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 $D_н = 14 \div 325$ мм

ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОСТ 24.125.01—89—ОСТ 24.125.26—89

Издание официальное

1991

gost.e-ecolog.ru

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 Минатомэнерго СССР

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

© Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И. И. Ползунова (НПО ЦКТИ), 1991.

УДК [621.311.25:621.039]:621.643 Группа Ф68

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ФЛАНЦЫ ПРИВАРНЫЕ ВСТЫК С ВПАДИНОЙ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 69 3717 0000

ОСТ 24.125.25—89

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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

$p_y = 16$ МПа (160 кгс/см²):

$p = 13{,}73$ МПа (140 кгс/см²), $t = 335$°С;

$p = 10{,}79$ МПа (110 кгс/см²), $t = 55$°С;

$p = 10{,}10$ МПа (103 кгс/см²), $t = 170$°С;

$p_y = 10$ МПа (100 кгс/см²):

$p = 9{,}02$ МПа (92 кгс/см²), $t = 290$°С;

$p = 7{,}55$ МПа (77 кгс/см²), $t = 290$°С;

$p_y = 6{,}3$ МПа (63 кгс/см²):

$p = 5{,}4$ МПа (55 кгс/см²), $t = 60$°С;

$p = 3{,}92$ МПа (40 кгс/см²), $t = 290$°С;

$p_y = 4{,}00$ МПа (40 кгс/см²):

$p = 3{,}92$ МПа (40 кгс/см²), $t = 200$°С.

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 категорий 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 зависимый) не должен быть более:

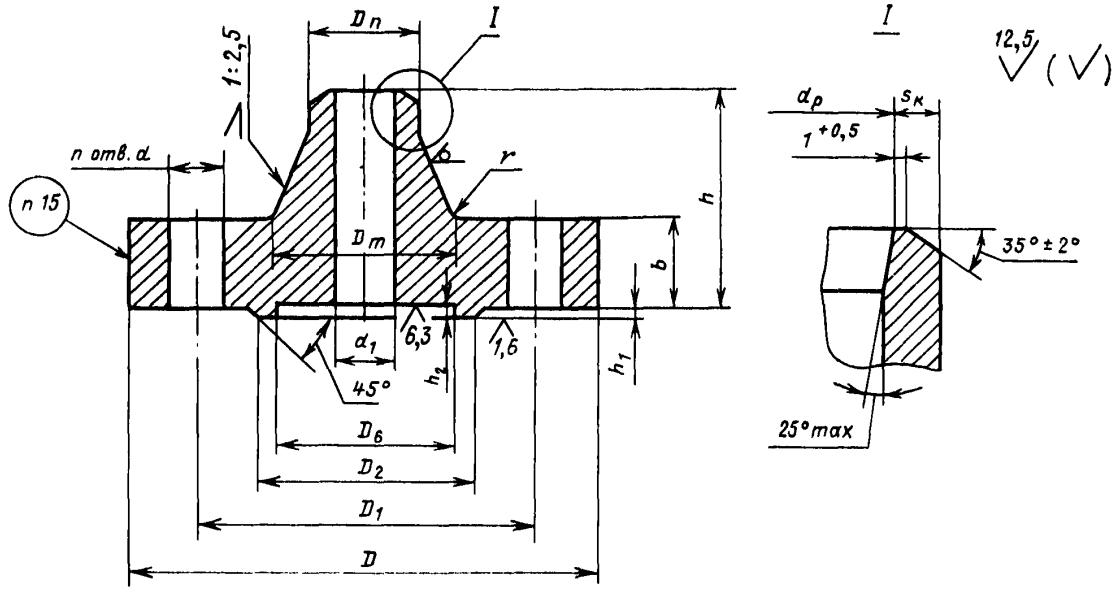
2,0 мм — для отверстий диаметром от 14 до 26 мм;

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

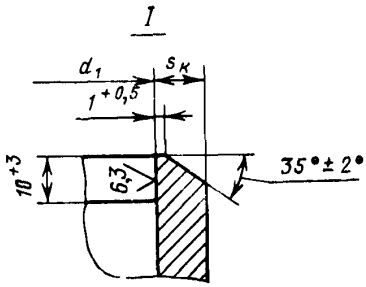
4,0 мм — для отверстий диаметром от 52 до 56 мм.

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

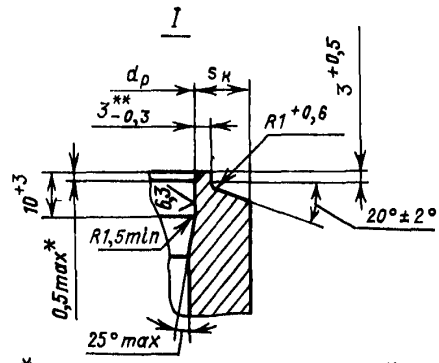
7. С уплотнительной поверхности фланцев все дефекты должны быть удалены механической обработкой.



Черт. 1



Черт. 2



*Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.

