

# 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 200 тыс. ч**

ОСТ 108.321.18—82	ОСТ 108.318.24—82	ОСТ 108.720.07—82
ОСТ 108.321.19—82	ОСТ 108.038.63—82	ОСТ 108.839.06—82
ОСТ 108.321.20—82	ОСТ 108.462.08—82	ОСТ 108.462.14—82
ОСТ 108.321.21—82	ОСТ 108.462.09—82	ОСТ 108.462.15—82
ОСТ 108.321.22—82	ОСТ 108.462.10—82	ОСТ 108.462.16—82
ОСТ 108.321.23—82	ОСТ 108.520.03—82	ОСТ 108.839.07—82
ОСТ 108.327.02—82	ОСТ 108.313.07—82	ОСТ 108.462.17—82
ОСТ 108.327.03—82	ОСТ 108.720.05—82	ОСТ 108.839.08—82
ОСТ 108.318.18—82	ОСТ 108.720.06—82	ОСТ 108.504.02—82
ОСТ 108.318.19—82	ОСТ 108.104.10—82	ОСТ 108.837.01—82
ОСТ 108.318.20—82	ОСТ 108.104.11—82	ОСТ 108.410.02—82
ОСТ 108.318.21—82	ОСТ 108.104.12—82	ОСТ 108.724.02—82
ОСТ 108.318.22—82	ОСТ 108.104.13—82	ОСТ 108.530.02—82
ОСТ 108.318.23—82	ОСТ 108.104.14—82	ОСТ 108.530.03—82
	ОСТ 108.104.15—82	

**ОСТ 108.504.02—82****ДОНЫШКИ ПРИВАРНЫЕ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЭС****КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

ОКП 31 1312

Взамен  
НО 812—66 в части  
 $p_{ном} = 255 \text{ кгс/см}^2$ ,  $t = 545^\circ\text{C}$ ;  
ОСТ 24.504.01 в части  
 $p_{ном} = 140 \text{ кгс/см}^2$ ,  $t = 560^\circ\text{C}$ ;  
 $p_{ном} = 140 \text{ кгс/см}^2$ ,  $t = 545^\circ\text{C}$ ;  
 $p_{ном} = 41 \text{ кгс/см}^2$ ,  $t = 545^\circ\text{C}$ ;  
ОСТ 24.504.08 в части  
 $p_{ном} = 255 \text{ кгс/см}^2$ ,  $t = 545^\circ\text{C}$

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

с 01.01.86

до 01.01.96

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на приварные доньшки для паропроводов тепло-  
вых электростанций с абсолютным давлением и температурой пара:

$p = 25,01 \text{ МПа}$  ( $255 \text{ кгс/см}^2$ ),  $t = 545^\circ\text{C}$ ;  
 $p = 13,73 \text{ МПа}$  ( $140 \text{ кгс/см}^2$ ),  $t = 560^\circ\text{C}$ ;  
 $p = 13,73 \text{ МПа}$  ( $140 \text{ кгс/см}^2$ ),  $t = 545^\circ\text{C}$ ;  
 $p = 13,73 \text{ МПа}$  ( $140 \text{ кгс/см}^2$ ),  $t = 515^\circ\text{C}$ ;  
 $p = 4,02 \text{ МПа}$  ( $41 \text{ кгс/см}^2$ ),  $t = 545^\circ\text{C}$ .

2. Конструкция, размеры и материал доньшек должны соответствовать указанным на  
черт. 1—6 и в таблице.

3. Доньшки изготавливать штамповкой по черт. 1, 2, 5 или механической обработкой из по-  
ковок по черт. 3, 4, 6.

Допускается изготавливать доньшки механической обработкой из круглого проката диамет-  
ром до 80 мм включительно, подвергаемого сплошному контролю УЗД.

4. Остальные технические требования — по ОСТ 108.030.113 и ОСТ 24.125.60.

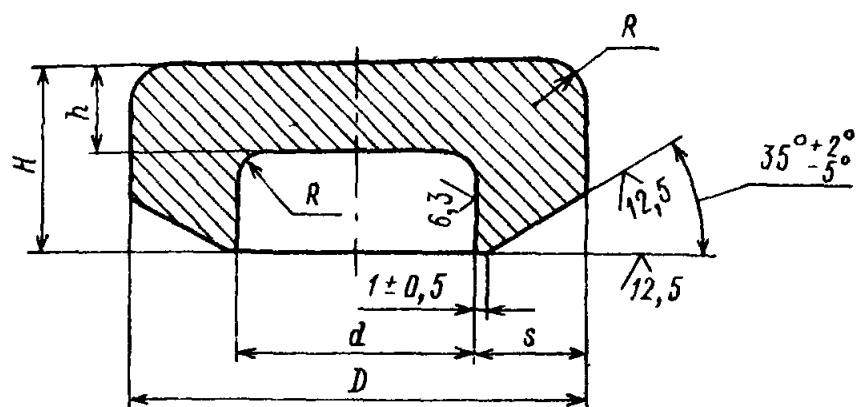
5. Исполнения, указанные в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготови-  
телем.

