



**МИНИСТЕРСТВО
ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СТАНДАРТЫ ОТРАСЛИ

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛЕЙ
НА $P_{\text{раб}} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С
ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

ЧАСТЬ II

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС
НА $P_{\text{раб}} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С**

ЗАГЛУШКИ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ С РЕБРАМИ

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОСТ 34 10.759-97

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН АООТ Севзапэнергомонтажпроект
- 2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства топлива и энергетики РФ от 23 декабря 1997 г. № 443.
- 3 ВЗАМЕН ОСТ 3410-759-92

СОДЕРЖАНИЕ

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

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_y , 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 $^\circ\text{C}$.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

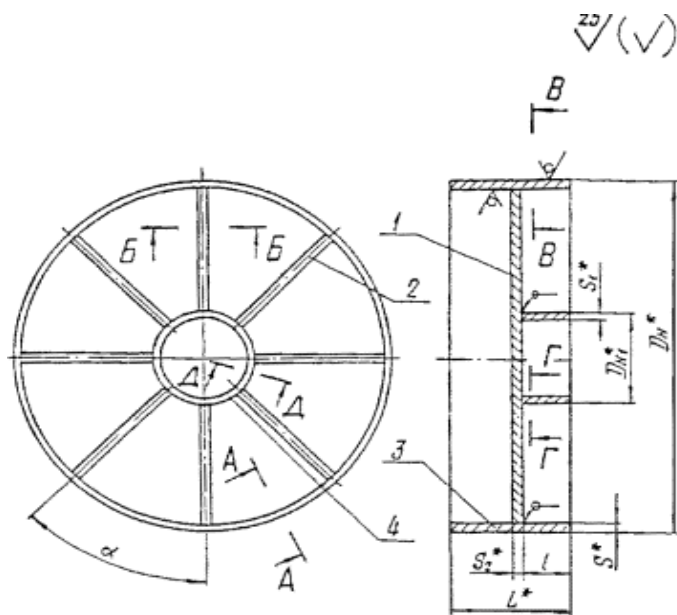
ОСТ 3410.747-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$. Трубы и прокат. Сортамент.

ОСТ 3410.748-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

ОСТ 3410.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$. Технические требования.

