



О Т Р А С Л Е В Ы Е С Т А Н Д А Р Т Ы

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ
ИЗ СТАЛЕЙ АУСТЕНИТНОГО КЛАССА
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС $D_n = 14 \div 325$ мм
ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

ОСТ 24.125.01-89-ОСТ 24.125.26-89

Издание официальное

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР от 26.05.89 № ВА-002-1/4829

СОГЛАСОВАН с Главным научно-техническим управлением Минатом-энерго СССР

Государственным комитетом СССР по надзору за безопасным ведением работ в атомной энергетике (Госатомэнергонадзор СССР)

**ФЛАНЦЫ ПРИВАРНЫЕ ВСТЫК С ВЫСТУПОМ
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

ОКП 69 2717 0000

ОСТ 24.125.24-89Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на фланцы с выступом приварные встык из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

$p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{):}$

$p = 13,73 \text{ МПа (140 кгс/см}^2\text{), } t = 335^\circ\text{C;}$

$p = 10,79 \text{ МПа (110 кгс/см}^2\text{), } t = 55^\circ\text{C;}$

$p = 10,10 \text{ МПа (103 кгс/см}^2\text{), } t = 170^\circ\text{C;}$

$p_y = 10 \text{ МПа (100 кгс/см}^2\text{):}$

$p = 9,02 \text{ МПа (92 кгс/см}^2\text{), } t = 290^\circ\text{C;}$

$p = 7,55 \text{ МПа (77 кгс/см}^2\text{), } t = 290^\circ\text{C;}$

$p_y = 6,3 \text{ МПа (63 кгс/см}^2\text{):}$

$p = 5,40 \text{ МПа (55 кгс/см}^2\text{), } t = 60^\circ\text{C;}$

$p = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{), } t = 290^\circ\text{C;}$

$p_y = 4,00 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{):}$

$p = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{), } t = 200^\circ\text{C.}$

2. Конструкция и размеры фланцев должны соответствовать указанным на черт. 1—3 и в таблице.

3. Материал фланцев — заготовки из стали марки 08Х18Н10Т группы IIIБ по ОСТ 108.109.01. Допускается применение заготовок категории А и Г по ОСТ 108.109.01.

4. Предельные отклонения на размеры r и D_m устанавливаются технологическим процессом.

5. Позиционный допуск осей отверстий d (допуск зависитый) не должен быть более:

2,0 мм — для отверстий диаметром от 14 до 26 мм;

3,0 мм — для отверстий диаметром от 30 до 45 мм;

4,0 мм — для отверстий диаметром от 52 до 56 мм.

6. Фланцы рассчитаны на применение прокладок из паронита по ГОСТ 481 толщиной 1—1,5 мм.

7. С уплотнительной поверхности фланцев все дефекты должны быть удалены механической обработкой.

8. Допускается фаска или притупление кромки не более 1 мм, за исключением кромки под сварку.

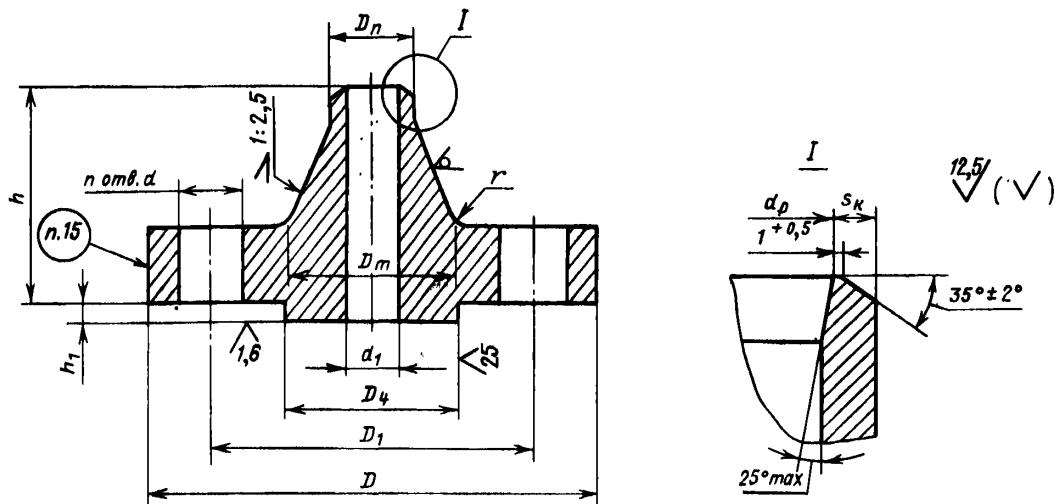
9. Предельные отклонения на штампованные поковки, на радиусы закруглений, а также на штамповочные уклоны поверхностей D_n и D — по ГОСТ 7505 (класс II).