6. Пример условного обозначения приварного доньшка исполнения 08 с условным  
проходом  $D_y = 225 \text{ мм}$ :

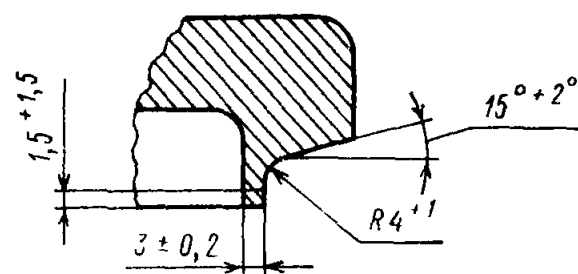
ДОНЫШКО ПРИВАРНОЕ 225 08 ОСТ 108.504.02.

7. Пример маркировки: 08 ОСТ 108.504.02

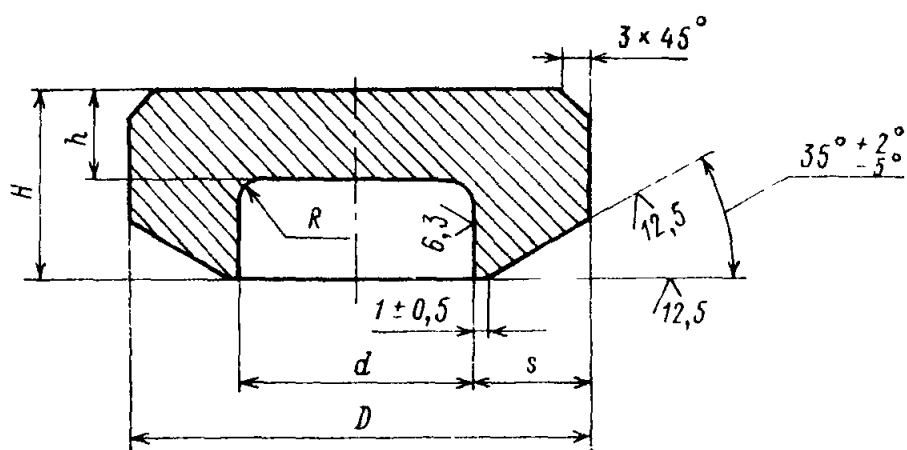
Товарный знак
------------------



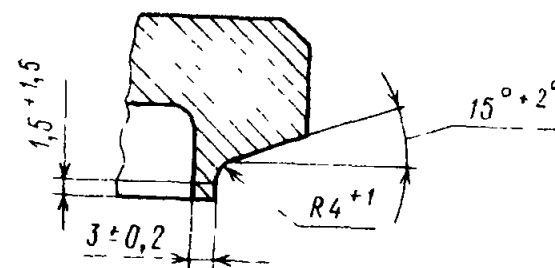
Черт. 1



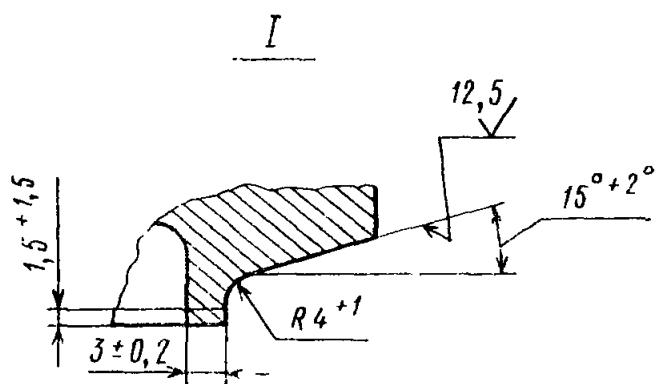
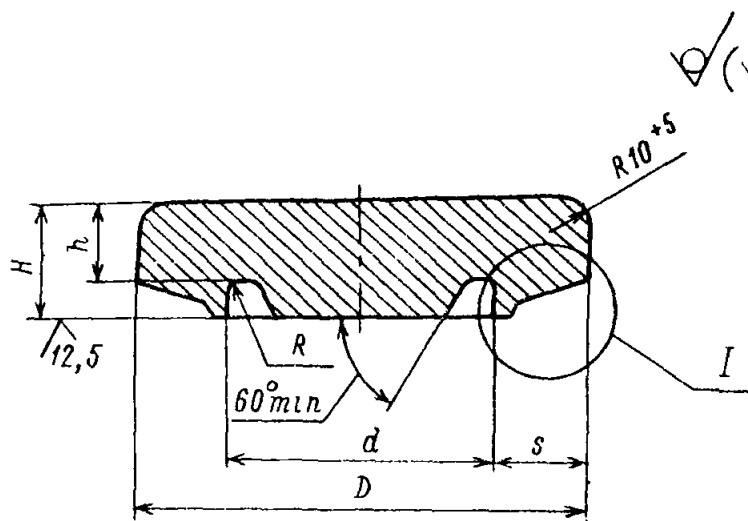
Остальное — см. черт. 1  
Черт. 2