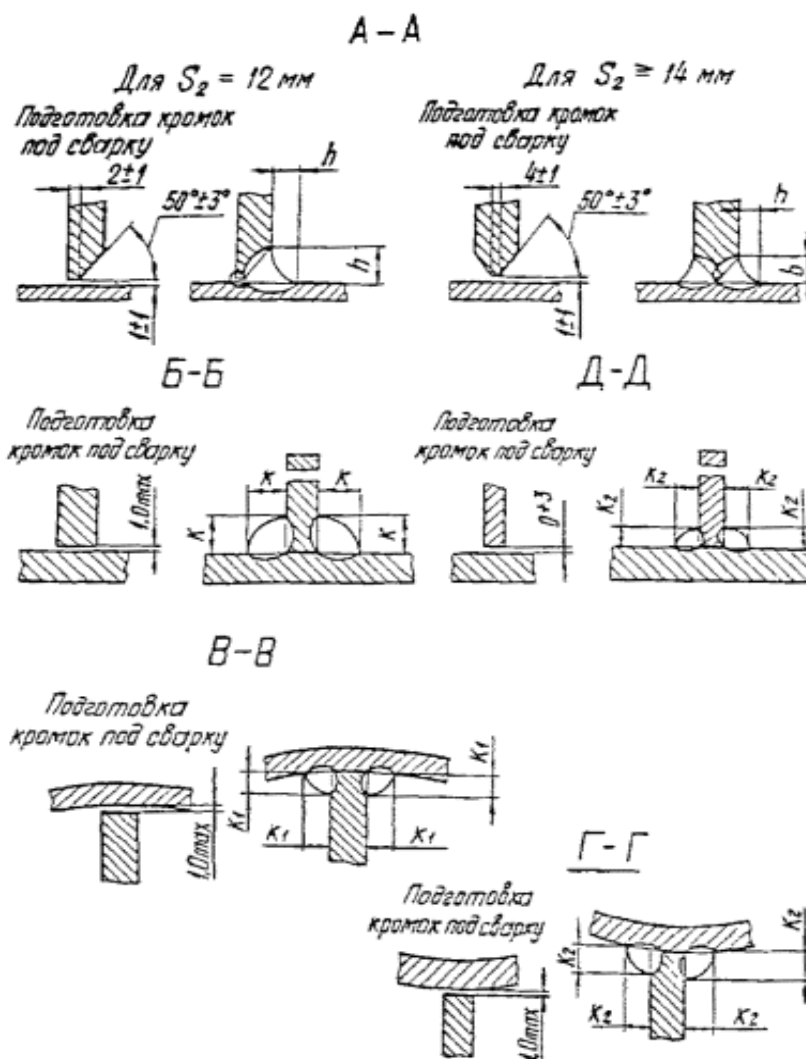
3 Конструкция и размеры

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



* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 1



Чертеж 1, лист 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Условное давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D _y	D _н	D _{н1}	S	S ₁	S ₂	L ± 5	1	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		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	9	18	300	110	10	8	8	5	45°	54,9			
05									150	12					7	7	76,1	
06	1,6 (16)	600	630	219	12	9	16	350	120	11	5	8	8	5	72,5			
07	2,5 (25)				20		160		12	8					8	45°	134,7	
08	1,6 (16)				18		150		12	7					8	60°	102,1	
09	1,0 (10)	700	720	273	8	9	14	350	130	10	6	10	10	5	45°	86,7		
10	2,5 (25)				22		170		13	6					10	10	160,6	
11	1,6 (16)				20		160		12	5					8	8	60°	140,0
12	1,0 (10)	800	820	273	9	11	16	400	150	11	5	8	8	5	60°	116,7		
13	0,6 (6)				12		130		17	8					7	7	97,2	
14	2,5 (25)				25		190		15	7					14	11	7	45°
15	1,60 (16,0)	1000	1020	273	16	11	20	350	170	12	5	10	9	5	60°	194,2		
16	1,00 (10,0)				16		160		11	8					9	5	157,9	
17	0,60 (6,0)				14		140		10	8					10	10	138,0	
18	2,50 (25,0)	1200	1220	273	14	11	25	400	220	15	7	14	14	7	30°	446,0		
19	1,60 (16,0)				10		200		12	10					10	7	339,7	
20	0,60 (6,0)				14		140		10	14					10	7	244,8	
21	1,60 (16,0)	1400	1420	273	11	11	25	400	230	15	5	10	11	6	30°	550,8		
22	1,00 (10,0)				16		200		12	8					11	7	446,8	
23	0,60 (6,0)				11		160		11	5					8	6	375,5	
24	0,40 (4,0)	1600	1620	273	11	14	14	400	150	10	8	14	14	7	45°	326,0		
25	0,25 (2,5)				12		150		17	8					7	7	279,2	
26	1,0 (10,0)				2		230		13	6					14	7	718,6	
27	0,60 (6,0)	1400	1420	273	16	11	18	400	200	12	5	10	14	7	30°	594,5		
28	0,40 (4,0)				16		160		11	5					10	7	534,7	
29	0,25 (2,5)				12		150		17	8					8	6	439,4	
30	1,00 (10,0)	1600	1620	273	11	16	25	400	250	15	7	20	14	7	30°	1022,5		
31	0,60 (6,0)				16		190		12	5					16	7	924,9	
32	0,40 (4,0)				18		180		12	5					16	7	721,6	
33	0,25 (2,5)								140							672,9		

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

Заглушка 500-1,6 07 OCT 3410-759-97

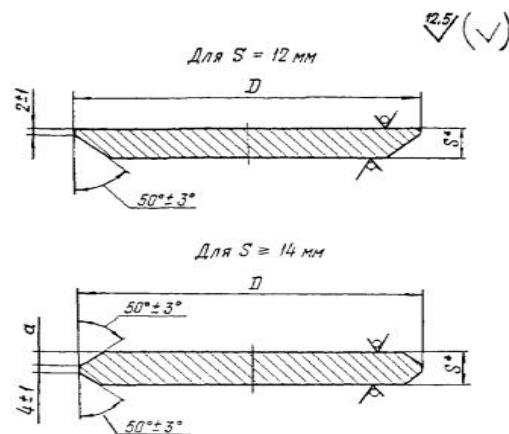
Таблица 3

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 OCT 3410.747, раздел	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг
				D _н × S	L*			D _{н1} × 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	2-01		530 × 8			27,1		110	2,0
05	1-05	2-05	8	630 × 12	8	30,9	159 × 9	150	5,0	
06	1-06	2-06				54,9		120	4,0	
07	1-07	2-07				36,8		160	5,4	
08	1-08	2-08				630 × 8		150	5,0	

