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 атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)

ЗАГЛУШКИ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ

Конструкция и размеры

СТО 95 133–2013

Издание официальное

Москва
2013

gost.e-ecolog.ru

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 «Атомтрубопроводмонтаж»

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 воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» и Госкорпорации «Росатом».

Техническое сопровождение стандарта осуществляет ЗАО «Институт «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины, определения и обозначения 1
3 Конструкция и размеры..... 1
4 Технические требования..... 7
5 Технические условия..... 7
Библиография 8

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 34-42-666-84 «Детали и сборочные единицы трубопроводов из бесшовных и электросварных труб из углеродистой стали на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ⩽ 350 °С для атомных станций. Заглушки плоские приварные. Конструкция и размеры» и 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/см²), 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 атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)

ЗАГЛУШКИ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ

Конструкция и размеры

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на плоские приварные заглушки из сталей перлитного класса для трубопроводов атомных станций (АС), транспортирующих рабочие среды с расчетной температурой от минус 60 °С до 350 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²), стадии жизненного цикла которых регламентированы правилами устройства и безопасной эксплуатации:

- трубопроводов пара и горячей воды – НП-045 [1], утвержденными Госатомнадзором России и Госгортехнадзором России;

- технологических трубопроводов – ПБ 03-585 [2], утвержденными Госгортехнадзором России.

Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании и изготовлении иных трубопроводов АС, за исключением трубопроводов, на которые распространяют своё действие правила ПН АЭ Г-7-008 [3] Госатомнадзора России.

2 Термины, определения и обозначения

2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 95 112 [4].

3 Конструкция и размеры

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

Издание официальное

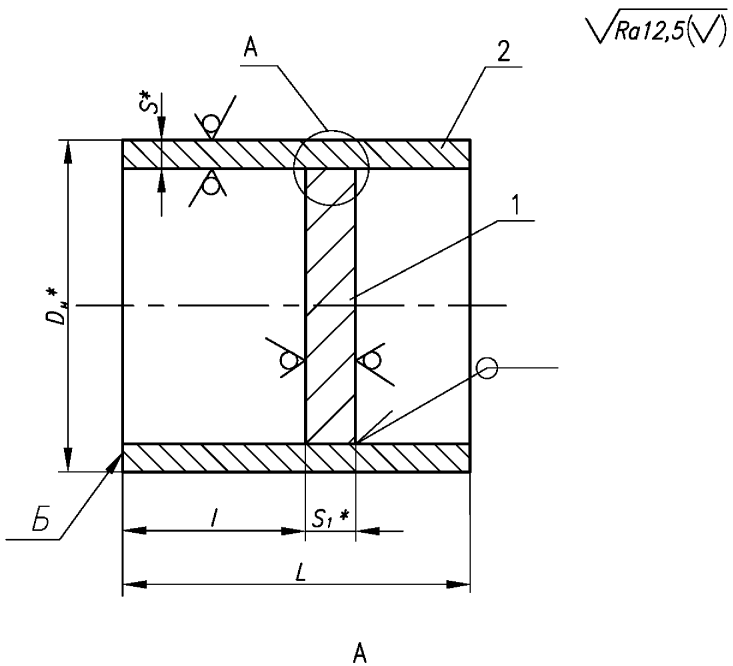

Рисунок 1

* Размеры для справок.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера заглушки	PN	*DN*	*Dн*	*S*	S_1	*l*	*L* ±5	*k* Для типа		Масса, кг
								1	2	
								+2,0		
01	40	40	45	2,5	9	50	70	4,0	2,5	0,28
02		50	57	3,0	10	70	95		3,0	0,55
03		65	76	3,0	12	80	105			0,94
04		80	89	3,5	13	100	125	5,0	3,5	1,51
05	6,3**			6,0				9,0	6,0	2,13
06	40	100	108	4,0	15	110	140	6,0	4,0	2,44
07	6,3**			6,0						3,13
08	40	125	133	4,0	17		140			3,52
09	16**			6,0			142	9,0	6,0	4,41
10	40	150	159	5,0	19		145	7,0	5,0	5,53
11		200	219	7,0	25		152	10,0	7,0	12,53
12		250	273	8,0	30		158	11,0	8,0	21,28
13	25	300	325		34		162			31,11
14		350	377	9,0	38		168	13,0	9,0	45,33
15		400	426		45		175			63,99
16	16	500	530	8,0			175	11,0	8,0	92,93
17	10				36		164			77,14
18	6,3				28		156			63,28
19	4				24		152			56,36
20	16	600	630		50		178			139,99
21	10				42		170			120,41
22	6,3				34		162			100,83
23	4				27		155			83,70
24	25			12,0	62	120	206	17,0	12,0	182,31
25	16	700	720	8,0	58		196	11,0	8,0	206,97
26	10				48		186			175,01

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера заглушки	PN	*DN*	*Dн*	*S*	S_1	*l*	*L* ±5	*k* Для типа 1 +2,0	*k* Для типа 2 +2,0	Масса, кг
27	6,3	700	720	8,0	38	120	176	11,0	8,0	143,05
28	4				32		170			123,87
29	16**	800	820	11,0	65		205	16,0	11,0	304,92
30	16			9,0				13,0	9,0	297,85
31	10				52		192			243,96
32	6,3				42		182			202,50
33	4				34		174			169,34
34	16	900	920	10,0	72		215	14,0	10,0	412,23
35	10				58		200			338,95
36	6,3				48		190			286,76
37	4				38		180			234,58
38	16	1000	1020		80		225			554,18
39	10				65		206			456,97
40	6,3				50		195			361,75
41	4				42		185			309,93
42	10	1200	1220	11,0	75		220	16,0	11,0	742,92
43	6,3				60		205			605,27
44	4				50		195			513,50
45	16	1400	1420	14,0	110		260	20,0	14,0	1453,71
46	10				87		235			1166,81
47	6,3				68		215			930,12
48	4				58		205			805,80
49	10	1600	1620		100		250			1716,54
50	6,3				78		225			1358,91
51	4				65		215			1150,23

* Масса приведена для заглушек типа 2 для справок.

