



**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 Севзапэнерго-монтажпроект
- 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, °С					
	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:

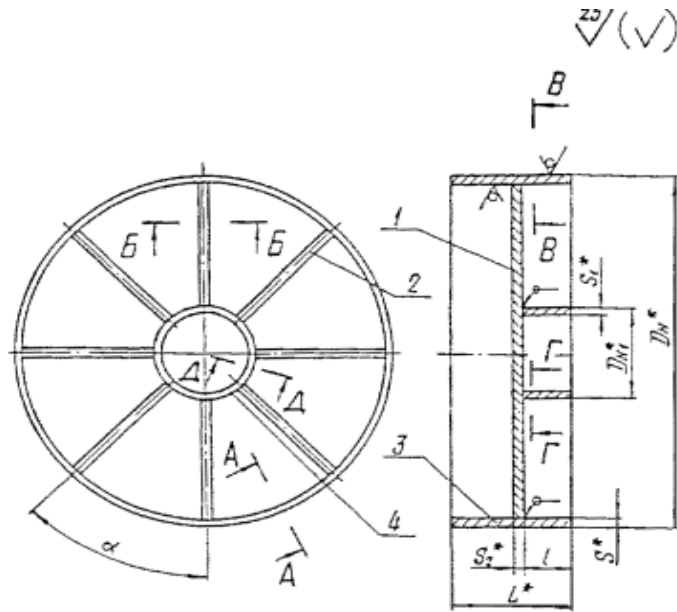
ОСТ 3410.747-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$. Трубы и прокат. Сортамент.

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.

