространяется ^{соединительных}
на стальные литые приварные встык фланцы с ~~штырь-~~
~~ным выступом шипом или пазом~~
~~цам пазом~~ для арматуры, соединительных частей и трубо-
проводов на Ру от 1 до ~~25~~ ⁶⁴ кгс/см² и температуру не более
~~450°С, на Ру от 1 до 64 кгс/см² и температуру не более 530°С.~~

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Комитет стандартов
по измерительным инструментам
при Совете Министров СССР

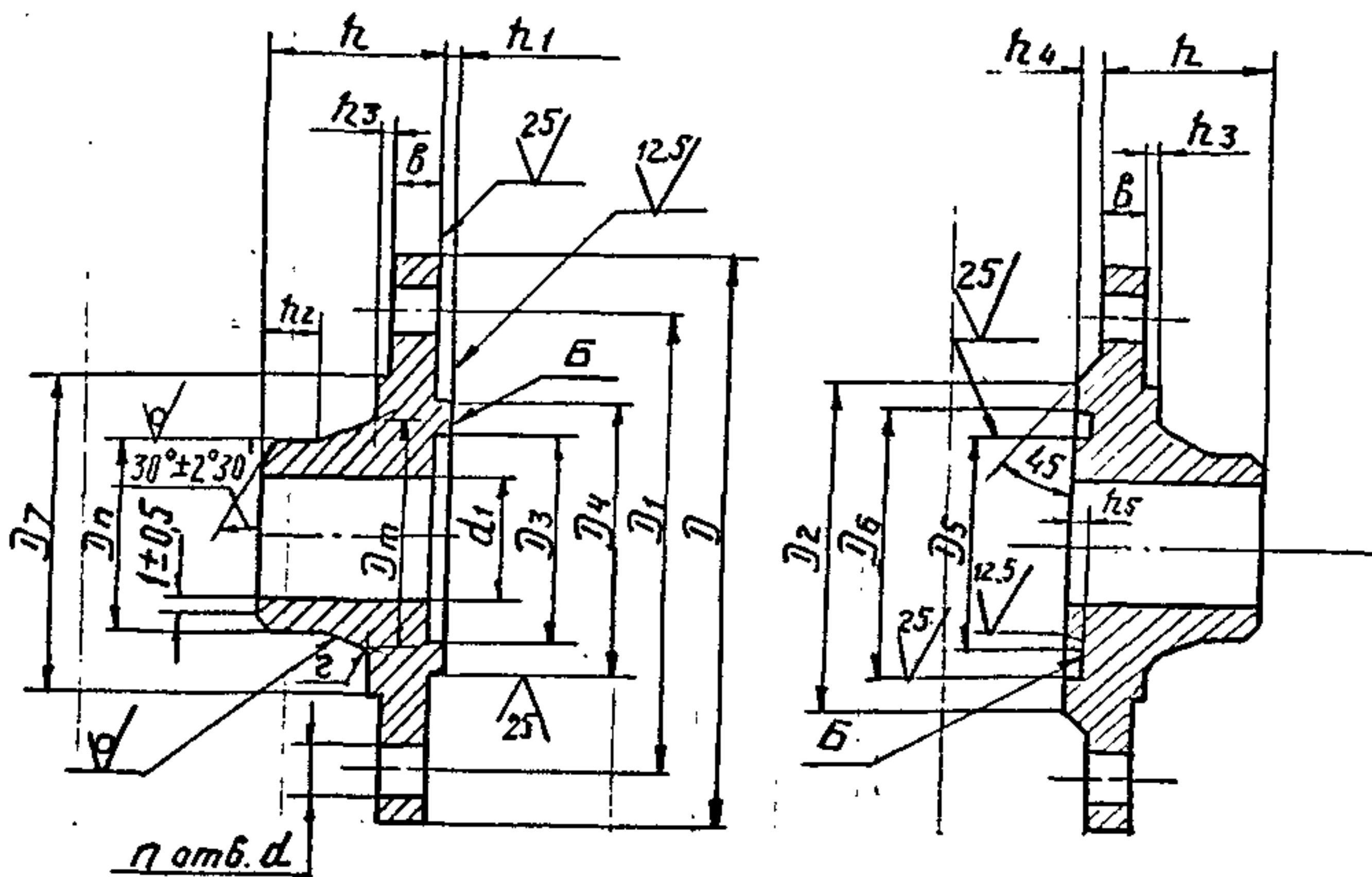
регистрировано
в каталоге учета за № 14 04 71
240

82-48 31.10.87

1. Конструкция и размеры

1.1 Конструкция, размеры и массы приварных встык фланцев с шипом или пазом должны соответствовать чертежу и табл. 1-7.

