

**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 108.321.11—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 электрифика-  
ции СССР

**Л. М. ВОРОНИН**

**ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС**

**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

ОКП 31 1312

**ОСТ 108.321.17—82**

Взамен ОСТ 24.321.07 в части

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

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:

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

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

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

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  $p = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$ ,  $t = 200^\circ\text{C}$ , соответствующие  $p_y = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$  при  $t = 200^\circ\text{C}$ , могут быть применены для трубопроводов с температурой стенки не более 400°С при рабочем давлении, принятом в соответствии с ГОСТ 321.17.

5. По конструкторской документации допускается изготовление крутоизогнутых отводов с угламигибов 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

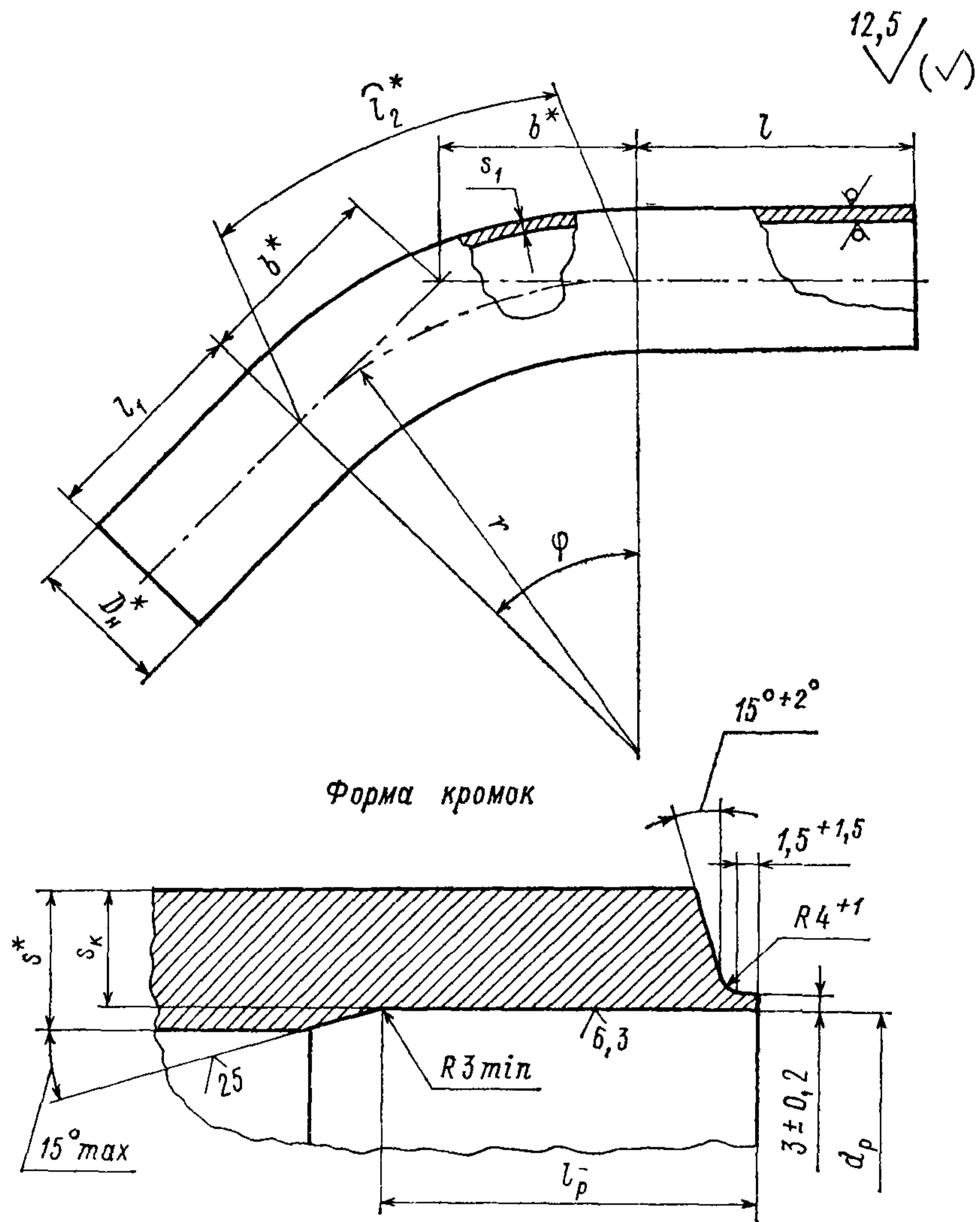
$$G = 0,001 L_p g,$$

где  $L_p$  — развернутая длина, мм:

