



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  $D_{\text{н}} = 14 \div 325$  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**

**ОСТ 24.125.24—89**

ОКЛ 69 3717 0000

Дата 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):

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

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

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

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

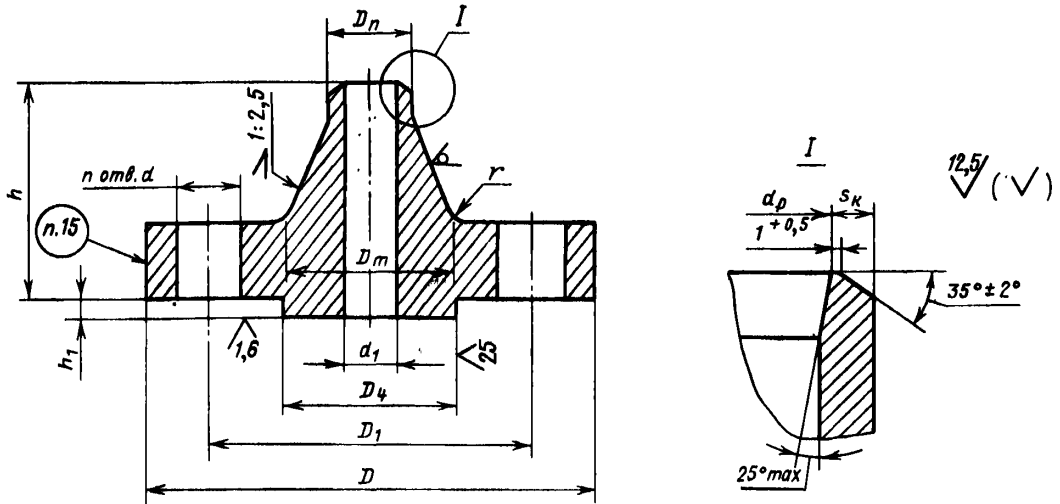
9. Предельные отклонения на штампованные поковки, на радиусы закруглений, а также на штамповочные уклоны поверхностей  $D_n$  и  $D$  — по ГОСТ 7505 (класс II).

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

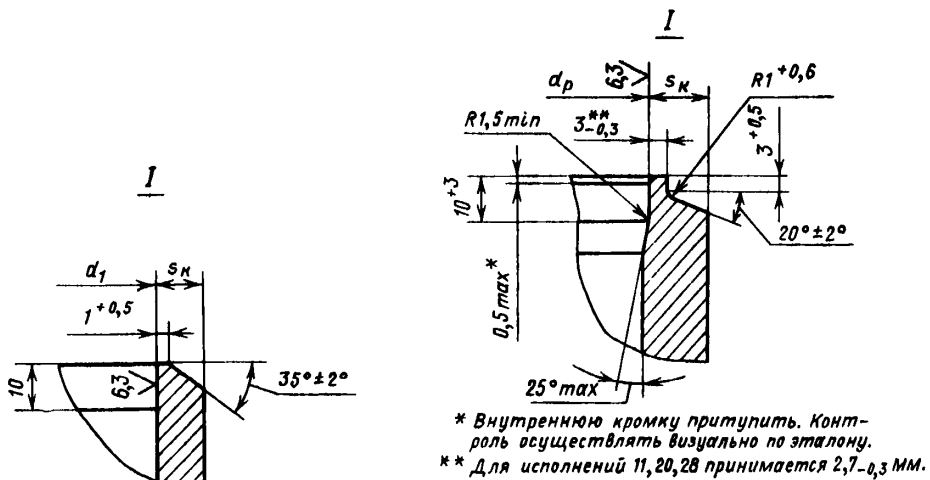
11. Допускается обработка уплотнительной поверхности с шероховатостью  $\sqrt{12,5}$  вместо  $\sqrt{6,3}$  при кругообразном направлении неровностей.

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

\* Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.  
\*\* Для исполнений 11, 20, 28 принимается 2,7-0,3 мм.

