

Государственное предприятие
«Национальная атомная энергогенерирующая компания
«Энергоатом»

ДП НАЕК "ЭНЕРГОАТОМ"
ФОНД
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

**СТАНДАРТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
«НАЦИОНАЛЬНАЯ АТОМНАЯ ЭНЕРГОГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ
«ЭНЕРГОАТОМ»**

Управление закупками продукции
**ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ АТОМНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ
НА ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа (22 кгс/см²).
ПЕРЕХОДЫ СВАРНЫЕ ЛИСТОВЫЕ**

Конструкция и размеры

СОУ НАЕК 153:2017

ДП НАЕК
ОРИГІНАЛ

Киев
2017

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНО: ОП «КБ «Атомприбор» ГП «НАЭК «Энергоатом»

2 РАЗРАБОТЧИКИ: В. Дюков, И. Митичкина, А. Шевчук

3 УТВЕРЖДЕНО: приказ ГП «НАЭК «Энергоатом» от 23.01.2018 № 89

СОГЛАСОВАНО: Госатомрегулирования Украины письмо от 22.11.2017 № 15-33/1-7356

4 ДАТА ВВОДА В ДЕЙСТВИЕ: 12.02.2018

5 ВВЕДЕНО ВПЕРВЫЕ

6 ПРОВЕРКА: 12.02.2019

7 КОД КНДК: 5.10.10




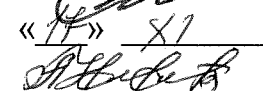
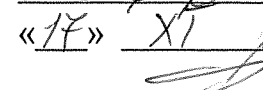
8 ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА СОПРОВОЖДЕНИЕ НД: технический отдел ОП «КБ «Атомприбор»


9 МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ОРИГИНАЛА НД: отдел стандартизации департамента по управлению документацией и стандартизации исполнительной дирекции по качеству и управлению

10 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ: с введением в действие этого стандарта не применяется в ГП «НАЭК «Энергоатом» СОУ ЯЕК СТО 79814898 117:2013 (СТО 79814898 117-2009, IDT) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Переходи зварні листові. Конструкція та розміри»

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ СОУ НАЕК 153:2017

Управление закупками продукции. Детали и элементы трубопроводов атомных электрических станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Переходы сварные листовые. Конструкция и размеры

Первый вице-президент – технический директор	 «29» XI 2017	А.В. Шавлаков
Генеральный инспектор – директор по безопасности	 «3» XI 2017	Д.В. Билей
Исполнительный директор по качеству и управлению	 «14» XI 2017	С.А. Бриль
Начальник отдела стандартизации ДУДС ИДКУ	 «17» XI 2017	А.А. Нелепов
Директор по ремонту	 «27» XI 2017	В.В. Урбанский
ОП ЗАЭС	письмо №63-18.1/15738 от 02.08. 2017	
ОП РАЭС	письмо 031/4569 от 29.05. 2017	
ОП ЮУАЭС	письмо № 17/11568 от 10.08.2017	
ОП ХАЭС	письмо № 44-18/807-4215 от 09.06.2017	
ОП «Атомэнергомаш»	письмо № 3375/09 от 02.08.2017	

 Д.Кр /Кравченко А.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1	Сфера распространения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Обозначения и сокращения	2
4	Общие требования	2
	Приложение А. СТО 79814898 117-2009 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см ²). Переходы сварные листовые. Конструкция и размеры»	4
	Лист регистрации изменений	26

**СТАНДАРТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
«НАЦИОНАЛЬНАЯ АТОМНАЯ ЭНЕРГОГЕНЕРИРУЮЩАЯ
КОМПАНИЯ «ЭНЕРГОАТОМ»**

Управление закупками продукции

**ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ АТОМНЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ
НА ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа (22 кгс/см²).
ПЕРЕХОДЫ СВАРНЫЕ ЛИСТОВЫЕ**

Конструкция и размеры

1 СФЕРА РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1 Этот стандарт устанавливает требования к конструкции и размерам сварных листовых переходов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС, транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²) (далее – детали).

1.2 Требования этого стандарта применяются подразделениями Компании, которые осуществляют:

- ремонт трубопроводов АЭС из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса;
- проектирование трубопроводов АЭС из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса;
- изготовление сварных листовых переходов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС;
- закупку сварных листовых переходов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС;
- эксплуатацию сварных листовых переходов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС.

Выполнение требований этого стандарта для персонала таких подразделений является обязательным.

1.3 Требования этого стандарта являются обязательными для включения их в тендерную документацию и/или договор с подрядными организациями, которые изготавливают, поставляют сварные листовые переходы из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС или осуществляют ремонт трубопроводов АЭС.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Ниже приведены документы, ссылки на которые присутствуют в этом стандарте.

Если документ, указанный в этом разделе, изменен (заменен) или его действие отменено (без замены на другой), то до момента внесения изменений в

СОУ НАЕК 153 необходимо пользоваться измененным (замененным) документом либо положения СОУ НАЕК 153 применять без учета требований документа, действие которого отменено

ПНАЭ Г-7-008-89 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»

ПНАЭ Г-7-009-89 «Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения»

ПНАЭ Г-7-010-89 «Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок»

НПАОП 0.00-1.11-98 «Правила будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води»

СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»

СОУ НАЕК 144:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические требования»

СОУ НАЕК 145:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент»

СОУ НАЕК 146:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Соединения сварные. Типы и размеры»

3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АЭС	– атомная электрическая станция
ОП	– обособленное подразделение ГП «НАЭК «Энергоатом»
ГП «НАЭК» «Энергоатом» или Компания	– государственное предприятие «Национальная атомная энергогенерирующая компания «Энергоатом»
НД	– нормативный документ

4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Общие требования к конструкции и размерам сварных листовых переходов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС, транспортирующих рабочие среды с расчетной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²), приведены в приложении А.

