

**ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ**

---

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ  
ИЗ ХРОМОМОЛИБДЕНОВАНАДИЕВЫХ СТАЛЕЙ  
ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ  
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

**ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ  
И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**ПАРАМЕТРЫ:**

$p = 4,02 \text{ МПа (41 кгс/см}^2\text{)}, t = 545 \text{ }^\circ\text{C}$

**ОТВОДЫ ГНУТЫЕ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЭС  
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

**ОСТ 108.321.21-82**

**Срок действия стандартов не ограничен в соответствии  
с указанием Госстандарта РФ № 1/28-332 от 15.02.94**

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

**СОГЛАСОВАН** с Главным управлением по проектированию и научно-исследовательским работам Министерства энергетики и электрификации СССР

**Л.М. ВОРОНИН**

**Отраслевые стандарты  
на детали и сборочные единицы  
с расчетным ресурсом 200 тыс. ч**

**ОСТ 108.321.21-82**

**ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ**

---

**ОТВОДЫ ГНУТЫЕ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЭС  
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

**ОСТ 108.321.21-82**

**Взамен ОСТ 24.321.03  
и ОСТ 24.321.04 в части**

$p_{\text{НОМ}} = 41 \text{ кгс/см}^2, t = 545 \text{ }^\circ\text{C}$

---

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

**с 01.01.85**

1. Настоящий стандарт распространяется на гнутые отводы с угламигиба 15, 30, 45, 60 и 90°, изготавливаемые из труб по ОСТ 108.320.103, для паропроводов тепловых электростанций.

Стандарт устанавливает конструкцию и основные размеры гнутых отводов для паропроводов с абсолютным давлением и температурой пара: для исполнений 01 - 15 и 31 - 40 -  $p = 4,02$  МПа (41 кгс/см<sup>2</sup>),  $t = 545$  °С; для исполнений 16 - 30 -  $t = 3,63$  МПа (37 кгс/см<sup>2</sup>),  $t = 545$  °С.

2. Конструкция и размеры гнутых отводов должны соответствовать указанным на черт. 1, 2, 3 и в таблице.

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

4. По конструкторской документации допускается изготовление гнутых отводов с угламигибов 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  $D_H$  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 108.320.103, кг.

7. Остальные технические требования и маркировка - по ОСТ 24.125.60.

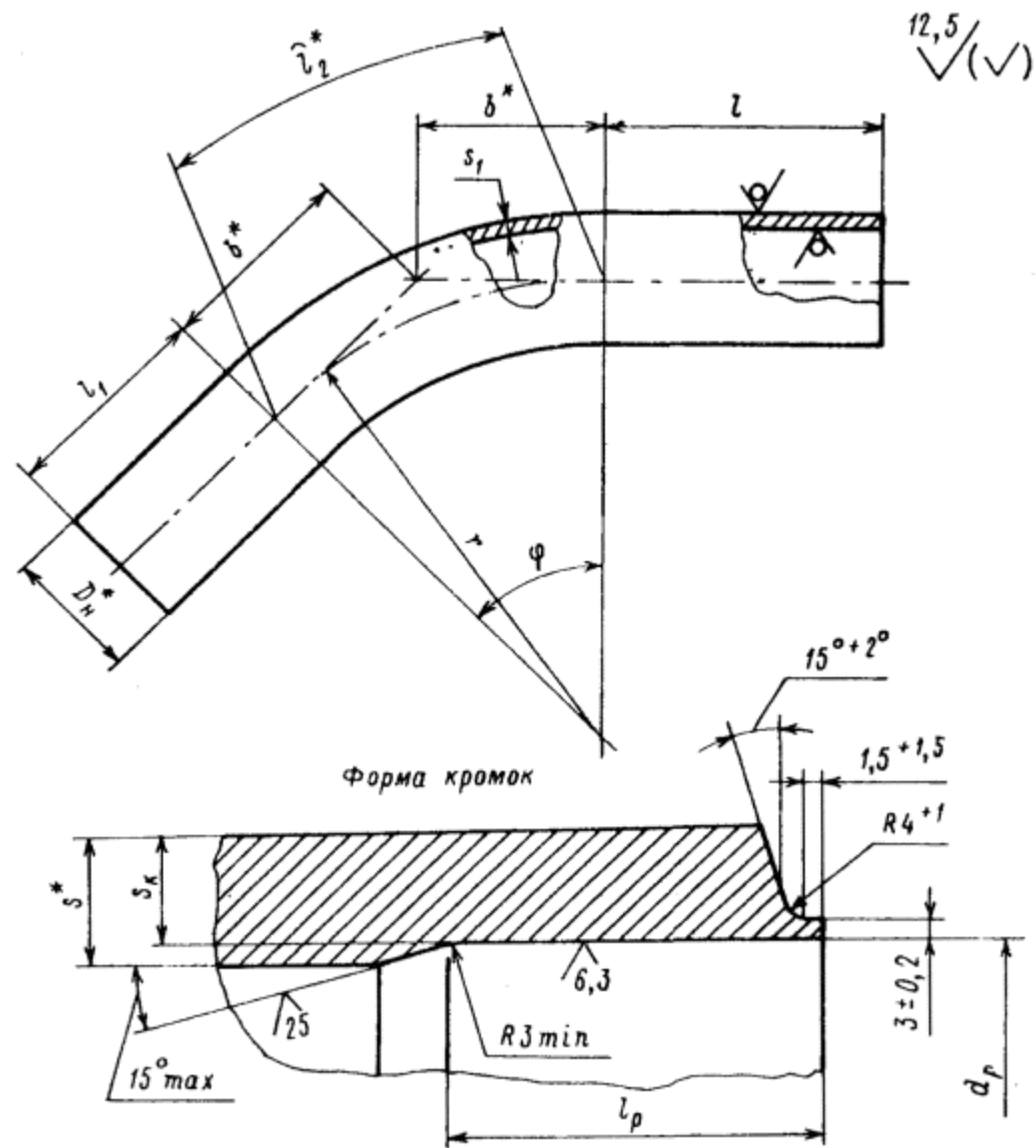
8. Исполнения, указанные в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготовителем.