**Для исполнений 11, 20, 28 принимается 2,7-0,3.

Черт. 3

8. Допускается обработка уплотнительной поверхности с шероховатостью $\overset{12,5}{\checkmark}$ вместо $\overset{6,3}{\checkmark}$ при кругообразном направлении неровностей.

9. Для исполнений 01—04 и 19 допускаются шероховатость поверхности отверстия d после сверления $\overset{25}{\checkmark}$ и спиральные риски без острых углов от выхода инструмента.

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

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

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

13. Остальные технические требования — по ОСТ 108.030.123.

14. Пример условного обозначения фланца приварного встык с впадиной исполнения 01 $D_у$=15 мм на параметры среды p=13,73 МПа (140 кгс/см^2), t=335°С:

ФЛАНЕЦ 01 ОСТ 24.125.25.

15. Пример маркировки: 01 ОСТ 24.125.25 | Товарный знак |

Размеры,

Исполнение	Обработка кромок по черт.	D_y	Размеры присоединяемых труб $D_н \times s$	D		D_1	D_2 ±4	D_6		D_n		D_m
				Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл	Номин.	Пред. откл.	
p_y=16 МПа (160 кгс/см²): p=13,73 МПа (140 кгс/см²), t=335°С; p=10,79												
01	1	15	18×2,5	105	−0,87	75	47	40	+0,25	19	−1,3	38
02		20	25×3	125	−1,0	90	58	51	+0,3	26		48
03	2	25	32×3,5	135		100	68	58		33	−1,6	52
04		32	38×3,5	150		110	78	66		39		64
p_y=16 МПа (160 кгс/см²): p=13,73												
05	3	50	57×5,5	195	−1,15	145	102	88	+0,35	58	−1,9	86
06		65	76×7	220		170	122	110		77		110
07		80	89×8	230		180	133	121	+0,4	90	−2,2	124
08		100	108×9	265	−1,3	210	158	150		110		146
09		125	133×11	310		250	184	176		135	−2,5	180
10		150	159×13	350	−1,4	290	212	204	+0,46	161		214
p_y=16 МПа (160 кгс/см²): p=10,1 МПа (103												
11	3	50	57×4	195	−1,15	145	102	88	+0,35	58	−1,9	86
12		65	76×4,5	220		170	122	110		77		110
13		80	89×5	230		180	133	121	+0,4	90	−2,2	124
14		100	108×7	265	−1,3	210	158	150		110		146
15		125	133×8	310		250	184	176		135	−2,5	180
16		150	159×9	350	−1,4	290	212	204	+0,46	161		214
17		200	219×12	430	−1,55	360	285	260	+0,52	222	−2,9	276
18		300	325×16	585	−1,75	500	410	364	+0,57	330	−3,6	400
p_y=10 МПа (100 кгс/см²): p=9,02 МПа (92 кгс/см²),												
19	1	10	14×2	100	−0,87	70	42	35	+0,25	15	−1,1	34
20	3	50	57×4	195	−1,15	145	102	88	+0,35	58	−1,9	86
21		65	76×4,5	220		170	122	110		77		110
22		80	89×5	230		180	133	121	+0,4	90	−2,2	124
23		100	108×7	265	−1,3	210	158	150		110		146
24		125	133×8	310		250	184	176		135	−2,5	180
25		150	159×9	350		290	212	204	+0,46	161		214
26		200	219×12	430	−1,55	360	285	260	+0,52	222	−2,9	276
27		300	325×16	585	−1,75	500	410	364	+0,57	330	−3,6	400