100/
√ (√)



①.Зам."

82-48 37-10.15

82-48 37.40.17

Р_у 1 и 2,5 кескн^а

Размеры в мм.

Таблица 1

Про- ход услов- ный D _у	Наруж- ный диаметр трубы d _н	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D _m	D _n	d	d ₁	b	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	z	n	Ном. диа- метр резьбы или шаг печ.	Носа теоретичес. L ₀ P, P ₂	
																								c	e
200	219	315	280	258	229	249	228	250	245	235	226	18	202	20	58	4						8	16	9,62	9,70
250	273	370	335	312	283	303	282	304	300	288	282		254	22											
300	325	435	395	365	336	356	335	357	355	340	335	23	303	23	64	5	16					12	20	18,85	19,23
350	377	485	445	415	386	406	385	407	405	390	383		351												
400	426	535	495	465	436	456	435	457	455	440	438	27	398	25	75			2min	4	4	6	16	24	23,42	23,91
500	530	640	600	570	541	561	540	562	560	545	543		501												
600	630	755	705	670	635	661	634	662	655	650	644	30	602	31	95	6	18				8	20	27	46,45	46,90
800	820	975	920	880	841	867	840	868	865	844	834		792												

ОСТ 26-07-240-71. Стр. 3

82-48 31.10.57

Р_у 6 кгс/см²

Размеры в мм.

Таблица 2

Прочностные условия Р _у	Наружный диаметр трубы d _н	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D _m	D _n	d	d ₁	b	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	z	r	r отб.	Масса теоретическая, кг		
																								c шипов	c пазов	
200	219	315	280	258	229	249	228	250	245	235	226	18	202	20	58	4				3	3	5	8	16	9,62	9,70
250	273	370	335	312	283	303	282	304	300	288	282		254	22												
300	325	435	395	365	336	356	335	357	355	340	335	23	303		64	5	16					12	20	18,75	19,23	
350	377	485	445	415	386	406	385	407	405	390	382		351	23												
400	426	535	495	465	436	456	435	457	455	440	438	27	398	23		5	2min		4	4	6	18	20	23,42	23,91	
500	530	640	600	570	541	561	540	562	560	545	543		501		75											
600	630	755	705	670	635	661	634	662	655	650	644	30	602	25		6	18		5	5	8	20	24	46,45	46,99	
800	720	915	920	880	841	867	840	868	865	844	834		792	31	95											

ОСТ 6-07-240-71. Стр. 4

82-78 31.10.57

$R_y 16 \text{ кгс/см}^2$

Размеры БМН

Таблица 4

Прочност- слов- ный Ди	Норми- ранный диаметр трубы ди	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D _m	D _n	d	d ₁	b	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	z	n	Ном. диа- метр резьбы диаметр или шаг	Масса теорети- ческая, кг		
																								c	c	
200	219	335	292	268	239	259	238	260	250	240	226	23	202	23	58	4	16					6	20	12,67	13,05	
250	273	405	355	320	292	312	291	313	305	298	282	254	28	65								12		19,45	19,64	
300	325	460	410	378	343	363	342	364	360	348	335	27	303									8	24	24,94	25,44	
350	377	520	470	438	395	421	394	422	420	402	383		351	31	70										31,88	31,38
400	426	580	525	490	447	473	446	474	465	456	438	30	398	32	75	5	18	2min	4	4		16	27	42,58	43,28	
500	530	710	650	610	549	575	548	576	590	564	543	33	501	40	90							10	20	30	71,13	73,03
600	630	810	770	720	651	677	650	678	695	672	644	40	602	43		6	20						36	100,97	103,07	
800	820	1020	950	900	851	877	850	878	875	880	834		792	47	95							12	24	-	139,40	142,20

