

## О Т Р А С Л Е В О Й   С Т А Н Д А Р Т

ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС

ОСТ 24.125.34-89

Конструкция и размеры

ОКП 69 3717 0002

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

1. Настоящий стандарт распространяется на крутоизогнутые отводы с угламигиба <sup>15°</sup> 30°, 45°, 60° и 90° для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (*водяной пар и горячая вода*):

$P = 11,77 \text{ МПа (120 кгс/см}^2\text{)}, t = 250 \text{ }^\circ\text{C};$

$P = 8,44 \text{ МПа (86 кгс/см}^2\text{)}, t = 300 \text{ }^\circ\text{C};$

$P = 5,89 \text{ МПа (60 кгс/см}^2\text{)}, t = 275 \text{ }^\circ\text{C};$

$P = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}, t = 200 \text{ }^\circ\text{C}.$

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

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

3. Овальность отводов - не более 7%.

4. Допускается изготовление крутоизогнутых отводов с угламигибов, отличающимися от указанных в стандарте. Углыгиба должны быть кратными 5°, но не более 90°.

5. Отводы крутоизогнутые по настоящему стандарту применять со следующими длинами прямых участков:

для  $D_n < 530$  мм -  $l = 500 - 2300$  мм;  $l_1 \gg 1300$  мм ( в обоснованных случаях допускается уменьшение длин прямых участков до  $D_n$ );

для  $D_n \gg 530$  мм -  $l \gg 1250$  мм;  $l_1 > 250$  мм, при этом развернутая длина с учетом осадки при гибке и возможности вырезки образцов для механических испытаний после термообработки не должна превышать:

для труб 530X28 мм, 630X25 мм, 630X17 мм - 4000 мм;

для труб 720X22 мм - 2600 мм.

6. Масса отвода определяется по формуле:

$$G = G_g + 0,001(l + l_1) \cdot \rho',$$

где  $G_g$  - масса гнутой части отвода, кг;

$l$  и  $l_1$  - длина прямых участков, мм;

$\rho'$  - линейная плотность трубы по ОСТ 24.125.30, кг/м.

7. Остальные технические требования - по ОСТ 108.030.124.

8. Пример условного обозначения отвода крутоизогнутого исполнения 20

Dу200 мм на параметры среды  $P = 11,77$  МПа ( $120$  кгс/см<sup>2</sup>),  $t = 250^\circ$ С