10. Для исполнений 01—04 и 19 допускаются шероховатость поверхности отверстия d_1 после сверления ²⁵ и спиральные риски без острых углов от выхода инструмента.

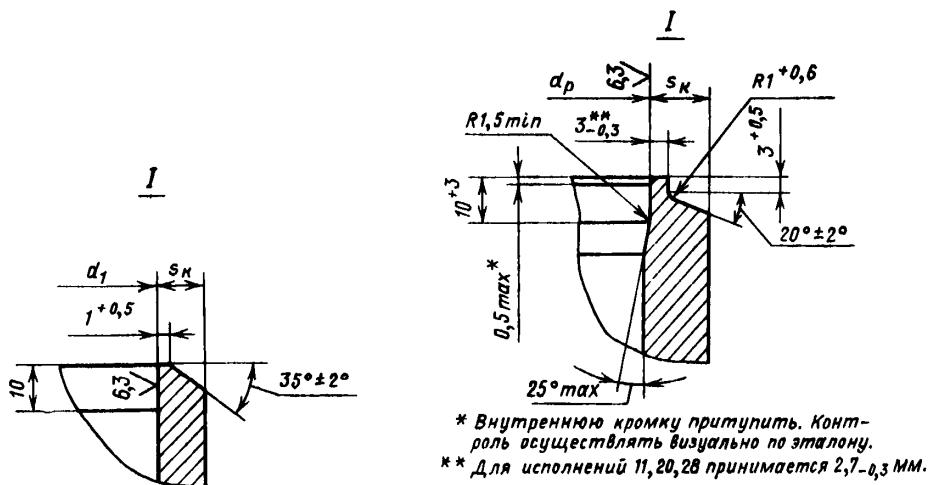
11. Допускается обработка уплотнительной поверхности с шероховатостью $12,5$ вместо $6,3$
при кругообразном направлении неровностей.

12. Крепежные детали фланцев — по ГОСТ 9064, ГОСТ 9065, ГОСТ 9066.

13. Остальные технические требования — по ОСТ 108.030.123.



Черт. 1



Черт. 2

Черт. 3

Размеры,

Исполнение	Обработка кромок по черт.	D_y	Размеры присоединяемых труб $D_h \times s$	D		D_1	D_4		D_n		D_m
				Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
$p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{). } p = 13,73 \text{ МПа (140 кгс/см}^2\text{), } t = 335^\circ\text{C; } p = 10,79$											
01		1	15	18×2,5	105	-0,87	75	39	19	38	
02			20	25×3	125		90	50	26	48	
03		2	25	32×3,5	135	-1,0	100	57	33	52	
04			32	38×3,5	150		110	65	39	64	
$p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{) } p = 13,73$											
05			50	57×5,5	195		145	87	58	86	
06			65	76×7	220	-1,15	170	109	77	110	
07		3	80	89×8	230		180	120	90	124	
08			100	108×9	265	-1,3	210	149	110	146	
09			125	133×11	310		250	175	135	180	
10			150	159×13	350	-1,4	290	203	161	214	
$p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{): } p = 10,1 \text{ МПа (103}$											
11			50	57×4	195		145	87	58	86	
12			65	76×4,5	220	-1,15	170	109	77	110	
13			80	89×5	230		180	120	90	124	
14		3	100	108×7	265	-1,3	210	149	110	146	
15			125	133×8	310		250	175	135	180	
16			150	159×9	350	-1,4	290	203	161	214	
17			200	219×12	430	-1,55	360	259	222	276	
18			300	325×16	585	-1,75	500	363	330	400	
$p_y = 10 \text{ МПа (100 кгс/см}^2\text{): } p = 9,02 \text{ МПа (92 кгс/см}^2\text{),}$											
19	1		10	14×2	100	-0,87	70	34	-0,25	15	-1,1
20			50	57×4	195		145	87	58	86	
21			65	76×4,5	220	-1,15	170	109	77	110	
22			80	89×5	230		180	120	90	124	
23		3	100	108×7	265	-1,3	210	149	110	146	
24			125	133×8	310		250	175	135	180	
25			150	159×9	350		290	203	161	214	
26			200	219×12	430	-1,55	360	259	222	276	
27			300	325×16	585	-1,75	500	363	330	400	

