

СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

**КОТЛЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ.  
ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБ  
ПОВЕРХНОСТЕЙ НАГРЕВА С КОЛ-  
ЛЕКТОРАМИ. ШТУЦЕРА. КОЛЬЦА  
ПОДКЛАДНЫЕ. ОСНОВНЫЕ РАЗ-  
МЕРЫ. КОНСТРУКЦИЯ. ТЕХНИЧЕ-  
СКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.**

**ОСТ 108.462.33-82; ОСТ 108.030.41-82;  
ОСТ 108.030.102-82; ОСТ 108.030.106-82**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**МОСКВА**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием Министерства энергетического машиностроения от 25.11.82 № ВВ-002/9182

ИСПОЛНИТЕЛИ: В.В. Боганский, А.И. Скаляпов, Э.М. Лисицкая (руководитель темы). Н.Я. Масленникова

СОИСПОЛНИТЕЛИ: В.В. Митор, П.И. Христок, Э.П. Шулятьева

## О Т Р А С Л Е В О Й   С Т А Н Д А Р Т

---

ШТУЦЕРА ПАРОВЫХ СТАЦИОНАРНЫХ  
КОТЛОВ

ОСТ 108.462.33-82

Типы, конструкция, размеры  
и технические требования

Замен ОСТ 24.462.33-74

ОКП 311200

---

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 27.II.1982 г.  
№ ВВ-002/0182 срок введения установлен

с 01.01.1983 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на штуцера к коллекторам и барабанам паровых стационарных котлов с рабочим давлением от 80 кгс/см<sup>2</sup> до 255 кгс/см<sup>2</sup>

## 1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Штуцера изготавливают 3 типов, согласно табл.1.

1.2. Конструкция и размеры штуцеров должны соответствовать указанным на черт.2-5 и в табл.3-6.

1.3. Форма и размеры кромок штуцеров всех типов, подготовленных под сварку с трубами, должны соответствовать указанным на черт.1 и в табл.2.

---

1.4. Сочетание диаметров штуцеров и коллекторов определяется конструктивно. При этом максимальное значение диаметра отверстия в коллекторе (барабане) должно удовлетворять условию:

$$\frac{d}{D_k - 2S_k} \leq 0,75, \text{ где}$$

$d$  - внутренний диаметр штуцера;

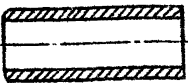
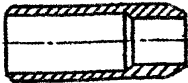
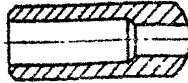
$D_k$  - наружный диаметр коллектора (барабана);

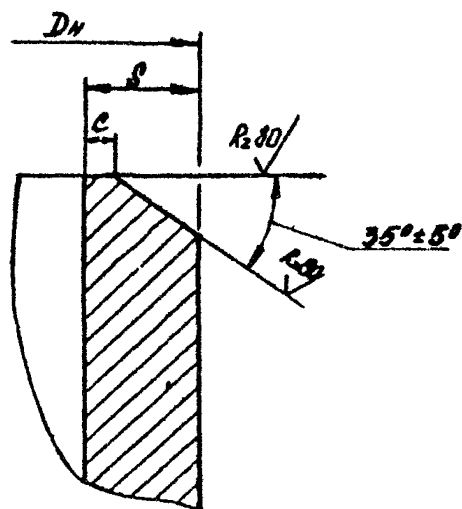
$S_k$  - расчетная толщина стенки коллектора без учета ослаблений.

1.5. Пример условного обозначения штуцера с наружным диаметром  $D_n = 10$  мм, толщиной стенки 2 мм, типа I из стали 20:

ШТУЦЕР 10х2,0-I Сталь 20 ОСТ.108.462.33-82

Таблица I

Тип	Э с к и з	Номинальные размеры диаметров штуцеров, мм
I		10-219
2		76-219
3		76-325



Черт. I

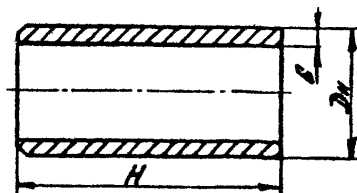
Таблица 2

S	C	
	НОМИН.	Пред.откл.
2,0 - 4,0	0,5	+ 0,5
4,5 - 8,0	1,0	± 0,5
8,5 -15,5 и более	1,0	± 0,5

## 2. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ШТУЦЕРА ТИПА I

2.1. Конструкция и размеры штуцера типа I должны соответствовать указанным на черт.2 и в табл.3

2.2. Размер Н устанавливается конструктором.



