



Министерство
топлива и энергетики Российской Федерации

ОСТ 34 10.755-97;
ОСТ 34 10.760-97

СТАНДАРТЫ ОТРАСЛИ

Детали и сборочные единицы трубопроводов
из углеродистой и низколегированной сталей
на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$
тепловых электростанций

ЧАСТЬ II

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС
на $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$

ЗАГЛУШКИ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ С РЕБРАМИ

Конструкция и размеры

© ОАО «Севзапэнерго-монтажпроект»-191126 Санкт-Петербург, ул. Марата, 78
Заказ НТД: ☎ (812) 164-5647, fax 164-9512

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН АООТ Свзапэнергомонтажпроект
- 2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства топлива и энергетики РФ от 23 декабря 1997 г. N 443
- 3 ВЗАМЕН ОСТ 34-10-759-92

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	2
3 Конструкция и размеры.....	2
Приложение А Библиография.....	14

III

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС
на $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$

ЗАГЛУШКИ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ С РЕБРАМИ Конструкция и размеры

Дата введения 1998-03-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на плоские приварные заглушки с ребрами из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций.

Стандарт соответствует требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» РД 03-94, утвержденным Госгортехнадзором РФ [1].

Плоские приварные заглушки с ребрами предназначены для применения на трубопроводах, на которые распространяются РД 03-94.

Допускается применение плоских приварных заглушек с ребрами по настоящему стандарту для изготовления трубопроводов по СНиП 3.05.05-84, утвержденным Госстроям СССР [2].

Пределы применения плоских приварных заглушек с ребрами приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление P_u , МПа (кгс/см^2)	Рабочее давление $P_{\text{раб}}$, МПа(кгс/см^2) для температуры рабочей среды, $^\circ\text{C}$					
	200	250	300	350	400	425
4,00(40,0)	-	-	-	-	-	2,0(20,0)
2,50(25,0)	2,20(22,0)	2,20(22,0)	1,90(19,0)	1,7(17)	-	-
1,60(16,0)	1,60(16,0)	1,40(14,0)	1,20(12,0)	-	-	-
1,00(10,0)	1,00(10,0)	0,90(9,0)	0,75(7,5)	-	-	-
0,63(6,3)	0,60(6,0)	0,54(5,4)	0,48(4,8)	-	-	-
0,40(4,0)	0,40(4,0)	0,35(3,5)	0,30(3,0)	-	-	-
0,25(2,5)	0,25(2,5)	0,23(2,3)	0,19(1,9)	-	-	-

1

ОСТ 34-10-759-97

1.1 Для трубопроводов тепловых сетей допускается применение плоских приварных заглушек на рабочее давление до 2,5 МПа при рабочей температуре до 200 °С.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ОСТ 34 10.747-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ °С}$. Трубы и прокат. Сортамент.

ОСТ 34 10.748-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ °С}$. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

ОСТ 34 10.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ °С}$. Технические требования.

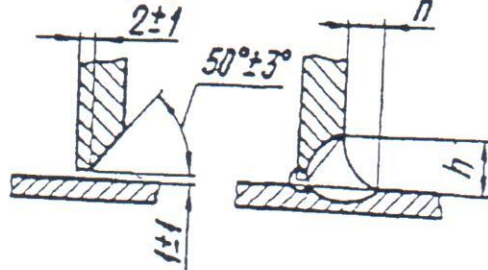
3 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры плоских приварных заглушек должны соответствовать указанным на чертеже 1 и в таблицах 2 и 3.

— 34-10-759-97

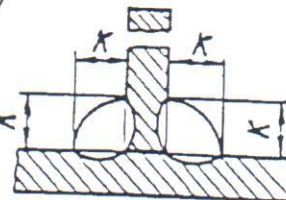
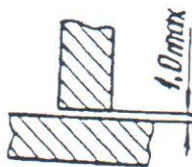
A-A

