



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



ПРОМНЕФТЕГАЗ

<https://promng.ru/>

mail@promng.ru

+7 (351) 225-13-02

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 «Севзалэнергомонтажпроект»-191126 Санкт-Петербург, ул. Марата, 78
Заказ ИТД: ☎ (812) 164-5647, факс 164-9512

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АООТ Севзапэнергомонтажпроект

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.

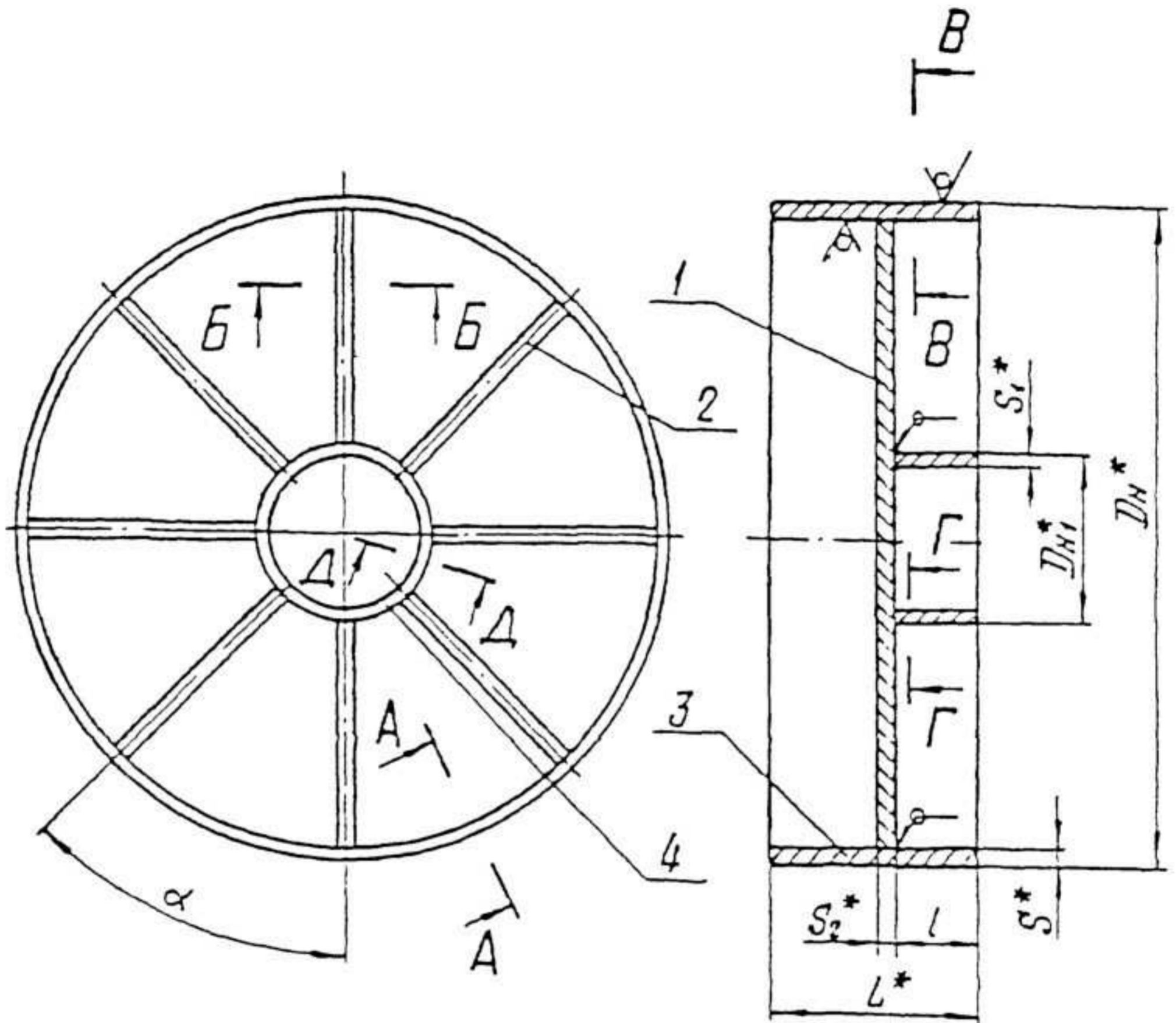
ОСТ 34 10.748-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{\text{раб}} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

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.

