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)

ПЕРЕХОДЫ БЕСШОВНЫЕ

Конструкция и размеры

СТО 95 131–2013

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..... 2
4 Технические требования..... 4
5 Технические условия..... 5
Библиография 6

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 10.700-97 «Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см^2) для атомных и тепловых электростанций. Переходы. 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)

ПЕРЕХОДЫ БЕСШОВНЫЕ

Конструкция и размеры

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бесшовные переходы 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 переходов должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

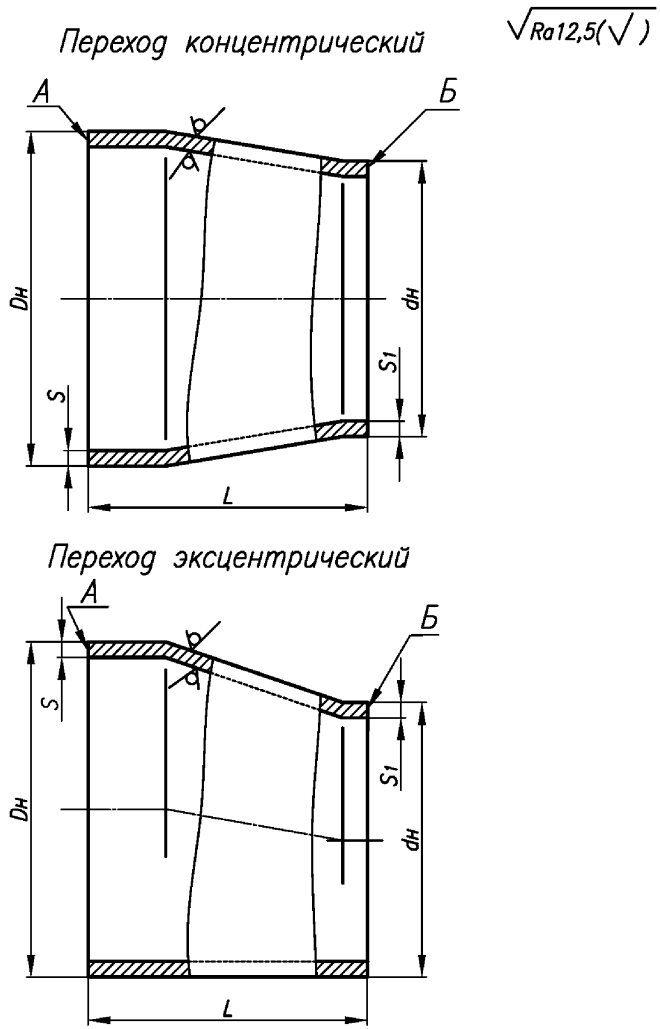

Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера перехода	*PN*	Условный проход оснований перехода		*Dн*	*dн*	*L*	*S*	S_1	Масса*, кг
		большего *DN*	меньшего DN_1						
01	40	40	25	45	32	30	2,5	2,0	0,1
02		50	40	57	45	60	4,0	2,5	0,2
03			32		38	50		2,0	
04		65	50	76	57	70	3,5	3,0	0,4
05			40		45			2,5	
06		80	65	89	76	75		3,5	0,6
07			50		57			3,0	
08	6,3**	100	80	108	89	80	6,0	6,0	1,2
09	40						4,0	3,5	1,0
10			65		76				0,9
11		125	100	133	108	100	5,0	4,0	1,7
12			80		89		4,0	3,5	1,5
13	16**	150	125	159	133	130	8,0	8,0	3,9
14	40						5,0	4,0	2,8
15			100		108				2,6
16		200	150	219	159	140	7,0	5,0	6,2
17			125		133			4,0	4,6
18		250	200	273	219	180	8,0	7,0	10,2
19		300	250	325	273		10,0	8,0	15,0
20			200		219				14,0
21		350	300	377	325	220	12,0	10,0	24,9
22			250		273				23,3
23		400	350	426	377			12,0	33,4
24			300		325			10,0	31,2
25		350	300	377	325	300			34,0
26			250		273				31,7
27			200		219			8,0	29,5

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера перехода	*PN*	Условный проход оснований перехода		*Dн*	*dн*	*L*	*S*	S_1	Масса*, кг
		большего *DN*	меньшего DN_1						
28	40	400	350	426	377	350	12,0	12,0	45,5
29			300		325				42,7
30	16	500	400	530	426	300		10,0	46,0
31			350		377				
* Масса приведена для справок. ** Только для трубопроводов с повышенной коррозионной активностью рабочей среды.									

Пример условного обозначения

Бесшовный концентрический переход Dн=426 мм, dн=377 мм, S=12 мм, S_1=12 мм длиной 350 мм (типоразмер 28), на номинальное давление PN 40 из стали марки 20 для трубопроводов для трубопроводов пара и горячей воды по НП-045 [1]:

Переход КП DN400xDN350– PN40 28 СТО 95 131–2013;

то же эксцентрический, для технологических трубопроводов по ПБ 03-585 [2]:

Переход ЭТ DN400×DN350– PN40 28 СТО 95 131–2013;

то же, для трубопроводов на которые не распространяются правила Ростехнадзора, из стали марки 15ГС:

Переход Э DN400×DN350– PN40 –15ГС 28 СТО 95 131–2013.

4 Технические требования

4.1 Присоединительные концы переходов должны быть прямыми (цилиндричными) на длине не менее 5 и не более 10 мм.

4.2 Толщина стенки переходов в неторцевых сечениях должна быть не менее $0{,}85S_1$ при наружном диаметре сечения не более 1,1 *dн*, а в остальных сечениях – не менее 0,9*S*.

4.3 Материал – трубы бесшовные по СТО 95 113 [5] (разделы 5–8).

4.4 Рабочие параметры – по СТО 95 112 [2].

4.5 Типы и размеры разделки кромок *А* и *Б* перехода под сварку с трубопроводом – по СТО 95 114 [6].

4.6 Места сопряжений цилиндрических и конических участков переходов шириной не менее 20 мм по обе стороны от линии сопряжения должны подвергаться капиллярному или магнитопорошковому контролю. Качество поверхности должно соответствовать требованиям технических условий.

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

4.8 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: переходы, трубопроводы, конструкция, размеры

gost.e-ecolog.ru