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

ТРОЙНИКИ БЕСШОВНЫЕ

Конструкция и размеры

СТО СРО-П 60542948 00029-2013

Издание официальное

Москва

2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 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 ЗАО «ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»

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

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом перечне действующей нормативно-технической документации ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»
Распространение и 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..... 8
Библиография 9

Введение

Настоящий стандарт создан с целью применения в составе комплекса (сборника) стандартов «Детали и элементы трубопроводов групп В и С атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см^2)» 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».

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

ТРОЙНИКИ БЕСШОВНЫЕ

Конструкция и размеры

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бесшовные тройники из сталей перлитного класса для трубопроводов атомных станций, транспортирующих рабочие среды с расчетной температурой не более 350 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²), и отнесённых правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок – ПН АЭ Г-7-008 [1], утвержденными Госатомнадзором России, к группам В и С.

2 Термины, определения и обозначения

2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО СРО-П 60542948 00008-2012 [2].

3 Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры бесшовных тройников должны соответствовать рисунку 1 и таблице 1.

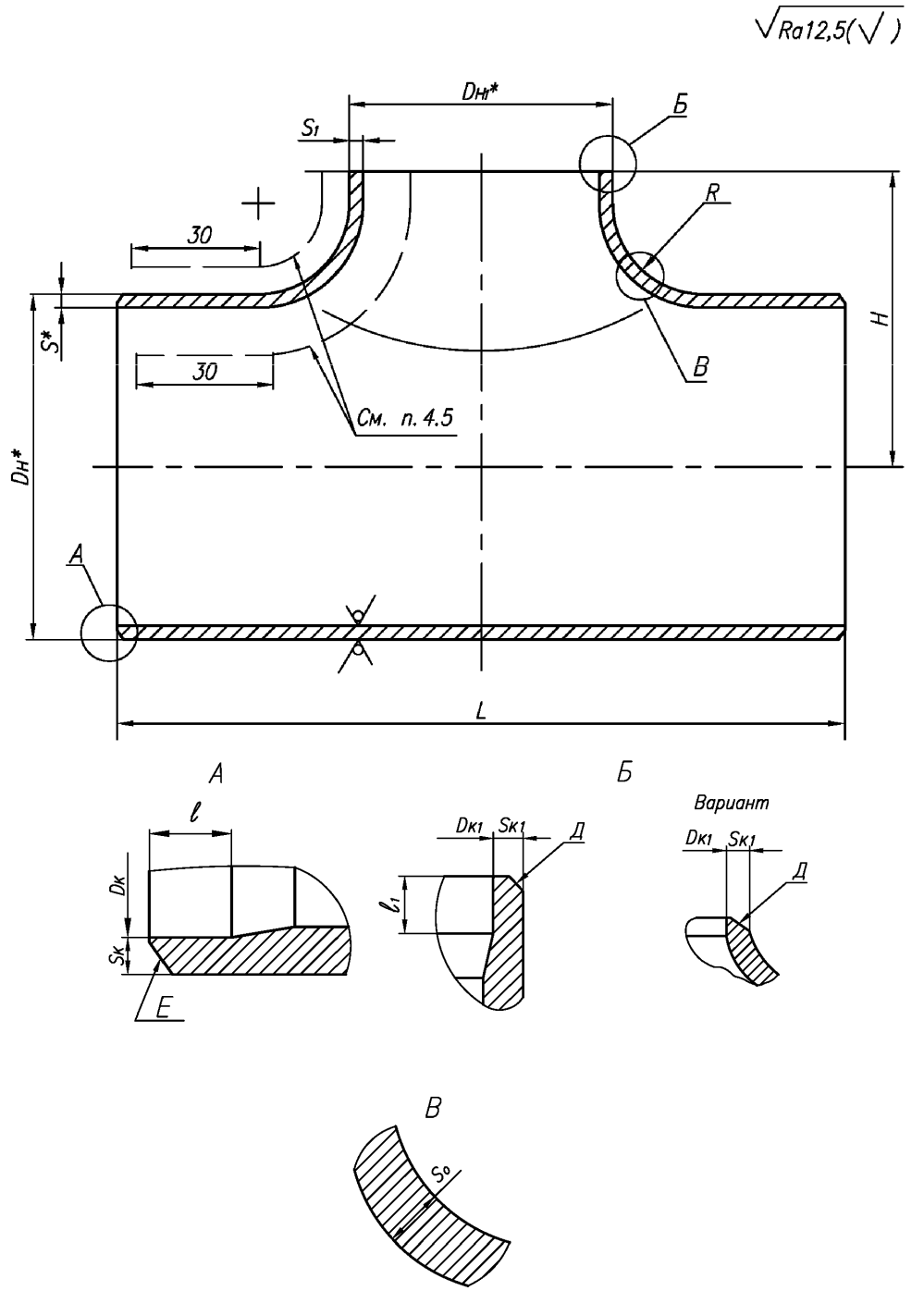

Рисунок 1

* Размеры для справок.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера бешовного тройника	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$	S	S_1	S_o	R*	L	H*		Масса, кг
		к корпусу $D_н \times S$	к штуцеру $D_{н1} \times S_1$				Не менее				Ном.	Пред. откл.	не более
01	80 × 50	89 × 3,5	57 × 3,0	89	57	5,0	2,5	3,0	20	200	65	+5	1,95
02	80 × 65		76 × 3,0		76	5,5		3,5					2,14
03	80 × 80		89 × 3,5		89		4,7						
04	100 × 50	108 × 4,0	57 × 3,0	108	57	6,0	2,5	4,0		320	75	+4 -1	4,56
05	100 × 65		76 × 3,0		76								
06	100 × 80		89 × 3,5		89								
07	100 × 100		108 × 4,0		108		5,1						