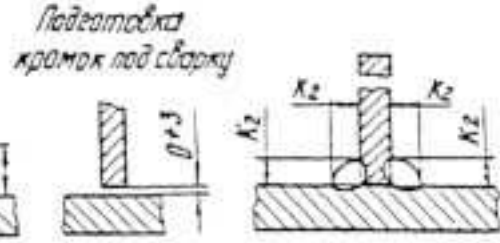
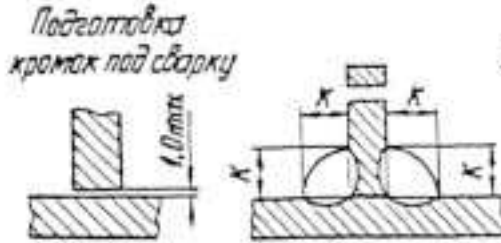
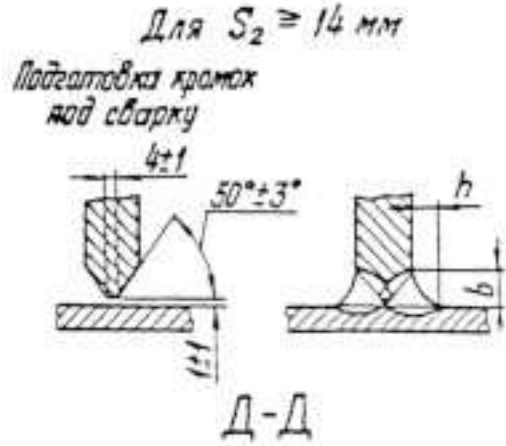
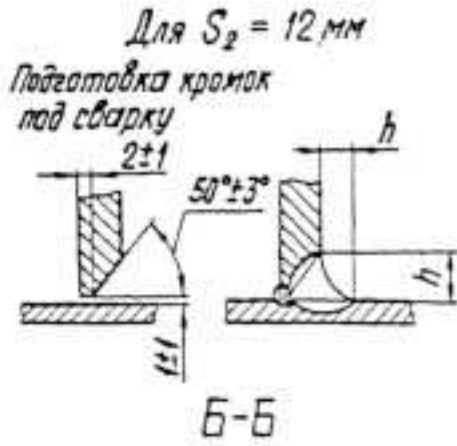
25/ (✓)



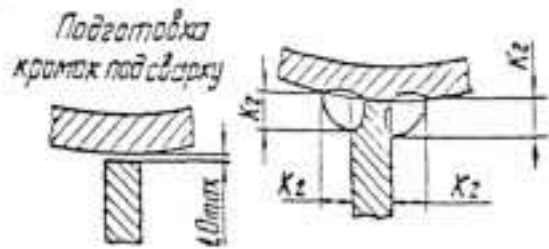
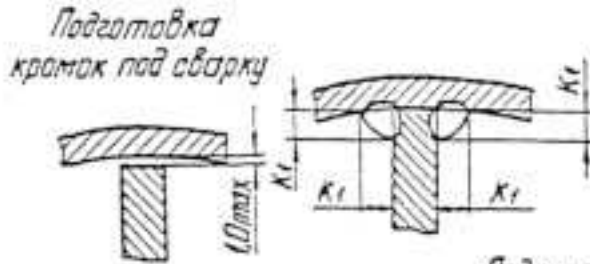
* Размеры для справок

