

---

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**  
**(РОСАТОМ)**

---

**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО  
«ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫПОЛНЯЮЩИХ АРХИТЕКТУРНО-  
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ  
«СОЮЗАТОМПРОЕКТ»**

---

**Утвержден**  
решением общего собрания  
членов СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»  
протокол № 8  
от 14 февраля 2013 года

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды  
и технологических трубопроводов для атомных станций  
из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>)**

**ЗАГЛУШКИ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ С РЕБРАМИ**

**Конструкция и размеры**

**СТО 95 134-2013**

**Издание официальное**

**Москва  
2013**

## **Предисловие**

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организаций - ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»

### **Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН ООО «Центр технических компетенций атомной отрасли»

2 СОГЛАСОВАН с ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО «Атомэнергопроект»,  
ОАО «СПБАЭП», ОАО «НИАЭП», ЗАО «Энергомаш (Белгород) - БЗЭМ», ЗАО «Атомтрубопро-  
водмонтаж»

3 ВНЕСЁН Советом СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

4 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Протоколом общего собрания СРО НП  
«Союзатомпроект» № 8 от 14 февраля 2013 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» и Госкорпорации «Росатом». Техническое сопровождение стандарта осуществляется ЗАО «Институт «СЕВЗАГЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»

**Содержание**

1 Область применения .....	1
2 Термины, определения и обозначения .....	1
3 Конструкция и размеры.....	1
4 Технические требования.....	11
5 Технические условия.....	11
Библиография .....	12

## **Введение**

Настоящий стандарт создан с целью применения в составе комплекса (сборника) стандартов при проектировании, изготовлении, монтаже и ремонте трубопроводов низкого давления атомных станций из сталей перлитного класса во исполнение Федерального закона от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании».

Продукция по настоящему стандарту аналогична выпускаемой по ОСТ 34-42-667-84 «Детали и сборочные единицы трубопроводов из бесшовных и электросварных труб из углеродистой стали на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>), t ≤ 350 °С для атомных станций. Заглушки плоские приварные с ребрами. Конструкция и размеры».

Стандарт может применяться другими организациями в порядке и на условиях оговоренных ГОСТ Р 1.4–2004 (пункты 4.17 и 4.18).

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

---

**Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды  
и технологических трубопроводов для атомных станций  
из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>)**

### **ЗАГЛУШКИ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ С РЕБРАМИ**

#### **Конструкция и размеры**

---

## **1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на плоские приварные заглушки с ребрами из сталей перлитного класса для трубопроводов атомных станций, транспортирующих рабочие среды с расчетной температурой не менее 0 °C и не более 40 °C при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>), на которые не распространяются правила Ростехнадзора.

## **2 Термины, определения и обозначения**

2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 95 112 [1].

## **3 Конструкция и размеры**

3.1 Конструкция и размеры заглушек должны соответствовать рисунку 1 и таблицам 1 и 2.

