



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 ВПАДИНОЙ  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС****ОСТ 24.125.25—89****КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

ОКП 68 3717 0000

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):

 $p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{):}$  $p = 13,73 \text{ МПа (140 кгс/см}^2\text{), } t = 335^\circ\text{C;}$  $p = 10,79 \text{ МПа (110 кгс/см}^2\text{), } t = 55^\circ\text{C;}$  $p = 10,10 \text{ МПа (103 кгс/см}^2\text{), } t = 170^\circ\text{C;}$  $p_y = 10 \text{ МПа (100 кгс/см}^2\text{):}$  $p = 9,02 \text{ МПа (92 кгс/см}^2\text{), } t = 290^\circ\text{C;}$  $p = 7,55 \text{ МПа (77 кгс/см}^2\text{), } t = 290^\circ\text{C;}$  $p_y = 6,3 \text{ МПа (63 кгс/см}^2\text{):}$  $p = 5,4 \text{ МПа (55 кгс/см}^2\text{), } t = 60^\circ\text{C;}$  $p = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{), } t = 290^\circ\text{C;}$  $p_y = 4,00 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{):}$  $p = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{), } t = 200^\circ\text{C.}$ 

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

3. Материал фланцев — заготовки из стали марки 08X18H10T группы ПИБ 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:

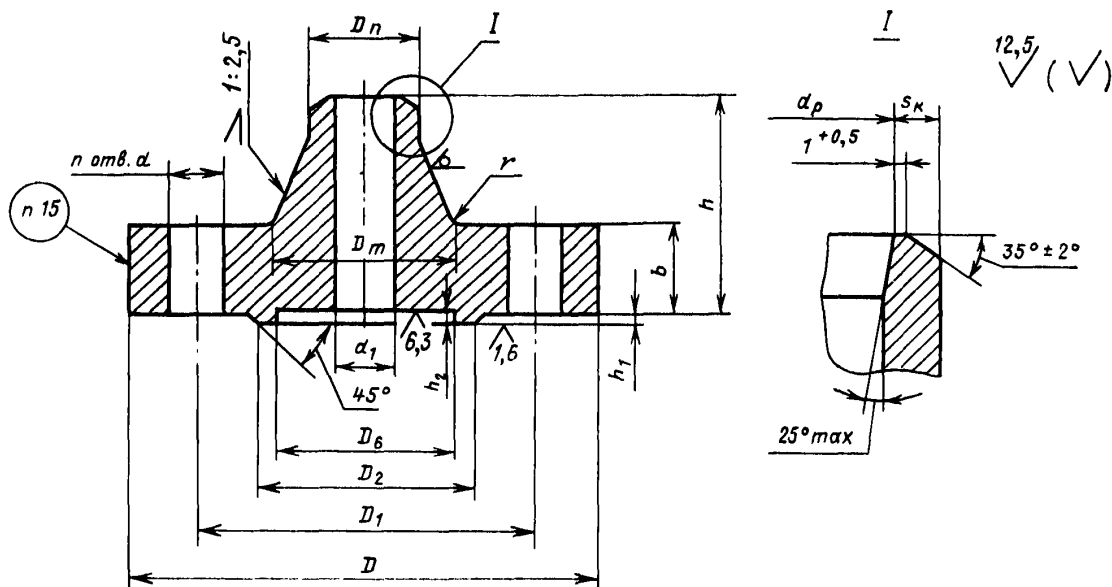
2,0 мм — для отверстий диаметром от 14 до 26 мм;

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

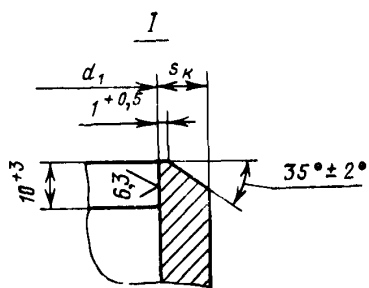
4,0 мм — для отверстий диаметром от 52 до 56 мм.

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

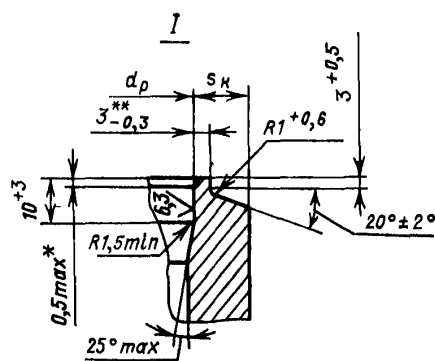
7. С уплотнительной поверхности фланцев все дефекты должны быть удалены механической обработкой.



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  $\sqrt{12,5}$  вместо  $\sqrt{6,3}$  при кругообразном направлении неровностей.
9. Для исполнений 01—04 и 19 допускаются шероховатость поверхности отверстия  $d$  после сверления  $\sqrt{25}$  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  $D_n$  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  $D_y=15$  мм на параметры среды  $p=13,73$  МПа ( $140 \text{ кгс/см}^2$ ),  $t=335^\circ\text{C}$ :

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 $D_n \times s$	$D$		$D_1$	$D_2 \pm 4$	$D_6$		$D_n$		$D_m$
				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	47	40	+0,25	19		38
02		20	25×3	125		90	58	51		26	—1,3	48
03	2	25	32×3,5	135	—1,0	100	68	58	+0,3	33		52
04		32	38×3,5	150		110	78	66		39	—1,6	64

 $p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{)}; p = 13,73$ 

05	3	50	57×5,5	195		145	102	88	+0,35	58		86
06		65	76×7	220	—1,15	170	122	110		77	—1,9	110
07		80	89×8	230		180	133	121		90		124
08		100	108×9	265		210	158	150	+0,4	110	—2,2	146
09		125	133×11	310	—1,3	250	184	176		135		180
10		150	159×13	350	—1,4	290	212	204	+0,46	161	—2,5	214