4.2 Для этого стандарта ограничить сферу распространения, указанную в разделе 1 «Область распространения» СТО 79814898 117-2009 (приложение А), а именно не применять ПБ-03-585-03 (не принят в Украине как национальный НД).

4.3 Конструкция и размеры сварных листовых переходов для трубопроводов АЭС должны соответствовать разделу 3 СТО 79814898 117-2009 (приложение А).

4.4 В условном обозначении деталей указывается: наименование детали, исполнения сварных листовых переходов по СТО 79814898 117-2009 (приложение А), обозначение этого стандарта и СТО 79814898 117-2009.

Примеры

1 Сварной концентрический переход DN = 500, DN_i = 300 на условное давление PN = 25 для трубопроводов группы С по ПНАЭ Г-7-008, с контролем сварных швов для III категории по ПНАЭ -7-010

Переход С 500×300 - PN 25-Шв 06 СОУ НАЕК 153:2017 (СТО 79814898 117-2009)

То же, для трубопроводов группы В

Переход В 500×300 – Р_p 16/100 °С - Шс 06 СОУ НАЕК 153:2017 (СТО 79814898 117-2009)

То же, с контролем сварных швов для II категории по ПНАЭ Г-7-010

Переход В 500×300 - Р_p 16/100 °С – П_в 06 СОУ НАЕК 153:2017 (СТО 79814898 117-2009)

2 То же, эксцентрического, для трубопроводов, изготавливаемых по НПАОП 0.00-1.11-98

Переход П 500×300-PN25 121 СОУ НАЕК 153:2017 (СТО 79814898 117-2009)

3 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по СНиП 3.05.05

Переход 500×300 -PN25 121 СОУ НАЕК 153:2017 (СТО 79814898 117-2009)

4.5 Для этого стандарта в приложении А вместо НД, не действующих в Украине, необходимо использовать НД, приведенные во второй колонке таблицы 1.

Таблица 1

СТО 79814898 108-2009	СОУ НАЕК 144:2017
СТО 79814898 109-2009	СОУ НАЕК 145:2017
СТО 79814898 110-2009	СОУ НАЕК 146:2017
НП-045-03	НПАОП 0.00-1.11-98

4.6 В приложении А:

а) раздел 3 дополнить 3.12 в редакции:

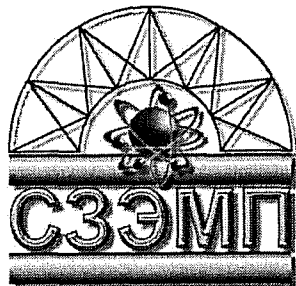
«3.12 Неуказанные предельные отклонения размеров - $\pm \frac{IT14}{2}$.».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

**СТО 79814898 117-2009 «ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ
АТОМНЫХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ НА
ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа (22 кгс/см²). ПЕРЕХОДЫ СВАРНЫЕ ЛИСТОВЫЕ.
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ»**

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»



СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ

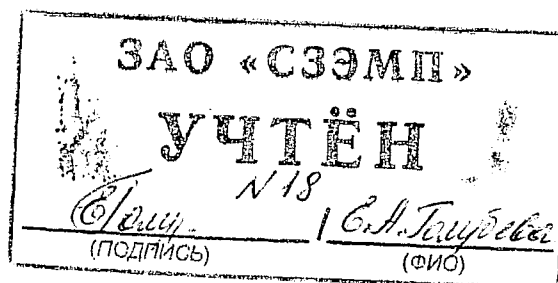
СТО 79814898
117-
2009

Детали и элементы трубопроводов
атомных станций из коррозионно-стойкой стали
на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)

ПЕРЕХОДЫ СВАРНЫЕ ЛИСТОВЫЕ

Конструкция и размеры

Издание официальное



Санкт-Петербург
2009

1108 2011
01/10
2011

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 И ВНЕСЕН отделом разработки оборудования и нормативно-технической документации Института «Севзапэнергомонтажпроект»

2 СОГЛАСОВАН с Проектно-конструкторским филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО Атомэнергопроект», ОАО «СПБАЭП», ОАО «НИАЭП», ЗАО «Энергомаш (г. Белгород)»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект» от 04.12. 2009 г. № 310

4 ВВОДИТСЯ ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту предоставляется в ежегодно обновляемом перечне действующей нормативно-технической документации ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект» на сайте www.szemp.ru

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ОАО «Концерн Росэнергоатом» и организации-разработчика

Введение

Настоящий стандарт создан с целью систематизации требований нормативной базы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору к объектам стандартизации, и может применяться другими организациями в порядке и на условиях, оговоренных ГОСТ Р 1.4–2004 (пункты 4.17 и 4.18).

С вводом в действие настоящего стандарта прекращает действие ОСТ 34-10-424–90 «Детали и сборочные единицы трубопроводов АС Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ≤ 300 °С. Переходы сварные листовые. Конструкция и размеры».