Чертеж 1. лист

A-A



B-B



Г-Г

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_{II}	D_{II1}	S	S_1	S_2	L ± 5	l	не менее		K	K_1	K_2	α $\pm 3^\circ$	Масса, кг	
										b	h						
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		120		12	7		8	62,4				
04	2,5 (25)	500	530	159	8	14	110		10	6	10	8	8	5	45°	54,9	
05					18	150	12		7							76,1	
06	1,6 (16)	600	630	219	12	16	120		11	5	8	8	5	60°	72,5		
07	2,5 (25)				20	160	12		8						8	134,7	
08	1,6 (16)				18	150	12		7						8	102,1	
09	1,0 (10)	700	720	219	8	14	130		10	6	10	10	8	8	45°	86,7	
10	2,5 (25)				22	170	13		7							14	11
11	1,6 (16)				9	12	20	160	12							5	8
12	1,0 (10)	800	820	219	9	9	16	150	11	5	8	7	9	5	60°	116,7	
13	0,6 (6)				12	130	17	8	7							97,2	
14	2,5 (25)				11	16	25	190	15							7	14
15	1,60 (16,0)	1000	1020	219	9	9	20	170	12	5	8	14	14	7	30°	194,2	
16	1,00 (10,0)				16	160	11	5	8							9	157,9
17	0,60 (6,0)				14	140	10	140	10							5	8
18	2,50 (25,0)	1000	1020	219	14	16	25	350	220	15	7	14	14	7	30°	446,0	
19	1,60 (16,0)				10	20	200	12	5	10	10	7	339,7				
20	0,60 (6,0)				14	140	10	140	10	5	14	10	7			244,8	

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Условное давление P_{y1} МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_y	D_{II}	D_{III}	S	S_1	S_2	L ± 5	l	b	h	K	K_1	K_2	α ± 3	Масса, кг
										не менее						
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	8					446,8
23	0,60 (6,0)						16		160	11						375,5
24	0,40 (4,0)						14		150	10						326,0
25	0,25 (2,5)						1100		1420	273	11					12
26	1,0 (10,0)	2	230	13	6	718,6										
27	0,60 (6,0)	16	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		439,4								
30	1,00 (10,0)	1600	1620	273	14	25	400	250	15	7	20	14	6	30°	1022,5	
31	0,60 (6,0)					16		190	15	7					20	924,9
32	0,40 (4,0)					18		180	12	5					16	721,6
33	0,25 (2,5)					18		140	12	5					16	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 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	150	5,0
06	1 - 06	2 - 06							30,9	120	4,0
07	1 - 07	2 - 07	8	630 × 12		54,9	159 × 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				159 × 12	170	7,4		
11	1 - 11	2 - 11				42,1	160	6,9			
12	1 - 12	2 - 12	6	720 × 9			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	8				170	13,6			
16	1 - 16	2 - 16		820 × 9		54,0	219 × 9	160	7,4		
17	1 - 17	2 - 17	6				140	6,5			
18	1 - 18	2 - 18		1020 × 14	121,6	220	17,6				
19	1 - 19	2 - 19	12	1020 × 10	87,2	219 × 16	200	16,0			
20	1 - 20	2 - 20				140	11,2				