08	125 × 50	133 × 4,0	57 × 3,0	133	57		2,5		25	350	95	+2 -3	6,21
09	125 × 65		76 × 3,0		76								
10	125 × 80		89 × 3,5		89								
11	125 × 100		108 × 4,0		108	7,0	3,0						7,18
12	125 × 125		133 × 4,0		133		6,0	4,5					
13	150 × 50	159 × 5,0	57 × 3,0	159	57		2,5			400	110	-5	9,90
14	150 × 65		76 × 3,0		76								
15	150 × 80		89 × 3,5		89								

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера бесшовного тройника	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$	S	S_1	S_o	R*	L	H*		Масса, кг
		к корпусу $D_н \times S$	к штуцеру $D_{н1} \times S_1$				Не менее				Ном.	Пред. откл.	не более
16	150 × 100	159 × 5,0	108 × 4,0	159	108	7,0	3,0	4,5	25	400	110	-5	9,90
17	150 × 125		133 × 4,0		133	7,5		5,0					10,58
18	150 × 150		159 × 5,0		159		6,4						
19	200 × 50	219 × 7,0	57 × 3,0	219	57	9,0	2,5	5,5		450	140		19,79
20	200 × 65		76 × 3,0		76								
21	200 × 80		89 × 3,5		89								
22	200 × 100		108 × 4,0		108		3,0						
23	200 × 125		133 × 4,0		133								
24	200 × 150		159 × 5,0		159		4,0						
25	200 × 200		219 × 7,0		219	11,0	9,4	7,0					33,53
26	250 × 50	273 × 8,0	57 × 3,0	273	57		2,5		30	500	170	+2 -3	
27	250 × 65		76 × 3,0		76								
28	250 × 80		89 × 3,5		89								
29	250 × 100		108 × 4,0		108		3,0						
30	250 × 125		133 × 4,0		133								

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера бесшовного тройника	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$	S	S_1	S_o	R*	L	H*		Масса, кг
		к корпусу $D_н \times S$	к штуцеру $D_{н1} \times S_1$				Не менее				Ном.	Пред. откл.	не более
31	250 × 150	273 × 8,0	159 × 5,0	273	159	11,0	4,0	7,0	30	500	170	+2 -3	33,53
32	250 × 200		219 × 7,0		219	12,0	5,5	7,5					36,44
33	250 × 250		273 × 8,0		273	13,0	11,1	11,1					39,32
34	300 × 65	325 × 8,0	76 × 3,0	325	76	8,0	2,5	7,0		550	195	+3 -2	34,40
35	300 × 80		89 × 3,5		89								
36	300 × 100		108 × 4,0		108	9,0	3,0	8,0					38,58
37	300 × 125		133 × 4,0		133	10,0							42,73
38	300 × 150		159 × 5,0		159		4,0						
39	300 × 200		219 × 7,0		219	11,0	5,5						46,85
40	300 × 250		273 × 8,0		273	13,0	7,0	8,5					55,02
41	300 × 300		325 × 8,0		325		11,1	11,1					
42	350 × 125	377 × 9,0	133 × 4,0	377	133	10,0	3,0	8,0		650	225	-5	58,83
43	350 × 150		159 × 5,0		159	11,0	4,0						64,54
44	350 × 200		219 × 7,0		219	12,0	5,5	8,5					70,21
45	350 × 250		273 × 8,0		273	13,0	7,0	9,0					75,85

