



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**

ОСТ 24.125.24—89

ОКП 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/см²):
 $p = 13,73$ МПа (140 кгс/см²), $t = 335^\circ\text{C}$;
 $p = 10,79$ МПа (110 кгс/см²), $t = 55^\circ\text{C}$;
 $p = 10,10$ МПа (103 кгс/см²), $t = 170^\circ\text{C}$;
 $p_y = 10$ МПа (100 кгс/см²):
 $p = 9,02$ МПа (92 кгс/см²), $t = 290^\circ\text{C}$;
 $p = 7,55$ МПа (77 кгс/см²), $t = 290^\circ\text{C}$;
 $p_y = 6,3$ МПа (63 кгс/см²):
 $p = 5,40$ МПа (55 кгс/см²), $t = 60^\circ\text{C}$;
 $p = 3,92$ МПа (40 кгс/см²), $t = 290^\circ\text{C}$;
 $p_y = 4,00$ МПа (40 кгс/см²):
 $p = 3,92$ МПа (40 кгс/см²), $t = 200^\circ\text{C}$.

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 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.

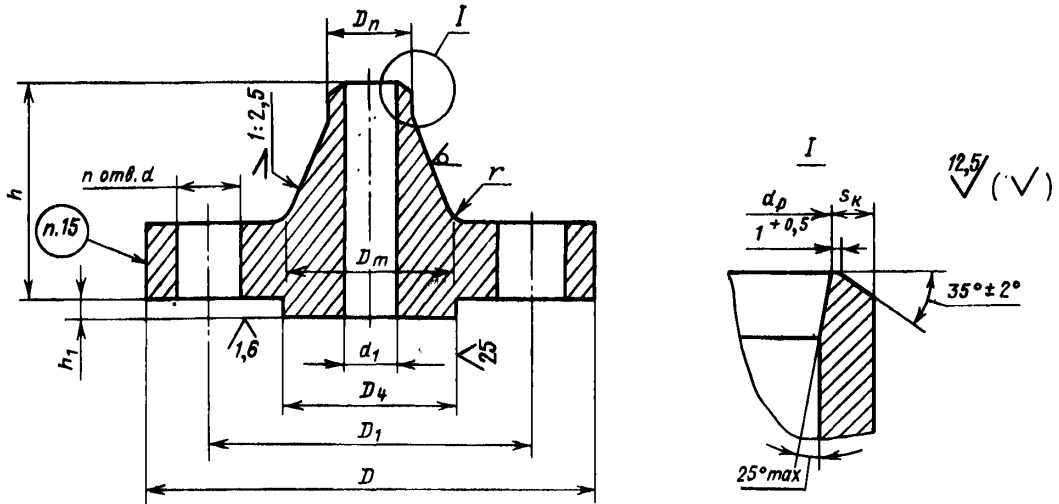
9. Предельные отклонения на штампованные поковки, на радиусы закруглений, а также на штамповочные уклоны поверхностей D_n и D — по ГОСТ 7505 (класс II).

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.

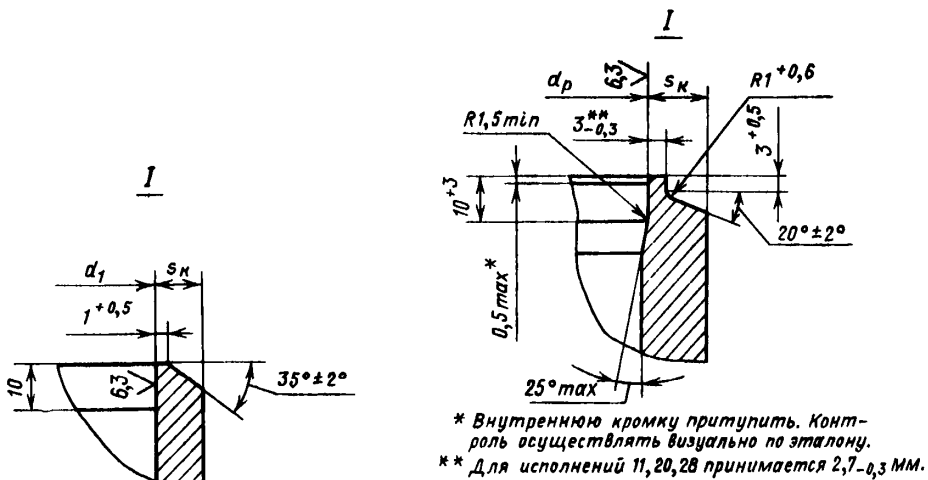
11. Допускается обработка уплотнительной поверхности с шероховатостью $\sqrt{12,5}$ вместо $\sqrt{6,3}$ при кругообразном направлении неровностей.