Для $S_2 = 12 \text{ мм}$
Подготовка кромок
под сварку

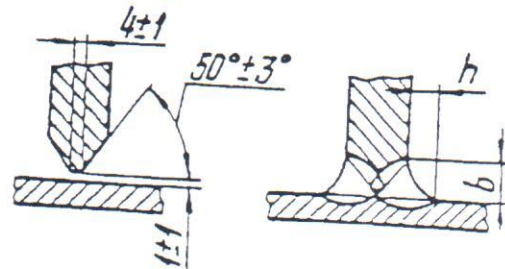


Б-Б

Подготовка
кромки под сварку

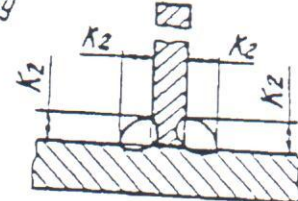
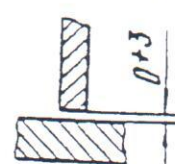


Для $S_2 \geq 14 \text{ мм}$
Подготовка кромок
под сварку



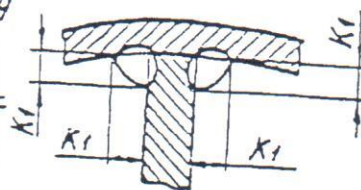
Д-Д

Подготовка
кромки под сварку



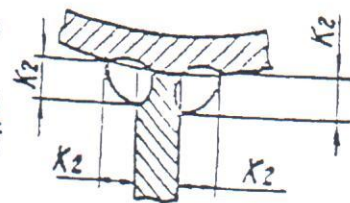
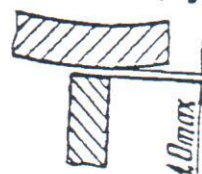
В-В

Подготовка
кромки под сварку



Г-Г

Подготовка
кромки под сварку



Чертеж 1, лист 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Условное давление Р _у , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D _y	D _н	D _{н1}	S	S ₁	S ₂	L ± 5	l	b	h	κ	κ ₁	κ ₂	α ± 3°	Масса, кг				
										не менее										
01	4,0 (40)	300	325	89	8	9	14	300	100	10	5	7	8	4	60°	29,9				
02		350	377		9		16		110	11		8	9			46,6				
03		400	426				18		130	12						7	8	62,4		
04	2,5 (25)	500	530	159	8		14		110	10		7	8	5		45°	54,9			
05							18		150	12		8	8				76,1			
06					1,6 (16)		16		120	11							72,5			
07	2,5 (25)	600	630		12	9	20		160	12		7	10	10	5		134,7			
08	1,6 (16)						18		150	60°							102,1			
09	1,0 (10)						14		130	10							7	45°	86,7	
10	2,5 (25)	700	720	219	9	12	22		170	13		6	8	60°		160,6				
11	1,6 (16)						20		160	12		8				8	140,0			
12	1,0 (10)						16		150	11							116,7			
13	0,6 (6)	800	820		11	16	12		130	17		8			7	5	45°	97,2		
14	2,5 (25)						9		9	25		190	15	7	14			7	239,2	
15	1,60 (16,0)									20		170	12	10	9				5	14
16	1,00 (10,0)	1000	1020		9	16	16		160	11		5	8	10		30°				
17	0,60 (6,0)						14		140	10		5			14		14	138,0		
18	2,50 (25,0)						14		25	220			15	7				7	446,0	
19	1,60 (16,0)				10	16	20		200	12		5	10	10	7		339,7			
20	0,60 (6,0)						14		140	10		5				244,8				

8

9

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход Ду	Дн	Дн ₁	S	S ₁	S ₂	L ± 5	l	b	h	ис	менсе	K	K ₁	K ₂	α ± 3	Масса, кг
21	1,60 (16,0)	1200	1220	273	11	16	25	350	230	15	7	10	11	8	7	6	30°	550,8
22	1,00 (10,0)								200	12								446,8
23	0,60 (6,0)								160	11	5							375,5
24	0,40 (4,0)									10								326,0
25	0,25 (2,5)								150	17	8							279,2
26	1,0 (10,0)	1400	1420	273	14	16	18	400	230	13	6	14	14	8	7	6	30°	718,6
27	0,60 (6,0)								200	12								594,5
28	0,40 (4,0)								160	11	5							534,7
29	0,25 (2,5)								150	17	8							439,4
30	1,00 (10,0)								250	15	7							1022,5
31	0,60 (6,0)	1600	1620	273	16	25	18	400	190	15	7	20	14	8	7	7	30°	924,9
32	0,40 (4,0)								180	12	5							721,6
33	0,25 (2,5)								140	12	5							672,9