Черт.2

Таблица 3

Размеры в мм		
$D_n$	$S$	$H$
Пределные отклонения		
$h14$	$\pm \frac{D_{14}}{2}$	$\pm 1$
10	2,0	80 - 100
12	2,0	
	2,5	
16	2,5	
	3,0	
25	2,5	
	3,5	

Продолжение табл. 3

$D_n$	$S$	$H$
Пределные отклонения		
$h14$	$\pm \frac{17}{2}$	$\pm 1$
28	3,0	80 - 100
	3,5	
	4,0	
32	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
	6,0	
36	6,0	
38	2,5	
	3,0	
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
	6,0	
42	7,0	
	3,0	100 - 120
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
	6,0	
45	4,5	
	6,0	
50	3,0	
	4,0	
	5,0	

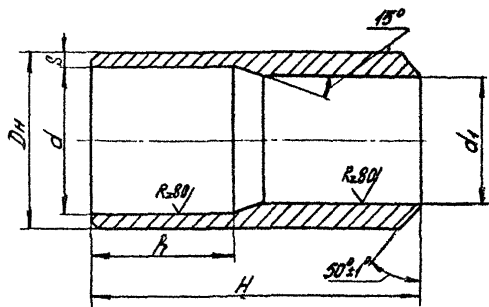
Продолжение табл. 3

$D_n$	$S$	$H$
Пределные отклонения		
$h14$	$\pm \frac{IT14}{2}$	$\pm 1$
60	3,0	100 - 120
	4,0	
	5,0	
	5,5	
	6,0	
	7,5	
76	3,5	100 - 120
	5,0	
	6,0	
	7,0	
	7,5	
	10,0	
89	4,5	120 - 170
108	4,5	
	6,0	
	7,0	
	9,0	
	10,0	
	12,0	
133	4,0	
	6,0	
	7,0	
	10,0	
159	6,0	
	7,0	
	13,0	
168	7,0	
219	8,0	
	10,0	



## 3. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ШТУЦЕРА ТИПА 2

3.1. Конструкция и размеры штуцера типа 2 должны соответствовать указанным на черт.3 и в табл.4



Черт.3

Размеры в мм

Таблица 4

Размеры в мм						
$D_n$	$S$	$d$	$d_1$	$H$	$h$	Масса, кг
Предельные отклонения						
$h14$	$\pm \frac{17H}{2}$	H12		$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$		
76	6,5	63	50	150	40	1,73
	10,0	56	46			1,84
	11,0	54	42			2,08
89	4,0	81	77	150	40	1,62
	6,0	77	68			2,50
	17,5	54	48			6,50

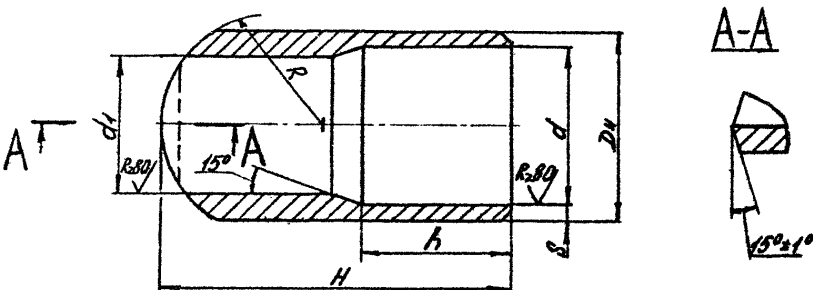
Продолжение табл.4

$D_n$	$S$	$d$	$d_1$	$H$	$h$	Масса, кг
Пределные отклонения						
$h14$	$\pm \frac{IT14}{2}$	H12		$+3$ $-2$		
I08	4,5 6,0	99 96	92	I50	40	2,47 2,61
I33	I3,0 I8,0	I07 97	99 89	I50	40	5,70 6,00
I59	9,0 I0,5	I4I I38	I3I	200	50	6,74 8,87
2I9	8,0 I5,5	203 I72	I80	240	50	I8,04 2I,53

## 4. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ШТУЦЕРА ТИПА 3

4.1. Конструкция и размеры штуцера типа 3 должны соответствовать указанным на черт.4 и в табл.5.

4.2. Размер Н устанавливается конструктором.



