
**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

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 «Севзапэнерго-монтажпроект»

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 $P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см²), $t \leq 350$ °С для атомных станций (АС). Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размерь» 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 отнесенных 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.

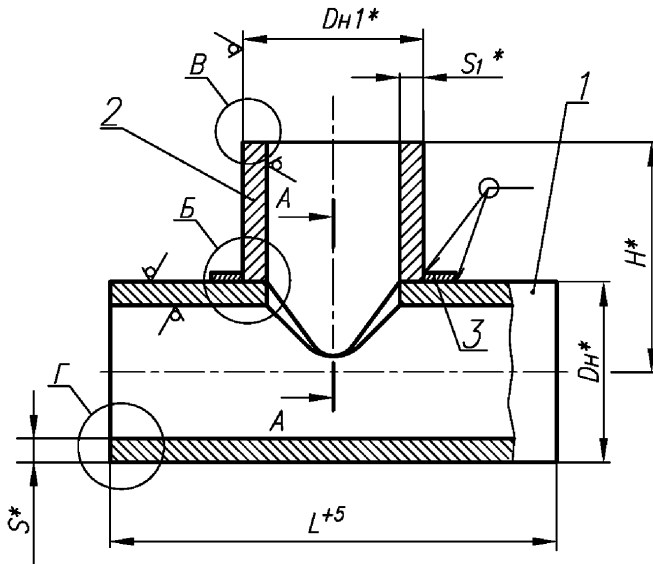
2 Термины, определения и обозначения

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

3 Конструкция и размеры

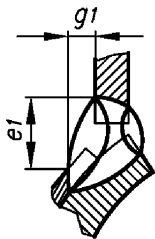
3.1 Конструкция и размеры тройников с накладкой должны соответствовать рисунку 1 и таблицам 1 и 2.

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

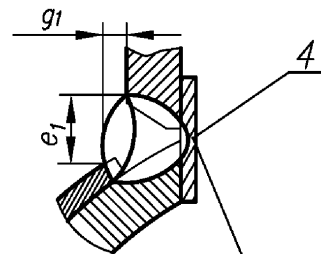


A-A

Для $\frac{D_{Н1}}{D_{Н}} > 0,7$



Для $\frac{D_{Н1}}{D_{Н}} \leq 0,7$



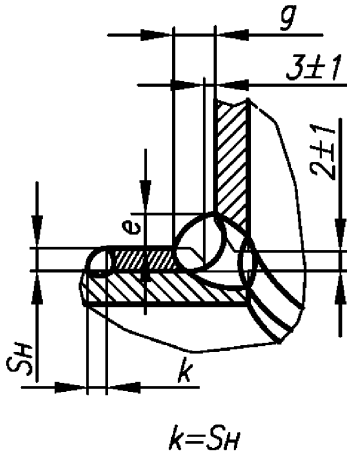
Подкладное кольцо**

Рисунок 1, лист 1

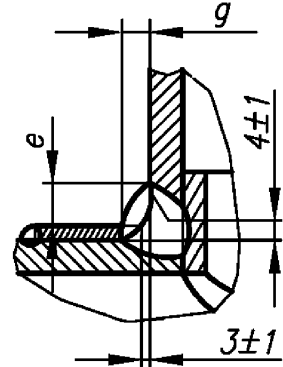
* Размеры для справок.
 ** См. 4.7.

Б

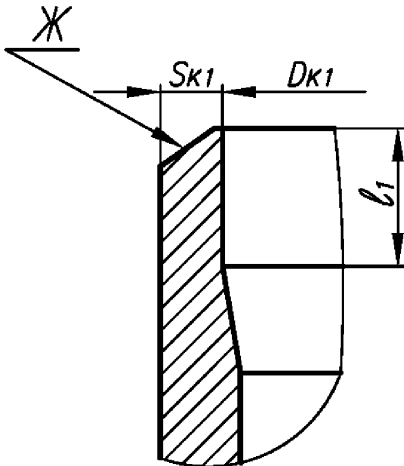
Для $\frac{D_{H1}}{D_H} > 0,7$



Для $\frac{D_{H1}}{D_H} \leq 0,7$



Б



Г

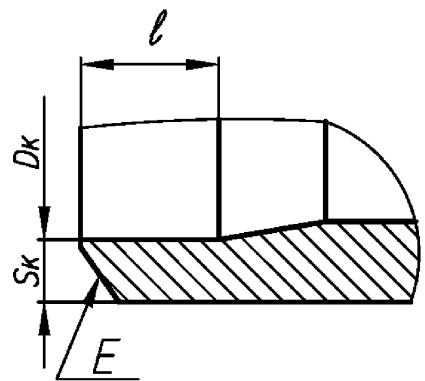


Рисунок 1, лист 2

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера тройника	PN	$DN \times DN_I$	Размеры присоединяемых труб		DN	DN_I	S	S_I
			к корпусу	к штуцеру				
01	40	125 × 80	133 × 4	89 × 3,5	133	89	4	3,5
02		150 × 80	159 × 5		159		133	
03		150 × 125		133 × 4,0		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_I	Масса*, кг
			Не менее						
01	420	170	11	2	7	9	10	10	6,65
02	450	180	10				10		10,14
03		200	12	5	10,85				
04	550	230	16	8	5	10	15	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
	<i>D_n × S</i>	<i>L</i>						
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