Пример условного обозначения плоской приварной заглушки с ребрами для трубопровода Ду 500 мм, на условное давление P_u 1,6 МПа:

Заглушка 500-1,6 07 ОСТ 34-10-759-97

Таблица 3

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Позиция 1 Диск количество (кол.) 1		Позиция 2 Ребро		Позиция 3 Патрубок количество 1			Позиция 4 Кольцо количество 1						
	Обозначение по настоящему стандарту		Кол.	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг				
				Ди × S	L*			Ди ₁ × S ₁	L					
01	1 - 01	2 - 01	6	325 × 8	300	4	18,8	89 × 9	100	1,8				
02	1 - 02	2 - 02		377 × 9			24,5		110	1,9				
03	1 - 03	2 - 03		426 × 10			30,8		130	2,3				
04	1 - 04	2 - 04							110	2,0				
05	1 - 05	2 - 05		530 × 8		27,1	159 × 9	150	5,0					
06	1 - 06	2 - 06		630 × 12				30,9	120	4,0				
07	1 - 07	2 - 07	8	6				54,9	160	5,4				
08	1 - 08	2 - 08	630 × 8			36,8			150	5,0				
09	1 - 09	2 - 09							6	130	4,3			
10	1 - 10	2 - 10	8	6		720 × 9		8	42,1	159 × 12	170	7,4		
11	1 - 11	2 - 11	160								6,9			
12	1 - 12	2 - 12	219 × 9							150	7,0			
13	1 - 13	2 - 13								130	6,1			
14	1 - 14	2 - 14	820 × 11			59,9	219 × 16		190	15,2				
15	1 - 15	2 - 15	820 × 9			54,0			170	13,6				
16	1 - 16	2 - 16				8	219 × 9		160	7,4				
17	1 - 17	2 - 17	6			1020 × 14					140	6,5		
18	1 - 18	2 - 18	12			350			121,6	219 × 16	220	17,6		
19	1 - 19	2 - 19	1020 × 10						87,2		200	16,0		
20	1 - 20	2 - 20									140	11,2		

89

7

Окончание таблицы 3

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Поз. 1 Диск кол. 1	Поз. 2 Ребро	Поз. 3 Патрубок кол. 1				Поз. 4 Кольцо кол. 1			
	Обозначение по настоящему стандарту		Кол.	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг
				Ди × S	L*			Ди ₁ × S ₁	l	
21	1 - 21	2 - 21	12	1220 × 11	350	8	114,8	273 × 16	230	23,3
22	1 - 22	2 - 22							200	20,3
23	1 - 23	2 - 23							160	11,4
24	1 - 24	2 - 24						273 × 11	150	10,7
25	1 - 25									
26	1 - 26	2 - 25	12	1420 × 14	400		194,2	273 × 16	230	23,3
27	1 - 27	2 - 26							200	20,3
28	1 - 28	2 - 27							160	16,2
29	1 - 29	2 - 28						273 × 11	150	10,7
30	1 - 30	2 - 29	221,8	273 × 16	250		25,3			
31		2 - 30			190		19,3			
32	1 - 31	2 - 31			180		18,2			
33		2 - 32			140		14,2			

