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 СВАРНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ С НАКЛАДКОЙ

Конструкция и размеры

СТО СРО-П 60542948 00026–2013

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..... 8
5 Технические условия..... 9
Библиография 10

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/см²)» 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 34-42-678-84 «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 (АС). Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размеры» в части трубопроводов групп В и С.

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 СВАРНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ С НАКЛАДКОЙ

Конструкция и размеры

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные переходные тройники с накладкой 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.

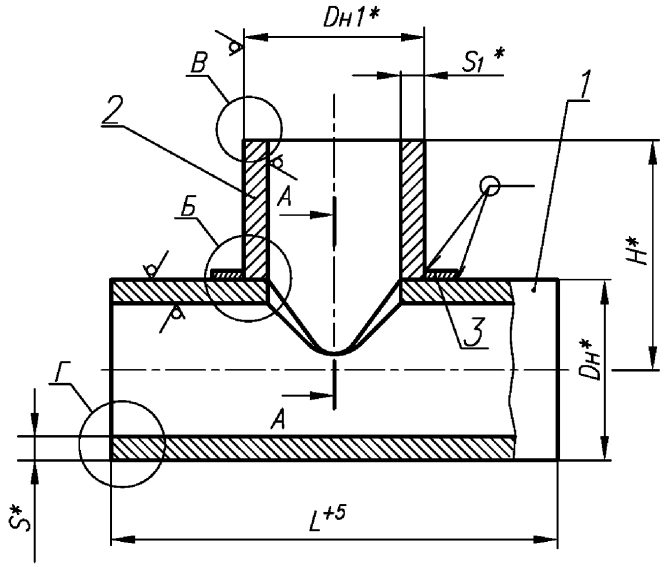
2 Термины, определения и обозначения

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

3 Конструкция и размеры

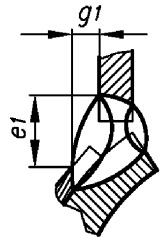
3.1 Конструкция и размеры тройников с накладкой должны соответствовать рисунку 1 и таблицам 1 и 2.

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



А–А

Для $\frac{D_{н1}}{D_н} > 0,7$



Для $\frac{D_{н1}}{D_н} \leq 0,7$

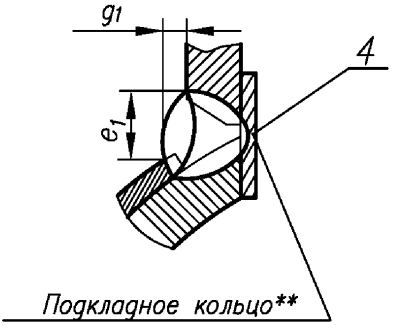
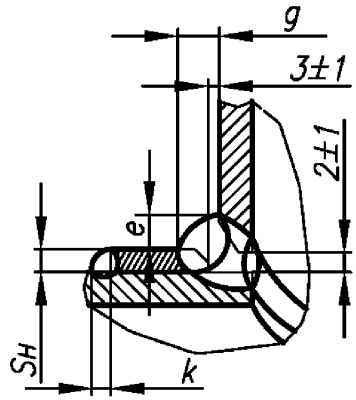


Рисунок 1, лист 1

* Размеры для справок.
** См. 4.7.

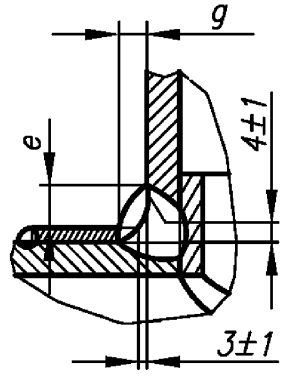
Б

Для $\frac{D_{н1}}{D_н} > 0,7$

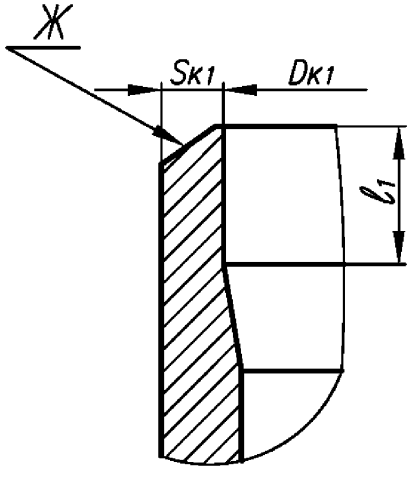


$k = S_н$

Для $\frac{D_{н1}}{D_н} \leq 0,7$



В



Г

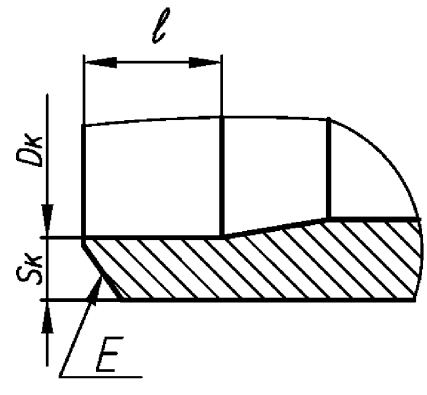


Рисунок 1, лист 2

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D_н$	$D_{н1}$	S	S_1
			к корпусу	к штуцеру				
01	40	125 × 80	133 × 4	89 × 3,5	133	89	4	3,5
02		150 × 80	159 × 5		159		5	
03		150 × 125		133 × 4,0		133		4,0
04		200 × 150	219 × 7	159 × 5,0	219	159	7	5,0

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	L	H	e_1	e	g_1	g	l	l_1	Масса*, кг
			Не менее						
01	420	170	11	2	7	9	10	10	6,65
02	450	180	10				15		10,14
03		200	12	5	5	10			10,85
04	550	230	16	8				15	23,17

* Масса приведена для справок.