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**Детали и элементы трубопроводов
атомных станций из коррозионно-стойкой стали
на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²)**

ПЕРЕХОДЫ СВАРНЫЕ ЛИСТОВЫЕ**Конструкция и размеры**

Дата введения – 2010 – 02 – 01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные листовые переходы из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов атомных станций (АС), транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 Мпа (22 кгс/см²), и отнесённых правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭ Г-7-008 [1], утверждёнными Госатомнадзором СССР, к группам В и С.

Стандарт соответствует требованиям ПНАЭ Г-7-008 [1].

Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании и изготовлении трубопроводов АС по федеральным нормам и правилам НП-045 [2], утверждённым Госатомнадзором России, строительным нормам и правилам СНиП 3.05.05 [3], утверждённым Госстроем СССР, и ПБ 03-585 [4], утверждённым Госгортехнадзором России.

2 Термины, определения и обозначения

2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 79814898 108 [5].

3 Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры концентрических переходов должны соответствовать рисунку 1 и таблице 1, эксцентрических переходов – 2 и таблице 2.

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

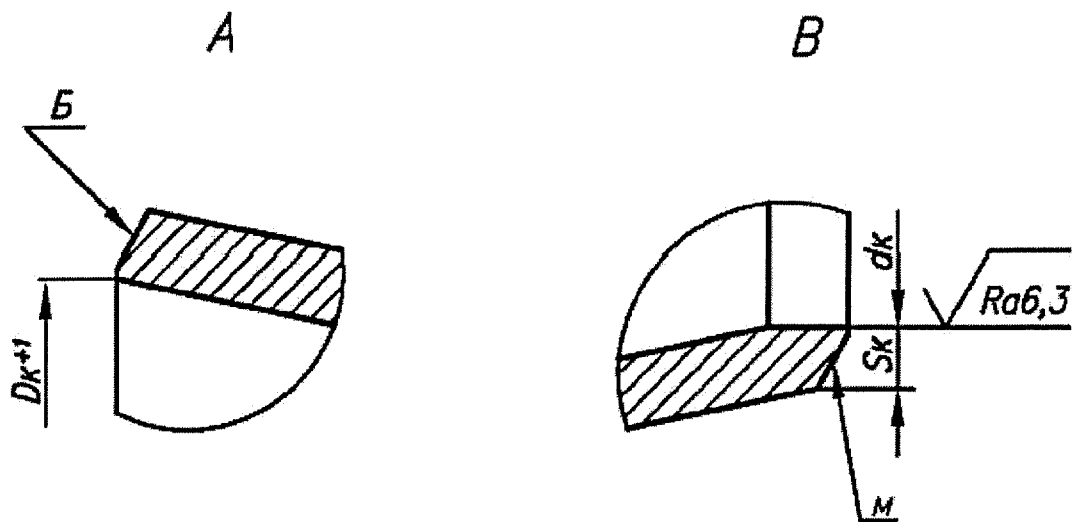
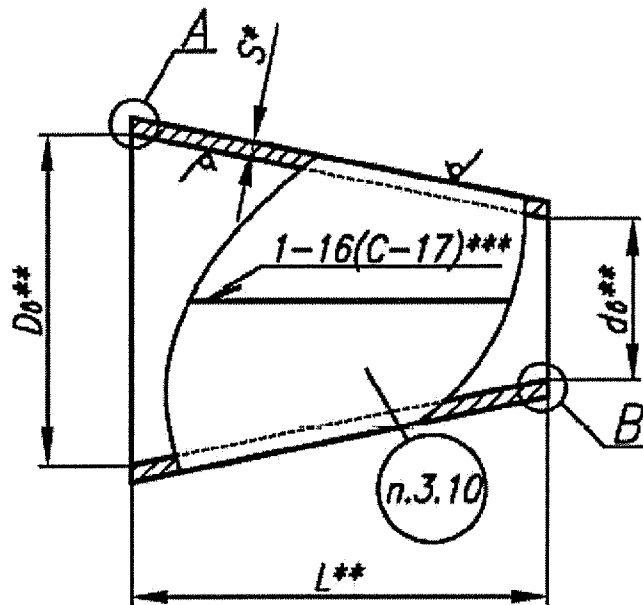


Рисунок 1, лист 1

* Размер для справок.
 ** Размеры до обработки.
 *** См. 3.7.

