



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 $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$

ЗАГЛУШКИ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ С РЕБРАМИ

Конструкция и размеры

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

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АОСТ Севзапэнерго-монтажпроект

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

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 Госстроем 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)	-	-	-

1.1 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:

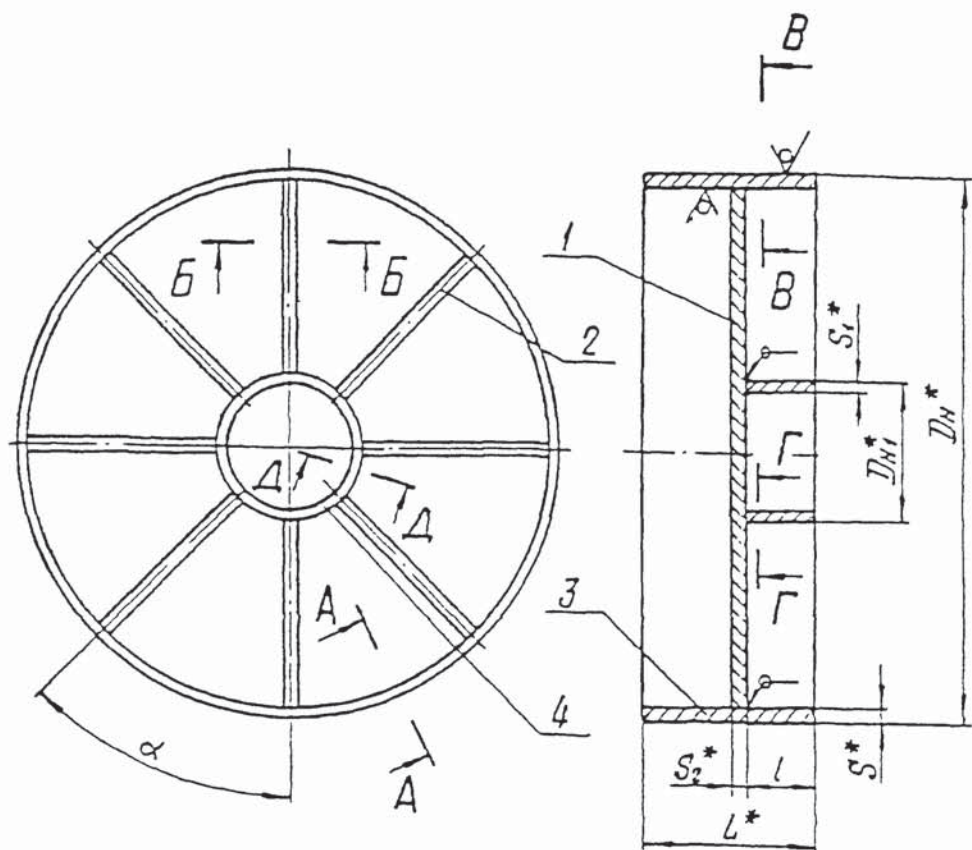
ОСТ 34 10.747-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{\text{раб}} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С. Трубы и прокат. Сортамент.

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

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

3 Конструкция и размеры

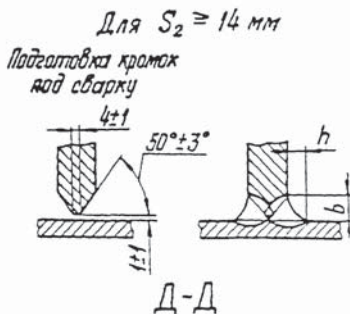
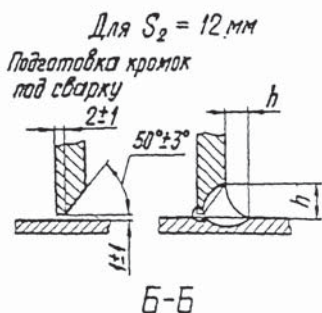
Конструкция и размеры плоских приварных заглушек должны соответствовать указанным на чертеже 1 и в таблицах 2 и 3.