Окончание таблицы 3

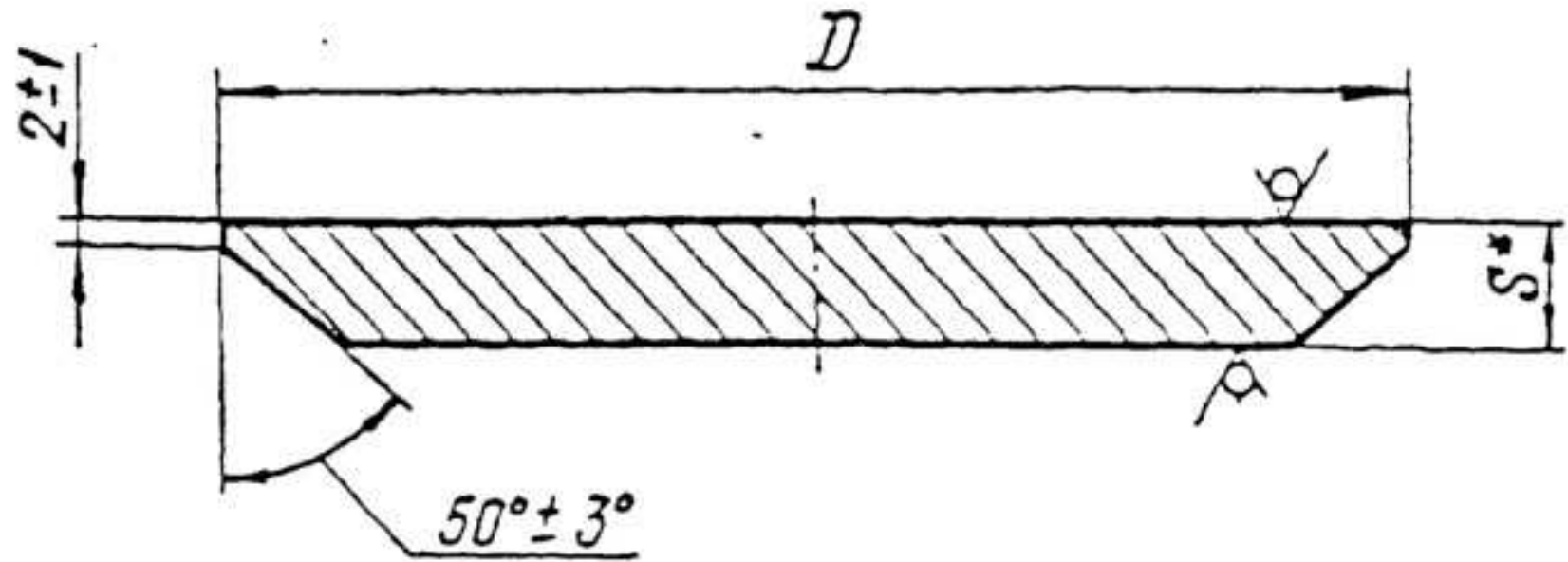
Обозначение заглушки приварной с ребрами	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3				Поз. 4							
	Диск кол. 1	Ребро	Размеры, мм		Материал по ОСТ 34 10.747, раздел	Масса, кг	Размеры, мм		Масса, кг					
	Обозначение по настоящему стандарту	Кол.	Ди × S	L*			Ди ₁ × S ₁	l						
21	1 - 21	2 - 21	12	1220 × 11	350	8	114,8	273 × 16	230	23,3				
22	1 - 22	2 - 22							200	20,3				
23	1 - 23	2 - 23						273 × 11	160	11,4				
24	1 - 24	2 - 24							150	10,7				
25	1 - 25	2 - 24	8	1420 × 14	400	8	194,2	230	23,3					
26	1 - 26	2 - 25	12					1600 × 14	400	8	273 × 16	200	20,3	
27	1 - 27	2 - 26										160	16,2	
28	1 - 28	2 - 27										273 × 11	150	10,7
29	1 - 29	2 - 28											250	25,3
30	1 - 30	2 - 29	12					1600 × 14	400	8	273 × 16	190	19,3	
31		2 - 30		180	18,2									
32	1 - 31	2 - 31		8	221,8	273 × 16	180					18,2		
33		2 - 32					140					14,2		

