

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ
И КРЕМНЕМАРГАНЦОВИСТЫХ СТАЛЕЙ
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
С ДАВЛЕНИЕМ $p_y \geq 4,0$ МПа ($p_y > 40$ кгс/см²)
ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ОСТ 108.321.11—82	ОСТ 108.462.01—82	ОСТ 108.104.16—82
ОСТ 108.321.12—82	ОСТ 108.462.02—82	ОСТ 108.720.03—82
ОСТ 108.321.13—82	ОСТ 108.462.03—82	ОСТ 108.720.04—82
ОСТ 108.321.14—82	ОСТ 108.520.02—82	ОСТ 108.839.01—82
ОСТ 108.321.15—82	ОСТ 108.313.06—82	ОСТ 108.462.04—82
ОСТ 108.321.16—82	ОСТ 108.720.01—82	ОСТ 108.462.05—82
ОСТ 108.321.17—82	ОСТ 108.720.02—82	ОСТ 108.839.02—82
ОСТ 108.327.01—82	ОСТ 108.104.01—82	ОСТ 108.462.06—82
ОСТ 108.318.11—82	ОСТ 108.104.02—82	ОСТ 108.839.03—82
ОСТ 108.318.12—82	ОСТ 108.104.03—82	ОСТ 108.839.04—82
ОСТ 108.318.13—82	ОСТ 108.104.04—82	ОСТ 108.462.07—82
ОСТ 108.318.14—82	ОСТ 108.104.05—82	ОСТ 108.839.05—82
ОСТ 108.318.15—82	ОСТ 108.104.06—82	ОСТ 108.504.01—82
ОСТ 108.318.16—82	ОСТ 108.104.07—82	ОСТ 108.530.01—82
ОСТ 108.318.17—82	ОСТ 108.104.08—82	ОСТ 108.724.01—82
ОСТ 108.038.62—82	ОСТ 108.104.09—82	

Издание официальное

Срок действия стандартов не ограничен в соответствии
с указанием Госстандарта РФ N 1/28-332 от 15.02.94

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

**ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС**

ОСТ 108.321.17—82

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 31 1312

Взамен ОСТ 24.321.07 в части

$\rho_{ном} = 230 \text{ кгс/см}^2$, $t = 230^\circ\text{C}$

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

с 01.0

до 01.0

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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

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

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

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

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

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

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

4. Крутоизогнутые отводы на параметры среды $\rho = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$, $t = 200^\circ\text{C}$, соответствующие $\rho_y = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$ при $t = 200^\circ\text{C}$, могут быть применены для трубопроводов с температурой стенки не более 400°C при рабочем давлении, принятом в соответствии с ГОСТ 38.

5. По конструкторской документации допускается изготовление крутоизогнутых отводов с ламами гибов более 30°, отличающимися от указанных в настоящем стандарте. Уголгиба должен быть кратным 5, но не более 90°.

