

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/см²)
ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ОСТ 108.321.13-82

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

ИСПОЛНИТЕЛИ: 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 ГНУТЫЕ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

ОСТ 108.321.13-82

Взамен ОСТ 24.321.04 в части

$p_{\text{НОМ}} = 230$ кгс/см², $t = 230$ °С;

$p_{\text{НОМ}} = 185$ кгс/см², $t = 215$ °С

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

с 01.01.85

до 01.01.96

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на гнутые отводы с угламигиба 15, 30, 45, 60 и 90°, изготавливаемые из труб по ОСТ 108.320.102 из стали марки 15ГС по ТУ 14-3-460, для трубопроводов питательной воды тепловых электростанций.

Стандарт устанавливает конструкцию и основные размеры гнутых отводов для трубопроводов с абсолютным давлением и температурой воды:

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

$$p = 18,14 \text{ МПа (185 кгс/см}^2\text{)}, t = 215 \text{ }^\circ\text{C}.$$

2. Конструкция и размеры гнутых отводов должны соответствовать указанным на черт. 1, 2 и в таблице.

3. Величина овальности гнутых участков отводов не должна быть более:

7 % - для труб наружным диаметром 194, 219, 273, 325, 377 мм с параметрами среды $p = 18,14 \text{ МПа (185 кгс/см}^2\text{)}, t = 215 \text{ }^\circ\text{C}$;

6 % - для остальных труб.

4. По конструкторской документации допускается изготовление гнутых отводов с углами гибов более 15° , отличающимися от указанных в настоящем стандарте. Уголгиба должен быть кратным 5, но не более 90° .

5. Допускается изготовление гнутых отводов с отличающимися от указанных в настоящем стандарте длинами прямых участков l и l_1 :

не менее 100 мм - для исполнений 01 - 05;

не менее D_n плюс 200 мм - для остальных исполнений.

6. Масса гнутого отвода G (в кг) определяется по формуле

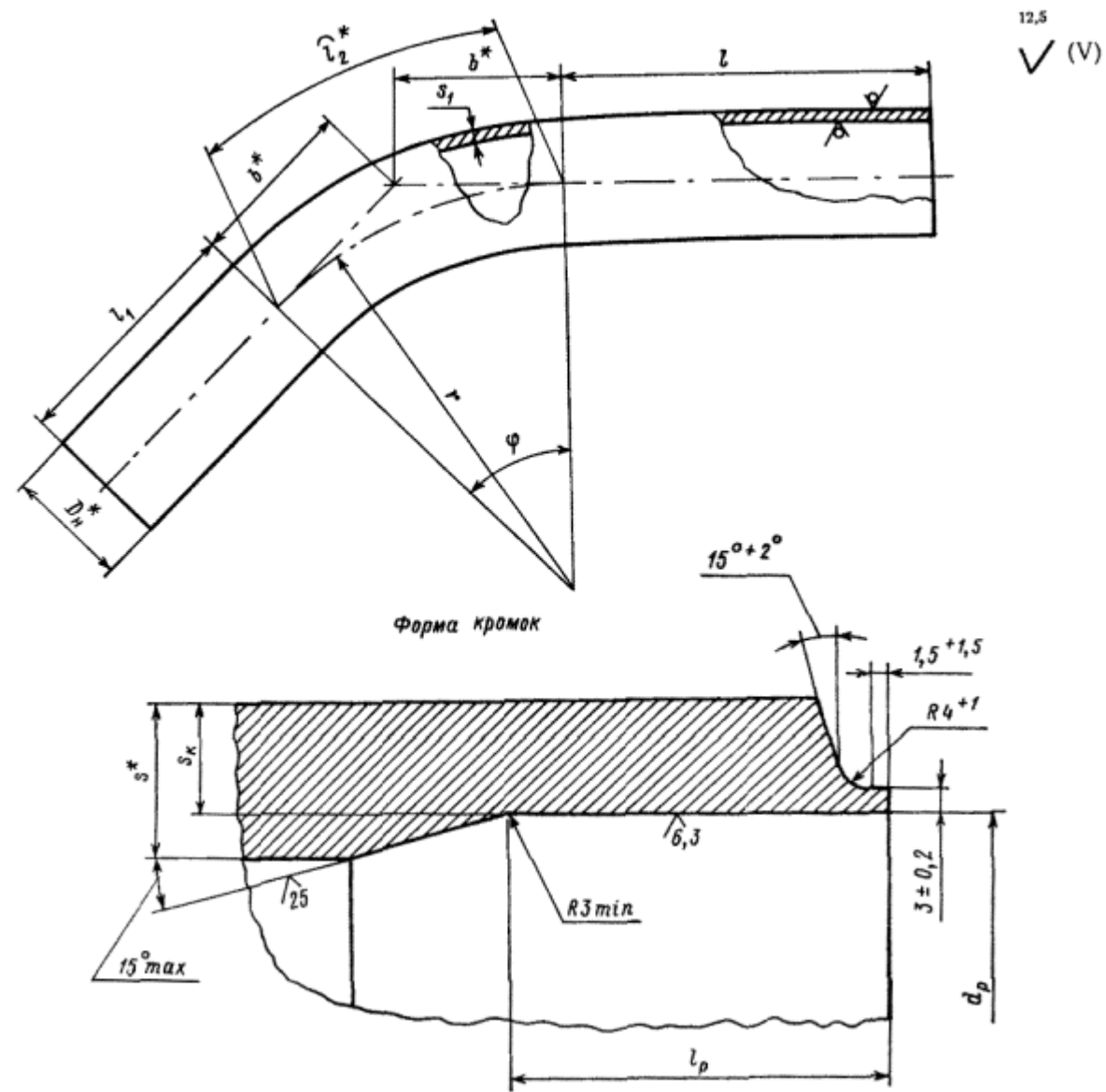
$$G = 0,001L_p g,$$

где L_p - развернутая длина, мм:

