

**ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ****ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ  
И КРЕМНЕМАРГАНЦОВИСТЫХ СТАЛЕЙ  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ  
С ДАВЛЕНИЕМ  $p_y \geq 4,0$  МПа ( $p_y \geq 40$  кгс/см<sup>2</sup>)  
ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ****ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ****ОСТ 108.321.17-82****УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** указанием Министерства энергетического машиностроения от 04.06.82 № ВВ-002/4628ИСПОЛНИТЕЛИ: **НПО ЦКТИ и БЗЭМ****СОГЛАСОВАН** с Главным управлением по проектированию и научно-исследовательским работам Министерства энергетики и электрификации СССР**Л.М. ВОРОНИН****ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ****ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС  
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ****ОСТ 108.321.17-82**

Взамен ОСТ 24.321.07 в части

 $p_{\text{НОМ}} = 230$  кгс/см<sup>2</sup>,  $t = 230$  °С

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 04.06.82 № ВВ-002/4628 срок действия установлен

с 01.01.85до 01.01.96

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на крутоизогнутые отводы с углами гиба 30, 45, 60 и 90°, изготавливаемые из труб по ОСТ 108.320.102, для трубопроводов пара и горячей воды тепловых электростанций.

Стандарт устанавливает конструкцию и основные размеры крутоизогнутых отводов для трубопроводов с абсолютным давлением и температурой среды:

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

$$p = 23,54 \text{ МПа (240 кгс/см}^2\text{)}, t = 250 \text{ }^\circ\text{C};$$

$$p = 18,44 \text{ МПа (185 кгс/см}^2\text{)}, t = 215 \text{ }^\circ\text{C}.$$

2. Конструкция, размеры и материал гнутых отводов должны соответствовать указанным на черт. [1](#), [2](#) и в таблице.

3. Величина овальности гнутых участков отводов не должна быть более 7 %.

4. Крутоизогнутые отводы на параметры среды  $p = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$ ,  $t = 200 \text{ }^\circ\text{C}$ , соответствующие  $p_y = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$  при  $t = 200 \text{ }^\circ\text{C}$ , могут быть применены для трубопроводов с температурой стенки не более  $400 \text{ }^\circ\text{C}$  при рабочем давлении, принятом в соответствии с [ГОСТ 356](#).

5. По конструкторской документации допускается изготовление крутоизогнутых отводов с углами гибов более  $30^\circ$ , отличающимися от указанных в настоящем стандарте. Уголгиба должен быть кратным 5, но не более  $90^\circ$ .

6. Допускается изготовление крутоизогнутых отводов с отличающимися от указанных в настоящем стандарте длинами прямых участков  $l$  и  $l_1$ :

не менее 100 мм - для исполнений 01 - 04;

не менее наружного диаметра - для остальных исполнений.