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_1	D_4		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	—1,0	90	50		26		48
03	2	25	32×3,5	135		100	57	—0,3	33	—1,6	52
04		32	38×3,5	150		110	65		39		64

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

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	—0,46	90	—2,2	124
08		100	108×9	265	—1,3	210	149		110		146
09		125	133×11	310		250	175		135	—2,5	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	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	—0,4	90	—2,2	124
14		100	108×7	265	—1,3	210	149		110		146
15		125	133×8	310		250	175		135	—2,5	180
16		150	159×9	350	—1,4	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	—0,4	90	—2,2	124
23		100	108×7	265	—1,3	210	149		110		146
24		125	133×8	310		250	175		135	—2,5	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_1		d_p		b		h		s_k , не менее	h_1 +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/см²), $t=55^\circ\text{C}$; $p=10,1$ МПа (103 кгс/см²), $t=170^\circ\text{C}$

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		56		2,5				1,98	M16
		25	+0,3	—	—	22								2,48	
22		31	+0,5	—	—	65		3,07		M20					

МПа (140 кгс/см²), $t=335^\circ\text{C}$

26	$+0,7$ $-0,3$	45	+1,6	47	$+0,3$ $-0,2$	27	$\pm 0,52$	75	-0,74	4,3	4	5	4	6,43	M 24	
		60	+1,9	63	+0,5	31	$\pm 0,62$	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		$\pm 0,62$		100	-0,87			6,4	4,5	8
112		114		41		115	8			24,87						
33		134	+2,5	137	+0,26	47	130		-1	9,5		35,04	M30			

кгс/см²), $t=170^\circ\text{C}$; $p=10,79$ МПа (110 кгс/см²), $t=55^\circ\text{C}$

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

 $t=290^\circ\text{C}$; $p=7,55$ МПа (77 кгс/см²), $t=290^\circ\text{C}$

14	$\begin{matrix} +0,7 \\ -0,3 \end{matrix}$	8	+0,36	10	+0,36	16	$\pm 0,52$	43	-0,62	1,5	4	4	4	1,02	M12	
26		45	+0,62	50	$\begin{matrix} +0,3 \\ -0,2 \end{matrix}$	25		68	-0,74	2,6		5	6,03	8	8,52	M24
		62	+0,74	68		29		80		3,1		6	9,91			
		75		80		31		87		3,6						
30	$\begin{matrix} +1,2 \\ -0,3 \end{matrix}$	92	+0,87	97	+0,23	35	$\pm 0,62$	97	-0,87	4,8	4,5	8	14,65	M27		
33		112		120		39		112		5,7					8	23,32
33		136	+1,0	143	+0,26	43		125		6,7						
39		190	+1,15	199	+0,3	51	$\pm 0,74$	140	-1	8,8					54,24	M36
45		284	+1,3	297	+0,34	66		180		12,4		5	12	16	127,78	M42

Исполнение	Обработка кромок по черт.	D_y	Размеры присоединяемых труб $D_n \times s$	D		D_1	D_i		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	—0,4	110		140
32		125	133×6	295	—1,3	240	175		135	—2,5	172
33		150	159×9	340	—1,4	280	203		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

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 ₁		d _p		b		h		s _к , не менее	h ₁ +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.						

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	3,5	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		94	+2,2	100	+0,23	29	±0,62	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		105		6,4				25,4	M30
		198	+2,9	208	+0,3	41	±0,62	110		4,3		10	12	38,5	
		246		255		45		115		6,7				53,8	M36
39		294	+3,2	305	+0,34	50		120		7,8		12	16	74,6	

МПа (40 кгс/см²), 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		3,2		10,17		M24			
		145	+1	149	+0,26	27		3,8		13,2		M24			
30		200	+1,15	208	+0,3	35		85		4,3		24	M27		
33	+1,2 -0,3	252	+1,3	255		±0,62	98	-0,87	7,3	10		12	37,3	M30	
		301		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:
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