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

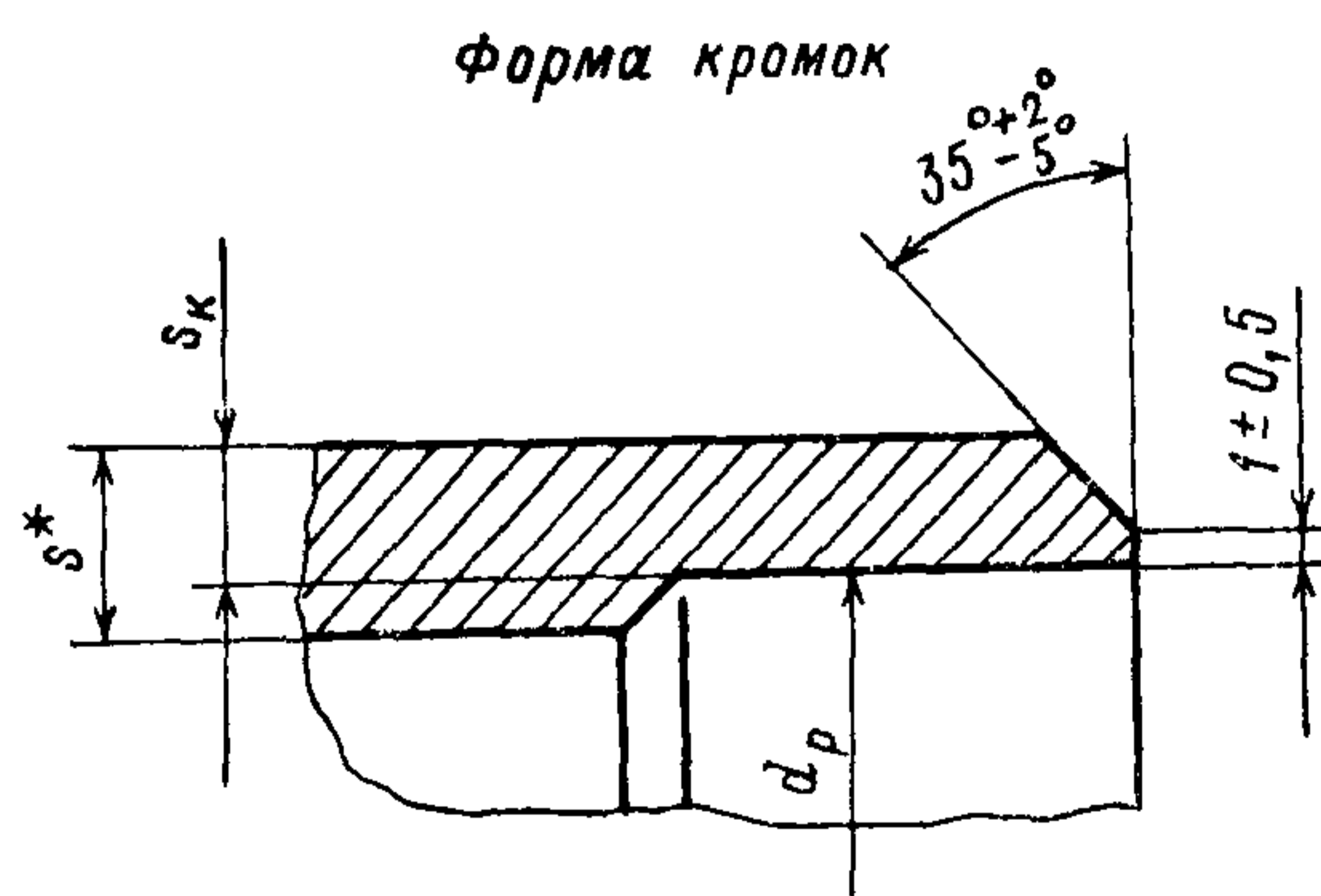
$g$  — масса 1 м трубы по ОСТ 108.320.102, кг.

8. Остальные технические требования — по ОСТ 24.125.60.



\*размеры для справок.

Черт. 1



Остальное — см. черт. 1

Черт. 2

Размеры, мм

Исполнение	Условный про-ход $D_y$	Черт.	$D_n^*$	$s^*$	Присоединяе-мые трубы		$d_p$		$r$	$s_1$	$s_k$	$l_p$		$l$	$l_1$	Угол гйба $\varphi$	$l_2^*$	$b^*$	Материал (марка, ТУ)
					Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.		не менее		Номин.	Пред. откл.	не менее					
$p=3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2), t=200^\circ\text{C}$																			
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		250	3,0	2,7		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		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 про- ход $D_y$	Черт.	$D_n^*$	$s^*$	Присоединяе- мые трубы		$d_p$		$r$	$s_1$	$s_k$	$l_p$		$l$	$l_1$	Уголгиба $\varphi$	$l_2^*$	$b^*$	Материал (марка, ТУ)
					Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.		не менее		Номин.	Пред. откл.	не менее					

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

45	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
46																45°	707	373	
47																60°	942	520	
48																90°	1413	900	

 $p=23,54$  МПа (240 кгс/см<sup>2</sup>),  $t=250^\circ\text{C}$ ;  $p=18,14$  МПа (185 кгс/см<sup>2</sup>),  $t=215^\circ\text{C}$ 

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 гломгиба  $45^\circ$  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  $45^\circ$  — 273×10—600×950×2021 — R600 34 ОСТ 108.321.17.

10. Пример маркировки: 34 ОСТ 108.321.17

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 № 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. Донышки 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. 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.

Объем 28,5 печ. л.

Тираж 1000.

Заказ 65.