7. Масса крутоизогнутого отвода  $G$  (в кг) определяется по формуле

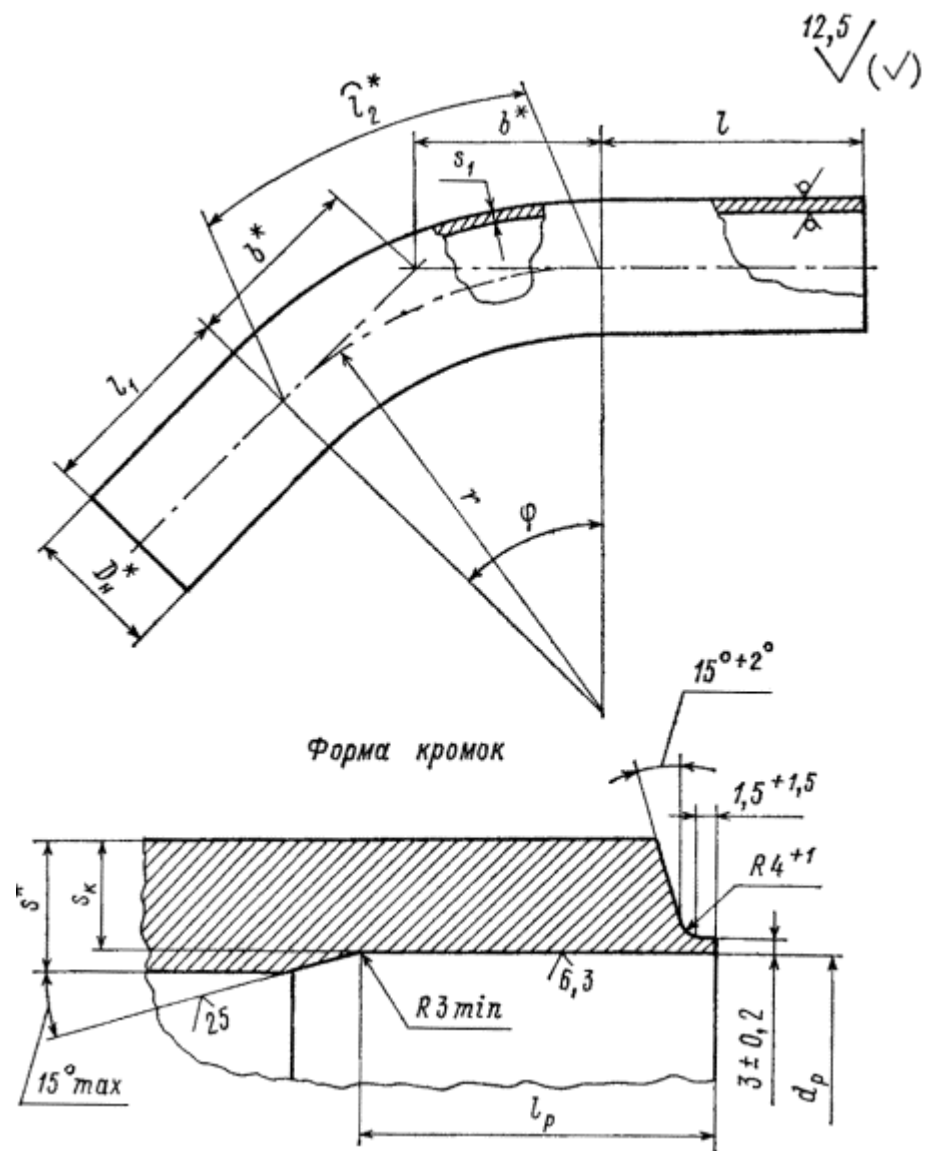
$$G = 0,001L_p g,$$

где  $L_p$  - развернутая длина, мм:

$$L_p = l + l_1 + l_2;$$

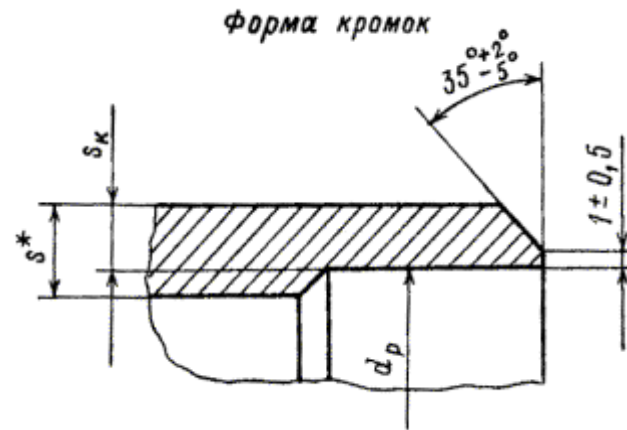
$g$  - масса 1 м трубы по ОСТ 108.320.102, кг.

8. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.



\* Размеры для справок.

