

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

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

**ПАРАМЕТРЫ:**

*$p=25,01$  МПа ( $255$  кгс/см<sup>2</sup>),  $t=545^{\circ}\text{C}$ ;  $p=13,73$  МПа ( $140$  кгс/см<sup>2</sup>),  $t=560^{\circ}\text{C}$ ;  
 $p=13,73$  МПа ( $140$  кгс/см<sup>2</sup>),  $t=545^{\circ}\text{C}$ ;  $p=13,73$  МПа ( $140$  кгс/см<sup>2</sup>),  $t=515^{\circ}\text{C}$ ;  
 $p=9,81$  МПа ( $100$  кгс/см<sup>2</sup>),  $t=540^{\circ}\text{C}$ ;  $p=4,02$  МПа ( $41$  кгс/см<sup>2</sup>),  $t=545^{\circ}\text{C}$*

ОСТ 108.321.18—82	ОСТ 108.313.07—82	ОСТ 108.724.02—82
ОСТ 108.321.19—82	ОСТ 108.720.05—82	ОСТ 108.530.02—82
ОСТ 108.321.20—82	ОСТ 108.720.06—82	ОСТ 108.530.03—82
ОСТ 108.321.21—82	ОСТ 108.104.10—82	ОСТ 108.321.24—82
ОСТ 108.321.22—82	ОСТ 108.104.11—82	ОСТ 108.321.25—82
ОСТ 108.321.23—82	ОСТ 108.104.12—82	ОСТ 108.450.102—82
ОСТ 108.327.02—82	ОСТ 108.104.13—82	ОСТ 108.318.25—82
ОСТ 108.327.03—82	ОСТ 108.104.14—82	ОСТ 108.038.65—82
ОСТ 108.318.18—82	ОСТ 108.104.15—82	ОСТ 108.462.19—82
ОСТ 108.318.19—82	ОСТ 108.720.07—82	ОСТ 108.462.20—82
ОСТ 108.318.20—82	ОСТ 108.839.06—82	ОСТ 108.313.08—82
ОСТ 108.318.21—82	ОСТ 108.462.14—82	ОСТ 108.104.17—82
ОСТ 108.318.22—82	ОСТ 108.462.15—82	ОСТ 108.104.18—82
ОСТ 108.318.23—82	ОСТ 108.462.16—82	ОСТ 108.104.19—82
ОСТ 108.318.24—82	ОСТ 108.839.07—82	ОСТ 108.104.20—82
ОСТ 108.038.63—82	ОСТ 108.462.17—82	ОСТ 108.839.09—82
ОСТ 108.462.08—82	ОСТ 108.839.08—82	ОСТ 108.462.21—82
ОСТ 108.462.09—82	ОСТ 108.504.02—82	ОСТ 108.839.10—82
ОСТ 108.462.10—82	ОСТ 108.837.01—82	ОСТ 108.504.07—82
ОСТ 108.520.03—82	ОСТ 108.410.02—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

**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 100 тыс. ч**

<b>ОСТ 108.321.24—82</b>	<b>ОСТ 108.104.17—82</b>
<b>ОСТ 108.321.25—82</b>	<b>ОСТ 108.104.18—82</b>
<b>ОСТ 108.450.102—82</b>	<b>ОСТ 108.104.19—82</b>
<b>ОСТ 108.318.25—82</b>	<b>ОСТ 108.104.20—82</b>
<b>ОСТ 108.038.65—82</b>	<b>ОСТ 108.839.09—82</b>
<b>ОСТ 108.462.19—82</b>	<b>ОСТ 108.462.21—82</b>
<b>ОСТ 108.462.20—82</b>	<b>ОСТ 108.839.10—82</b>
<b>ОСТ 108.313.08—82</b>	<b>ОСТ 108.504.07—82</b>

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

ОКП 31 1312

**ОСТ 108.321.24—82**

Взамен

ОСТ 24.321.22—72

Утвержден Министерством энергетического машиностроения от 04.06.82 № ВВ-002/4628 срок действия  
 неограничен

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°, отовляемые из труб по ОСТ 108.320.103 из стали марки 12Х1МФ по ТУ 14—3—460, для паропроводов тепловых электростанций.

Стандарт устанавливает конструкцию и основные размеры гнутых отводов для паропроводов абсолютным давлением пара  $p=9,81$  МПа (100 кгс/см<sup>2</sup>) и температурой  $t=540^\circ\text{C}$ .

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

Отводы  $D_y=10$  мм и  $D_y=20$  мм применять по ОСТ 108.321.19.

3. Величина овальности гнутых участков отводов не должна быть более 6%.

4. По конструкторской документации допускается изготовление гнутых отводов с угламигиба 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 108.320.103, кг.