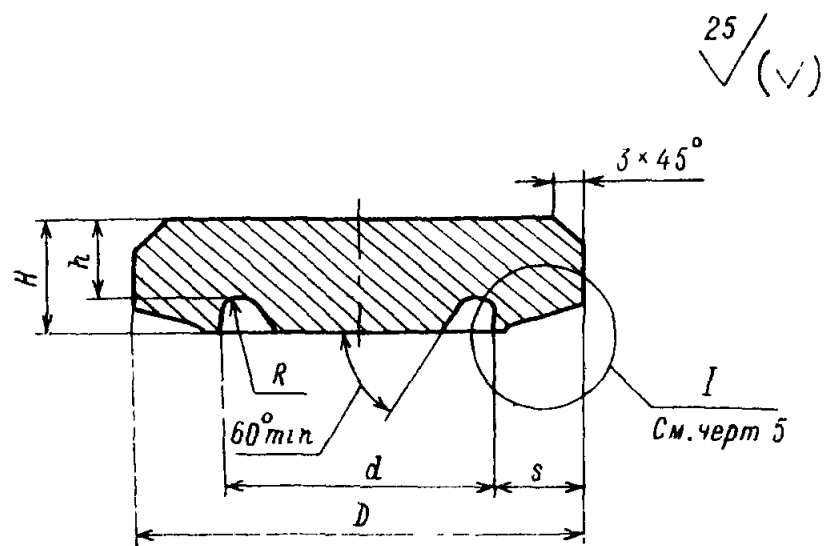
Черт. 3



Остальное — см. черт. 3  
Черт. 4



Черт. 5



Черт. 6

## Размеры, мм

Черт.	Условный проход $D_y$	Присоединяе- мые трубы		$D$		$d$		$H$ (пред. откл. +4)	$h$ +2	$s$	$R$	Материал (марка, ГОСТ, ТУ)	Масса, кг
		Наруж- ный ди- аметр	Тол- щина стенки	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.			не менее			
$p=25,01$ МПа (255 кгс/см <sup>2</sup> ), $t=545^{\circ}\text{C}$													
1,3	32	57	12	58	$\begin{smallmatrix} +2 \\ -1 \end{smallmatrix}$	31	+0,62	25	12	11,7	5	Сталь 12Х1МФ ГОСТ 20072	0,44
2,4	65	108	22	110		67	+0,46	30	20	19,8		Сталь 12Х1МФ ТУ 14—1—3987 Гр. ПТ ОСТ 108.030.113	1,92
	100	159	32	162	97	+0,54	45	30	28,1	10	6,12		
	125	194	38	196	120		50	35	34,4		10,10		
5,6	150	245	48	248	$\begin{smallmatrix} +3 \\ -1 \end{smallmatrix}$	151	+0,63	60	40	42,9	15	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14—1—1529	19,80
	175	273	50	278		174		65	45	48,4			27,10
	200	325	60	330	$\begin{smallmatrix} +4,0 \\ -1,0 \end{smallmatrix}$	208	+0,72	75	50	58,5	20		44,70
	225	377	70	380		240		85	60	67,3			67,50
	250	426	80	432	270		95	70	75,6	97,50			
	300	465	80	470	$\begin{smallmatrix} +5 \\ -1 \end{smallmatrix}$	308	+0,81	100	70	86,0	25		130,00
$p=13,73$ МПа (140 кгс/см <sup>2</sup> ), $t=560^{\circ}\text{C}$ ; $p=13,73$ МПа (140 кгс/см <sup>2</sup> ), $t=545^{\circ}\text{C}$													
1,3	50	76	13	77	$\begin{smallmatrix} +2,0 \\ -1,0 \end{smallmatrix}$	50	+0,62	20	12	11,7	5	Сталь 12Х1МФ ГОСТ 20072	0,63
2,4	100	133	20	135		94	+0,54	30	20	17,8		Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14—1—1529	3,15
$p=13,73$ МПа (140 кгс/см <sup>2</sup> ), $t=560^{\circ}\text{C}$													
5,6	150	219	32	222	$\begin{smallmatrix} +2,0 \\ -1,0 \end{smallmatrix}$	156	+0,63	45	32	28,6	10	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14—1—1529	12,00
	200	273	36	278		203	+0,72	55	36	33,4			23,40
	300	377	50	382	$\begin{smallmatrix} +4,0 \\ -2,0 \end{smallmatrix}$	281	+0,81	70	50	46,4	15		59,40
$p=13,73$ МПа (140 кгс/см <sup>2</sup> ), $t=545^{\circ}\text{C}$													
5,6	175	219	28	222	$\begin{smallmatrix} +2,0 \\ -1,0 \end{smallmatrix}$	164	+0,63	45	30	25,0	10	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14—1—1529	12,00
	200	273	32	278		211	+0,72	55	35	29,6			23,60
	250	325	38	330	$\begin{smallmatrix} +4,0 \\ -2,0 \end{smallmatrix}$	251	+0,81	60	42	35,0	15		36,70
$p=13,73$ МПа (140 кгс/см <sup>2</sup> ), $t=515^{\circ}\text{C}$													
1,3	65	76	9	77	$\begin{smallmatrix} +2 \\ -1 \end{smallmatrix}$	58	+0,46	20	12	8,1	5	Сталь 12Х1МФ ГОСТ 20072	0,58
2,4	100	133	14	135		106	+0,54	30	20	12,0		Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14—1—1529	3,13
	125	159	16	162	128		35	25	14,0	4,56			
	150	194	20	196	$\begin{smallmatrix} +3 \\ -1 \end{smallmatrix}$	156	+0,63	40	25	17,0	7,68		
5,6	175	219	22	222		176		45	32	19,0	11,40		
	225	273	26	278	$\begin{smallmatrix} +4,0 \\ -2,0 \end{smallmatrix}$	222	+0,72	55	37	23,0	20,20		
	250	325	32	330		263	+0,81	70	50	27,0	35,20		
	350	426	38	430	354	+0,89	70	50	34,4	75,00			