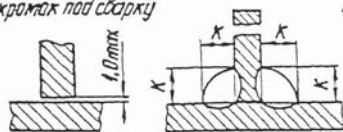
* Размеры для справок

Чертеж 1. лист

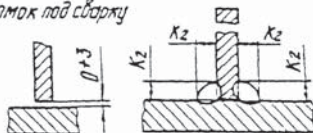
A-A



Подготовка кромок под сварку

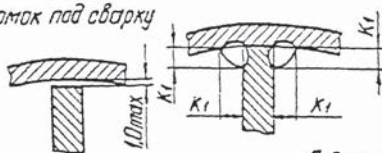


Подготовка кромок под сварку



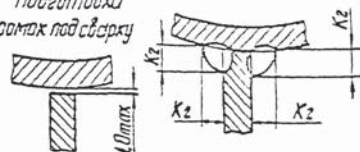
B-B

Подготовка кромок под сварку



Г-Г

Подготовка кромок под сварку



Чертеж 1. лист 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_y	$D_{н1}$	S	S_1	S_2	$L \pm 5$	l	не менее		k	k_1	k_2	$\alpha \pm 3^\circ$	Масса, кг			
									b	h								
01	4,0 (40)	300	325	89	8	14	300	100	10	5	7	8	4	60°	29,9			
02		350	377			16		110	11			8			9	46,6		
03		400	426			18		130	12			7			7	62,4		
04	2,5 (25)	500	530	159	8	14		110	10	8	8	5	60°	76,1				
05						18		150	12					7	72,5			
06	1,6 (16)	600	630	159	8	16		120	11	6	10	10	5	45°	134,7			
07	2,5 (25)					12		160	12						8	8	60°	102,1
08	1,6 (16)					8		150	12						7	7	60°	86,7
09	1,0 (10)	700	720	219	9	14		130	10	5	8	8	5	60°	160,6			
10	2,5 (25)					11		170	13						6	10	10	140,0
11	1,6 (16)					9	160	12	5						8	8	60°	116,7
12	1,0 (10)	800	820	219	9	12	150	11	8	7	11	7	45°	97,2				
13	0,6 (6)					11	130	17						8	7	239,2		
14	2,5 (25)					16	190	15						7	14	11	194,2	
15	1,60 (16,0)	1000	1020	219	9	20	170	12	5	10	9	5	60°	157,9				
16	1,00 (10,0)					16	160	11						8	9	138,0		
17	0,60 (6,0)					14	140	10						5	8	9	138,0	
18	2,50 (25,0)	1000	1020	219	10	25	220	15	7	14	14	7	30°	446,0				
19	1,60 (16,0)					16	200	12						5	10	10	339,7	
20	0,60 (6,0)					14	140	10						5	14	10	244,8	

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход Ду	Dн	Dн1	S	S ₁	S ₂	L ± 5	l	ис менее		К	К ₁	К ₂	α ± 3	Масса, кг
										b	h					
21	1,60 (16,0)	1200	1220	273	11	16	25	350	230	15	7	10	11	7	30°	550,8
22	1,00 (10,0)						20		200	12	7					446,8
23	0,60 (6,0)					11	16		160	11	5	375,5				
24	0,40 (4,0)						14		10	8	6	326,0				
25	0,25 (2,5)					12	150		17	8	45°	279,2				
26	1,0 (10,0)	1100	1420	273	14	16	2	400	230	13	6	14	14	7	30°	718,6
27	0,60 (6,0)						18		200	12	5	10				594,5
28	0,40 (4,0)					16	160		11	5	10	534,7				
29	0,25 (2,5)					11	150		17	8	8	6				439,4
30	1,00 (10,0)	1600	1620	273	16	25	25	400	250	15	7	20	14	7	30°	1022,5
31	0,60 (6,0)						190		15	7	20	924,9				
32	0,40 (4,0)					180	12		5	16	721,6					
33	0,25 (2,5)					140	12		5	16	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					30,9		120	4,0
07	1 - 07	2 - 07	8	630 × 12		54,9	160		5,4	
08	1 - 08	2 - 08	6	630 × 8		36,8	150		5,0	
09	1 - 09	2 - 09					130		4,3	
10	1 - 10	2 - 10	8	720 × 9		8	42,1		170	7,4
11	1 - 11	2 - 11	6						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	8	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	6					219 × 9	160	7,4
17	1 - 17	2 - 17		140			6,5			
18	1 - 18	2 - 18	12	1020 × 14	350		219 × 16	121,6	220	17,6
19	1 - 19	2 - 19		1020 × 10				87,2	200	16,0
20	1 - 20	2 - 20						140	11,2	