* Размер - после обработки по чертежу 1

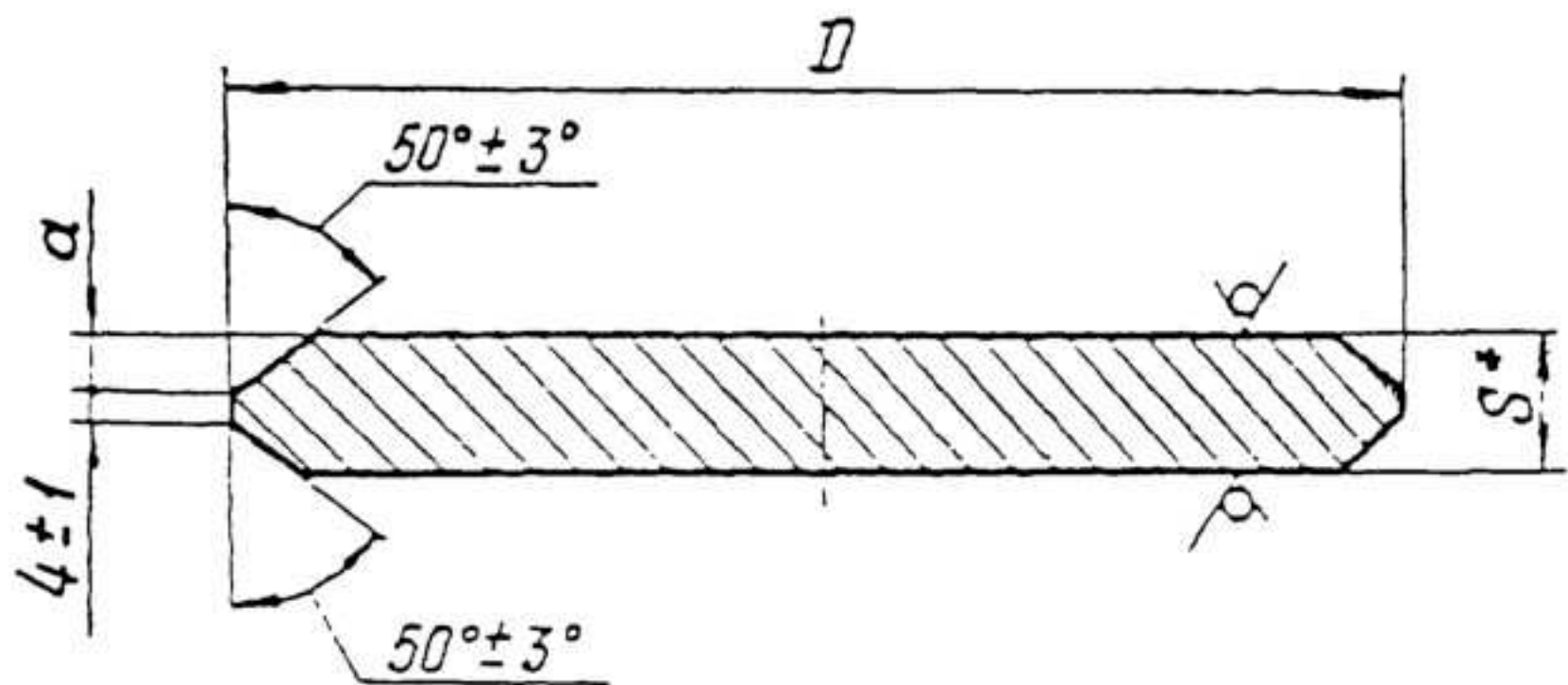
5.1 Конструкция и размеры диска должны соответствовать указанным на чертеже 2 и в таблице 4.

12.5/ (✓)