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

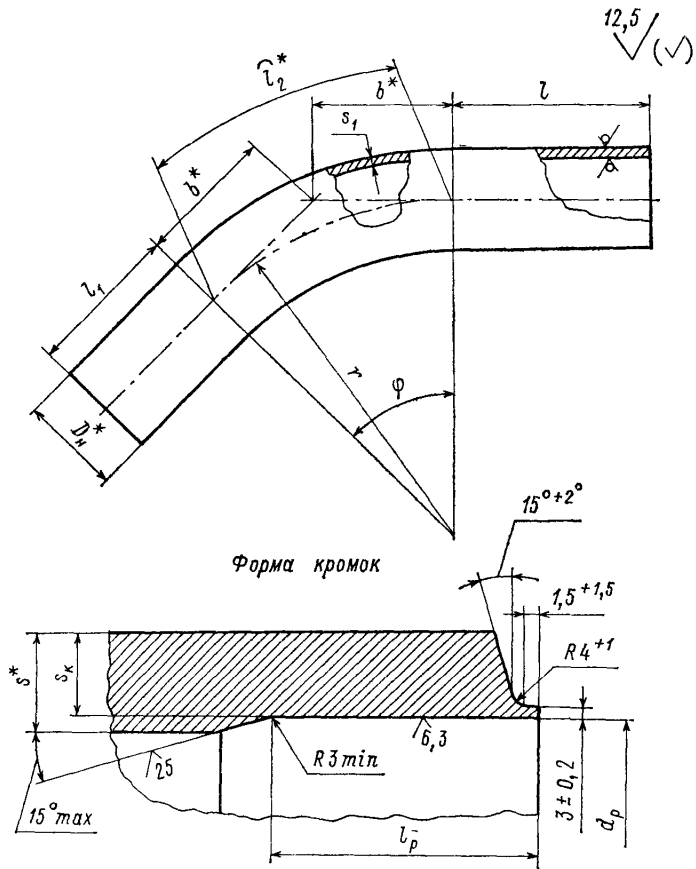
$$G = 0,001 L_p g,$$

где L_p — развернутая длина, мм:

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

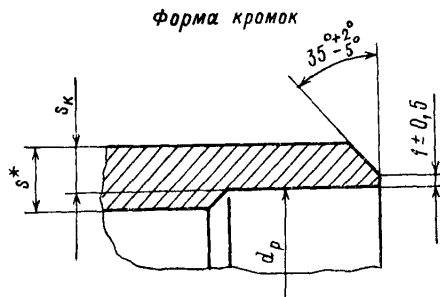
g — масса 1 м трубы по ОСТ 108.320.102, кг.

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 φ	l_2^*	b^*	Материал (марка, ТУ)																
					Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.				Номин.	Пред. откл.																						
																				не менее	не менее														
$p=3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}, t=200^\circ\text{C}$																																			
01	80		89	6,0	89	4,0	81	150	2,5	3,0			300	800		30°	79	40																	
02																45°	118	62																	
03																60°	157	87																	
04																90°	236	150																	
05	100	2	108	6,0	108	4,5	100	200	3,0	2,7	40		375	800		30°	131	67																	
06																45°	196	104																	
07																60°	262	144																	
08																90°	393	250																	
09																																30°	105	54	
10																																	45°	157	83
11																																	60°	209	116
12																																	90°	314	200
13	125		133	5,0	133	5,0	124	300	2,8	3,2			400	1200		30°	157	80																	
14																45°	236	124																	
15																60°	314	173																	
16																90°	471	300																	
17																																	30°	131	67
18																																	45°	196	104
19																																	60°	262	144
20																																	90°	393	250
21	150		159	7,0	159	7,0	147	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																																	60°	314	173
28																																	90°	471	300
29	200	1	219	9,0	219	9,0	203	400	5,6	5,6	50		500			30°	209	107																	
30																45°	314	166																	
31																60°	419	231																	
32																90°	628	400																	
33	250		273	10,0	273	10,0	254	600	6,0	6,6			600			30°	314	161																	
34																45°	471	249																	
35																60°	628	346																	
36																90°	942	600																	
37	300		325	13,0	325	13,0	303	700	8,0	7,6			660			30°	366	188																	
38																45°	550	290																	
39																60°	733	404																	
40																90°	1099	700																	
41	350		377	13,0	377	13,0	354	850	8,0	8,6			750			30°	445	228																	
42																45°	667	352																	
43																60°	890	491																	
44																90°	1335	850																	

Сталь 20
ТУ 14—3—460

Продолжение

Исполнение	Условный проход D_y	Черт.	D_n^*	s^*	Присоединяемые трубы		d_p		r	s_1 s_2		l_p		l l_1		Угол гiba ϕ	l_2^*	b^*	Материал (марка, ТУ)
					Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.		не менее	не менее	Номин.	Пред. откл.	не менее	не менее				

 $p=3,92$ МПа (40 кгс/см²), $t=200^\circ\text{C}$

45 47 48	400	1	426	14,0	426	14,0	401	+0,89	900	9,0	9,5	50	+5	1000	950	30°	471	241	Сталь 20 ТУ 14—3—460
																45°	707	373	
																60°	942	520	
																90°	1413	900	

 $p=23,54$ МПа (240 кгс/см²), $t=250^\circ\text{C}$; $p=18,14$ МПа (185 кгс/см²), $t=215^\circ\text{C}$

100	1	133	18,0	133	13,0	109	+0,54	300	12,0	10,7	50	+5	400	1200	30°	157	80	15ГС ТУ 14—3—460
															45°	236	124	
															60°	314	173	
															90°	471	300	

9. Пример условного обозначения отвода крутоизогнутого исполнения 34 глом гiba 45° и радиусом 600 мм из трубы наружным диаметром 273 мм, с толщиной стенки 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.