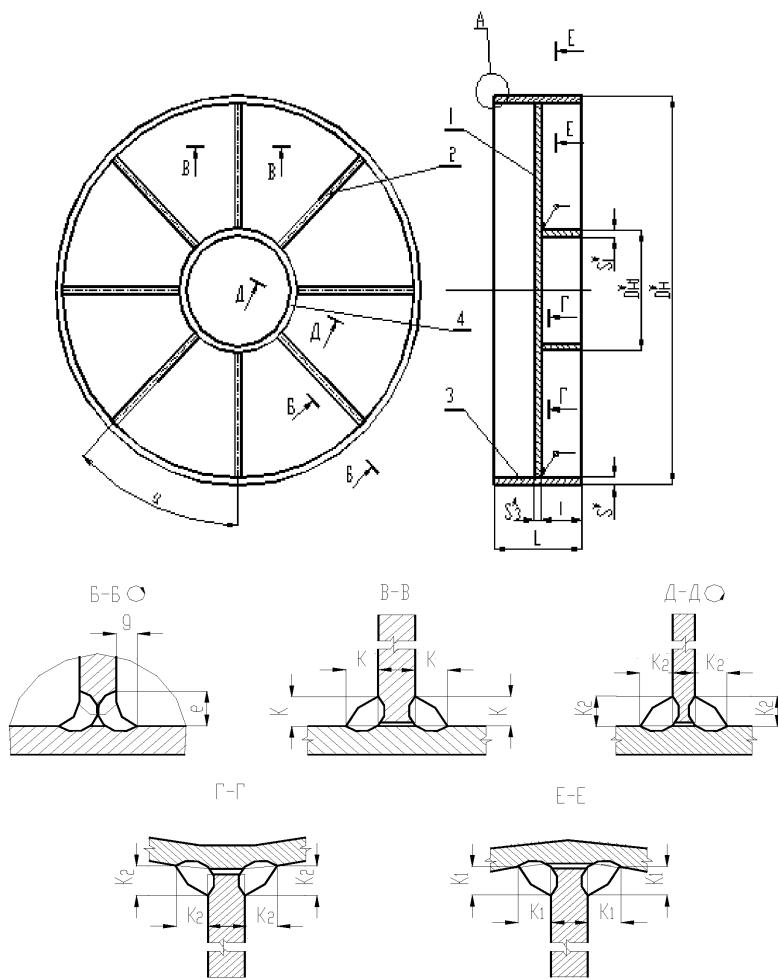


Рисунок 1, лист 1

\* Размеры для справок.

*A*

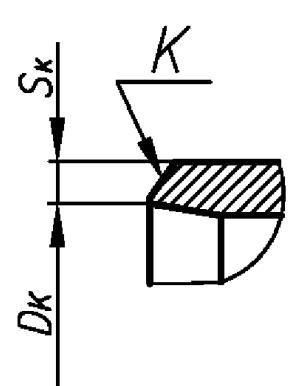


Рисунок 1, лист 2

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера приварной заглушки с ребрами	PN	DN	Dn	Dn <sub>I</sub>	S	S <sub>I</sub>	S <sub>2</sub>	L ±5	l	l <sub>I</sub>	e	g	K	K <sub>I</sub>	K <sub>2</sub>	α ±3°	Масса*, кг
											не менее						
01	25	350	377	89	9	14	18	100	10	6	9	60°	6	8	46,0	46,0	
02		400	426													59,4	59,4
03	16	500	530	159	8	9	14	140	12	10	5	6	107,6	107,6	78,7	78,7	107,6
04		600	630													92,5	92,5
05	10															45°	141,4
06	16	700	720	159	8	9	14	120	10	8	8	6	45°	127,8	127,8	45°	141,4
07	10															60°	127,8
08	160															220,6	220,6
09	10	800	820	159	9	16	25	120	15	7	13	9	45°	6	176,7	176,7	176,7
10	6,3															60°	144,1
11	16															299,4	299,4
12	10	900	920	219	10	16	25	180	15	7	13	11	45°	6	246,5	246,5	246,5
13	6,3															203,4	203,4
14	4															189,2	189,2
15	16	1000	1020	219	10	16	25	140	15	7	18	11	30°	6	405,9	405,9	405,9
16	10															318,0	318,0
17	6,3															251,7	251,7
18	4															45°	228,5

Окончание таблицы 1

Обозначение типоразмера приварной заглушки с ребрами	PN	DN	Dh	DhI	S	S <sub>I</sub>	S <sub>2</sub>	L ±5	l	l <sub>I</sub>	e	g	K	K <sub>I</sub>	K <sub>2</sub>	α ±3°	Размеры в миллиметрах							
																	Масса*, кг							
19	10	1200	1220	273	11	16	25	350	180	25	15	7	13	11	30°	517,6	517,6							
20	6						18				12	5	8	11		30°	417,0							
21	4					11	14		140		10			8		327,0		327,0						
22	2,5						45°				301,8													
23	16					16	25	400	250	30	15	7	18	11	30°	888,5	888,5							
24	10						18		180		12	5	13			30°	785,6							
25	6,3						10				14		8	11	30°	624,0								
26	4					14	14		140									532,0						
27	2,5						120		5		10	10												
28	10	1600	1620	273	16	11	25	180	250		15	7	18	14	8	11	30°	475,0						
29	6,3						18				12	5	13											
30	4						10				10								1071,0					
31	2,5																							

\* Масса приведена для справок.