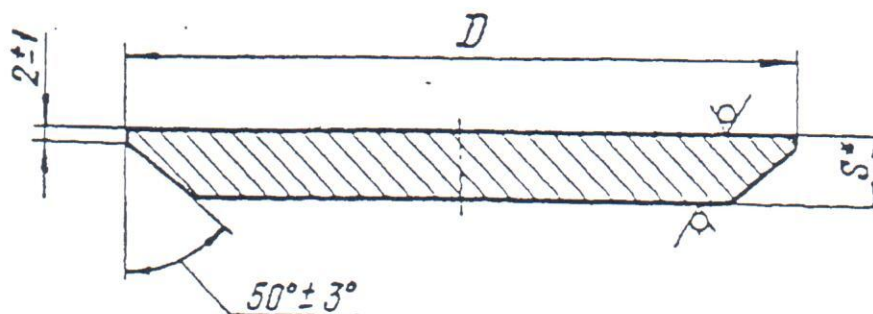
* Размер - после обработки по чертежу 1

* Размер - после обработки по чертежу 1

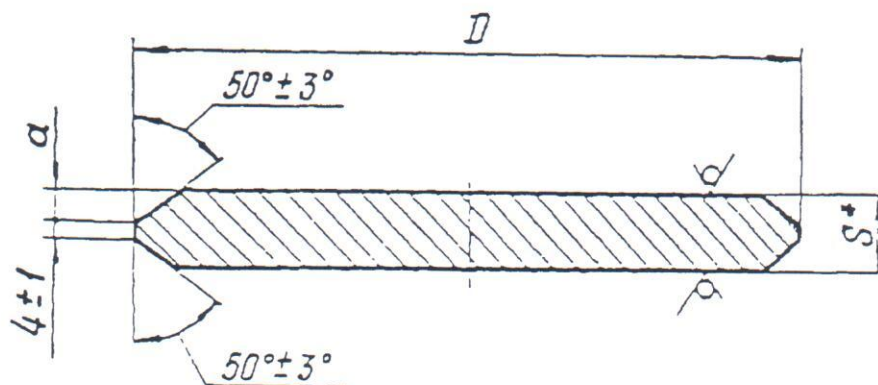
3.1 Конструкция и размеры диска должны соответствовать указанным на чертеже 2 и в таблице 4.

12.5/ (✓)