Черт. 1



Остальное - см. черт. 1

Черт. 2

## Размеры, мм

Исполнение	Условный проход $D_y$	Черт.	$D_n^*$	$s^*$	Присоединяемые трубы		$d_p$		$r$	$s_1$	$s_k$	$l_p$		$l$	$l_1$	Угол гиба $\phi$	$l_2^*$	$b^*$	Материал (марка, ТУ)	
					Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.		не менее	Номин.	Пред. откл.	не менее							
$p = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2), t = 200 \text{ }^\circ\text{C}$																				
01	80	2	89	6,0	89	4,0	81		150	2,5	3,0			300	800	30°	79	40	Сталь 20 ТУ 14-3- 460	
02																45°	118	62		
03																60°	157	87		
04																90°	236	150		
05	100		108	6,0	108	4,5	100	+0,54	250				375	800	30°	131	67			
06															45°	196	104			
07															60°	262	144			
08															90°	393	250			
09	125		133	5,0	133	5,0	124	+0,63	200		3,0	2,7	40		400	1200	30°	105		54
10																	45°	157		83
11																	60°	209		116
12																	90°	314		200
13	150		159	7,0	159	7,0	147	+0,63	300					430		30°	157	80		
14																45°	236	124		
15																60°	314	173		
16																90°	471	300		
17	150		159	7,0	159	7,0	147	+0,63	250		2,8	3,2			400	1200	30°	131		67
18																	45°	196		104
19																	60°	262		144
20																	90°	393		250
21	150	159	7,0	159	7,0	147	+0,63	350		4,0	4,4			430		30°	183	94		
22																45°	275	145		
23																60°	366	202		
24																90°	550	350		

25																30°	157	80	
26																45°	236	124	
27									300							60°	314	173	
28																90°	471	300	
29																30°	209	107	
30	200		219	9,0	219	9,0	203	+0,72	400	5,6	5,6			500		45°	314	166	
31																60°	419	231	
32																90°	628	400	
33																30°	314	161	
34	250	<u>1</u>	273	10,0	273	10,0	254		600	6,0	6,6	50		600	950	45°	471	249	
35																60°	628	346	
36								+0,81								90°	942	600	
37																30°	366	188	
38	300		325	13,0	325	13,0	303		700	8,0	7,6			660		45°	550	290	
39																60°	733	404	
40																90°	1099	700	
41																30°	445	228	
42	350		377	13,0	377	13,0	354	+0,89	850	8,0	8,6			750		45°	667	352	
43																60°	890	491	
44																90°	1335	850	
$p = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2), t = 200 \text{ }^\circ\text{C}$																			
45																30°	471	241	Сталь 20 ТУ 14-3- 460
46	400	<u>1</u>	426	14,0	426	14,0	401	+0,89	900	9,0	9,5	50	+5	1000	950	45°	707	373	
47																60°	942	520	
48																90°	1413	900	
$p = 23,54 \text{ МПа (240 кгс/см}^2), t = 250 \text{ }^\circ\text{C}; p = 18,14 \text{ МПа (185 кгс/см}^2), t = 215 \text{ }^\circ\text{C}$																			
49																30°	157	80	15ГС ТУ 14-3-460
50	100	<u>1</u>	133	18,0	133	13,0	109	+0,54	300	12,0	10,7	50	+5	400	1200	45°	236	124	
51																60°	314	173	
52																90°	471	300	

9. Пример условного обозначения отвода крутоизогнутого исполнения 34 с угломгиба 45° и радиусом 600 мм из трубы наружным диаметром 273 мм, с толщиной стенки 10 мм, с прямыми участками длиной  $l = 600$  мм,  $l_1 = 950$  мм и развернутой длиной 2021 мм:

ОТВОД КРУТОИЗОГНУТЫЙ 45° - 273×10 - 600×950×2021 - R600 34 ОСТ 108.321.17.

Товарный  
знак

10. Пример маркировки: 34 ОСТ 108.321.17

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием Министерства энергетического машиностроения от 04.06.82 № ВВ-002/4628

#### 2. ИСПОЛНИТЕЛИ

П.М. Христюк, канд. техн. наук; Д.Д. Дорофеев, канд. техн. наук (руководитель темы); Г.Н. Смирнов (руководитель темы); Л.Н. Жылюк; В.Н. Шанский; Н.В. Москаленко; Д.Ф. Фомина; Г.А. Мисирьянц; В.Ф. Логвиненко; Ф.А. Гловач; А.З. Гармаш; Н.Г. Мазин; А.С. Шестернин

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН Государственным комитетом СССР по стандартам за № 8273530 от 26.02.83

**4. ВЗАМЕН ОСТ 24.321.07****5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
<a href="#">ГОСТ 356-80</a>	<u>4</u>
ОСТ 24.125.60-89	<u>8</u>
ОСТ 108.320.102-78	<u>1; 7</u>
ТУ 14-3-460-75	<u>2</u>

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (1992 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5.**

**Срок действия продлен до 1996 г. Изменением № 4, утвержденным письмом Минтяжмаша СССР от 27.12.90 № ВА-002-1-12060**