ОСТ 26-07-240-71 Грп 6

82-78 31.10.57

R_y 40 кгс/см²

Размеры в мм

Таблица 6

Прокат услов. ней Ду	Наруж- ней диаметр трубы Дн	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D _m	D _n	d	d ₁	B	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	z	n	Ном. диаметр резьбы болтов или шпильки от 6	Масса теоретическая, кг		
																								с шпильки	с болтов	
200	219	375	320	280	239	259	238	260	265	256	224	30	200	35	85									27	24,20	25,00
250	273	445	385	345	392	312	291	313	325	314	280		252	39	98	4	16		3	3	10	12			36,90	37,40
300	325	510	450	410	343	363	342	364	390	368	335	33	301	42	112			2 min						30	51,10	52,20
350	377	570	510	465	395	421	394	422	450	430	383		351	48	116	5	18		4	4	12	16			68,10	68,80
400	426	655	585	535	447	473	446	474	510	488	438	40	398	54										36	103,80	106,00
500	530	755	670	615	549	575	548	576	585	592	538	46	495	58	135							15	20	42	128,00	130,00

ОСТ 26-07-240-71. Группа 8

82-48 31.10.57

$R_y 10 \text{ кгс/см}^2$

Размеры в мм.

Таблица 3

Прочност. услов. ный R_y	Наружн. ный диаметр трубы дн	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_m	D_n	d	d_1	B	h	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	Z	n	Ном. диам. резьбы или шти- лек	Масса теоретич., кг	
																								ϕ шляки	ϕ пазон.
200	219	335	295	268	239	259	238	260	250	240	226	23	202	23	58	4	16		3	3	6	8	20	12,38	12,42
250	273	390	350	320	292	312	291	313	310	290	282		254	24	65										
300	325	440	400	370	343	363	342	364	360	345	335	27	303	28	70	5	18	2min	4	4	8	16	24	19,60	19,98
350	377	500	460	430	395	421	394	422	420	400	383		351	29	75										
400	426	565	515	482	447	473	446	474	465	445	438	30	398	31	90	6	20		5	5	12	20	27	39,10	39,60
500	530	670	620	585	549	575	548	576	570	550	543		501	34											
600	630	780	725	685	651	677	650	678	665	650	644	33	602	40	95	6	20		5	5	14	24	30	74,49	75,27
800	820	1010	950	905	851	877	830	878	890	850	834		792												

ОСТ 26-07-240-71. стр. 5.

$R_y 25 \text{ кс/см}^2$

Размеры в мм.

Таблица 5

Прожод- ный Ди	Наруж- ный ди- метр трубы ди	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D _m	D _n	d	d ₁	b	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	z	n	Ном. диам. резьбы болта или шпильки отв.	Масса теоретиче- ская, кг.		
																								c	c	
200	219	360	310	278	239	259	238	260	260	252	226	27	202	31	75	4	16		3	3	8	12	24	17,97	18,23	
250	273	425	370	335	292	312	291	313	310	306	282	30	254	33									27	27,46	27,83	
300	325	485	430	390	343	363	342	364	370	360	335		303	36	80										35,49	36,23
350	377	550	490	450	395	421	394	422	430	418	383	33	351	40	85	5	18	2 min	4	4	10	16	30	48,51	49,87	
400	426	610	550	505	447	473	446	474	490	472	438		398	44	100											
500	530	730	660	615	549	575	548	576	585	580	542	40	500	48								12	20	36	91,26	92,86
600	630	840	770	720	651	677	650	678	695	684	642		600	51	115	6	20									
800	820	1075	990	930	851	870	850	878	905	896	832	46	790	59	135						5	5	15	24	42	218,33

ОСТ 26-07-240-71

Стр. 7

82-48 31.10.57

R_y 64 кгс/см²

Размеры в мм.