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Poz.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**	Масса, кг	Размеры, мм		
			D <sub>h</sub> × S	L*			D <sub>h1</sub> × S <sub>1</sub>	l	
01	1-01	2-01	6	377 × 9	300	24,5	89 × 9	100	
02	1-02	2-02		426 × 9		27,8			
03	1-03	2-03		530 × 8		30,9	159 × 9	3,3	
04	1-04	2-04		630 × 8		36,8		140	
05	1-05	2-05		720 × 8	7	42,1	120	4,7	
06	1-06	2-06				140	4,7	11,2	
07		2-07							
08	1-07	2-08		820 × 9		54,0	219 × 16	5,6	
09	1-08	2-09					219 × 9		
10	1-09	2-10					120	6,5	
11	1-10	2-11	8	920 × 10	350	78,5	180	14,4	
12	1-11	2-12					219 × 16	11,2	
13	1-12	2-13					140	6,5	
14		2-14					219 × 9	100	
15	1-13	2-15		1020 × 10			140	4,7	
16	1-14	2-16	12			87,2	219 × 16	11,2	

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение заглушки приварной с ребрами	Поз. 1 Диск кол. 1	Поз. 2 Ребро	Поз. 3 Патрубок кол. 1				Поз. 4 Кольцо кол. 1						
			Кол.	Размеры, мм		Материал**	Размеры, мм		Масса, кг				
				$D_h \times S$	$L^*$		$D_{h1} \times S_1$	$l$					
17	1-15	2-17	12	1020 × 10	350	87,2	219 × 9	120	5,6				
18													
19	1-16	2-18	12	1220 × 11	7	114,8	273 × 16	180	19,5				
20	1-17	2-19						15,2	140				
21	1-18	2-20											
22		8	273 × 11				10,7						
23	1-19	2-21	12	1420 × 14	400	195,2	250	27,1					
24		2-22					273 × 16	180	19,5				
25	1-20	2-23						140	15,2				
26		2-24											
27	1-21	2-25					273 × 11	120	9,1				
28	1-22	2-26	1620 × 14	221,8	273 × 16	250	27,1						
29		2-27					180	19,5					
30	1-23	2-28						140	15,2				
31	1-24	2-29											

\* Размер после обработки по рисунку 1.

\*\* По СТО 95 113 [2], раздел

Примечание – Масса приведена для справок.

3.2 Конструкция и размеры диска должны соответствовать указанным на рисунке 2 и таблице 3.

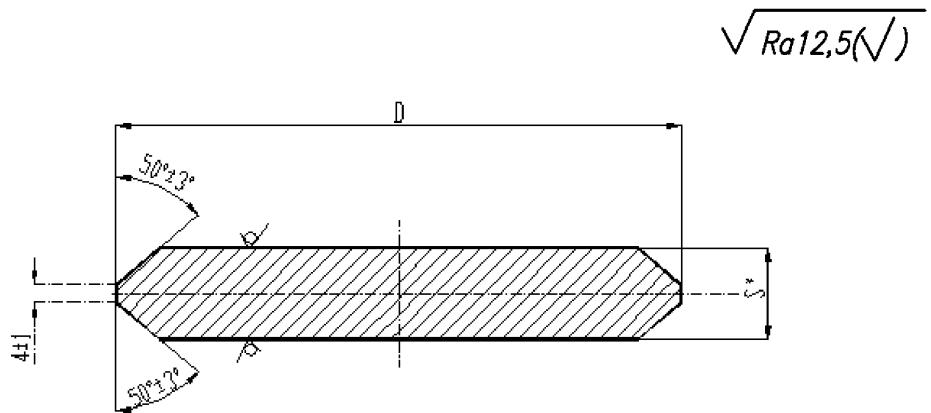


Рисунок 2

Таблица 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение диска	<i>D</i>	<i>S</i>	Масса, кг
1-01	355	14	10,6
1-02	404		17,4
1-03	510		28,0
1-04			40,2
1-05	610	14	31,6
1-06	700	18	53,2
1-07		25	95,1
1-08	798	18	69,2
1-09		14	54,3
1-10		25	120,4
1-11	896	18	87,4
1-12		14	68,5
1-13		25	149,1
1-14	996	18	108,2
1-15		14	85,8

\* Размер для справок.

Окончание таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение диска	<i>D</i>	<i>S</i>	Масса, кг
1-16	1194	25	215,0
1-17		18	155,9
1-18		14	121,7
1-19	1388	25	291,4
1-20		18	211,1
1-21		14	164,7
1-22	1588	25	382,4
1-23		18	276,7
1-24		14	215,9

П р и м е ч а н и е – Масса приведена для справок.