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 3410.747, раздел	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг	
				D _н ×S	L*			D _{н1} ×S ₁	L		
09	1-09	2-09									
10	1-10	2-10	8								
11	1-11	2-11									
12	1-12	2-12	6	720×9			42,1	159×12	170	7,4	
13	1-13	2-13							160	6,9	
14	1-14	2-14							150	7,0	
15	1-15	2-15	8	820×11			59,9	219×16	130	6,1	
16	1-16	2-16							190	15,2	
17	1-17	2-17	6	820×9			54,0	219×9	170	13,6	
18	1-18	2-18							160	7,4	
19	1-19	2-19							140	6,5	
20	1-20	2-20							1220×14	220	17,6
21	1-21	2-21							1020×10	200	16,0
22	1-22	2-22	12		350				140	11,2	
23	1-23	2-23							1220×11	230	23,3
24	1-24	2-24							200	20,3	
25	1-25	2-24	8		350				160	11,4	
26	1-26	2-25							273×11	150	10,7
27	1-27	2-26									
28	1-28	2-27									
29	1-29	2-28									
30	1-30	2-29	12	1420×14	400	8	194,2	273×16	230	23,3	
31	1-30	2-30							200	20,3	
32	1-31	2-31							160	16,2	
33	1-31	2-32							273×11	150	10,7
				1600×14							
									250	25,3	
									190	19,3	
									180	18,2	
									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.



* Размер для справок

Чертеж 2

Таблица 4

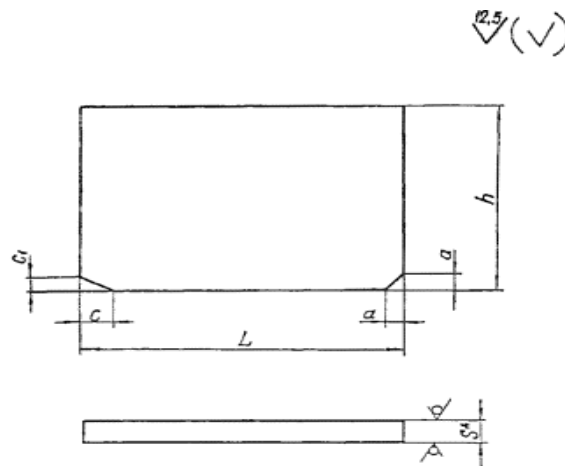
Размеры в миллиметрах

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

Обозначение диска	D	S	a	Масса, кг
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	1388	12	-	100,8
1-26		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 3410-759-97



* 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		110	132	11	18	12	1,4
2-03		130	157		20		1,9
2-04	10	110		10	16	10	1,4
2-05	12	150	175	11	20	12	2,5

Обозначение ребра	S	h	L	a	c	c ₁	Масса, кг
2-06		120					2,0
2-07		160	221				3,3
2-08		150	225	10	16	10	3,2
2-09	10	130		14	20	12	2,3
2-10		170	269	11	18		5,8
2-11	16	160		10	22	14	5,4
2-12	12	150	239	20	24		3,4
2-13	10	130		14	20	12	2,4
2-14	20	190	287	11	18		8,6
2-15	16	170			16	10	6,2
2-16		160	289	20	24	14	4,4
2-17	12	140		14	20	12	3,8
2-18	20	220	384	11			13,3
2-19	16	200	388	20	24	141	9,7
2-20	12	140		14			5,1
2-21	20	230			20	12	16,6
2-22		200	460	11	18		11,6
2-23	16	160			22	14	9,2
2-24	12	150		20			6,5
2-25	20	230		14	20	12	20,1
2-26		200	557		16	10	14,0
2-27	16	160		11	22		11,2
2-28	12	150		22	24	14	7,9
2-29		250					312
2-30	25	190	657	16	18	12	24,5
2-31		130			4	10	16,7
2-32	18	140		13	20	12	13,0

Пример условного обозначения ребра:

Ребро 2-06 ОСТ 3410-759-97

3.3 Материал:

дисков и ребер - лист в соответствии с сортаментом листов по ОСТ 3410.747, раздел 11;
патрубок 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 3410.747, 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 c₁ 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 3410.748, 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 $\pm \frac{IT14}{2}$.

3.8 Остальные технические требования - по ОСТ 3410.766.

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.