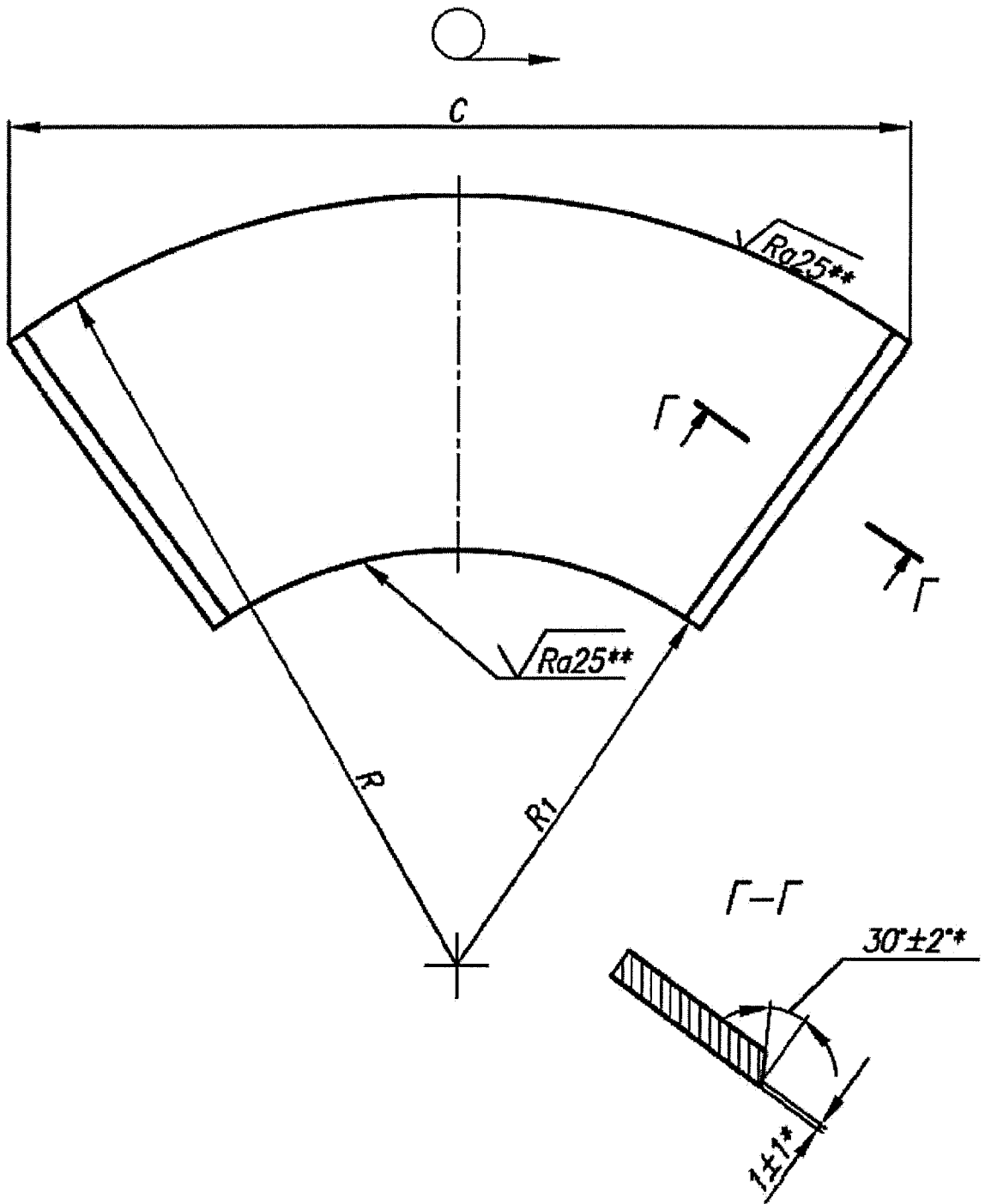


Рисунок 1, лист 2

* Размеры для справок (см. 3.7)

** Допускается определять в ПТД.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	PN	Условные проходы $DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_6	d_6	L	S	S_k	R	R_1	C	Масса*, кг
			$DN \times S_1$	$DN_1 \times S_2$									
01	25	350 × 250	377 × 6	273 × 11	369	247	200	6	4,0	649	440	1019	9,9
02		350 × 300		325 × 12		297				1081	878	1115	10,3
03		400 × 300	426 × 8		414		5,5	760	552	1160	13,4		
04		400 × 350		377 × 6		363		1627	1437	1284	15,1		
05		500 × 250	530 × 8	518	8	5,8	1260	1531	613	50,4			
06		500 × 300							325 × 12	297	515	733	43,7
07		500 × 350							377 × 6	363	360	892	32,9
08		500 × 400							426 × 8	408	254	1000	24,5
09		600 × 300	630 × 8	618	6,0	1501	1824	733	71,3				
10		600 × 350						377 × 6	363	595	892	60,6	
11		600 × 400						426 × 8	408	489	1000	52,1	
12		600 × 500						530 × 8	512	245	1496	1251	1818

146

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	PN	Условные проходы $DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D_в$	$d_в$	L	S	S_k	R	R_f	C	Масса*, кг
			$DN \times S_1$	$DN_1 \times S_2$									
13	25	600 × 300	630 × 12	325 × 12	610	297	736	12	9,5	1496	743	1818	105,4
14		600 × 350		377 × 6		363	581				902		89,2
15		600 × 400		426 × 8		408	475				1010		76,1
16		600 × 500		530 × 8		512	230				1260		40,5
17		700 × 350	720 × 10	377 × 6	705	363	802	10	7,2	1717	892	2087	111,8
18		700 × 400		426 × 8		408	696				1005		110,7
19		700 × 500		530 × 8		512	452				1255		71,4
20		700 × 600		630 × 8		612	215				1496		37,0
21				630 × 12		602	240				1472		40,5
22		800 × 400	820 × 10	426 × 8	805	408	931	8,0	1958	1005	2379	145,8	
23		800 × 500		530 × 8		512	687			1255		117,3	
24		800 × 600		630 × 8		612	452			1496		63,0	