ММ

<i>d</i>		<i>d₁</i>		<i>d_p</i>		<i>b</i>		<i>h</i>		<i>s_k</i> , не менее	<i>h₁</i> +0,5	<i>r</i>	<i>n</i>	Масса, кг	Номинальный диаметр резьбы шпильки
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.						

МПа (110 кгс/см²), *t*=55°C; *p*=10,1 МПа (103 кгс/см²), *t*=170°C

14		12	13	+0,43	18		50		2					1,27	M12
18	+0,7 -0,3	18	19	+0,52	20	±0,52	56	-0,74		4	5	4	1,98 2,48 3,07	M16 M20	
		25	+0,3	—	—		22		2,5						
		31	+0,5	—	—		65								

МПа (140 кгс/см²), *t*=335°C

26		45	+1,6	47	+0,3 -0,2	27	±0,52	75	-0,74	4,3		5	4	6,43		
30	+0,7 -0,3	60	63	31				85		5,6	4	6	8	9,38 10,4 15,4	M 24 M 27	
		72	+1,9	74	+0,5	33		90		6,5						
		90	93	37			±0,62	100		6,4						
		112	+2,2	114	+0,23	41		115		8						
33	+1,2 -0,3	134	+2,5	143	+0,26	47		130	-1	9,5		8	12	35,04	M30	
		134	+2,5	137	+0,26	47										

кгс/см²), *t*=170°C; *p*=10,79 МПа (110 кгс/см²), *t*=55°C

26		45	+1,6	50		27	±0,52	75	-0,74	2,6		5	4	6,43	
30	+0,7 -0,3	60	68	+0,3 -0,2	31			85		3,1	4	6	8	9,38 10,4 15,4	M 24 M 27
		72	+1,9	80		33		90	-0,87	3,6					
		90	97	37			±0,62	100		4,8					
		112	120	41				115		5,7					
33	+1,2 -0,3	134	+2,5	143	+0,26	47		130	-1	6,7	4,5	8	12	24,87 35,04	M30
36		190	+2,9	199	+0,3	57		145		8,8					
42		284	+3,2	297	+0,34	74	±0,74	185	-1,15	12,4					

t=290°C; *p*=7,55 МПа (77 кгс/см²), *t*=290°C

14		8	+0,36	10	+0,36	16		43	-0,62	1,5		4	4	1,02	M12
26	+0,7 -0,3	45	+0,62	50		25	±0,52	68		2,6	4	5	6,03	8,52 9,91	M24
		62	68	+0,3 -0,2	29			80	-0,74	3,1					
		75	+0,74	80		31		87		3,6					
		92	97	35				97	-0,87	4,8					
33	+1,2 -0,3	112	+0,87	120	+0,23	39	±0,62	112		5,7	4,5	8	14,65 23,32	M30	
33		136	+1,0	143	+0,26	43		125		6,7					
39		190	+1,15	199	+0,3	51		140		8,8					
45		284	+1,3	297	+0,34	66	±0,74	180	-1	12,4					

