



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)

ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 69 8717 0002

ОСТ 24.125.06-89

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на крутоизогнутые отводы с углами гиба 15, 30, 45, 60 и 90°, изготавливаемые из труб коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

$$\begin{aligned}
 p &= 13,73 \text{ МПа (140 кгс/см}^2\text{), } t = 335^\circ\text{C; } & p &= 7,55 \text{ МПа (77 кгс/см}^2\text{), } t = 290^\circ\text{C; } \\
 p &= 10,79 \text{ МПа (110 кгс/см}^2\text{), } t = 55^\circ\text{C; } & p &= 5,40 \text{ МПа (55 кгс/см}^2\text{), } t = 60^\circ\text{C; } \\
 p &= 10,10 \text{ МПа (103 кгс/см}^2\text{), } t = 170^\circ\text{C; } & p &= 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{), } t = 290^\circ\text{C; } \\
 p &= 9,02 \text{ МПа (92 кгс/см}^2\text{), } t = 290^\circ\text{C; } & p &= 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{), } t = 200^\circ\text{C. }
 \end{aligned}$$

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

Масса гнутой части крутоизогнутых отводов, указанная в таблице, — расчетная, приведена для справки.

3. Для изготовления крутоизогнутых отводов должны применяться трубы из стали марки 08Х18Н10Т по ТУ 14—3—197, ТУ 108—713 для трубопроводов групп В и С и по ТУ 14—3—935 для трубопроводов группы С.

4. Овальность крутоизогнутых отводов не должна быть более 7%.

5. Допускается изготовление крутоизогнутых отводов с углами гибов, отличающимися от указанных в стандарте, по рабочим чертежам. Угол гиба должен быть кратным 5, но не более 90°С.

6. Допускается изготовление крутоизогнутых отводов с прямыми участками, длина которых отличается от значений, указанных в стандарте. Длина l должна быть от 500 мм до 2300 мм, длина $l_1 \geq 1300$ мм. Допускается уменьшение длин прямых участков до величины, равной D_y .

7. Масса отвода определяется по формуле

$$G = G_r + 0,001 (l + l_1) \rho,$$

где G_r — масса гнутой части отвода с учетом осадки труб при гибке, кг; l и l_1 — длины прямых участков, мм; ρ' — линейная плотность материала трубы по ОСТ 24.125.01, кг/м.

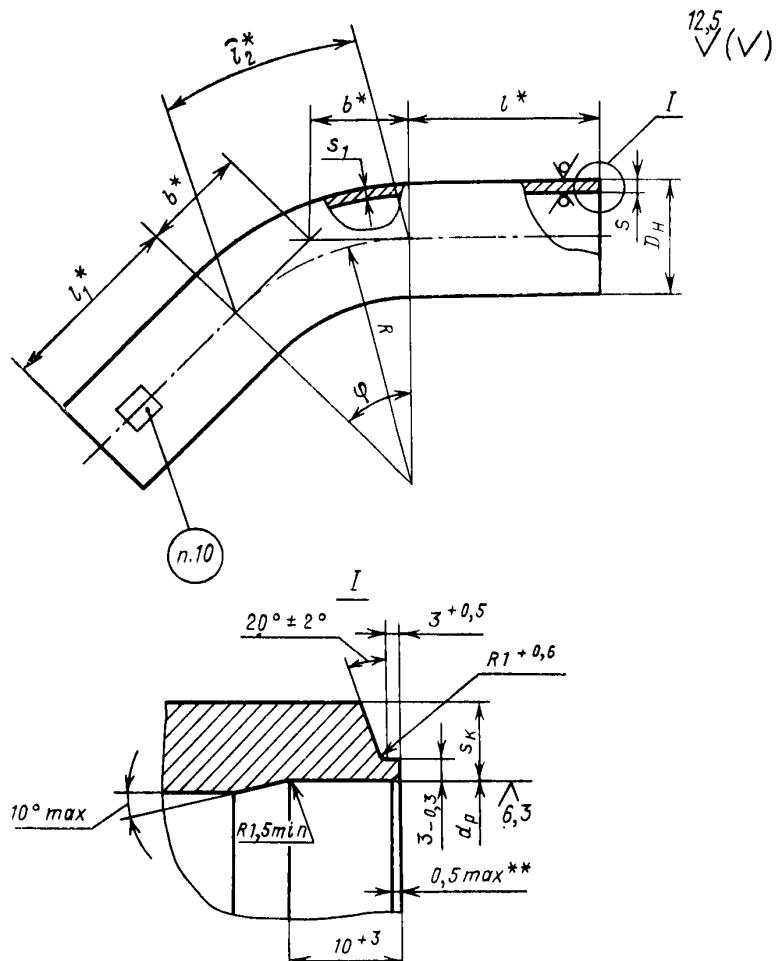
8. Остальные технические требования — по ОСТ 108.030.123.