Черт.4

Таблица 5

Размеры в мм					
$D_n$	$S$	$d$	$d_1$	$H$	$h$
Пределы отклонения					
$h/14$	$\pm \frac{17H}{2}$	H12		$\begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	
76	2,5	71	66	80-150	40-80
	3,5	69	65		
	5,0	66	62		
	6,0	64	57		
	7,0	62			
	7,5	61	56		
	9,0	58			
	10,0	56	50		
	12,0	52	46		

Продолжение таблицы 5

$D_n$	$S$	$d$	$d_i$	$H$	$h$
Предельные отклонения					
$h/14$	$\pm \frac{IT/14}{2}$	H12		+3 -2	
83	2,5	78	73	H15-I60	40-80
	3,0	77	72		
	11,0	61	57		
	15,0	53	48		
	17,0	49	42		
89	3,0	83	79	H15-I60	40-80
	4,0	81	77		
	4,5	80	75		
	5,0	79	72		
	5,5	78			
	6,0	75	68		
	7,0	77			
	10,5	68	48		
	14,0	61			
108	18,0	53		H35-I50	40-II5
	3,0	102			
	4,0	100	95		
	4,5	99			
	5,0	98	92		
	6,0	96	92		
	7,0	94	90		
	8,0	92	88		
	9,0	90	84		
	10,0	88			
	11,0	86			
	12,0	84			
	13,0	82	80		
	14,0	80	75		
133	3,0	127	125	H50-I80	40-I20
	3,5	126	121		
	5,0	123	118		
	6,0	121	115		

Продолжение табл.5

$D_H$	$S$	$d$	$d_i$	$H$	$h$
Пределные отклонения					
$h14$	$\pm \frac{IT_{14}}{2}$	H12		$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	
I30	8,0	I17	I12	I50-I80	40-I20
	10,0	I13	I12		
	13,0	I07			
	15,0	I03	95		
	16,0	I01			
	17,0	99	88	I30-I80	50-I20
	20,0	93			
	25,0	83	77		
I59	4,5	I50	I41		
	6,0	I48			
	7,0	I45	I35		
	9,0	I41			
	10,0	I39			
	11,0	I37	I31		
	12,0	I35			
	13,0	I33	I27	I50-240	50-I20
	14,0	I31			
	15,0	I29	I24		
	16,0	I27	I20		
	17,0	I25			
	18,0	I23	I18		
	20,0	I19	I15		
	21,0	I17	I13		
	22,0	I15	I09		
25,0	I09	I02			
28,0	I03	95			
I68	7,0	I54	I48	I90-250	50-I30
	10,0	I48	I44		
	13,0	I42	I38		

Продолжение табл. 5

$D_H$	$S$	$d$	$d_i$	$H$	$h$
Предельные отклонения					
$h14$	$\pm \frac{171Y}{2}$	H12		$\begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	
168	17,0	I34	I27	190-250	50-130
	20,0	I28	I25		
	21,0	I26			
	22,0	I24	I20		
	25,0	II8	II2		
	28,0	II2	IO6		
	40,0	88	84		
219	6,0	207	195	210-250	50-170
	8,0	203			
	9,0	201			
	10,0	199			
	14,0	191	I84	200-275	100-170
	15,0	I89			
	16,0	I84			
	18,0	I83	I75		
	22,0	I75	I50		
	28,0	I63			
	36,0	I47	I40		
245	22,0	201	I94	200-275	100-170
	28,0	I89	I82		
	30,0	I85	I78		
	34,0	I77	I70		
	36,0	I73	I65		
273	30,0	215	203	325	150
325	20,0	285	273	400	150

## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1. Материал для изготовления штуцеров должен назначаться в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов Госгортехнадзора СССР.

5.2. Значение радиуса скругления торца штуцера типа 3 в зависимости от диаметра коллектора дано в табл.6.

Размеры в мм		Таблица 6
Диаметр коллектора, $D_{кол.}$	Радиус скругления штуцера, R	
	Номинальный	Пред.откл.
133 159 168 194	60-125	$\pm 0,87$
219 245 273 325	125-175	$\pm 1,00$
377 426 465	175-220	$\pm 1,15$
630 650 720	220-270	$\pm 1,20$

Примечание. При выборе радиуса скругления торца штуцера должно соблюдаться соотношение:

$$\frac{R}{D_{кол}} \leq 0,5$$

5.3. Типы сварных соединений штуцеров с коллекторами и барабанами по ОСТ Д8.030.41-82.

Лист регистрации изменений

ОСТ 108.462.33-82

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер	Подпись	Дата	Срок введе-
	Измененных	Замеченных	Новых	Аннулированных	документа			ния изме-
								нения



# СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ОСТ 108.462.33-82 "Штуцера паровых стационарных котлов . . . . ."	2
ОСТ 108.030.41-82 "Швы сварных соединений штуцеров с коллекторами и барабанами..." . . . . .	16
ОСТ 108.030.102-82 "Кольца подкладные для швов сварных соединений штуцеров..." . . . . .	28
ОСТ 108.030.106-82 "Швы сварных соединений труб поверхностей нагрева с коллекторами..." . . . . .	33