Таблица 2

Обозначение типоразмера тройника	Позиция 1 Корпус				Позиция 2 Штуцер	Позиция 3 Накладка	Позиция 4 Подкладное кольцо
	Размеры, мм		Материал по СТО СРО-П 60542948 00009 [4], раздел	Масса, кг	Обозначение		
	$D_н \times S$	L					
01	133 × 4	420	4	5,15	2-039*	3-07**	3-01*
02	159 × 5	450		8,30	2-049*	3-09**	
03				7,92	2-053*	3-10**	–
04	219 × 7	550		19,04	2-063*	3-12**	

* По СТО СРО-П 60542948 00024 [3].
** По настоящему стандарту.
Примечание – Масса приведена для справок.

3.2 Конструкция и размеры накладок должны соответствовать рисунку 2 и в таблице 3

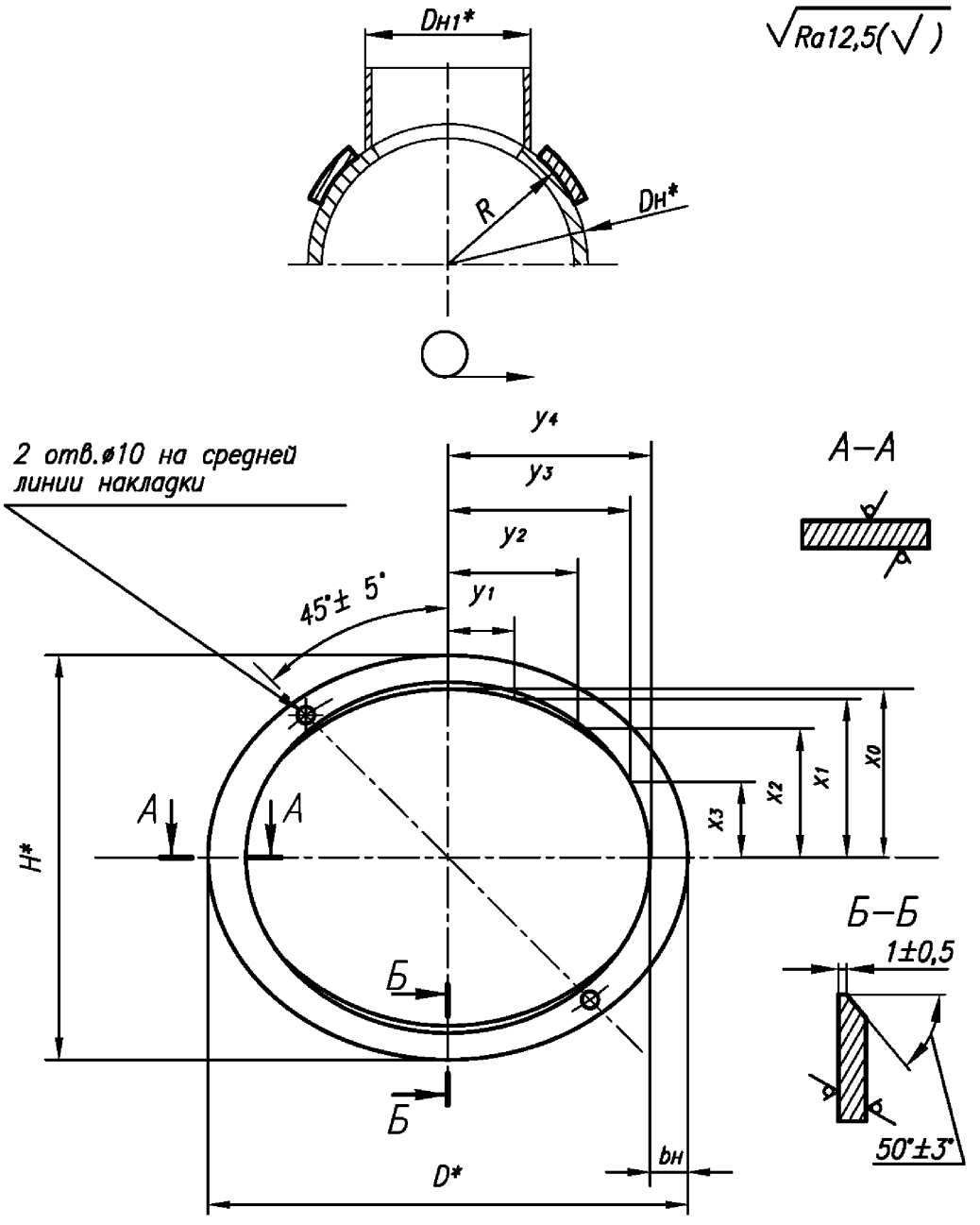


Рисунок 2

* Размеры для справок.