147

СТО 79814898 117-2009

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	PN	Условные проходы $DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		De	de	L	S	S_k	R	R_1	C	Масса*, кг
			$DN \times S_1$	$DN_1 \times S_2$									
25	25	800 × 600	820 × 10	630 × 12	805	602	475	10	8,0	1958	1472	2379	86,3
26		800 × 700		720 × 10		696	254				1698		49,4
27	16	900 × 500	920 × 10	530 × 8	905	512	922	10	7,0	2198	1255	2671	169,2
28		900 × 600		630 × 8		612	687				1496		134,8
29				630 × 12		602	710				1472		138,2
30		900 × 700		720 × 10		696	489				1698		101,2
31		900 × 800		820 × 10		796	254				1938		55,8
32		1000 × 500		530 × 8		512	1157				1255		227,3
33		1000 × 600		630 × 8		612	922				1496		192,9
34				630 × 12		602	945				1472		196,5
35	1000 × 700		720 × 10	696	724	1698	159,3						
36	1000 × 800		820 × 10	796	489	1938	114,0						

148

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	PN	Условные проходы $DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		D_e	d_e	L	S	S_k	R	R_1	C	Масса*, кг				
			$DN \times S_1$	$DN_1 \times S_2$													
37	16	1000 × 900	1020 × 10	920 × 10	1006	896	254	10	7,0	2439	2179	2964	62,4				
38		1200 × 600	1220 × 10	1206	630 × 8	612	1392							8,0	2920	3548	1496
39					630 × 12	602	1416		1472	330,0							
40					720 × 10	696	1195		1698		293,3						
41					820 × 10	796	960		1938			247,9					
42					920 × 10	896	724		2179				196,3				
43					1020 × 10	996	489		2419								139,0
* Масса приведена для справок																	

149

СТО 79814898 117-2009

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

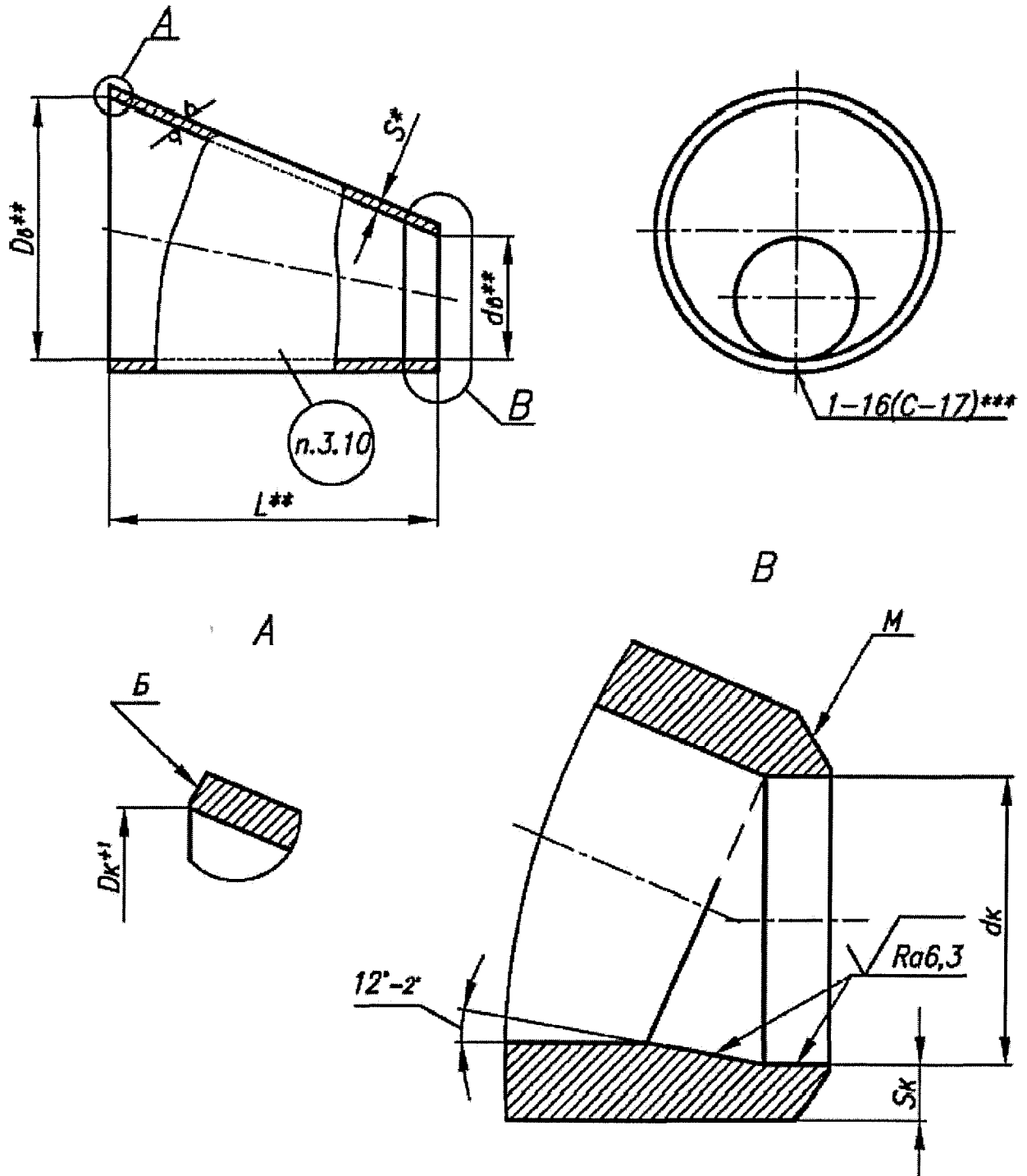


Рисунок 2, лист 1

* Размер для справок.