10. Пример маркировки: 34 ОСТ 108.321.17

Говарный 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 № 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
ГОСТ 356—80	4
ОСТ 24.125.60—89	8
ОСТ 108.320.102—78	1; 7
ТУ 14—3—460—75	2

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

СОДЕРЖАНИЕ

ОСТ 108.321.11—82. Отводы гнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	1
ОСТ 108.321.12—82. Отводы гнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	5
ОСТ 108.321.13—82. Отводы гнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	9
ОСТ 108.321.14—82. Отводы гнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	14
ОСТ 108.321.15—82. Отводы гнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	18
ОСТ 108.321.16—82. Отводы крутоизогнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	23
ОСТ 108.321.17—82. Отводы крутоизогнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	28
ОСТ 108.327.01—82. Колена штампованные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	33
ОСТ 108.318.11—82. Переходы точеные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	38
ОСТ 108.318.12—82. Переходы для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	42
ОСТ 108.318.13—82. Переходы для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	47
ОСТ 108.318.14—82. Переходы для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	53
ОСТ 108.318.15—82. Переходы для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	58
ОСТ 108.318.16—82. Переход штампованный для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	63
ОСТ 108.318.17—82. Переход штампованный для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	67
ОСТ 108.038.62—82. Ответвления паропроводов ТЭС. Типы	71
ОСТ 108.462.01—82. Штуцеры для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	83
ОСТ 108.462.02—82. Штуцеры для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	87
ОСТ 108.462.03—82. Штуцеры для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	91
ОСТ 108.520.02—82. Кольца подкладные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	96
ОСТ 108.313.06—82. Соединения штуцерные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	99
ОСТ 108.720.01—82. Тройники равнопроходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	105
ОСТ 108.720.02—82. Тройники переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	109
ОСТ 108.104.01—82. Тройники сварные равнопроходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	113
ОСТ 108.104.02—82. Тройники сварные переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	118
ОСТ 108.104.03—82. Тройники сварные переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	123
ОСТ 108.104.04—82. Тройники равнопроходные с обжатием для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	128
ОСТ 108.104.05—82. Тройники переходные с обжатием для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	133
ОСТ 108.104.06—82. Тройники переходные с горловиной для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	137
ОСТ 108.104.07—82. Ответвления тройниковые трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	143
ОСТ 108.104.08—82. Тройники штампованные равнопроходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	148
ОСТ 108.104.09—82. Тройник штампованный равнопроходный с обжатием для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	153
ОСТ 108.104.16—82. Тройники штампованные переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	157
ОСТ 108.720.03—82. Тройник равнопроходный кованный для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	161
ОСТ 108.720.04—82. Тройник переходный кованный для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	164
ОСТ 108.839.01—82. Блоки с диафрагмами для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	167
ОСТ 108.462.04—82. Патрубки блоков с диафрагмами для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	172

ОСТ 108.462.05—82. Патрубки блоков с диафрагмами для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	178
ОСТ 108.839.02—82. Блоки с диафрагмами для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	185
ОСТ 108.462.06—82. Патрубки блоков с диафрагмами для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	190
ОСТ 108.839.03—82. Блок с соплом для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	197
ОСТ 108.839.04—82. Блок с диафрагмой для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	200
ОСТ 108.462.07—82. Патрубки блоков с соплами и диафрагмами для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	203
ОСТ 108.839.05—82. Диафрагмы блоков для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	208
ОСТ 108.504.01—82. Дюнышки приварные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	212
ОСТ 108.530.01—82. Бобышки для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	217
ОСТ 108.724.01—82. Пробки для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	223

Редактор *Л. П. Коняева*

Технический редактор *А. Н. Крупенева*

Корректор *Л. А. Подрезова*

Сдано в набор 07.02.92.

Подписано к печ. 15.04.93.

Формат бум. 60×84¹/₈.

Объем 28,5 печ. л.

Тираж 1000.

Заказ 65.

НПО ЦКТИ. 194021, С.-Петербург, Политехническая ул., д. 24