Таблица 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера накладки	Наружный диаметр		D	H	$b_н$	$S_н$	R	X_0	X_1	X_2	X_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса*, кг
	Корпуса $D_н$	Штуцера $D_{н1}$														
3-01	76	76	162	142	30	4	38	41	38	29	16	16	31	44	51	0,36
3-02	89	32	98	98			45	19	18	13	7	7	14	18	19	0,20
3-03		38	104	104				22	20	16	8	8	16	21	22	0,22
3-04		57	126	124				32	29	22	12	12	23	30	33	0,28
3-05		76	152	142				41	38	29	16	16	30	42	46	0,35
3-06		89	178	156				48	44	34	18	19	36	51	59	0,41
3-07	133		162				67					18	35	46	51	0,38
3-08		133	210	180	20			70	64	49	27	27	53	75	85	0,35
3-09	159	89	200	196	50		80	48	44	34	18	18	34	45	50	0,73
3-10		133	258	240				70	64	49	27	27	52	71	79	0,98
3-11		159	242	206	20			83	76	58	32	32	63	89	101	0,40
3-12	219		278	266	70		110						60	81	89	1,10
3-13		219	318	266	20	4		113	104	80	43	44	86	122	139	0,53
3-14	273	273	406	340	30	6	137	140	129	99	53	55	107	151	173	1,53
3-15	1420	1420	2110	1626	100	8	710	713	659	504	273	280	553	807	955	34,89
*Масса приведена для справок.																

Примеры условного обозначения

1 Тройник сварной переходный, с диаметром корпуса 219 мм и толщиной стенки 7 мм, диаметром штуцера 159 мм и толщиной стенки 7 мм, на номинальное давление PN 40 МПа (типоразмер 04) для трубопроводов группы С по ПНАЭ Г-7-008 [1], с контролем сварных швов для III категории по ПНАЭ Г-7-010 [5]:

Тройник переходный С 219×7 –159×7 – PN40 – IIIв 04 СТО СРО-П 60542948 00026–2013;

то же, для трубопроводов группы В:

Тройник переходный В 219×7 –159×7 – Рр16/100 °С – IIIс 04 СТО СРО-П 60542948 00026–2013;

то же, с контролем сварных швов для II категории по ПНАЭ Г-7-010 [5]:

Тройник переходный В 219×7 –159×7 – Рр16/100 °С – IIв 04 СТО СРО-П 60542948 00026–2013;

2 Накладка к тройнику с наружными диаметрами Dн 159 мм и $Dн_1$ 133 мм (типоразмер 3-10):

Накладка 3-10 СТО СРО-П 60542948 00026–2013.

4 Технические требования

4.1 Материал :

- корпуса (позиция 1) – см. таблицу 2,

- штуцера (позиция 2) и подкладного кольца (позиция 4) – см. СТО СРО-П 60542948 00024 [3],

- накладки (позиция 3) – сталь листовая по СТО СРО-П 60542948 00009 [4] (раздел 5).

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

Для трубопроводов группы В по ПН АЭ Г-7-008 [1] с рабочим давлением среды более 1,57 МПа (16 кгс/см^2) и расчётной температурой более 100 °С тройники применять не допускается.

4.3 Типы и размеры разделки кромок *Е* корпуса и *Ж* штуцера тройника под сварку с трубопроводом, размеры *D*, $Dк_1$, *Sк*, $Sк_1$ и предельные отклонения размеров *l* и l_1 – по СТО СРО-П 60542948 00010 [6].

4.4 Отверстие в корпусе разместить по штуцеру.

4.5 Обработку кромок и внутреннюю расточку допускается производить до сварки штуцера с корпусом, что должно быть отражено в ПТД предприятия-изготовителя.

4.6 Требования к угловому сварному соединению – по СТО СРО-П 60542948 00010 [6].

4.7 Допускается приварка штуцеров к трубопроводу без подкладного кольца при условии обеспечения сквозного проплавления.

В случае приварки штуцера к трубопроводу на подкладном кольце, последнее удалить, корень шва зачистить $\sqrt{Ra25}$.

4.8 Методы и объём контроля сварных соединений «штуцер – корпус – накладка» и «корпус – накладка» – послойный контроль внешним осмотром и измерение. Результаты контроля фиксируются в специальном журнале.

4.9 Сварные стыковые соединения с трубопроводом – по СТО СРО-П 60542948 00010 [6].

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

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

4.12 Остальные технические требования – по СТО СРО-П 60542948 00008 [2] и СТО СРО-П 60542948 00024 [3].

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 00024–2013 — Детали и элементы трубопроводов групп В и С атомных станций из сталей перлитного класса на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры

[4] 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

[5] ПН АЭ Г-7-010-89 — Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля

[6] 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: тройники сварные переходные с накладкой, конструкция, размеры

gost.e-ecolog.ru