** Размеры до обработки.

*** См. 3.7.

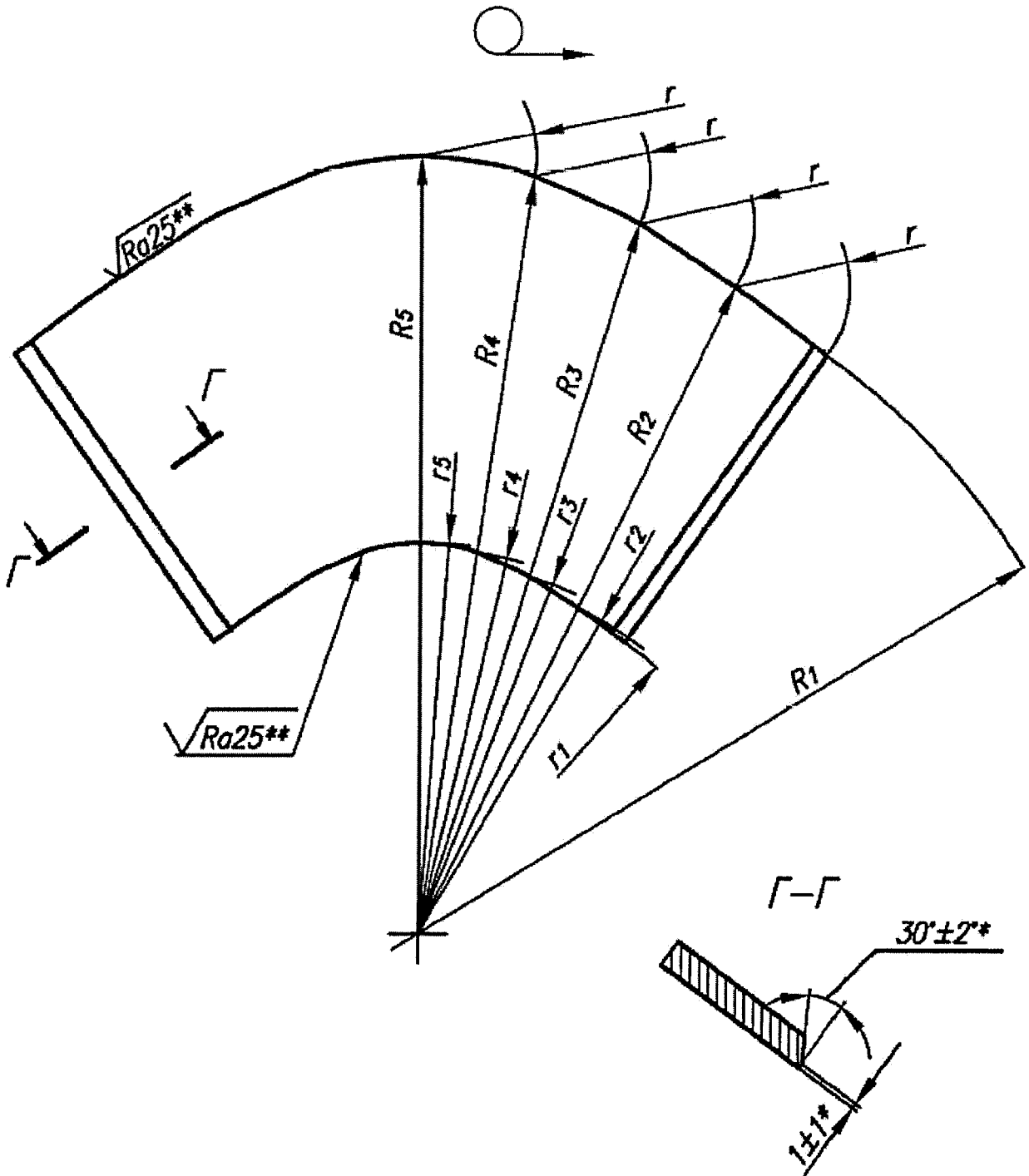


Рисунок 2, лист 2

* Размеры для справок (см. 3.7).
 ** Допускается определять в ПТД.

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	PN	Условные проходы DN × DN ₁	Размеры присоединяемых труб		De	de	S	Sk	L	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	r ₅	r	Масса*, кг
			DN × S ₁	DN ₁ × S ₂																	
101	25	100 × 65	108 × 5	76 × 4,5	100	65	5	3,5	100	300	303	309	315	318	200	202	206	210	212	41	1,1
102		100 × 80		89 × 5,0		77				457	459	463	467	469	357	358	362	365	366		1,2
103		125 × 80	133 × 6		125		96	6		280	285	295	305	309	180	183	189	196	198	51	1,7
104		125 × 100		478		480				486	492	495	378	380	385	389	391	1,8			
105		150 × 100	159 × 6	108 × 5,0	151	96	6	130	380	385	396	406	411	250	253	260	267	270	61	2,0	
106		150 × 125							672	674	681	687	689	542	544	549	554	556		2,7	
107		200 × 125	219 × 11	133 × 6,0	201	119	11	140	362	371	392	412	419	222	228	241	253	258	83	6,9	
108		200 × 150							159 × 6,0	145	530	536	551	565	571	390	395	406		416	421
109		200 × 125	220 × 7	133 × 6,0	210	119	7		338	348	371	392	401	198	205	218	230	235	84	4,5	
110		200 × 150							159 × 6,0	145	478	485	501	518	524	338	342	354		365	370
111		250 × 200	273 × 11	219 × 11,0	256	193	11	180	772	779	795	810	817	592	597	609	621	626	104	11,8	
112									220 × 7,0	204	5,0	940	944	957	970	976	760	764		775	785