с угломгиба  $90^\circ$  с радиусом 375 мм из трубы наружным диаметром

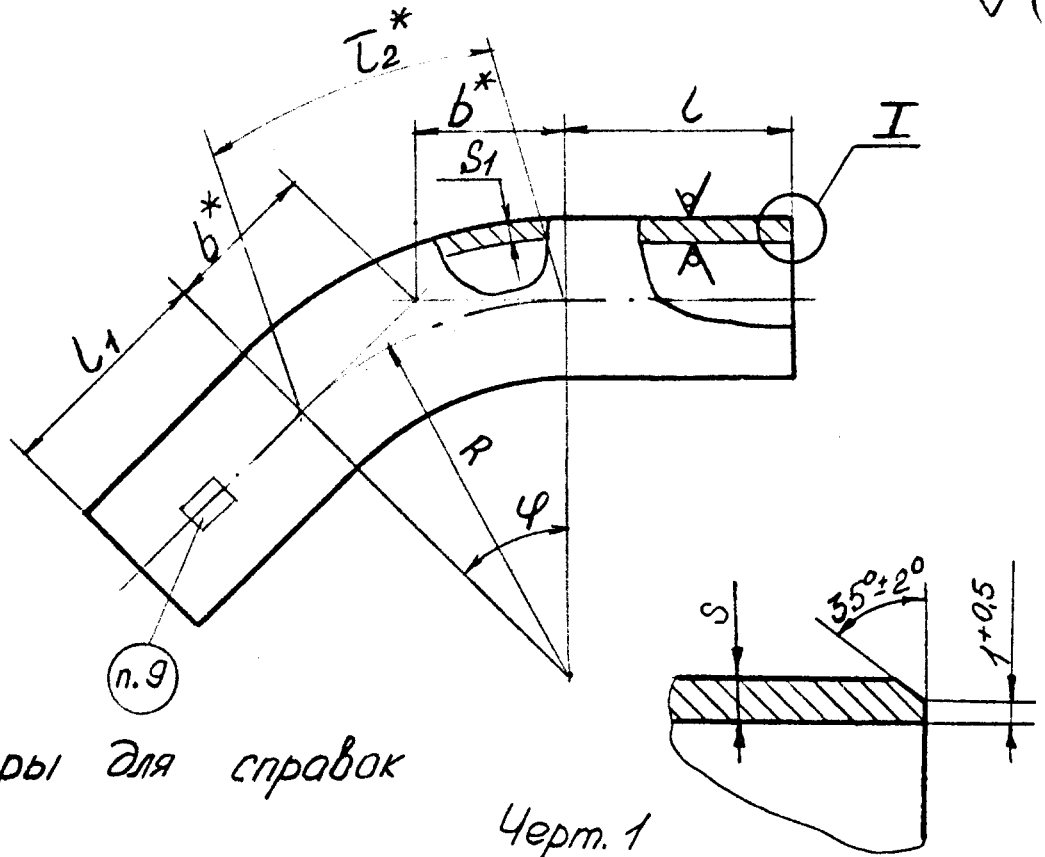
219 мм, толщиной стенки 13 мм с длинами прямых участков  $l = 750$  мм,

$l_1 = 1800$  мм, развернутой длиной 3139 мм:

ОТВОД 90 - 219X13 - 750X1800X3139 - R 375 20 ОСТ 24.125.34

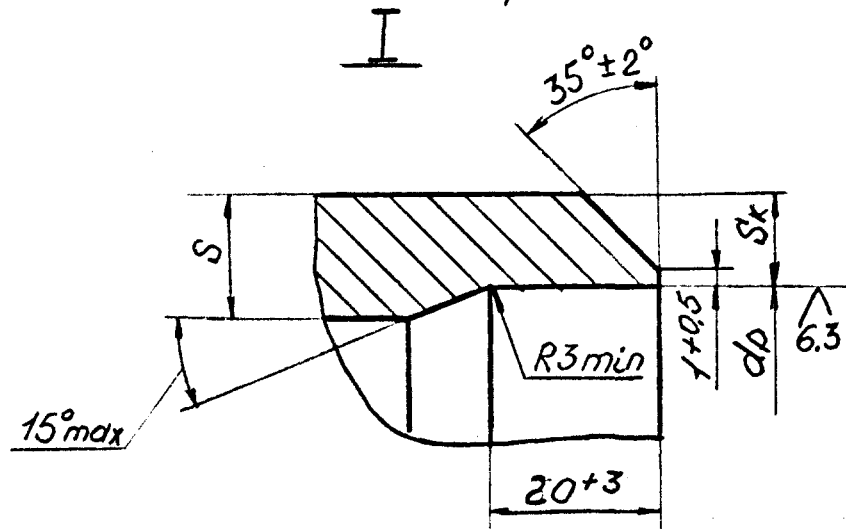
9. Пример маркировки: 20 ОСТ 24.125.34

Товарный
знак

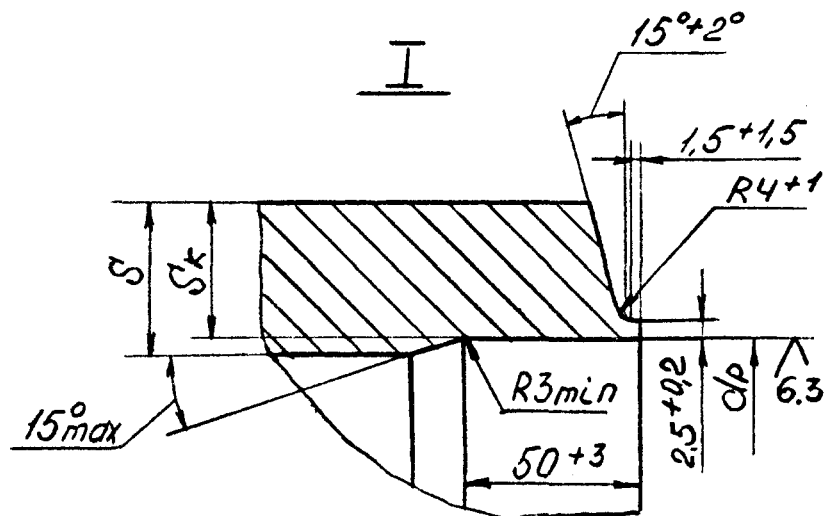


\* Размеры для справок

Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

Размеры, мм

Цеп- ные не- це	Целов- ный проход Du	Подго- товка кром- ок по черт.	Размеры присоеди- няемых труб Dн x S'	Dн	S	R	dp		S <sub>1</sub>	S <sub>K</sub>	Угол зуба φ°	Развер- нутая длина зуба L <sub>2</sub> *	β*	Материал (марка, тех- нические условия)	Масса зуба части G <sub>г</sub> , кг
							Но- мин.	Пред. откл.							

$P = 11,77 \text{ МПа} (120 \text{ кгс/см}^2), t = 250^\circ\text{C}$

01											15°	52	26	Сталь 20 Т414-3-460	1,08
02											30°	108	54		1,72
03	80	2	89 x 6	89		200	77	+0,46	5,0	3,9	45°	162	83		2,57
04											60°	216	116		3,42
05					8						90°	314	200		5,13
06											15°	65	33		1,67
07	100	3	108 x 8	108		250	95	+0,54	5,8	4,7	30°	131	67		2,86
08											45°	196	104		4,28
09											60°	262	144		5,72
10											90°	393	250		8,58

$P = 11,77 \text{ МПа} (120 \text{ кгс/см}^2), t = 250^\circ\text{C}; P = 8,44 \text{ МПа} (86 \text{ кгс/см}^2), t = 300^\circ\text{C}$

11											15°	79	40	Сталь 20 Т414-3-460	4,13
12											30°	157	80		6,96
13	125		133 x 8	133		300	119	+0,54	8,0	5,8	45°	236	124		10,40
14											60°	314	173		13,90
15											90°	471	300		20,90
16											15°	92	46		5,36
17	150	3	159 x 9	159	13	350	142	+0,63	8,9	6,9	30°	183	80		9,96
18											45°	275	124		14,40
19											60°	367	173		20,00
20											90°	550	300		29,90
21											15°	98	49	8,82	
22	200		219 x 13	219		375	195	+0,72	9,6	9,5	30°	196	100	16,00	
23											45°	295	155	24,00	
24											60°	393	217	32,00	
25											90°	590	375	48,00	

ОСТ 24.125.34-89

С. 4

Размеры, мм

Продолжение

Цс-пол-нение	Челов-ный про-ход Ду	Под-го-товка кро-мок по черт.	Размеры присоеди-няемых труб ДН x S'	ДН	S	R	d <sub>p</sub>		S <sub>1</sub>	S <sub>к</sub>	Угол забор-ной части φ°	Развер-нутая длина части L <sub>2</sub> *	b*	Материал (марка, тех-ническое условие)	Масса штуко-вой части G, кг
							Но-мин.	Пред. откл.							
26	250	3	273x16	273	16	375	244	+0,72	11,8	11,8	15°	98	49	Сталь 20 ТУ14-3-460	13,5
27											30°	196	100		25,7
28											45°	295	155		38,6
29											60°	393	217		51,5
30											90°	590	375		77,2
31											300	3	325x19		325
32	30°	236	121	40,2											
33	45°	353	186	60,2											
34	60°	471	260	80,4											
35	90°	707	450	121,0											
36	400	3	426x24	426	24	600	382	+0,89	18,5	18,5				15°	
37											30°	314	161	91,0	
38											45°	471	249	136,0	
39											60°	628	346	182,0	
40											90°	942	600	273,0	
41											500	3	530x28	530	28
42	30°	410	214	175,0											
43	45°	628	331	263,0											
44	60°	838	462	351,0											
45	90°	1257	800	526,0											