Для $S = 12 \text{ мм}$



Для $S \geq 14 \text{ мм}$



* Размер для справок

Чертеж 2

Таблица 4

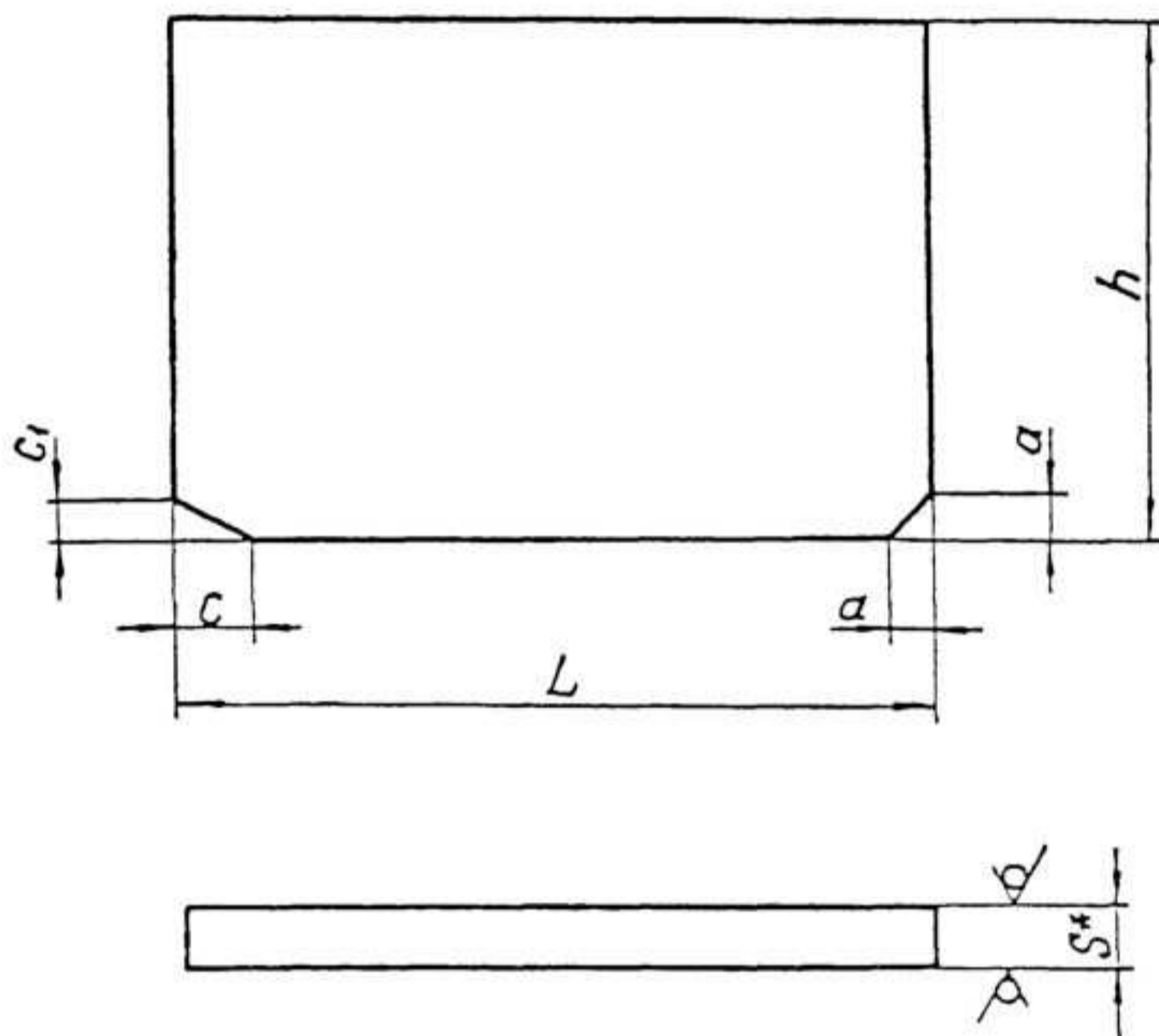
Размеры в миллиметрах

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		10	16	10	1,4
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	16	10	3,2
2 - 09	10	130		14	20	12	2,3
2 - 10	16	170	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		6,2
2 - 16	12	160	289	20	24	14	4,4
2 - 17		140		14	20	12	3,8
2 - 18	20	220	384	11	20	12	13,3
2 - 19	16	200	388	20	24	14	9,7
2 - 20	12	140		14			5,1
2 - 21	20	230	460	14	20	12	16,6
2 - 22	16	200			11		18
2 - 23		160	20	22	14	9,2	
2 - 24	12	150				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	11,2		
2 - 28	12	150	22	24	14	7,9	
2 - 29	25	250				32,2	
2 - 30		190	657	16	18	12	24,5
2 - 31	18	180			14	10	16,7
2 - 32		140	13	20	12	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 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 $\pm \frac{IT14}{2}$.

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.