Таблица 7

Прогоно- вый диаметр D_y	Наруж- ный диаметр резьбы D_n	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_m	D_n	d	d_1	B	h	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	Z	n	Ном. диаметр резьбы болтов или шп. лок. отв.	Масса теоретичес- кая, кг		
																								s шп. лок.	s паз	
200	219	405	345	300	239	259	238	260	285	268	228	33	198	41	110	4	18							30	35,74	36,27
250	273	470	400	355	292	312	291	313	325	326	280		246	45	115		20		3	3	10	12			49,45	50,16
300	325	530	460	415	343	363	342	364	385	384	334	40	294	50	120		22	2 min					36	65,04	62,52	
350	377	595	525	475	395	421	394	422	450	442	384		342	56	140	5	25		4	4	12	16			94,71	96,27
400	426	670	585	525	447	473	446	474	505	500	432	46	386	62	155								42	128,90	130,87	

Пример условного обозначения стального литого приварного встык фланца с шп. лок. с D_y 300 мм на R_y 10 кгс/см²:

Фланец 1-300-10 ОСТ 26-07-240-71 ①

то же с пазом:

Фланец 2-300-10 ОСТ 26-07-240-71 ①

ОСТ 26-07-240-71 Стр. 9

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- ③ 2.1. Присоединительные размеры фланцев - по ГОСТ ~~1284-67~~ ¹²⁸¹⁵⁻⁸⁰.
 Исполнение 4,5, ряд 2.
 2.2. Фланцы, болты, шпильки и гайки для фланцевых соединений должны изготавливаться из материалов, указанных в табл.8.

Таблица 8 ②

Температура среды °С	Материал			Примечание
	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	
		Сталь 20Х13	Сталь 20Х13	Для экспорта
До 530	Сталь 20Х5МЛ	Сталь 25Х1МФ	Сталь 30ХМА	
До 350	Сталь 08ГДНФЛ	Сталь 14Х17Н2	Сталь 14Х17Н2	Арматура, предназначенная для эксплуатации при температуре окружающего воздуха -60°C
До 450	Сталь 10Х18Н9ТЛ ② 12Х18Н9ТЛ	Сталь 20Х13	Сталь 20Х13	
До 530		Сталь 45Х14Н14В2М	Сталь 12Х18Н9Т	
До 450	Сталь 10Х18Н12М3ТЛ ② 12Х18Н12М3ТЛ	Сталь 20Х13	Сталь 20Х13	
До 530		Сталь 45Х14Н14В2М	Сталь 10Х17Н13М3Т	
		Сталь 10Х17Н13М3Т	Сталь 10Х17Н13М3Т	

Продолжение табл. 8

Температура среды °С	Материал			Примечание
	Фланца трубопровода	Шпильки или болта	Гайки	
До 300	Сталь 16Х18Н12С4ТЮЛ (ЭИ-654ЛК)	Сталь 20Х13	Сталь 20Х13	
		Сталь 45Х14Н14В2М	Сталь 12Х18Н9Т	
До 400	Сталь 07Х20Н25МЗД2ТЛ (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 07Х20Н25МЗД2ТЛ - по ОСТ 26-07-402-83.

Сталь 20Х5МЛ, 16Х18Н12С4ТЮЛ, 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12МЗТЛ - 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.

Сталь 14Х17Н2, 12Х18Н9Т, 45Х14Н14В2М, 10Х17Н13МЗТ, 20Х13 - по ГОСТ 5632-72.

Примечания: I. Допускается применение фланцев, болтов, шпилек и гаек из других марок сталей, обеспечивающих

82-78 Шкоф 15.02.2000

работоспособность фланцевого соединения.

2. Применение болтов допускается для фланцевых соединений на $R_y \leq 25 \text{ кгс/см}^2$.

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 требованиями стандартов.

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

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

Допускается выполнение размера d с предельными отклонениями по SM_8 .

Предельные отклонения размера h_1 и h_5 - не более $+0,5 \text{ мм}$; h_4 - $\pm 1 \text{ мм}$; h_2 - по SM_8 ;
 D_3 и D_6 - по A_5 ; D_4 и D_5 - по C_5 .

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

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 ± 2 мм, размера D_2 ± 4 мм, размеры D_7 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}.

③ 2.9. Торцовое биение поверхности Б относительно оси диаметра d_1 - по XII степени ГОСТ ~~10356-63~~²⁴⁶⁴³⁻⁸¹.

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° .

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.

82-48 31.10.87

2.13. Фланцы арматуры должны изготавливаться только с пазом, если при заказе не оговорен шип.

2.14. Фланцы должны быть приняты техническим контролером завода-изготовителя. Изготовитель должен гарантировать соответствие выпускаемых фланцев требованиям настоящего стандарта.

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

82-78
15.02.2000