 $p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{)}; p = 10,1 \text{ МПа (103$ 

11	3	50	57×4	195		145	102	88	+0,35	58		86
12		65	76×4,5	220	—1,15	170	122	110		77	—1,9	110
13		80	89×5	230		180	133	121		90		124
14		100	108×7	265		210	158	150	+0,4	110	—2,2	146
15		125	133×8	310	—1,3	250	184	176		135		180
16		150	159×9	350	—1,4	290	212	204	+0,46	161	—2,5	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

 $p_y = 10 \text{ МПа (100 кгс/см}^2\text{)}; p = 9,02 \text{ МПа (92 кгс/см}^2\text{)},$ 

19	1	10	14×2	100	—0,87	70	42	35	+0,25	15	—1,1	34
20	3	50	57×4	195		145	102	88	+0,35	58		86
21		65	76×4,5	220	—1,15	170	122	110		77	—1,9	110
22		80	89×5	230		180	133	121		90		124
23		100	108×7	265		210	158	150	+0,4	110	—2,2	146
24		125	133×8	310	—1,3	250	184	176		135		180
25		150	159×9	350		290	212	204	+0,46	161	—2,5	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

<i>d</i>		<i>d<sub>i</sub></i>		<i>d<sub>p</sub></i>		<i>b</i>		<i>h</i>		<i>h</i> <sub>1</sub> ±2	<i>h</i> <sub>2</sub> +0,6	<i>s<sub>к</sub></i> , не менее	<i>r</i>	<i>n</i>	Масса, кг	Номинальный диаметр резьбы шпильки
Но- мин	Пред. откл.	Но- мин	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.							

МПa (110 кгс/см<sup>2</sup>), *t*=55°C; *p*=10,1 МПа (103 кгс/см<sup>2</sup>), *t*=170°C

14	+0,7 -0,3	12	+0,43	13	+0,43	18	±0,43	50	-0,74	2	3	2	5	4	1,24	M12
18		18		19	+0,52	20	±0,52	56				2,5			1,94	M16
		25	+0,3	—	—	22		65						2,44		
		31	+0,5	—	—									3,01	M20	

МПa (140 кгс/см<sup>2</sup>), *t*=335°C

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	M24	
		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			M27		
33	+1,2 -0,3	112		114		41		115					8	8	12	23,1	M30
		134	+2,5	137	+0,26	47		130				-1	9,5			34,4	

кгс/см<sup>2</sup>), *t*=170°C; *p*=10,79 МПа (110 кгс/см<sup>2</sup>), *t*=55°C

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	M24
		60	+1,9	68		31	±0,62	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	100		4,8				15,22			M27	
33	+1,2 -0,3	112	120		41	115		-1				5,7	8	12	23,1	M30
		134	+2,5	143	+0,26	47			130			6,7			34,4	
		39	190	+2,9	199	+0,3	57		145			8,8			10	60
45		284	+3,2	297	+0,34	74	185		-1,15	4	4	12,4	12	16	140	M42

*t*=290°C; *p*=7,55 МПа (77 кгс/см<sup>2</sup>), *t*=290°C

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	M12
26		45	+0,62	50	+0,3 -0,2	25	±0,52	68	-0,74	2,6		5	5,6		M24	
		62	+0,74	68		29		80		3,1		6	8	8,48		
		75		80		31		87		3,6				9,85		
30	+1,2 -0,3	92	+0,87	97	+0,23	35	±0,62	97	-0,87	3	3	4,8	8	12	14,4	M27
33		112		120		39		112				5,7			19,3	M30
		136	+1	143	+0,26	43		125				6,7	10		31,9	
39		190	+1,15	199	+0,3	51	±0,74	140	-1			8,8	54,07		M36	
45		284	+1,3	297	+0,34	66		180				12,4	12	16	127,73	M42

Размеры,

Исполнение	Обработка кромок по черт.	$D_y$	Размеры присоединяемых труб $D_n \times s$	$D$		$D_1$	$D_2 \pm 4$	$D_6$		$D_n$		$D_m$
				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	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		—1,3	170	133	121	+0,4	90	—2,2
31		100	108×5	250	200		158	150	110		140	
32		125	133×6	295	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
$p_y=4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)} \quad p=3,92$												
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 <sub>1</sub>		d <sub>p</sub>		b		h		h <sub>1</sub> ±2	h <sub>2</sub> +0,6	s <sub>к</sub> , не менее	r	n	Масса, кг	Номинальный диаметр резьбы шпильки
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	+0,7 -0,3	47	+1,6	50	+0,3 -0,2	23	±0,52	67	-0,74	3	3	3,5	5	4	4,5	M20
		64	+1,9	68		25		72	3,1			6	8	6,05		
		77		80		27			3,6					7,0		
26		94	+2,2	100	+0,23	29		77	2,7					10,5	M24	
30		118		124		33		95	3,2			8		16,6	M27	
33	+1,2 -0,3	140	+2,5	148	+0,26	35	±0,62	105	-0,87				6,4	12	24,1	M30
		198	+2,9	208	+0,3	41		110					4,3		36,11	
		246		255		45		115				6,7	10		50,3	M36
39		294	+3,2	305	+0,34	50		120				4		4	7,8	

МПа (40 кгс/см²), t=200°C

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	M20
26		120		124		25		68				3,2	8		10,17	M24
		145	+1	149	+0,26	27						3,8			13,2	
30		200	+1,15	208	+0,3	35		85				4,3	10	12	24	M27
33	+1,2 -0,3	252	+1,3	255		39	±0,62	98	-0,87			7,3			37,3	M30
		301		305	+0,34	42		112				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