3.3 Конструкция и размеры ребра должны соответствовать указанным на рисунке 3 и таблице 4.

$$\sqrt{Ra12,5(\sqrt{})}$$

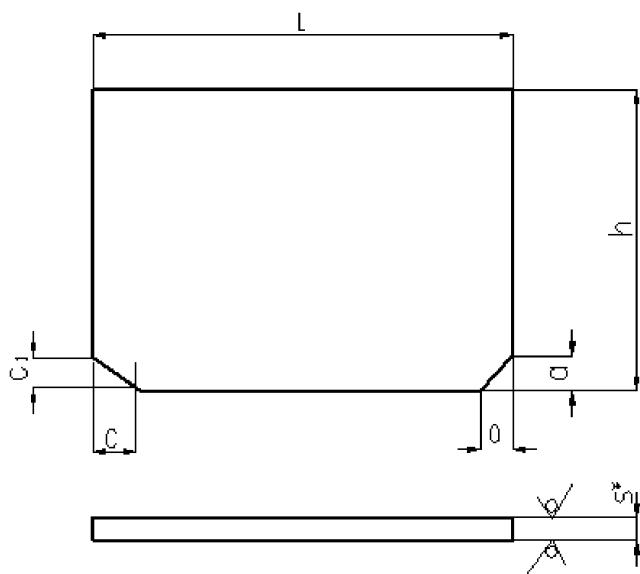


Рисунок 3

\* Размер для справок.

Таблица 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение ребра	<i>S</i>	<i>h</i>	<i>L</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>c<sub>1</sub></i>	Масса, кг
2-01	10		132		18	10	1,03
2-02	12	100	157				1,47
2-03			175		20		1,91
2-04	14	140		14			3,46
2-05	12	120			18		2,54
2-06	14					20	4,15
2-07	12	140	270				3,57
2-08	18				18	24	5,70
2-09		120		14		20	4,89
2-10		140				18	3,82
2-11		180		18		24	8,58
2-12	18					20	6,66
2-13		140	338	14		18	5,19
2-14	14	100					3,71
2-15	25			18		24	10,62
2-16	18	140				20	7,66
2-17	14	120		14		18	5,11
2-18		180		18		24	11,68
2-19	18					20	9,08
2-20	12	140	460	16		18	6,05
2-21		250			24		27,31
2-22	25						19,65
2-23		180	557	18		20	14,15
2-24	18	140					11,00
2-25	14	120		14			7,34
2-26		250			24		32,22
2-27	25						23,18
2-28	18	180	657	18		20	16,70
2-29	14				14	18	11,98

Примечание – Масса приведена для справок.

*Пример условного обозначения плоской приварной заглушки с ребрами*

*Плоская приварная заглушка с ребрами, DN 1600 на номинальное давление PN 4 (типоразмер 30):*

*Заглушка 1600 – PN4 30 СТО 95 134–2013.*

## 4 Технические требования

4.1 Материал:

- дисков и ребер – лист в соответствии с СТО 95 113 (раздел 7);
- патрубков – трубы согласно таблице 2.

Колец – бесшовные трубы по ТУ 14-3Р-55 [3] из стали марки 20 или 15ГС.

4.2 Номинальное давление, указанное в таблице 1, является ориентировочным. Рабочие параметры определяются расчетом по утвержденной в установленном порядке методике.

4.3 Тип разделки кромки  $A$  под сварку с трубопроводом размеры  $D_k$  и  $S_k$  – по СТО 95 114 [4].

4.4 Размер диаметра дисков  $D$  уточнить по фактическим размерам внутреннего диаметра патрубков с учетом допускаемого зазора не более 2 мм на сторону.

4.5 Контроль качества сварного соединения диска с патрубком – в соответствии с СТО 95 112 [1].

Допускается послойный визуальный контроль (с регистрацией результатов контроля в журнале ОТК) и измерение.

4.6 Сварное соединение заглушки с трубопроводом – по СТО 95 114 [4].

4.7 Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

4.8 Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя и условное обозначение заглушки по настоящему стандарту без наименования изделия (слова «Заглушка»).

4.9 Остальные технические требования – по СТО 95 112 [1].

## 5 Технические условия

5.1 Технические условия по СТО 95 112 [1].

## Библиография

- [1] СТО 95 112–2013      Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды и технологических трубопроводов для атомных станций из стали перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Технические условия
- [2] СТО 95 113–2013      Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды и технологических трубопроводов для атомных станций из стали перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Трубы и прокат. Сортамент
- [3] ТУ 14-3Р-55–2001      Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия
- [4] СТО 95 114–2013      Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды и технологических трубопроводов для атомных станций из стали перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Соединения сварные. Типы и размеры

---

OKC 23.040.01

27.120.01

Ключевые слова: заглушки плоские приварные, трубопроводы, конструкция, размеры

---