9. Пример условного обозначения отвода гнутого исполнения 18 с угломгиба 45° и радиусом 1370 мм из трубы наружным диаметром 273 мм, с толщиной стенки 13 мм, с прямыми участками длиной  $l = 800$  мм,  $l_1 = 650$  мм и развернутой длиной 2526 мм:

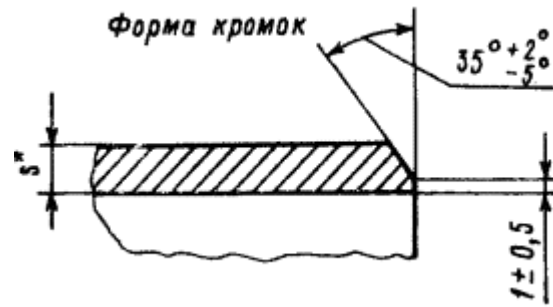
ОТВОД ГНУТЫЙ 45° - 273×13 - 800×650×2526 - R1370 18 ОСТ 108.321.21.



10. Пример маркировки: 18 ОСТ 108.321.21

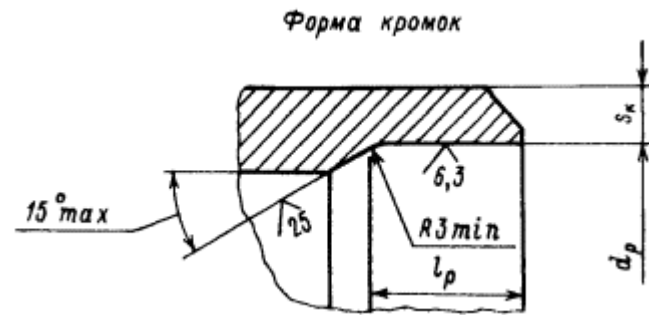


Черт. 1



Остальное - см. черт. 1

Черт. 2



Остальное - см. черт. 1

Черт. 3

## Размеры, мм

Исполнение	Условный проход $D_y$	Черт.	$D_H^*$	$d_p$		$r$	$S^*$	$S_1$	$S_k$	$l$	$l_1$	$l_p$		Уголгиба $\varphi$	$l_2^*$	$b^*$	Материал (марка, ТУ)
				не менее				не менее		Номин.	Пред. откл.						
				Номин.	Пред. откл.												
(01) (02) (03) (04) (05)	50	<u>2</u>	57	-	-	300	3,5	2,4	-	50	150	-	-	15° 30° 45° 60° 90°	79 157 236 314 471	40 80 124 173 300	
06 07 08 09 10	100	<u>3</u>	108	97	+ 0,54	600	6,0	4,5	4,6	200	300			15° 30° 45° 60° 90°	157 314 471 628 942	79 161 249 346 600	
11 12 13 14	150		159	144	+ 0,63	650	8,0	6,1	5,8	500	500			15° 30° 45° 60°	170 340 510 680	86 174 269 375	

Отводы гнутые для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры

15												90°	1021	650			
16												15°	359	180			
17												30°	717	367			
18	250	273	248	+ 0,72	1370	13,0	9,6	9,9	800	650		45°	1076	568			
19												60°	1434	791			
20												90°	2151	1370			
21											50	15°	393	198	12X1MΦ ТУ 14-3- 460		
22												30°	785	402			
23	350	377	345	+ 0,89	1500	17,0	12,7	13,0	1000	800		45°	1178	621			
24													60°	1570		866	
25														90°		2355	1500
26														+ 5		15°	445
27													30°		890	456	
28	400	426	390		1700	19,0	14,3	14,7			60	700	45°		1335	704	
29										60°			1779		982		
30													90°		2669	1700	
31													15°		550	277	
32													30°	1100	563		
33	450	465	424	+ 0,97	2100	22,0	17,2	16,3	700	700			45°	1649	870		
34													60°	2199	1212		
35													90°	3299	2100		
(36)													15°	602	303		
(37)													30°	1204	616		
(38)	600	630	576	+ 1,00	2300	28,0	20,5	21,5					45°	1806	953		
(39)											60°	2409	1328				
(40)									180	180		90°	3573	2300			

\* Размеры для справок.

### 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 № **8256824** от **09.09.82**

**4. ВЗАМЕН ОСТ 24.321.03; 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 108.320.103-78	<u>1</u> ; <u>6</u>
ТУ 3-923-75	<u>2</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