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера бесшовного тройника	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$	S	S_1	S_o	R*	L	H*		Масса, кг
		к корпусу $D_н \times S$	к штуцеру $D_{н1} \times S_1$				Не менее				Ном.	Пред. откл.	не более
46	350 × 300	377 × 9,0	325 × 8,0	377	325	14,0	7,0	10,0	30	650	225	-5	81,46
47	350 × 350		377 × 9,0		377	15,0	12,8	12,8					87,04
48	400 × 125	426 × 9,0	133 × 4,0	426	133	11,0	3,0	8,5			245	+3 -2	73,18
49	400 × 150		159 × 5,0		159		4,0						
50	400 × 200		219 × 7,0		219	13,0	5,5	9,0					86,07
51	400 × 250		273 × 8,0		273	14,0	7,0	10,0					92,46
52	400 × 300		325 × 8,0		325	15,0		10,5					98,83
53	400 × 350		377 × 9,0		377	16,0	8,0	11,0					105,16
54	400 × 400		426 × 9,0		426	17,0	14,5	14,5					111,46

* См. 4.4.

Примеры условного обозначения бесшовного тройника

1 Тройник бесшовный равнопроходный диаметром 108 мм и толщиной стенок корпуса и штуцера 6 мм, на номинальное давление PN 40 (типоразмер 07) для трубопроводов группы В по ПНАЭ Г-7-008 [1]:

Тройник равнопроходный В 108х6–PN40 07 СТО СРО-П 60542948 00029–2013;

то же, для трубопроводов группы С по ПНАЭ Г-7-008 [1]:

Тройник равнопроходный С 108х6 07 СТО СРО-П 60542948 00029–2013.

2 Тройник бесшовный переходный с диаметром корпуса 108 мм и толщиной стенки 6 мм, диаметром штуцера 89 мм и толщиной стенки 6 мм, на номинальное давление PN 40 МПа (типоразмер 06) для трубопроводов группы В по ПНАЭ Г-7-008 [1]:

Тройник переходный В 108х6-89х6 –PN40 06 СТО СРО-П 60542948 00029–2013;

то же, для трубопроводов группы С по ПНАЭ Г-7-008 [1] из стали марки 15ГС:

Тройник переходный С 108х6-89х6–PN40–15ГС 06 СТО СРО-П 60542948 00029–2013.

4 Технические требования

4.1 Параметры применения:

- PN 40 – для тройников $DN<300$;

- PN 25 – для тройников $DN \geq 300$.

Рабочие параметры по СТО СРО-П 60542948 00008 [2].

4.2 Материал – трубы бесшовные по СТО СРО-П 60542948 0009 [3].

4.3 Типы и размеры разделки кромок *Д* и *Е* под сварку с трубопроводом, размеры $Dк$, $Sк$, $Dк_1$, l, l_1 и $Sк_1$ – по СТО СРО-П 60542948 00010 [4].

4.4 Допускается уменьшение радиуса R, но не более, чем до 5 мм.

По результатам изготовления опытного образца допускается корректировка высоты штуцера H в меньшую сторону и радиуса R в большую сторону при условии проверки прочности тройника.

4.4.1 Тройники с радиусом $R < 20$ мм подвергнуть термической обработке по технологии завода-изготовителя. Допускается совмещение операций горячей высадки горловины и термической обработки.

4.5 В случае выполнения операции термической обработки наружную и внутреннюю поверхности горловины подвергнуть капиллярному или магнитопорошковому контролю в пределах указанной зоны. Контроль выполнять после механической обработки торцов под сварку с трубопроводом.

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

4.7 Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя и условное обозначение тройника по настоящему стандарту без наименования изделия (слова «Тройник»).

4.8 Остальные технические требования – по СТО СРО-П 60542948 00008 [2].

5 Технические условия

5.1 Технические условия по СТО СРО-П 60542948 00008 [2].

Библиография

[1] ПН АЭ Г-7-008-89	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок
[2] СТО СРО-П 60542948 00008–2013	Детали и элементы трубопроводов групп В и С атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические условия
[3] СТО СРО-П 60542948 00009–2013	Детали и элементы трубопроводов групп В и С атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент
[4] СТО СРО-П 60542948 00010–2013	Детали и элементы трубопроводов групп В и С 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: тройник бесшовный, конструкция, размеры

gost.e-ecolog.ru