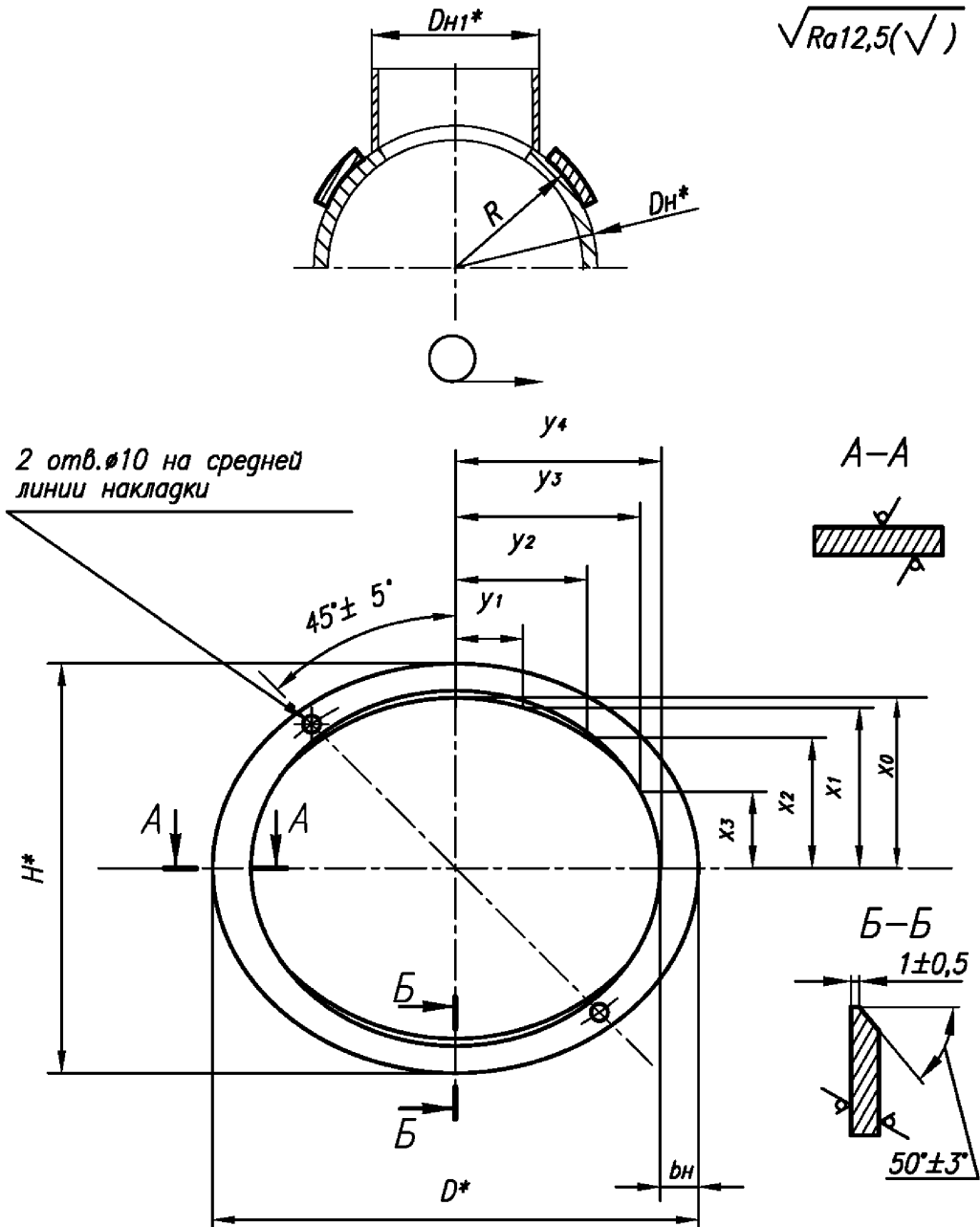


Рисунок 2

* Размеры для справоч.

Таблица 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера накладки	Наружный диаметр		D	H	b_n	S_n	R	X_0	X_1	X_2	X_3	y_1	y_2	y_3	y_4	Масса*, кг		
	Корпуса D_n	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			162				18		35	46	51	0,38						
3-08	133	133	210	180			20	67	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	278		266	70			60	81	89						1,10			
3-13	219	219	318	266			20	4	110	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 D_n 159 мм и D_{n1} 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/см²) и расчётной температурой более 100 °С тройники применять не допускается.

4.3 Типы и размеры разделки кромок *E* корпуса и *Ж* штуцера тройника под сварку с трубопроводом, размеры D , $D_{к1}$, S_k , $S_{к1}$ 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