Исполнение	Обработка кромок по черт.	$D_v$	Размеры присоединяемых труб $D_n \times s$	$D$		$D_l$	$D_A$		$D_n$		$D_m$
				Номинал	Пред. откл.		Номинал	Пред. откл.	Номинал	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	-0,25	19	-1,3	38
02		20	25×3	125		90	50		26		48
03	2	25	32×3,5	135	-1,0	100	57	-0,3	33	-1,6	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	3	50	57×5,5	195	-1,15	145	87	-0,4	58	-1,9	86
06		65	76×7	220		170	109		77		110
07		80	89×8	230		180	120		90		124
08		100	108×9	265	-1,3	210	149	-0,46	110	-2,2	146
09		125	133×11	310		250	175		135		180
10		150	159×13	350		290	203		161		214
$p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{)}: p = 10,1 \text{ МПа (103}$											
11	3	50	57×4	195	-1,15	145	87	-0,35	58	-1,9	86
12		65	76×4,5	220		170	109		77		110
13		80	89×5	230		180	120		90		124
14		100	108×7	265	-1,3	210	149	-0,4	110	-2,2	146
15		125	133×8	310		250	175		135		180
16		150	159×9	350		290	203		161		214
17		200	219×12	430	-1,55	360	259	-0,52	222	-2,9	276
18		300	325×16	585	-1,75	500	363	-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	34	-0,25	15	-1,1	34
20	3	50	57×4	195	-1,15	145	87	-0,35	58	-1,9	86
21		65	76×4,5	220		170	109		77		110
22		80	89×5	230		180	120		90		124
23		100	108×7	265	-1,3	210	149	-0,4	110	-2,2	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	-0,52	222	-2,9	276
27	300	325×16	585	-1,75	500	363	-0,57	330	-3,6	400	

мм

d		d <sub>1</sub>		d <sub>p</sub>		b		h		s <sub>к</sub> , не менее +0,5	r	n	Масса, кг	Номиналь- ный диа- метр резь- бы шпильки
Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.					

МПа (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	±0,52	50	-0,74	2	4	5	4	1,27	M12	
18		18		19	+0,52	20		2,5		56				2,5	4	1,98
		25	+0,3	—	—	22										65
22		31	+0,5	—	—	—		—		—				—	—	

МПа (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	4,3	4	5	4	6,43	M 24				
		60	+1,9	63	+0,5	31		±0,62		85				-0,87		5,6	6	8	9,38
		72		74		33				90						6,5			10,4
30	+1,2 -0,3	90	+2,2	93	+0,23	37	±0,62	100	-1	6,4	4,5	8	12	15,4	M27				
33		112		114		41		115		8				24,87					
		134	+2,5	137	+0,26	47		130		9,5				35,04	M130				

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	2,6	4	5	4	6,43	M24				
		60	+1,9	68		31		±0,62		85				-0,87		3,1	6	8	9,38
		72		80						33						90			3,6
30	+1,2 -0,3	90	+2,2	97	+0,23	37	±0,62	100	-1	4,8	4,5	8	12	15,4	M27				
33		112		120		41		115		5,7				24,87					
		134	+2,5	143	+0,26	47		130		6,7				35,04	M30				
36	+1,2 -0,3	190	+2,9	199	+0,3	57	±0,74	145	-1,15	8,8	4,5	10	16	60,1	M36				
42		284	+3,2	297	+0,34	74		185		12,4				141	M39				

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	±0,52	43	-0,62	1,5	4	4	4	1,02	M12			
26		45	+0,62	50	+0,3 -0,2	25		±0,62		68				-0,74	2,6	6	8	6,03
		62	+0,74	68		29				80					3,1			8,52
75		80		31	87	3,6		9,91										
30	+1,2 -0,3	92	+0,87	97	+0,23	35	±0,62	97	-0,87	4,8	4,5	8	12	14,65	M27			
33		112		120		39		112		5,7				23,32				
33		136	+1,0	143	+0,26	43		125		6,7				32,87	M30			
39	+1,2 -0,3	190	+1,15	199	+0,3	51	±0,74	140	-1	8,8	4,5	10	16	54,24	M36			
45		284	+1,3	297	+0,34	66		180		12,4				127,78	M42			

Исполнение	Обработка кромок по черт.	$D_y$	Размеры присоединяемых труб $D_n \times s$	$D$		$D_1$	$D_1$		$D_n$		$D_m$
				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	-0,35	58	-1,9	86
29		65	76×4,5	200	-1,15	160	109		77		106
30		80	89×5	210		170	120		90	-2,2	120
31		100	108×5	250		200	149	110	140		
32		125	133×6	295	-1,3	240	175	-0,4	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
$p_y = 4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}; p = 3,92$											
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
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

Примечание. Размеры шпилек приведены для справки.

14. Пример условного обозначения фланца приварного встык с выступом исполне  
**ФЛАНЕЦ 01**

15. Пример маркировки: 01 ОСТ 24.125.24

Товарный знак
------------------

Продолжение

d		d <sub>1</sub>		d <sub>p</sub>		b		h		s <sub>к</sub> , не менее	h <sub>1</sub> +0,5	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/см<sup>2</sup>), t=290°C

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

МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>), t=200°C

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

ния 01 D<sub>y</sub>=15 мм на параметры среды p=13,73 МПа (140 кгс/см<sup>2</sup>), t=335°C:

ОСТ 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