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

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

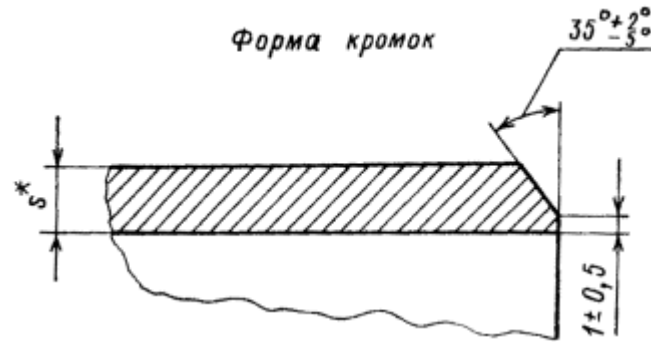
7. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.



Форма кромок

* Размеры для справок.

Черт. 1



Остальное - см. черт. 1

Черт. 2

Размеры, мм

Исполнение	Условный проход D_y	Черт.	D_n^*	d_p		r	s^*	s_l	s_k	l	l_1	l_p		Угол гiba ϕ	l_2^*	b^*
				Номин.	Пред. откл.			не менее				Номин.	Пред. откл.			
$p = 23,54 \text{ МПа (240 кгс/см}^2), t = 250 \text{ }^\circ\text{C}; p = 18,14 \text{ МПа (185 кгс/см}^2), t = 215 \text{ }^\circ\text{C}$																
01	65	2	76	-	-	300	9	5,8	-	250	150	-	-	15°	79	40
02														30°	157	80
03														45°	236	124
04														60°	314	173
05														90°	471	300
06	100	1	133	109	+0,54	600	13	9,5	10,7	500	500	50	+5	15°	157	79
07														30°	314	161
08														45°	471	249
09														60°	628	346
10														90°	942	600
$p = 23,54 \text{ МПа (240 кгс/см}^2), t = 250 \text{ }^\circ\text{C}$																
11	150	1	194	161	+0,63	750	17	13,4	14,8	500	500	50	+5	15°	196	99
12														30°	393	201
13														45°	589	311
14														60°	785	433
15														90°	1178	750
16	175	1	219	182	+0,72	850	19	15,0	16,5	500	500	50	+5	15°	223	112
17														30°	445	228
18														45°	667	352
19														60°	890	491
20														90°	1335	850
21	225	1	273	226	+0,72	1370	24	18,6	20,2	800	650	50	+5	15°	359	180
22														30°	717	367
23														45°	1076	568
24														60°	1434	791
25														90°	2151	1370
26														15°	359	180

27	250		325	271	+0,81		28	21,8	23,8	800	60		30°	717	367
28													45°	1076	568
29													60°	1434	791
30													90°	2151	1370
31	300		377	316		1500	32	25,0	27,3	1000	800		15°	393	198
32													30°	785	402
33													45°	1178	621
34													60°	1570	866
35													90°	2355	1500
36	350		426	358	+0,89	1700	36	28,2	30,5	1000	800		15°	445	224
37													30°	890	456
38													45°	1335	704
39													60°	1779	982
40													90°	2669	1700
$p = 18,14 \text{ МПа (185 кгс/см}^2), t = 215 \text{ °C}$															
41	150		194	166	+0,63	750	15	10,5	11,9	500	500		15°	196	99
42													30°	393	201
43													45°	589	311
44													60°	785	433
45													90°	1178	750
46	175		219	188	+0,72	850	16	11,7	13,2	500	500		15°	223	112
47													30°	445	228
48													45°	667	352
49													60°	890	491
50													90°	1335	850
51	225	<u>1</u>	273	236	+0,72	1370	20	14,7	16,0	800	650	+5	15°	359	180
52													30°	717	367
53													45°	1076	568
54													60°	1434	791
55													90°	2151	1370
56	250		325	283	+0,81	1370	22	17,0	18,7	800	800		15°	359	180
57													30°	717	367
58													45°	1076	568
59													60°	1434	791
60													90°	2151	1370
61	300		377	327	+0,89	1500	26	19,5	21,4	1000	800		15°	393	198
62													30°	785	402
63													45°	1178	621
64													60°	1570	866
65													90°	2355	1500

8. Пример условного обозначения отвода гнутого исполнения 23 с угломгиба 45° и радиусом 1370 мм из трубы наружным диаметром 273 мм, с толщиной стенки 24 мм, с прямыми участками длиной $l = 800$ мм, $l_1 = 650$ мм и развернутой длиной 2526 мм:

ОТВОД ГНУТЫЙ 45° - 273×24 - 800×650×2526 - R1370 23 ОСТ 108.321.13.

9. Пример маркировки: 23 ОСТ 108.321.13

Товарный
знак

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 № 8273478 от 26.02.83**4. ВЗАМЕН ОСТ 24.321.04****5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ОСТ 24.125.60-89	<u>7</u>
ОСТ 108.320.102-78	<u>1; 6</u>
ТУ 14-3-460-75	<u>1</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