мм

d		d_1		$d_р$		b		h		h_1 ±2	h_2 +0,6	$s_к$, не менее	r	n	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°С; p=10,1 МПа (103 кгс/см²), t=170°С																
14	+0,7 −0,3	12	+0,43	13	+0,43	18	±0,43	50	−0,74	2	3	2	5	4	1,24	М12
18		18		19	+0,52	20	±0,52	56				2,5			1,94	М16
		25	+0,3	—	—	22									2,44	
22		31	+0,5	—	—			65							3,01	М20
МПа (140 кгс/см²), t=335°С																
26	+0,7 −0,3	45	+1,6	47	+0,3 −0,2	27	±0,52	75	−0,74	3	3	4,3	5	4	6,4	М24
		60	+1,9	63	+0,5	31	±0,62	85	−0,87			5,6	6	8	8,64	
		72		74		33		90				6,5			10,3	
30		90	+2,2	93	+0,23	37		100				6,4			15,22	М27
33	+1,2 −0,3	112		114		41		115				8	8		23,1	М30
		134	+2,5	137	+0,26	47		130	−1			9,5		12	34,4	
кгс/см²), t=170°С; p=10,79 МПа (110 кгс/см²), t=55°С																
26	+0,7 −0,3	45	+1,6	50	+0,3 −0,2	27	±0,52	75	−0,74	3	3	2,6	5	4	6,4	М24
		60	+1,9	68		31		85	−0,87			3,1	6	8	8,64	
		72		80		33		90				3,6			10,3	
30		90	+2,2	97	+0,23	37	±0,62	100				4,8			15,22	М27
33	+1,2 −0,3	112		120		41		115				5,7	8		23,1	М30
		134	+2,5	143	+0,26	47		130	−1			6,7		12	34,4	
39		190	+2,9	199	+0,3	57	±0,74	145				8,8	10		60	М36
45		284	+3,2	297	+0,34	74		185	−1,15	4	4	12,4	12	16	140	М42
t=290°С; p=7,55 МПа (77 кгс/см²), t=290°С																
14	+0,7 −0,3	8	+0,36	10	+0,36	16	±0,43	43	−0,62	2	3	1,5	4	4	0,99	М12
26		45	+0,62	50	+0,3 −0,2	25	±0,52	68	−0,74	3		2,6	5		5,6	М24
		62	+0,74	68		29		80				3,1	6	8	8,48	
		75		80		31	±0,62	87	−0,87			3,6			9,85	
30	+1,2 −0,3	92	+0,87	97	+0,23	35		97				4,8			14,4	М27
33		112		120		39		112				5,7	8		19,3	М30
		136	+1	143	+0,26	43		125				6,7		12	31,9	
39		190	+1,15	199	+0,3	51	±0,74	140	−1			8,8	10		54,07	М36
45		284	+1,3	297	+0,34	66		180		4	4	12,4	12	16	127,73	М42

Размеры,

Исполнение	Обработка кромок по черт.	$D_у$	Размеры присоединяемых труб $D_н \times s$	D		D_1	D_2 ±4	$D_б$		$D_п$		D_m
				Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.	Номин	Пред откл.	
$p_у$=6,3 МПа (63 кгс/см²): p=5,4 МПа (55 кгс/см²),												
28	3	50	57×4	175	−1	135	102	88	+0,35	58	−1,9	86
29		65	76×4,5	200	−1,15	160	122	110		77		106
30		80	89×5	210		170	133	121	+0,4	90	−2,2	120
31		100	108×5	250		200	158	150		110		140
32		125	133×6	295	−1,3	240	184	176		135	−2,5	172
33		150	159×9	340	−1,4	280	212	204	+0,46	161		206
34		200	220×8	405	−1,55	345	285	260	+0,52	222	−2,9	264
35		250	273×11	470		400	345	313		278	−3,2	316
36		300	325×12	530	−1,75	460	410	364	+0,57	330	−3,6	370
$p_у$=4,0 МПа (40 кгс/см²) p=3,92												
37	3	100	108×5	230	−1,15	190	158	150	+0,4	110	−2,2	138
38		125	133×6	270	−1,3	220	184	176		135	−2,5	160
39		150	159×6,5	300		250	212	204	+0,46	161		186
40		200	220×8	375	−1,4	320	285	260	+0,52	222	−2,9	250
41		250	273×11	445	−1,55	385	345	313		278	−3,2	310
42		300	325×12	510	−1,75	450	410	364	+0,57	330	−3,6	368

Примечание Размеры шпилек приведены для справки.

Продолжение

мм

d		d_1		$d_р$		b		h		h_1 ±2	h_2 +0,6	$s_к$, не менее	r	n	Масса, кг	Номинальный диаметр резьбы шпильки
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.							
t=60°С; p=3,92 МПа (40 кгс/см²), t=290°С																
		47	+1,6	50		23		67	−0,74			3,5	5	4	4,5	
22	+0,7 −0,3	64	+1,9	68	+0,3 −0,2	25	±0,52	72				3,1	6	8	6,05	М20
		77		80		27						3,6			7,0	
26		94	+2,2	100	+0,23	29		77		3	3	2,7			10,5	М24
30		118		124		33		95	−0,87			3,2	8		16,6	М27
33	+1,2 −0,3	140	+2,5	148	+0,26	35	±0,62	105				6,4		12	24,1	М30
		198	+2,9	208	+0,3	41		110				4,3	10		36,11	
39		246		255		45		115				6,7			50,3	М36
		294	+3,2	305	+0,34	50		120		4	4	7,8	12	16	68,3	
МПа (40 кгс/см²), t=200°С																
22	+0,7 −0,3	96	+0,87	100	+0,23	23	±0,52	65	−0,74	3	3	2,7	6	8	7,06	М20
26		120		124		25						3,2	8		10,17	М24
		145	+1	149	+0,26	27		68				3,8			13,2	
30		200	+1,15	208	+0,3	35		85				4,3	10	12	24	М27
33	+1,2 −0,3	252	+1,3	255		39		98	−0,87			7,3			37,3	М30
		301		305	+0,34	42		112		4	4	7,8	12	16	50,6	

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 № 8428099 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	11
ГОСТ 9064—75	12
ГОСТ 9065—75	12
ГОСТ 9066—75	12
ОСТ 108.030.123—85А	13
ОСТ 108.109.01—79	3

gost.e-ecolog.ru