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

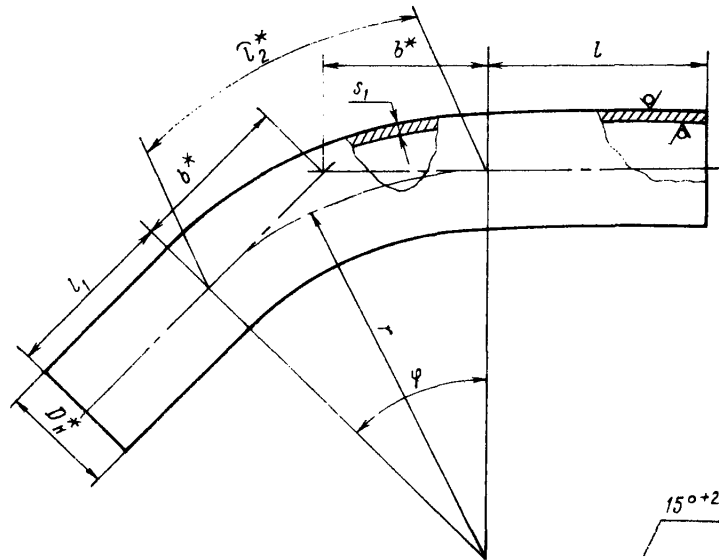
8. Пример условного обозначения отвода гнутого исполнения 20 с угломгиба 90° и радиусом 750 мм из трубы наружным диаметром 194 мм, с толщиной стенки 16 мм, с прямыми участками длиной  $l=800$  мм,  $l_1=650$  мм и развернутой длиной 2628 мм:

ОТВОД ГНУТЫЙ 90° — 194×16 — 800×650×2628 — R750 20 ОСТ 108.321.24.

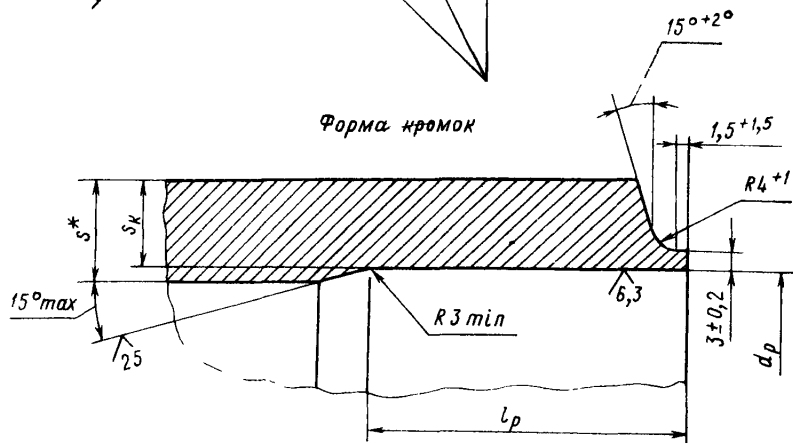
9. Пример маркировки: 20 ОСТ 108.321.24

Говарный знак
------------------

12,5√(√)

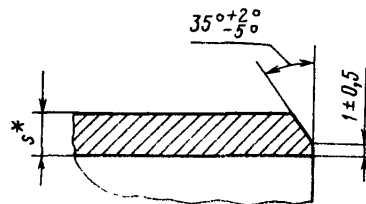


Форма кромок



Черт. 1

Форма кромок



Остальное — см. черт 1

Черт. 2

## Размеры, мм

Исполнение	Условный проход $D_y$	Черт.	$D_n^*$	$d_p$		$r$	$s^*$	$s_1$	$s_k$	$l$	$l_1$	$l_p$		Угол гиба $\Phi$	$l_2^*$	$b^*$
				Но-мин.	Пред.откл.			не менее		не менее		Но-мин.	Пред.откл.			
01	65	2	76	—	—	300	7	5,0	—	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	112	+0,54	600	11	8,7	9,1	500	500	50	+5	15°	157	79
07														30°	314	161
08														45°	471	249
09														60°	628	346
10														90°	942	600
11	125	1	159	134	+0,63	650	13	10,3	10,3	500	500	50	+5	15°	170	86
12														30°	340	174
13														45°	510	269
14														60°	680	375
15														90°	1020	650
16	150	1	194	163	+0,63	750	16	12,4	13,5	500	500	50	+5	15°	196	99
17														30°	393	201
18														45°	589	311
19														60°	785	433
20														90°	1178	750
21	175	1	219	184	+0,72	1000	18	14,0	15,0	500	500	50	+5	15°	262	132
22														30°	523	268
23														45°	785	414
24														60°	1047	577
25														90°	1570	1000
26	225	1	273	230	+0,72	1370	22	17,5	18,2	800	650	60	+5	15°	359	180
27														30°	717	367
28														45°	1076	568
29														60°	1434	791
30														90°	2151	1370
31	250	1	325	275	+0,81	1370	26	20,7	21,8	800	800	60	+5	15°	359	180
32														30°	717	367
33														45°	1076	568
34														60°	1434	791
35														90°	2151	1370