** Для трубопроводов с повышенной коррозионной активностью рабочей среды.

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера заглушки	Позиция 1 Диск			Позиция 2 Патрубок				
	Размеры		Масса*, кг	Размеры			Материал**	Масса*, кг
	D max	S_1		$Dн$	S	L		
01	40	9	0,09	45	2,5	70	5–7	0,18
02	51	10	0,16	57	3,0	95		0,38
03	70	12	0,36	76		105		0,57
04	82	13	0,54	89	3,5	125	5–8	0,92
05	77	12	0,44		6,0	127	8	1,56
06	100	15	0,92	108	4,0	140	5–7	1,44
07	96		0,85		6,0	140	8	2,11
08	125	17	1,64	133	4,0	140	5–7	1,78
09	121		1,53		6,0	142	8	2,67
10	149	19	2,60	159	5,0	145	5–8	2,75
11	205	25	6,48	219	7,0	152		5,56
12	257	30	12,22	273	8,0	158		8,26
13	309	34	20,02	325		162		10,13
14	359	38	30,19	377	9,0	168		13,72
15	408	45	46,18	426		175		16,20
16	514		73,30	530	8,0	175		18,02
17		36	58,64			164		16,89
18		28	45,61			156		16,07
19		24	39,09			152		15,65
20	614	50	116,22	630		178		21,84
21		42	97,62			170		20,86
22		34	79,03			162		19,88
23		27	62,76			155		19,02
24	606	62	140,38		12,0	206		37,68
25	704	58	177,23	720	8,0	196		27,53
26		48	146,67			186		26,13
27		38	116,12			176		24,72

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера заглушки	Позиция 1 Диск			Позиция 2 Патрубок				
	Размеры		Масса*, кг	Размеры			Материал**	Масса*, кг
	D max	S_1		$Dн$	S	L		
28	704	32	97,78	720	8,0	170	5–8	23,88
29	802	65	255,20	820	11,0	205	8	44,99
30			257,76		9,0		5–8	36,90
31		52	206,21			192		34,56
32		42	166,56			182		32,76
33		34	134,83			174		31,32
34	900	72	359,57	920	10,0	215	5–7	48,25
35		58	289,65			200		44,88
36		48	239,71			190		42,64
37		38	189,77			180		40,40
38	1000	80	493,23	1020		225	5–8	56,04
39		65	400,75			206		51,31
40		50	308,27			195		48,57
41		42	258,95			185		46,08
42	1198	75	663,64	1220	11,0	220		72,15
43		60	530,92			205		67,23
44		50	442,43			195		63,95
45	1392	110	1314,11	1420	14,0	260	5–7	126,21
46		87	1039,34			235		114,08
47		68	812,36			215		104,37
48		58	692,89			205		99,51
49	1592	100	1562,60	1620		250		138,62
50		78	1218,82			225		124,76
51		65	1015,69			215		119,22

* Масса приведена для справок.
** По СТО 95 113 [5], разделы.

3.2 Для заглушки типа 1 допускается длину патрубка (позиция 2) определять в проекте трубопровода.

Пример условного обозначения плоской приварной заглушки

Плоская приварная заглушка, DN 40 типа 2 на номинальное давление PN 40 (типоразмер 01) из стали марки 20 для трубопроводов пара и горячей воды IV категории по НП-045 [1]:

Заглушка П2 40 – PN40–IV 01 СТО 95 133–2013;

то же, типа 1 для технологических трубопроводов V категории по ПБ 03-585 [2]:

Заглушка Т1 40 – PN40–V 01 СТО 95 133–2013;

то же, с длиной патрубка 7000 мм для трубопроводов, на которые не распространяются правила Ростехнадзора, с определением (гарантией) ударной вязкости материала патрубка и диска при температуре минус 60 °С:

Заглушка 1 40×7000–PN40–60 °С 01 СТО 95 133–2013.

4 Технические требования

4.1 Материал:

- дисков – лист в соответствии с СТО 95 113 [5];

- патрубков – трубы согласно таблице 2.

4.2 Рабочие параметры – по СТО 95 112 [4].

4.3 Тип разделки кромки *Б* под сварку с трубопроводом – по СТО 95 114 [6].

4.4 Контроль качества сварного соединения диска с патрубком – в соответствии с СТО 95 112 [4].

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

4.5 Сварное соединение заглушки с трубопроводом – по СТО 95 114 [6].

4.6 Размер диаметра D дисков (поз.1) допускается уточнять по фактическим размерам внутреннего диаметра патрубков (поз.2) с учетом допускаемого зазора не более 2 мм на сторону.

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 [4].

5 Технические условия

5.1 Технические условия по СТО 95 112 [4].

Библиография

[1] НП 045-03 — Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии

[2] ПБ 03-585-03 — Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов

[3] ПНАЭ Г-7-008-89 — Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок

[4] СТО 95 112–2013 — Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды и технологических трубопроводов атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические условия

[5] СТО 95 113–2013 — Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды и технологических трубопроводов атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент

[6] СТО 95 114–2013 — Детали и элементы трубопроводов пара и горячей воды и технологических трубопроводов атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Соединения сварные. Типы и размеры

ОКС 23.040.01

27.120.01

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

gost.e-ecolog.ru