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 ПЕРЛИТНОГО КЛАССА ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС $D_н$=16÷720 мм

ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОСТ 24.125.30—89 — ОСТ 24.125.57—89

Издание официальное

1991

gost.e-ecolog.ru

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 Минатомэнерго СССР

Государственным комитетом СССР по надзору за безопасным ведением работ в атомной энергетике (Госатомэнергонадзор СССР)

© Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И. И. Ползунова (НПО ЦКТИ), 1991.

УДК [621.311.25 : 621.039] : 621.643 Группа Ф88

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 69 8717 0002

ОСТ 24.125.34—89

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на крутоизогнутые отводы с углами гиба 30, 45, 60 и 90° для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

$p=11{,}77$ МПа (120 кгс/см²), $t=250$°С;
$p=8{,}44$ МПа (86 кгс/см²), $t=300$°С;
$p=5{,}89$ МПа (60 кгс/см²), $t=275$°С;
$p=3{,}92$ МПа (40 кгс/см²), $t=200$°С.

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 должна быть более 7%.

4. Допускается изготовление крутоизогнутых отводов с углами гибов, отличающимися от указанных в стандарте. Углы гиба должны быть кратными 5, но не более 90°.

5. Крутоизогнутые отводы, указанные в настоящем стандарте, следует применять с прямыми участками длиной:

для $D_н<530$ мм $l=500\div2300$ мм; $l_1\geqslant1300$ мм (в обоснованных случаях допускается уменьшение прямых участков длиной до $D_н$);

для $D_н\geqslant530$ мм $l\geqslant1250$ 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:

4000 мм для труб 530×28 мм, 630×25 мм, 630×17 мм;

2600 мм для труб 720×22 мм.

6. Масса отвода определяется по формуле

$$G=G_г+0{,}001\,(l+l_1)\rho',$$

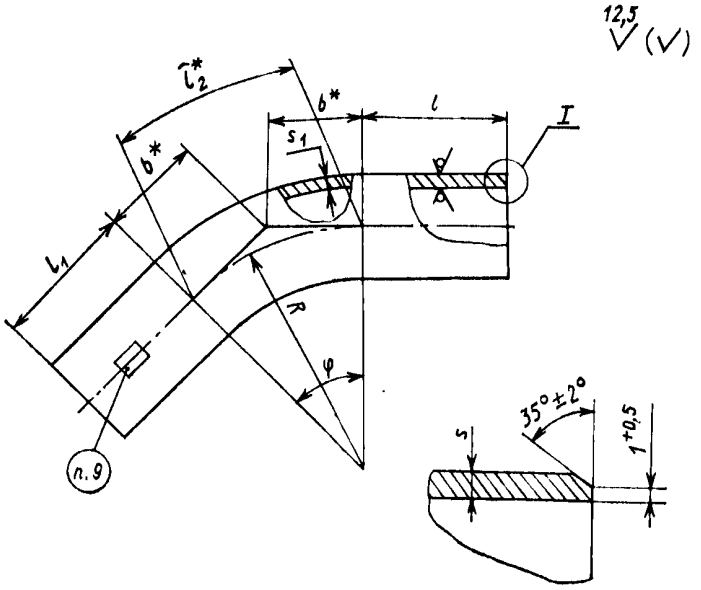
где $G_г$ — масса гнутой части отвода, кг; l и l_1 — длина прямых участков, мм; ρ' — линейная плотность трубы по ОСТ 24.125.30, кг/м.

7. Остальные технические требования — по ОСТ 108.030.124.

8. Пример условного обозначения отвода крутоизогнутого исполнения 20 $D_у=150$ мм с углом гиба 90°, радиусом 350 мм из трубы наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 13 мм, с прямыми участками длиной $l=750$ мм, $l_1=1800$ мм и развернутой длиной 3100 мм на параметры среды $p=11{,}77$ МПа (120 кгс/см²), $t=250$°С:

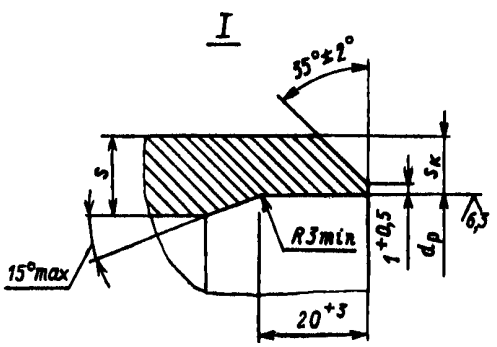
ОТВОД 90° — 159×13—750×1800×3100—*R*350 20 ОСТ 24.125.34.