P = 8,44 МПа (86 кгс/см<sup>2</sup>), t = 300 °C

46	80	1	89x6	89	6	200	-	-	3,9	-	15°	52	26	Сталь 20 ТУ14-3-460	0,83
47											30°	108	54		1,73
48											45°	162	83		2,59
49											60°	216	116		3,46
50											90°	314	200		5,02

ОСТ 24.125.34-89

С5

Размеры, мм

Продолжение

Исполнение	Условный проход Ду	Подготовкой кромок по черт.	Размеры присоединяемых труб Dн x S'	Dн	S	R	αp		S1	Sк	Угол загиба φ	Развернутая длина гнутой части L*	b*	Материал (марка, технические условия)	Масса гнутой части, кг
							Но-мин.	Пред. откл.							
51	100	2	108x6	108	8	250	97	+0,54	4,8	3,7	15°	65	33	Сталь 20 ТУ 14-3-460	1,67
52											30°	131	67		2,86
53											45°	196	104		4,28
54											60°	262	144		5,72
55											90°	393	250		8,58
56	600	3	630x25	630	25	1200	582	+0,97	21,0	22,0	15°	314	158	Сталь 16ГС ТУ 3-923	150,0
57											30°	628	322		266,0
58											45°	942	497		398,0
59											60°	1257	693		531,0
60											90°	1885	1200		797,0

$P = 5,89 \text{ МПа (60 кгс/см}^2\text{)}, t = 275^\circ\text{C}; P = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}, t = 200^\circ\text{C}$

61	100	2	108x6	108	6	250	97	+0,54	3,5	3,7	15°	65	33	Сталь 20 ТУ 14-3-460	1,28
62											30°	131	67		2,19
63											45°	196	104		3,28
64											60°	262	144		4,38
65											90°	393	250		6,57
66	125	3	133x6,5	133	6,5	300	122	+0,63	4,5	3,7	15°	79	40	Сталь 20 ТУ 14-3-460	2,18
67											30°	157	80		3,41
68											45°	236	124		5,12
69											60°	314	173		6,82
70											90°	471	300		10,20
71	150	3	159x7	159	7	350	148	+0,63	4,8	4,0	15°	92	46	Сталь 20 ТУ 14-3-460	3,29
72											30°	183	94		7,20
73											45°	275	145		10,90
74											60°	367	202		14,50
75											90°	550	350		21,70

ОГТ 24.125.34-89 С.6

Размеры, мм

Продолжение

Исполнение	Условный проход Ду	Подготовка кромок по черт	Размеры присоединяемых труб D <sub>H</sub> ' x S'	D <sub>H</sub>	S	R	d <sub>p</sub>		S <sub>1</sub>	S <sub>к</sub>	Угол зуба φ	Развернутая длина части L <sub>2</sub> *	b*	Материал (марка, технические условия)	Масса, гнутой части G <sub>г</sub> , кг
							но-мин.	пред. откл.							
76	200		219 x 9	219	9	400	204	+0,72	5,7	5,5	15°	105	53	Сталь 20	6,68
77											30°	209	107		12,0
78											45°	314	166		18,0
79											60°	419	231		24,0
80											90°	628	400		36,0
81	250		273 x 10	273	10	375	256		7,0	6,5	15°	92	49	Сталь 20	8,15
82											30°	196	100		15,4
83											45°	295	155		23,1
84											60°	393	217		30,8
85											90°	589	375		46,2
86	300	3	325 x 13	325	13	450	303	+0,81	8,0	8,5	15°	118	59	ТУ 14-3-460	16,1
87											30°	236	121		28,9
88											45°	353	186		43,2
89											60°	471	260		57,7
90											90°	707	450		86,6
91	350		377 x 13	377		525	354	+0,89	9,0	9,0	15°	137	69		22,1
92											30°	275	141		39,0
93											45°	412	217		58,5
94											60°	550	303		78,0
95											90°	825	525		117,0
96	400		426 x 14	426	14	600	401	+0,97	10,0	9,8	15°	157	79		30,8
97											30°	314	161		54,6
98											45°	471	249		82,0
99											60°	628	346		109,0
100											90°	942	600		164,0