Для $S = 12 \text{ мм}$



Для $S \geq 14 \text{ мм}$



* Размер для справок

Чертеж 2

9

Таблица 4

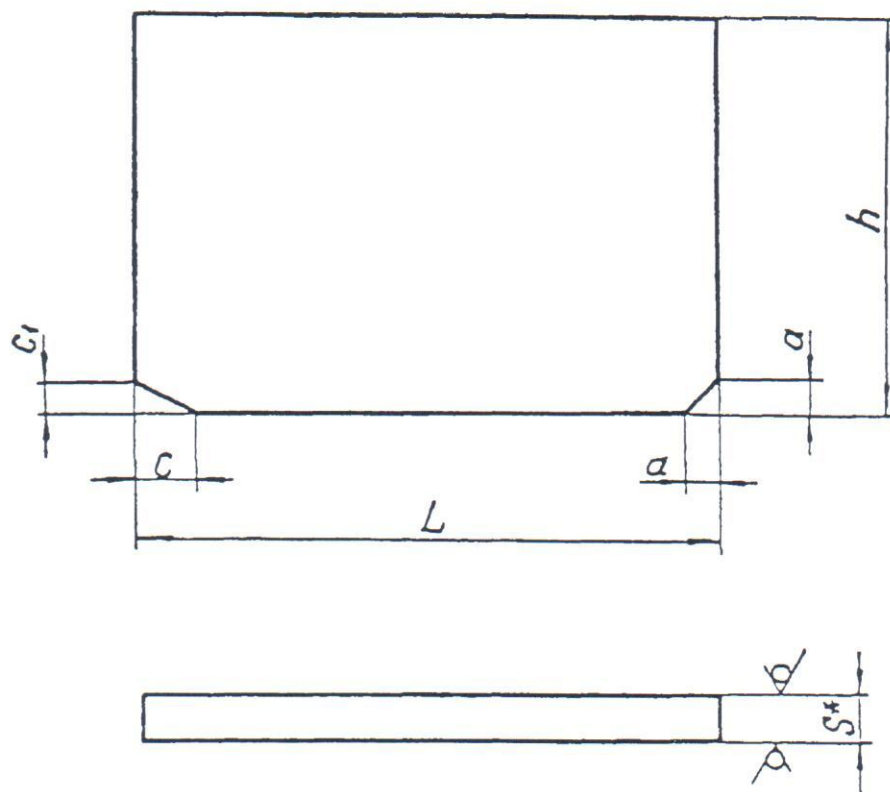
Размеры в миллиметрах

Обозначение диска	D	S	a	Масса, кг
1 - 01	305	14	5	7,4
1 - 02	355	16	6	11,7
1 - 03	404	18	7	17,2
1 - 04		14	5	13,6
1 - 05	510	18	7	28,1
1 - 06		16	6	25,2
1 - 07	602	20	8	44,1
1 - 08	610	18	7	40,2
1 - 09		14	5	31,5
1 - 10	698	22	9	63,9
1 - 11		20	8	58,2
1 - 12		16	6	47,0
1 - 13		12	—	34,1
1 - 14	794	25	10,5	94,1
1 - 15	798	20	8	76,5
1 - 16		16	6	61,1
1 - 17		14	5	54,0
1 - 18	988	25	10,5	146,8
1 - 19	996	20	8	119,6
1 - 20		14	5	84,3
1 - 21	1194	25	10,5	213,1
1 - 22		20	8	170,9
1 - 23		16	6	136,8
1 - 24		14	5	120,0
1 - 25		12	—	100,8
1 - 26	1388	22	9	257,4
1 - 27		18	7	210,8
1 - 28		16	6	187,0
1 - 29		12	—	137,6
1 - 30	1588	25	10,5	387,8
1 - 31		18	7	278,9

Пример условного обозначения диска:

Диск 1 - 04 ОСТ 34-10-759-97

12.5/ (✓)



* Размер для справок

Чертеж 3

11

72

Таблица 5

Размеры в миллиметрах

Размеры в миллиметрах							
Обозначение ребра	S	h	L	a	c	c ₁	Масса, кг
2 - 01	10	100	107	10	16	10	0,8
2 - 02	12	110	132	11	18	12	1,4
2 - 03		130	157		20		1,9
2 - 04	10	110			10	16	10
2 - 05	12	150	175	11	20	12	2,5
2 - 06		120					2,0
2 - 07		160	221				3,3
2 - 08		150	225				10
2 - 09	10	130		14	20	12	2,3
2 - 10	16	170	269	11	18		5,8
2 - 11		160		10	22	14	5,4
2 - 12	12	150	239	20	24		12
2 - 13	10	130		14	20	2,4	
2 - 14	20	190	287	11	18	10	8,6
2 - 15	16	170	289		16		6,2
2 - 16	12	160		20	24	14	4,4
2 - 17		140	14	20	12	3,8	
2 - 18	20	220	384			11	13,3
2 - 19	16	200	388	20	24	14	9,7
2 - 20	12	140		14			5,1
2 - 21	20	230	460	11	20	12	16,6
2 - 22	16	200			18		11,6
2 - 23		160		22	14	9,2	
2 - 24	12	150				20	6,5
2 - 25	20	230	557	14	20	12	20,1
2 - 26	16	200			16	10	14,0
2 - 27		160		11	22	14	11,2
2 - 28	12	150		22	24		7,9
2 - 29	25	250	657		16	18	12
2 - 30		190		14		10	24,5
2 - 31	18	180	13	20	12	16,7	
2 - 32		140				13,0	

Пример условного обозначения ребра:

Ребро 2-06 ОСТ 34-10-759-97

3.3 Материал:

дисков и ребер - лист в соответствии с сортаментом листов по ОСТ 34 10.747, раздел 11;

патрубков - см. таблицу 3 настоящего стандарта;

колец - трубы бесшовные по ТУ 14-3-190, ТУ 14-3-460, ТУ 14-3-1128; требования к трубам по ОСТ 34 10.747, раздел 5.

3.4 Диаметр дисков D уточнить по фактическим внутренним диаметрам патрубков с учетом допускаемого зазора не более 2 мм на сторону. Длины ребер уточнить по фактическим внутренним диаметрам патрубков и наружным диаметрам колец с учетом допускаемого зазора не более 1,5 мм с каждой стороны.

3.5 При сварке патрубка с предварительно сваренным узлом (диск, ребра, кольцо) размеры S и S_1 ребра устанавливаются производственно-технологической документацией по сварке в зависимости от применяемого способа сварки.

3.6 Требования к подготовке кромок патрубка под сварку и сварке его с трубопроводом - по ОСТ 34 10.748, при этом диаметры расточек патрубка и минимально-допустимые толщины стенок в месте расточек выбираются в зависимости от размеров присоединяемых труб.

3.7 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1T14}{2}$.

3.8 Остальные технические требования - по ОСТ 34 10.766.

Приложение А
(информационное)
Библиография

- [1] РД 03-94. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
- [2] СНиП 3.05.05-84. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.