9. Пример маркировки: 20 ОСТ 24.125.34 | Товарный знак |

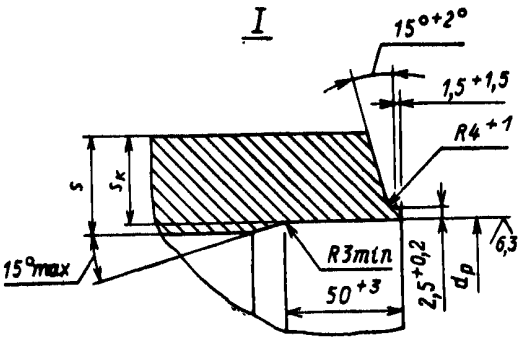


* Размеры для справок

Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

Размеры, мм

Исполнение	Условный проход D_y	Подготовка кромок по черт.	Размеры присоединяемых труб $D'_н \times s'$	$D_н$	s	R	$d_р$		s_1	$s_к$	Угол гиба φ	Развернутая длина гнутой части l_2^*	b^*	Материал (марка, технические условия)	Масса гнутой части $G_г$, кг
							Номин.	Пред откл.	не менее						
p=11,77 МПа (120 кгс/см²), t=250°С															
01	80	2	89×6	89	8	200	77	+0,46	5,0	3,9	15°	52	26	Сталь 20 ТУ 14—3—460	1,08
02											30°	108	54		1,72
03											45°	162	83		2,57
04											60°	216	116		3,42
05											90°	314	200		5,13
06	100	3	108×8	108		250	95	+0,54	5,8	4,7	15°	65	33		1,67
07											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 МПа (120 кгс/см²), t=250°С; p=8,44 МПа (86 кгс/см²), t=300°С															
11	125	3	133×8	133	13	300	119	+0,54	8,0	5,8	15°	79	40	Сталь 20 ТУ 14—3—460	4,13
12											30°	157	80		6,96
13											45°	236	124		10,40
14											60°	314	173		13,90
15											90°	471	300		20,90
16	150		159×9	159		350	142	+0,63	8,9	6,9	15°	92	46		5,86
17											30°	183	80		9,96
18											45°	275	124		14,70
19											60°	367	173		20,00
20											90°	550	300		29,90
21	200		219×13	219		375	195	+0,72	9,6	9,5	15°	98	49		8,82
22											30°	196	100		16,00
23											45°	295	155		24,00
24											60°	393	217		32,00
25											90°	590	375		48,00
26	250		273×16	273	16		244		11,8	11,8	15°	98	49		13,5
27											30°	196	100		25,7
28											45°	295	155		38,6
29											60°	393	217		51,5
30											90°	390	375		77,2
31	300		325×19	325	19	450	290	+0,81	14,2	14,2	15°	118	59		23,1
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		426×24	426	24	600	382	+0,89	18,5	18,5	15°	157	79		50,9
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		530×28	530	28	800	480	+0,97	19	19	15°	209	105	Сталь 15ГС ТУ 14—3—420	99,0
42											30°	419	214		175,0
43											45°	628	331		263,0
44											60°	838	462		351,0
45											90°	1257	800		526,0