Исполнение	Обработка кромок по черт.	D_y	Размеры присоединяемых труб $D_n \times s$	D		D_1	D_4		D_n		D_m
				Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
$p_y = 6,3 \text{ МПа (63 кгс/см}^2\text{)}; p = 5,4 \text{ МПа (55 кгс/см}^2\text{)}$											
28	3	50	57×4	175	-1	135	87		58	86	
29		65	76×4,5	200		160	109	-0,35	77	-1,9	106
30		80	89×5	210	-1,15	170	120		90	-2,2	120
31		100	108×5	250		200	149	-0,4	110	-2,2	140
32		125	133×6	295	-1,3	240	175		135	-2,5	172
33		150	159×9	340	-1,4	280	203	-0,46	161		206
34		200	220×8	405	-1,55	345	259	-0,52	222	-2,9	264
35		250	273×11	470		400	312		278	-3,2	316
36		300	325×12	530	-1,75	460	363	-0,57	330	-3,6	370
$p_y = 4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}; p = 3,92$											
37	3	100	108×5	230	-1,15	190	149	-0,4	110	-2,2	138
38		125	133×6	270	-1,3	220	175		135	-2,5	160
39		150	159×6,5	300		250	203	-0,46	161		186
40		200	220×8	375	-1,4	320	259	-0,52	222	-2,9	250
41		250	273×11	445	-1,55	385	312		278	-3,2	310
42		300	325×12	510	-1,75	450	363	-0,57	330	-3,6	368

П р и м е ч а н и е. Размеры шпилек приведены для справки.

14. Пример условного обозначения фланца приварного встык с выступом исполнение

ФЛАНЕЦ 01

15. Пример маркировки: 01 ОСТ 24.125.24

Товарный
знак

Продолжение

<i>d</i>		<i>d₁</i>		<i>d_p</i>		<i>b</i>		<i>h</i>		<i>s_K</i> , не менее	<i>h₁</i> +0,5	<i>r</i>	<i>n</i>	Масса, кг	Номинальный диаметр резьбы ниппелья
Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.						

t=60°C; *p*=3,92 МПа (40 кгс/см²), *t*=290°C

22	<i>+0,7 -0,3</i>	47	+1,6	50		23		67	-0,74	3,5		5	4	4,59	
		64		68	+0,3 -0,2	25				3,1	4			6,16	M20
		77	+1,9	80		27	±0,52	72		3,6		6	8	7,17	
26		94		100		29		77		2,7				10,7	M24
30	<i>+1,2 -0,3</i>	118	+2,2	124	+0,23	33		95		3,2	-0,87			16,94	M27
		140	+2,5	143	+0,26	35		105		6,4	4,5			25,4	
		198		208		41	±0,62	110		4,3		10	12	38,5	M30
39		246	+2,9	255	+0,3	45		115		6,7				53,8	
		294	+3,2	305	+0,34	50		120		7,8		12	16	74,6	M36

МПа (40 кгс/см²), *t*=200°C

22	<i>+0,7 -0,3</i>	96		100		23				2,7		6		7,06	M20
		120	+0,87	124	+0,23	25	±0,52	65	-0,74	3,2			8	10,17	M24
26		145	+1	149	+0,26	27		68		3,8		8		13,2	M24
30		200	+1,15	208		35		85		4,3	4,5	10	12	24	M27
33	<i>+1,2 -0,3</i>	252		255		39	±0,62	98	-0,87	7,3				37,3	M30
		301	+1,3	305	+0,34	42		112		7,8		12	16	50,6	

ния 01 *D_y*=15 мм на параметры среды *p*=13,73 МПа (140 кгс/см²), *t*=335°C:

ОCT 24.125.24.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ УКАЗАНИЕМ Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР от 26.05.89 № ВА-002-1/4829

2. ИСПОЛНИТЕЛИ

К. И. Бояджи; Д. В. Колпакова; Ф. А. Гловач; В. Ф. Логвиненко (руководители темы); В. Я. Шейфель; А. З. Гармаш; А. М. Рейнов; Е. И. Фукшанский

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН Центральным государственным фондом стандартов и технических условий за № 8428083 от 27.10.89

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 481—80	6
ГОСТ 7505—89	9
ГОСТ 9064—75	12
ГОСТ 9065—75	12
ГОСТ 9066—75	12
ОСТ 108.030.123—85А	13
ОСТ 108.109.01—79	3