152

СТО 79814898 117-2009

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	PN	Условные проходы DN × DN ₁	Размеры присоединяемых труб		Dв	dв	S	Sк	L	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	r ₅	r	Масса*, кг									
113	25	300 × 200	325 × 12	219 × 11	307	204	12	7,5	180	515	520	562	592	604	335	344	365	385	393	124	15,3									
114				220 × 7				5,0		565	578	608	636	648	385	394	414	434	442		15,1									
115				300 × 250				273 × 11		6,5	985	992	1009	1027	1034	805	811	825	839		845	15,7								
116		350 × 250	377 × 6	369	6	4,5	200	7,0	634	622	638	676	711	725	422	433	458	482	492	146	10,0									
117		350 × 300								1066	1075	1098	1120	1129	866	873	892	910	917		9,6									
118		400 × 300	426 × 8	414	8	4,5	254	7,0	516	730	747	788	827	842	530	543	573	601	612	165	15,4									
119		400 × 350								377 × 6	363	4,5	1714	1722	1739	1757	1765	1514	1521		1537	1553	1559	15,8						
120		500 × 250	530 × 8	518	8	4,5	360	6,5	634	1234	1235	1250	1289	1288	1326	1342	600	609	627	646	653	206	50,8							
121		500 × 300								325 × 12							297	7,0	516	1235	1250		1289	719	728	750	772	781	44,1	
122		500 × 350								377 × 6							363	4,5	360	1232	1287		1325	1340	872	884	911	938	948	33,3
123		500 × 400								426 × 8							408	5,5	254						1248	1286	1324	1339	978	991
124		600 × 300								630 × 8							325 × 12	618	297	7,0	752		1470	1490	1536	1580	1598	718	728	751

153

СТО 79814898 117-2009

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	PN	Условные проходы DN × DN ₁	Размеры присоединяемых труб		D _в	d _в	S	S _к	L	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	r ₅	r	Масса*, кг							
125	25	600 × 350	630 × 8	377 × 6	618	408	8	4,5	596	1470	1489	1535	1579	1597	874	885	912	939	949	245	61,1							
126		600 × 400		426 × 8				5,5	490						1490	980	993	1023	1053		1065	52,4						
127		600 × 500		530 × 8				6,5	245						1225	1241	1279	1316	1331		28,8							
128		600 × 300	630 × 12	610	325 × 12	12	297	7,0	737	1465	1484	1529	1574	1591	728	737	760	782	790	244	105,8							
129		600 × 350			377 × 6										4,5	582	884	895	922		949	960	89,4					
130		600 × 400			426 × 8										5,5	476	1466	1485	1530		1575	1592	990	1003	1033	1063	1075	76,5
131		600 × 500			530 × 8										6,5	231	1235	1252	1289		1327	1342	40,9					
132		700 × 350			720 × 10										705	377 × 6	10	363	4,5		803	1681	1703	1755	1806	1826	878	890
133		700 × 400	426 × 8	5,5		697	984	997	1027	1057	1069	101,4																
134		700 × 500	530 × 8	6,5		452	1229	1245	1283	1320	1335	71,8																
135		700 × 600	630 × 8			217	1684	1706	1758	1809	1829	1467	1486	1532		1576				1594							37,2	
136			630 × 12	602		8,0	240	1680	1702	1754	1805	1825	1440	1459		1504				1547							1565	40,8

154

СТО 79814898 117-2009

Продолжение таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	PN	Условные проходы DN × DN ₁	Размеры присоединяемых труб		De	de	S	Sk	L	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	r ₅	r	Масса*, кг							
137	25	800 × 400	820 × 10	426 × 8	805	408	10	5,5	933	1918	1943	2002	2059	2083	985	998	1028	1058	1070	320	147,9							
138		800 × 500		530 × 8		512		7,0	688						1230	1246	1284	1321	1336		118,3							
139		800 × 600		630 × 8		612		8,0	452	1916	1941				1464	1484	1529	1573	1591		83,5							
140				630 × 12		602		476	1918	1943	1442				1461	1506	1549	1567	87,3									
141		800 × 700		720 × 10		696		254	1914	1939	1919				2056	2080	1660	1682	1734		1784	1804	49,7					
142	16	900 × 500	920 × 10	530 × 8	905	512	10	6,5	924	2153	2183	2248	2313	2339	1229	1246	1284	1322	1336	359	170,7							
143		900 × 600		630 × 8		612		6,5	688						1465	1485	1530	1574	1592		135,9							
144				630 × 12		602		7,0	711	2181	1442				1460	1504	1548	1565	139,7									
145		900 × 700		720 × 10		696		8,0	490	1663	1685				1736	1786	1807	102,1										
146		900 × 800		820 × 10		796		254	2150	2178	2245				2309	2336	1896	1920	1979		2037	2060	56,2					
147		1000 × 500		1020 × 10		530 × 8		1006	512	10	6,5				1159	2389	2420	2494	2566		2595	1230	1246	1284	1321	1336	398	228,9
148		1000 × 600				630 × 8			612		924				1465							1485	1531	1575	1593	194,3		