Продолжение

Размеры, мм

Исполнение	Условный проход $D_у$	Подготовка кромок по черт.	Размеры присоединяемых труб, $D_н \times s$	$D_н$	s	R	$d_р$		s_1	$s_к$	Угол гиба φ	Развернутая длина гнутой части l_2*	b*	Материал (марка, технические условия)	Масса гнутой части $G_г$, кг
							Номин.	Пред. откл.	не менее						
							p=8,44 МПа (86 кгс/см²), t=300°С								
46											15°	52	26		0,83
47											30°	108	54		1,73
48	80	1	89×6	89	6	200	—	—	3,9	—	45°	162	83		2,59
49											60°	216	116		3,46
50											90°	314	200	Сталь 20 ТУ 14—3—460	5,02
51											15°	65	33		1,67
52											30°	131	67		2,86
53	100	2	108×6	108	8	250	97	+0,54	4,8	3,7	45°	196	104		4,28
54											60°	262	144		5,72
55											90°	393	250		8,58
56											15°	314	158		150,0
57											30°	628	322		266,0
58	600	3	630×25	630	25	1200	582	+0,97	21,0	22,0	45°	942	497	Сталь 16ГС ТУ 3—923	398,0
59											60°	1257	693		531,0
60											90°	1885	1200		797,0
							p=5,89 МПа (60 кгс/см²), t=275°С; p=3,92 МПа (40 кгс/см²), t=200°С								
61											15°	65	33		1,28
62											30°	131	67		2,19
63	100	2	108×6	108	6	250	97	+0,54	3,5		45°	196	104		3,28
64											60°	262	144		4,38
65										3,7	90°	393	250		6,57
66											15°	79	40		2,18
67											30°	157	80		3,41
68	125		133×6,5	133	6,5	300	122		4,5		45	236	124		5,12
69											60°	314	173		6,82
70								+0,63			90°	471	300		10,20
71											15°	92	46		3,29
72											30°	183	94		7,20
73	150		159×7	159	7	350	148		4,8	4,0	45°	275	145		10,90
74											60°	367	202	Сталь 20 ТУ 14—3—460	14,50
75											90°	550	350		21,70
76		3									15°	105	53		6,68
77											30°	209	107		12,0
78	200		219×9	219	9	400	204	+0,72	5,7	5,5	45°	314	166		18,0
79											60°	419	231		24,0
80											90°	628	400		36,0
81											15°	92	49		8,15
82											30°	196	100		15,4
83	250		273×10	273	10	375	256	+0,81	7,0	6,5	45°	295	155		23,1
84											60°	393	217		30,8
85											90°	589	375		46,2

Продолжение

Размеры, мм

Исполнение	Условный проход D_y	Подготовка кромок по черт.	Размеры присоединяемых труб $D_н' \times s'$	$D_н$	s	R	$d_р$		s_1	$s_к$	Угол гиба φ	Развернутая длина гнутой части l_2^*	b^*	Материал (марка, технические условия)	Масса гнутой части $G_г$, кг
							Номин.	Пред. откл.	не менее						
p=5,89 МПа (60 кгс/см²), t=275°С; p=3,92 МПа (40 кгс/см²), t=200°С															
86											15°	118	59		16,1
87											30°	236	121		28,9
88	300		325×13	325		450	303	+0,81	8,0	8,5	45°	353	186		43,2
89											60°	471	260		57,7
90											90°	707	450		86,6
91					13						15°	137	69		22,1
92											30°	275	141		39,0
93	350		377×13	377		525	354	+0,89	9,0	9,0	45°	412	217		58,5
94											60°	550	303		78,0
95											90°	825	525	Сталь 20 ТУ 14—3—460	117,0
96		3									15°	157	79		30,8
97											30°	314	161		54,6
98	400		426×14	426	14	600	401	+0,97	10,0	9,8	45°	471	249		82,0
99											60°	628	346		109,0
100											90°	942	600		164,0
101											15°	170	86		41,6
102											30°	340	174		74,5
103	450		465×16	465	16	650	437	+0,97	12,5	10,8	45°	511	269		112,0
104											60°	681	375		149,0
105											90°	1021	650		224,0
p=3,92 МПа (40 кгс/см²), t=200°С															
106											15°	222	112		72,7
107											30°	445	228		125,0
108	600		630×17	630	17	850	598		12,0	14,0	45°	668	352		188,0
109											60°	890	491		251,0
110											90°	1335	850		377,0
111		3						+0,97			15°	314	158	Сталь 16ГС ТУ 3—923	152,9
112											30°	628	322		262,0
113	700		720×22	720	22	1200	678		16,5	16,5	45°	942	497		393,0
114											60°	1257	693		523,0
115											90°	1885	1200		785,0

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; Л. Н. Жылюк; Ф. А. Глова́ч; В. Ф. Логвиненко (руководители темы); А. М. Рейнов; В. Я. Шейфель; А. З. Гармаш; И. Ю. Чудакова; Е. Ю. Аксенова

3. **ЗАРЕГИСТРИРОВАН Центральным государственным фондом стандартов и технических условий за № 8428151 от 27.10.89**

4. **ВЗАМЕН ОСТ 24.321.27—74 и ОСТ 24.321.28—74**

5. **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—85А	7
ТУ 3—923—75	2
ТУ 14—3—420—75	2
ТУ 14—3—460—75	2

gost.e-ecolog.ru