ОСТ 24125.34-89 С.7

Размеры, мм

Продолжение

Исполнение	Условный проход Ду	Подготовка кромок по черт.	Размеры присоединяемых труб Дн x S'	Дн	S	R	αp		S1 не	Sk менее	Угол загиба φ	Развернутая длина загнутой части L2*	b*	Материал (марка, технические условия)	Масса загнутой части Gг, кг
							но-мин.	пред. откл.							
101	450	3	465x16	465	16	650	437	+0,97	12,5	10,8	15°	170	86	Сталь 20	41,6
102											30°	340	174		74,5
103											45°	511	269		112,0
104											60°	681	375		149,0
105											90°	1021	650		224,0

$\rho = 392 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}, t = 200^\circ \text{C}$

106	600	3	630x17	630	17	850	598	+0,97	12,0	14,0	15°	222	112	Сталь 16ГК	72,7
107											30°	445	228		125,0
108											45°	668	352		188,0
109											60°	890	491		251,0
110											90°	1335	850		377,0
111	700	3	720x22	720	22	1200	678	+0,97	16,5	16,5	15°	314	158	ТУ 3-923	152,9
112											30°	628	322		262,0
113											45°	942	497		393,0
114											60°	1257	693		523,0
115											90°	1885	1200		785,0

ОСТ 24.125.34-89 С.8



## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ УКАЗАНИЕМ Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР

*НВА - 002 - 1/4829 от 26.05.89*

ИСПОЛНИТЕЛИ

К.И.Бояджи; Л.Н.Жылюк; Ф.А.Гловач; В.Ф.Логвиненко ( руководители темы );

А.М.Рейнов; В.Я.Шейфель; А.З.Гармаш; И.Ю.Чудакова; Е.Ю.Аксенова.

ЗАРЕГИСТРИРОВАН Центральным государственным фондом стандартов и технических условий

за N *8428151* от *27.10* 19 *89*

2. ВЗАМЕН ОСТ 24.321.27-74 , ОСТ 24.321.28-74.

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ОСТ 24.125.30-89	6
ОСТ 108.030.124-85	7
ТУ 3-923-75	2
ТУ 14-3-460-75	2
<i>ТУ 14-3-420-75</i>	<i>2</i>



УДК (621.311.25:621.039):621.643

Группа Ф68

ИЗМЕНЕНИЕ № 1

ОСТ 24.125.34-89

Отводы крутоизогнутые  
для трубопроводов АЭС  
Конструкция и размеры

ОКП 69 3717 0002

---

Утверждено и введено в действие указанием Министерства тяжелого машиностроения СССР

от 1990 N

Дата введения 01.08.90

Пункт 2. Таблица. Графа " dp номин." заменить значение для исполнений 81 ÷ 85 - "254" на "256".

Графа " Материал ( марка, технические условия )" для исполнений 41 ÷ 45 заменить ТУ 14-3-460 на ТУ 14-3-420.

Информационные данные. Пункт 3. Графа " Обозначение НТД, на который дана ссылка " дополнить ТУ 14-3-420-75

Графа " Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения " дополнить - 2.

---