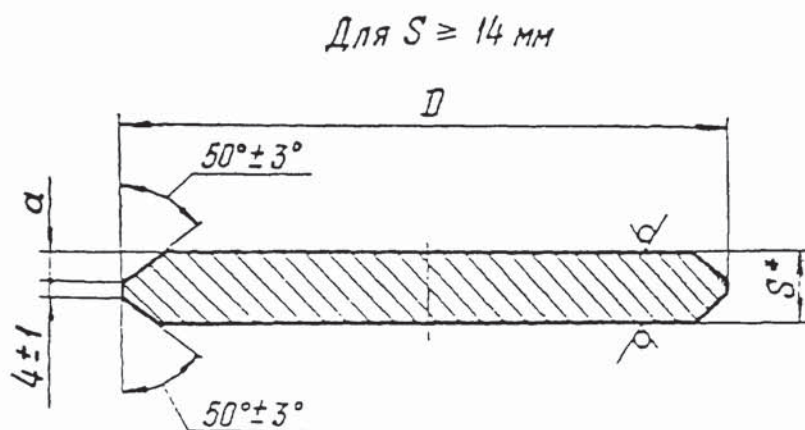
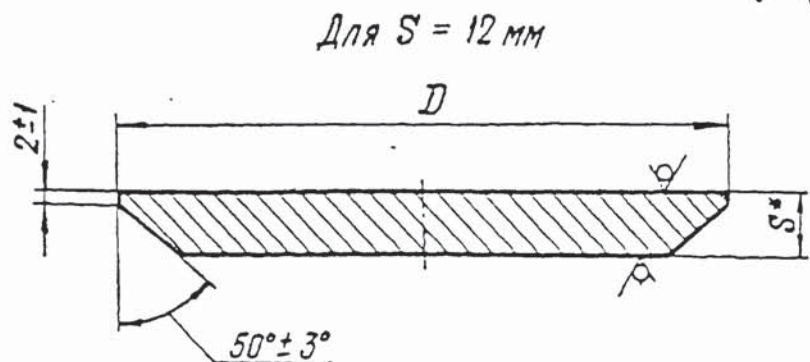
Окончание таблицы 3

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3				Поз. 4					
	Диск кол. 1	Ребро	Кол.	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг		
	Обозначение по настоящему стандарту			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	8					273 × 11	150	10,7		
25	1 - 25											
26	1 - 26	2 - 25	12	1420 × 14	400		8	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	12	1600 × 14	400			8	221,8	273 × 16	150	10,7
30	1 - 30	2 - 29									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

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

12.5/ (✓)



* Размер для справок

Чертеж 2

Таблица 4

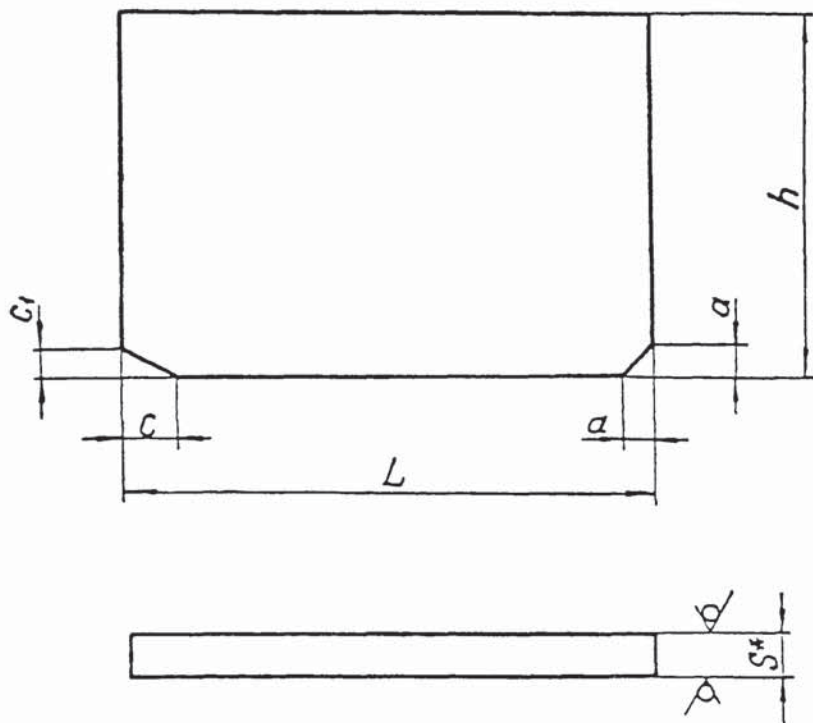
Размеры в миллиметрах

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

Таблица 5

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		175	10	16	10
2 - 05	12	150	175	11	20	12	2,5
2 - 06		120					2,0
2 - 07		160					221
2 - 08	10	150	225	10	16	10	3,2
2 - 09		130		14	20	12	2,3
2 - 10	16	170	269	11	18	14	5,8
2 - 11		160		10	22		5,4
2 - 12	12	150	239	20	24	12	3,4
2 - 13	10	130		14	20		2,4
2 - 14	20	190	287	11	18	10	8,6
2 - 15	16	170	289		16		10
2 - 16	12	160	384	20	24	14	4,4
2 - 17		140		14	20	12	3,8
2 - 18	20	220	384	11			24
2 - 19	16	200	388	20	9,7		
2 - 20	12	140		460	14	18	12
2 - 21	20	230	11				
2 - 22	16	200		20	18	12	11,6
2 - 23		160	11				22
2 - 24	12	150	557	14	20	12	6,5
2 - 25	20	230			11	22	14
2 - 26	16	200	657	16			
2 - 27		160			11	22	11,2
2 - 28	12	150	657	22	24	14	7,9
2 - 29	25	250					16
2 - 30		190	10	10	24,5		
2 - 31	18	180			13	20	12
2 - 32		140	13	20			

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 C и C_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.