9. Пример условного обозначения отвода крутоизогнутого исполнения 10 $D_y = 125$ мм, с углом гиба 90°, радиусом 200 мм из трубы наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 11 мм, с прямыми участками длиной $l = 500$ мм, $l_1 = 1300$ мм и развернутой длиной 2114 мм на параметры среды $p = 13,73$ МПа (140 кгс/см²), $t = 335^\circ\text{C}$:

ОТВОД 90°—133×11—500×1300×2114—R200 10 ОСТ 24.125.06.

10. Пример маркировки: 10 ОСТ 24.125.06

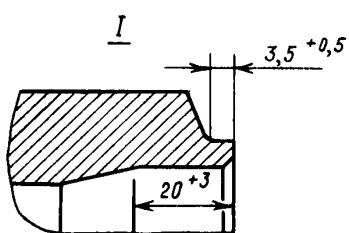
Товарный
знак



* Размеры для справок.

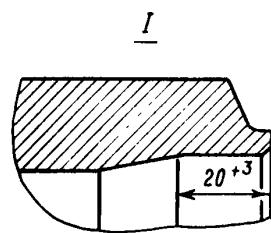
** Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.

Черт. 1



Остальное-см. черт. 1

Черт. 2



Остальное-см. черт. 1

Черт. 3

Размеры, мм

Исполнение	Условный проход D_y	Подготовка кромок по черт.	Размеры присоединяемых труб $D'_h \times s_h$	D_h	s	R	d_p		s_1	s_k	l^*	l_1^*	Угол гиба φ	Развернутая длина гнутой части l_2^*	b^*	Масса гнутой части G_r , кг
							Номин.	Пред. откл.	не менее							
$p=13,73 \text{ МПа (140 кгс/см}^2\text{), } t=335^\circ\text{C}$																
01																
02																
03	100		108×9	108	9		93		5,5	7,5						
04																
05																
06																
07																
08	125	1	133×11	133	11		114		6,5	9,5						
09																
10																
11																
12																
13	150		159×13	159	13	250	137	+0,26	7,9	11	500	1300				
14																
15																
16																
17																
18	200		245×19	245	19	400	212	+0,30	14,1	14,5						
19																
20																
21		2														
22																
23	250		273×20	273	20	450	236	+0,30	15,7	16,5						
24																
25																

Размеры, мм

Исполнение	Условный проход D_y	Подготовка кромок по черт.	Размеры присоединяемых труб $D_h' \times s_h$	D_h	s	R	d_p		s_1	s_k	l^*	l_1^*	Угол гиба φ	Развернутая длина гнутой части l_2^*	b^*	Масса гнутой части G_r , кг		
							Номин.	Пред. откл.										
$p=10,79 \text{ МПа (110 кгс/см}^2\text{), } t=55^\circ\text{C; } p=10,10 \text{ МПа (103 кгс/см}^2\text{), } t=170^\circ\text{C; } p=9,02 \text{ МПа (92 кгс/см}^2\text{), } t=290^\circ\text{C; } p=7,55 \text{ МПа (77 кгс/см}^2\text{), } t=290^\circ\text{C}$																		
26															15°	98	50	6,86
27															30°	196	101	13,72
28	200	1	219×12	219	12	375	199	+0,30	8,0	8,8					45°	295	155	20,58
29															60°	393	216	27,44
30															90°	590	375	41,16
31															15°	144	72	19,72
32															30°	288	148	39,44
33	300	3	325×16	325	16	550	297	+0,34	11,9	12,4					45°	432	228	59,16
34															60°	576	318	78,88
35															90°	864	550	118,32
$p=5,40 \text{ МПа (55 кгс/см}^2\text{), } t=60^\circ\text{C; } p=3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{), } t=290^\circ\text{C; } p=3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{), } t=200^\circ\text{C}$																		
36															15°	98	50	6,86
37															30°	196	101	13,72
38	200		220×8	220	8	375	208		5,0	4,3					45°	295	155	20,58
39															60°	393	216	27,44
40								+0,30							90°	590	375	41,16
41															15°	118	60	9,37
42															30°	236	121	18,73
43	250	1	273×11	273	11	450	255		6,5	7,3	850	1370			45°	354	186	28,10
44															60°	470	260	37,47
45															90°	707	450	56,20
46															15°	144	72	14,99
47															30°	288	148	29,97
48	300		325×12	325	12	550	305	+0,34	7,0	7,8					45°	432	228	44,96
49															60°	576	318	59,94
50															90°	864	550	89,91

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); А. М. Рейнов; Н. В. Москаленко; В. Я. Шейфель; А. З. Гармаш; Л. Н. Жылюк; Л. М. Рачко; И. Ю. Чудакова

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН Центральным государственным фондом стандартов и технических условий за № 8427907 от 27.10.89

4. ВЗАМЕН ОСТ 108.321.103—76

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ОСТ 24.125.01—89	7
ОСТ 108.030.123—85А	8
ТУ 14—3—197—89	3
ТУ 14—3—935—80	3
ТУ 108—713—77	3