\* 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 № 8257220 от 09.09.82

**4. ВЗАМЕН ОСТ 24.321.22—72**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ОСТ 24.125.60—89	7
ОСТ 108.320.103—78	1, 6
ОСТ 108.321.19—82	2
ТУ 14—3—460—75	1

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

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

## СОДЕРЖАНИЕ

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

ОСТ 108.321.18—82. Отводы гнутые для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	3
ОСТ 108.321.19—82. Отводы гнутые для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	8
ОСТ 108.321.20—82. Отводы гнутые для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	12
ОСТ 108.321.21—82. Отводы гнутые для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	18
ОСТ 108.321.22—82. Отводы крутоизогнутые для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	22
ОСТ 108.321.23—82. Отводы крутоизогнутые для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	27
ОСТ 108.327.02—82. Колена штампованные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	31
ОСТ 108.327.03—82. Колена штампованные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	35
ОСТ 108.318.18—82. Переходы точеные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	38
ОСТ 108.318.19—82. Переходы для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	42
ОСТ 108.318.20—82. Переходы для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	46
ОСТ 108.318.21—82. Переходы для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	51
ОСТ 108.318.22—82. Переходы для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	57
ОСТ 108.318.23—82. Переход штампованный для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	62
ОСТ 108.318.24—82. Переходы штампованные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	65
ОСТ 108.038.63—82. Ответвления паропроводов ТЭС. Типы	69
ОСТ 108.462.08—82. Штуцеры для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	80
ОСТ 108.462.09—82. Штуцеры для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	84
ОСТ 108.462.10—82. Штуцеры для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	89
ОСТ 108.520.03—82. Кольца подкладные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	93
ОСТ 108.313.07—82. Соединения штуцерные паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	96
ОСТ 108.720.05—82. Тройники равнопроходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	103
ОСТ 108.720.06—82. Тройники переходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	107
ОСТ 108.104.10—82. Тройники сварные равнопроходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	110
ОСТ 108.104.11—82. Тройники сварные переходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	114
ОСТ 108.104.12—82. Тройники сварные переходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	118
ОСТ 108.104.13—82. Тройники штампованные равнопроходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	123
ОСТ 108.104.14—82. Тройники штампованные переходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	127
ОСТ 108.104.15—82. Тройники штампованные равнопроходные с обжатием для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	132
ОСТ 108.720.07—82. Тройники переходные кованые для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	136
ОСТ 108.839.06—82. Блоки с соплами для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	140
ОСТ 108.462.14—82. Патрубки блоков с соплами для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	145
ОСТ 108.462.15—82. Патрубки блоков с соплами для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	150
ОСТ 108.462.16—82. Патрубки блоков с соплами для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	156



ОСТ 108.839.07—82. Блок с соплом для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	162
ОСТ 108.462.17—82. Патрубки блока с соплом для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	165
ОСТ 108.839.08—82. Сопла блоков для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	169
ОСТ 108.504.02—82. Донышки приварные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	173
ОСТ 108.837.01—82. Реперы для контроля остаточной деформации паропроводов ТЭС. Технические требования	178
ОСТ 108.410.02—82. Наконечник. Конструкция и размеры	179
ОСТ 108.724.02—82. Наконечник регулировочный. Конструкция и размеры	180
ОСТ 108.530.02—82. Втулка резьбовая. Конструкция и размеры	184
ОСТ 108.530.03—82. Бобышки для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	186
<b>Отраслевые стандарты на детали и сборочные единицы с расчетным ресурсом 100 тыс. ч.</b>	
ОСТ 108.321.24—82. Отводы гнутые для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	193
ОСТ 108.321.25—82. Отводы крутоизогнутые для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	197
ОСТ 108.450.102—82. Переход точеный для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	201
ОСТ 108.318.25—82. Переходы для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	204
ОСТ 108.038.65—82. Ответвления паропроводов ТЭС. Типы	209
ОСТ 108.462.19—82. Штуцер для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	212
ОСТ 108.462.20—82. Штуцеры для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	215
ОСТ 108.313.08—82. Соединения штуцерные паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	219
ОСТ 108.104.17—82. Тройник равнопроходный для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	224
ОСТ 108.104.18—82. Тройники штампованные равнопроходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	227
ОСТ 108.104.19—82. Тройник штампованный равнопроходный для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	231
ОСТ 108.104.20—82. Тройники штампованные переходные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	234
ОСТ 108.839.09—82. Блоки с соплами для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	238
ОСТ 108.462.21—82. Патрубки блоков с соплами для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	242
ОСТ 108.839.10—82. Сопла блоков для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	247
ОСТ 108.504.07—82. Донышки приварные для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	250

Редактор *С. В. Иовенко*

Технический редактор *А. Н. Крупенева*

Корректор *Л. А. Крупнова*

Сдано в набор 29.11.91.

Подписано к печ. 04.03.93.

Формат бум. 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.

Объем 32 печ. л.

Тираж 1000.

Заказ 978.