155

СТО 79814898 117-2009

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	PN	Условные проходы DN × DN ₁	Размеры присоединяемых труб		De	de	S	Sk	L	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	r ₅	r	Масса*, кг					
149	16	1000 × 600	1020 × 10	630 × 12	1006	602	8,0	947	726	2389	2420	2494	2566	2595	1442	1461	1505	1549	1566	398	198,0					
150		1000 × 700		720 × 10											696	1663	1686	1737	1787		1808	160,5				
151		1000 × 800		820 × 10											796	1899	1924	1982	2039		2063	114,6				
152		1000 × 900		920 × 10											896	7,0	254	2385	2416		2490	2562	2592	2131	2159	2225
153		1200 × 600	1220 × 10	1206	630 × 8	10	612	8,0	1395	1418	2860	2898	2986	3073	3107	1465	1485	1530	1574	1592	477	329,5				
154					630 × 12											602	1442	1460	1505	1548		1566	333,1			
155					1200 × 700											720 × 10	696	1197	1663	1685		1737	1787	1807	295,5	
156					1200 × 800											820 × 10	796	961	1899	1923		1982	2039	2062	249,6	
157					1200 × 900											920 × 10	896	7,0	726	2134		2164	2229	2294	2320	197,9
158					1200 × 1000											1020 × 10	996	7,5	490	2370		2400	2474	2546	2575	139,9
* Масса приведена для справок.																										

156

СТО 79814898 117-2009

3.1.1 Условное обозначение точёного перехода:

Примеры

1 Сварной концентрический переход DN 500, DN₁ 300 на условное давление PN 25 для трубопроводов группы С по ПНАЭ Г-7-008 [1], с контролем сварных швов для III категории по ПНАЭ Г-7-010[6]

Переход С 500×300 – PN 25 – IIIв 06 СТО 79814898 117-2009

то же, для трубопроводов группы В

Переход В 500×300 – Рр16/100 °С – IIIс 06 СТО 79814898 117-2009

то же, с контролем сварных швов для II категории по ПНАЭ Г-7-010[6]

Переход В 500×300 – Рр16/100 °С – IIв 06 СТО 79814898 117-2009

2 То же, эксцентрического, для трубопроводов, изготавливаемых по НП-045 [2]

Переход П 500×300 – PN25 121 СТО 79814898 117-2009

3 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по СНиП 3.05.05[3]

Переход 500×300 – PN25 121 СТО 79814898 117-2009

4 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по ПБ 03-585 [4]

Переход Т 500×300 – PN25 121 СТО 79814898 117-2009

(Измененная редакция, Изм. № 1)

3.2 Материал - сталь листовая по СТО 79814898 109 [7] (разделы 5 и 6).

3.3 Параметры применения переходов - по СТО 79814898 108 [5].

Для трубопроводов группы В по ПНАЭ Г-7-008 [1] с рабочим давлением среды свыше 1,57 МПа (16 кгс/см²) и расчётной температурой свыше 100 °С переходы применять не допускается.

3.4 Типы и размеры разделки кромок Б и М перехода под сварку с трубопроводом, размеры *Dk, dk* - по СТО 79814898 110 [6].

3.5 Диаметр *Dk* обеспечивается подрезкой торца большего основания перехода.

Длина перехода - подрезкой торца меньшего основания перехода.

Для переходов, поставляемых в составе блоков того же предприятия-изготовителя, допускается предельное отклонение диаметра *Dk* устанавливать в ПТД. При этом плоскость большего основания перехода не должна располагаться в замыкающем сечении блока.

3.6 Допускается изготовление переходов из двух половин с двумя сварными швами.

3.7 Сварные стыковые соединения - по СТО 79814898 110 [8].

Допускается применение других типов сварных соединений по ПНАЭ Г-7-009 [9], что должно быть отражено в ПТД предприятия-изготовителя.

3.8 Смещение кромок при сварке обечаек не должно превышать 10 % номинальной толщины их стенки.

3.9 Методы и объёмы контроля сварных соединений, определяемые их категорией - в соответствии с СТО 79814898 108 [3], при этом объём РГК должен быть сплошным независимо от категории сварного соединения.

3.10 Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя, группу трубопровода по ПНАЭ Г-7-008 [1], условные проходы большего и меньшего оснований, условное давление, категорию сварного соединения по ПНАЭ Г-7-010 [6] и обозначения: типоразмера перехода и настоящего стандарта.

3.11 Остальные технические требования - по СТО 79814898 108 [5].

Библиография

- [1] ПНАЭ Г-7-008-89 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок
- [2] НП-045-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии"
- [3] СНиП 3.05.05-84 Строительные нормы и правила. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы
- [4] ПБ 03-585-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов
- [5] СТО 79814898 108–2009 Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические требования
- [6] ПНАЭ Г-7-010-89 Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля
- [7] СТО 79814898 109–2009 Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент
- [8] СТО 79814898 110–2009 Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Соединения сварные. Типы и размеры
- [9] ПНАЭ Г-7-009-89 Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения

ОКС 23.040.01

ОКП 69 3710

27.120.01

Ключевые слова: переходы сварные листовые, конструкция, размеры

(Измененная редакция, Изм. № 1)

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов				Извещение		подпись	дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных	номер извещения	кол-во листов		