Продолжение

Исполнение	Черт.	Условный проход $D_y$	Присоединяемые трубы		$D$		$d$		$H$ (пред. откл. +4)	$h$ +2	$s$	$R$	Материал (марка, ГОСТ, ТУ)	Масса, кг
			Наружный диаметр	Толщина стенки	Но-мин.	Пред. откл.	Но-мин.	Пред. откл.			не менее			

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

27	1,3	50	57	3,5	58	$\begin{matrix} +2,0 \\ -1,0 \end{matrix}$	50	+0,62	20	8	3,2	5	Сталь 12Х1МФ ГОСТ 20072	0,23
28		100	108	6	110		97	+0,54	25	12	5,1		Сталь 12Х1МФ ТУ 14—1—3987 Гр. ПТ ОСТ 108.030.113	1,11
29	2,4	150	159	8	162		144	+0,63		15	6,4			3,71
30	5,6	250	273	13	278	$\begin{matrix} +4,0 \\ -2,0 \end{matrix}$	248	+0,72	35	23	10,1	10	Сталь 15Х1М1Ф ТУ 14—1—1529	16,10
31		350	377	17	380		345	+0,89	45	31	13,5			38,80
32		400	426	19	430		390		50	35	15,1			55,20
33		450	465	22	470		424	+0,97	55	38	16,4	15		72,70

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ~~указом~~ Министерством энергетического машиностроения от ~~14.05.82 № 33-002/4628~~

## 2. ИСПОЛНИТЕЛИ

П. М. Христюк, канд. техн. наук ~~И. И. Лопухин~~ (руководитель темы); Г. Н. Смирнов (руководитель темы) ~~И. И. Лопухин~~; В. Н. Шанский; Н. В. Москаленко; ~~Д. Ф. Фомин; Г. А. Шабалин;~~ В. Ф. Логвиненко; Ф. А. Гловач; А. З. Гармаш; Н. Г. Малин; ~~А. С. Мельников~~

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН Государственным ~~стандартом~~ СССР по стандартам за № 8257168 от ~~09.09.82~~

4. ВЗАМЕН ОСТ 24.504.01, ОСТ ~~24.504.01~~ ~~№ 33-44~~

## 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, из которого дана ссылка	Имя, пункт, подпункта, приложения
ГОСТ 20072—74	2
ОСТ 24.125.60—89	6
ОСТ 108.030.113—87	2, 4
ТУ 14—1—1529—84	2
ТУ 14—1—3987—85	1

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (1992 г.) с ~~Изменениями № 1~~ 3, 4, 5

Срок действия продлен до 1996 г. ~~Изменения № 4~~, утвержденным письмом Минтяжмаша СССР от 27.12.90 № ~~33-002/4628~~ 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 штампосварные 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	180
ОСТ 108.724.02—82. Наконечник регулировочный. Конструкция и размеры	181
ОСТ 108.530.02—82. Втулка резьбовая. Конструкция и размеры	184
ОСТ 108.530.03—82. Бобышки для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	186

**Отраслевые стандарты на детали и сборочные единицы с расчетным ресурсом 100 тыс. ч.**

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.