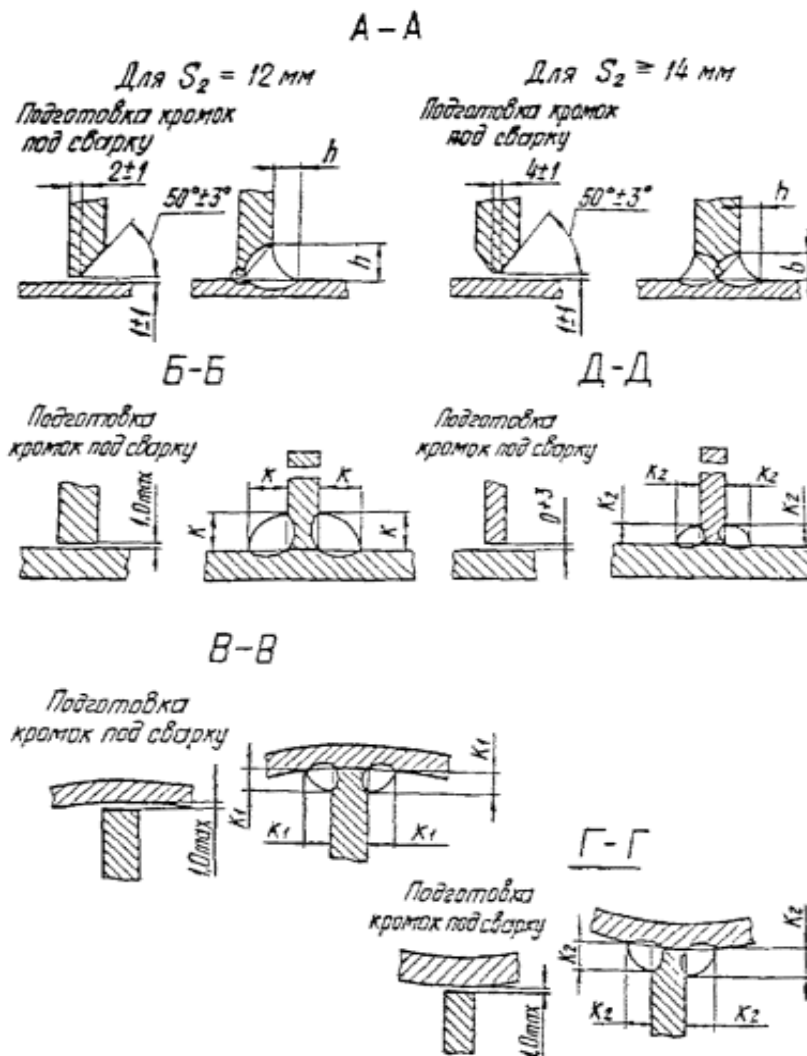
3 Конструкция и размеры

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	150	12	5	8	8	5	45°	76,1							
05															120	11	7	8	72,5			
06	1,6 (16)	600	630	219	8	9	20	300	160	12	5	10	10	5	60°	134,7						
07	2,5 (25)															18	150	12	7	8	5	102,1
08	1,6 (16)															14	130	10	7	8	5	86,7
09	1,0 (10)	700	720	273	9	12	22	350	170	13	6	10	10	7	45°	160,6						
10	2,5 (25)															20	160	12	5	8	8	140,0
11	1,6 (16)															16	150	11	8	8	6	116,7
12	1,0 (10)	800	820	219	9	9	16	300	130	17	8	7	11	7	45°	97,2						
13	0,6 (6)															25	190	15	7	14	11	239,2
14	2,5 (25)															20	170	12	5	10	9	194,2
15	1,60 (16,0)	1000	1020	273	14	16	25	350	220	15	7	14	14	7	30°	157,9						
16	1,00 (10,0)															9	160	11	5	8	9	138,0
17	0,60 (6,0)															9	140	10	14	10	10	446,0
18	2,50 (25,0)	1200	1220	273	10	16	20	350	200	12	10	14	10	7	30°	339,7						
19	1,60 (16,0)															14	140	10	14	10	7	244,8
20	0,60 (6,0)															11	230	15	7	10	7	550,8
21	1,60 (16,0)	1400	1420	273	11	11	16	400	200	12	5	8	11	6	30°	446,8						
22	1,00 (10,0)															11	160	11	5	8	6	375,5
23	0,60 (6,0)															14	150	17	8	14	7	326,0
24	0,40 (4,0)	1600	1620	273	14	16	2	300	230	13	6	14	14	7	30°	279,2						
25	0,25 (2,5)															18	200	12	5	10	7	718,6
26	1,0 (10,0)															16	160	11	5	10	7	594,5
27	0,60 (6,0)	1400	1420	273	11	11	12	400	160	17	8	8	14	6	30°	534,7						
28	0,40 (4,0)															12	150	17	8	8	6	439,4
29	0,25 (2,5)															25	250	15	7	20	7	1022,5
30	1,00 (10,0)	1600	1620	273	16	16	18	300	190	12	5	16	14	7	30°	924,9						
31	0,60 (6,0)															18	180	12	5	16	7	721,6
32	0,40 (4,0)															14	140	10	14	10	7	672,9
33	0,25 (2,5)																					

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

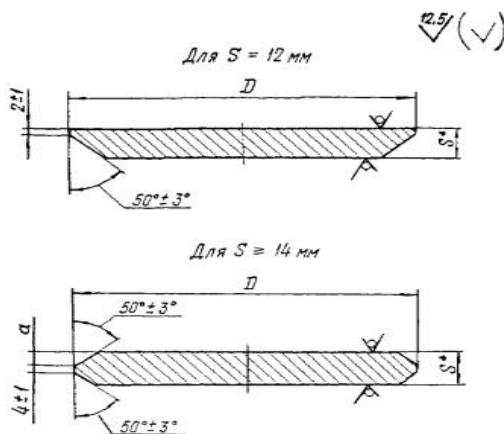
Обозначение заглушки приварной с ребрами	Позиция 1 Диск количество (кол.) 1		Позиция 2 Ребро		Позиция 3 Патрубок Количество 1				Позиция 4 Кольцо количество 1		
	Обозначение по настоящему стандарту		Кол.	Размеры, мм		Материал по OCT 3410.747, раздел	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг	
				D _н × S	L*			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					110	1,9	
03	1-03	2-03		426 × 10					130	2,3	
04	1-04	2-01		426 × 10					110	2,0	
05	1-05	2-05	8	530 × 8	8	27,1	159 × 9	150	5,0		
06	1-06	2-06						120	4,0		
07	1-07	2-07	8	630 × 12	8	54,9	159 × 9	160	5,4		
08	1-08	2-08	6	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	219×9	130	6,1
16	1-16	2-16							190	15,2
17	1-17	2-17	6	820×9			54,0	219×16	170	13,6
18	1-18	2-18							160	7,4
19	1-19	2-19							140	6,5
20	1-20	2-20							121,6	17,6
21	1-21	2-21								
22	1-22	2-22	12	1020×14	350		87,2	219×16	220	16,0
23	1-23	2-23							200	11,2
24	1-24	2-24							140	11,2
25	1-25	2-25	8	1220×11	350		114,8	273×16	230	23,3
26	1-26	2-26							200	20,3
27	1-27	2-27							160	11,4
28	1-28	2-28							150	10,7
29	1-29	2-29	12	1420×14	400	8	194,2	273×11	230	23,3
30	1-30	2-30							200	20,3
31	1-31	2-31							160	16,2
32	1-31	2-32							150	10,7
33	1-31	2-32							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

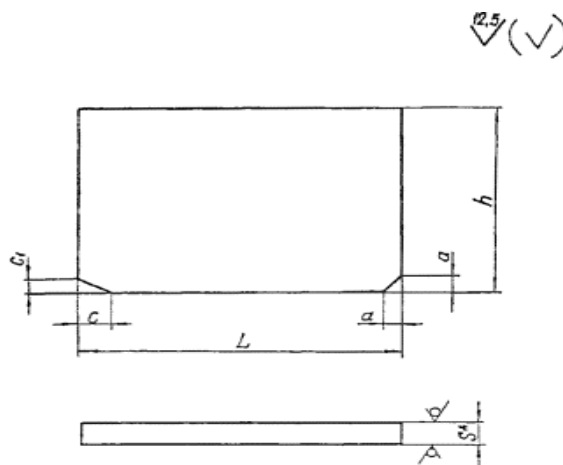
Обозначение диска	D	S	a	Масса, кг
1-01	305	14	5	7,4
1-02	355	16	6	11,7
1-03	404	18	7	17,2



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		18	12	24,5
2-31		130		16	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.