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)

ТРУБЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ

Конструкция и размеры

СТО СРО-П 60542948 00012–2013

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..... 6
5 Технические условия..... 6
Библиография 7

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 34-42-662-84 «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). Трубы крутоизогнутые. 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)

ТРУБЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ

Конструкция и размеры

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на крутоизогнутые трубы 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 труб должны соответствовать рисунку 1 и таблице 1.

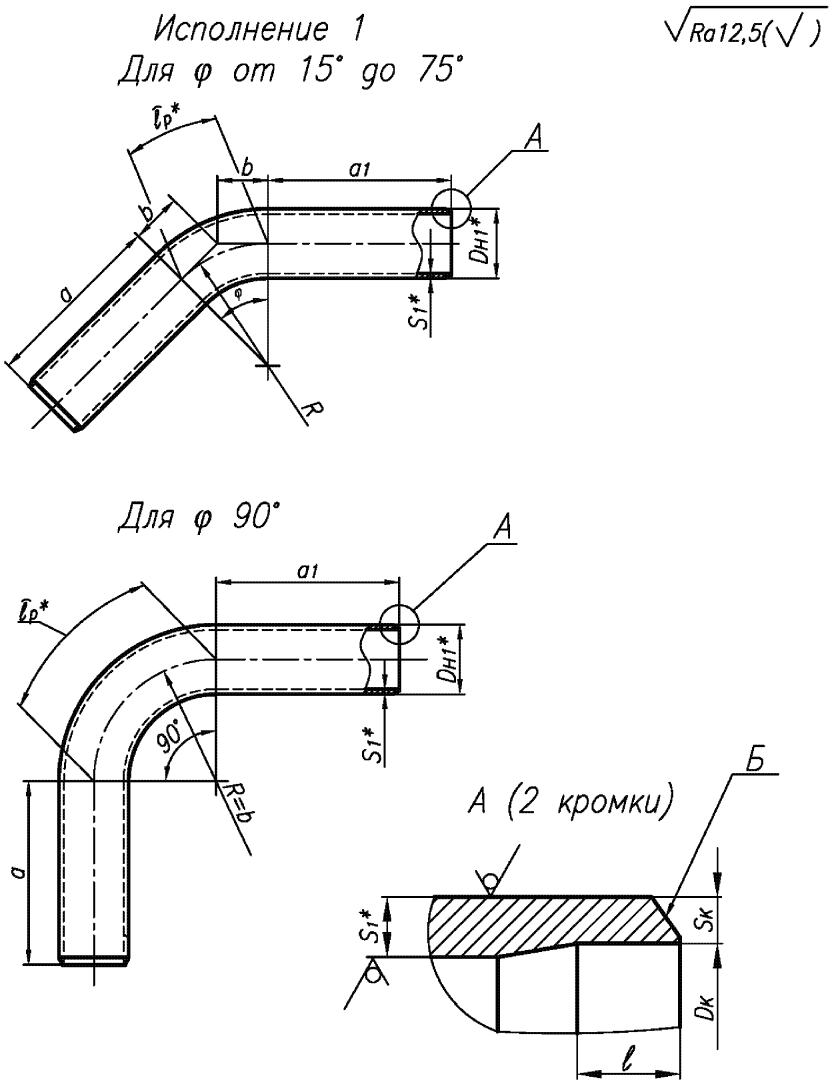


Рисунок 1, лист 1

* Размеры для справок.

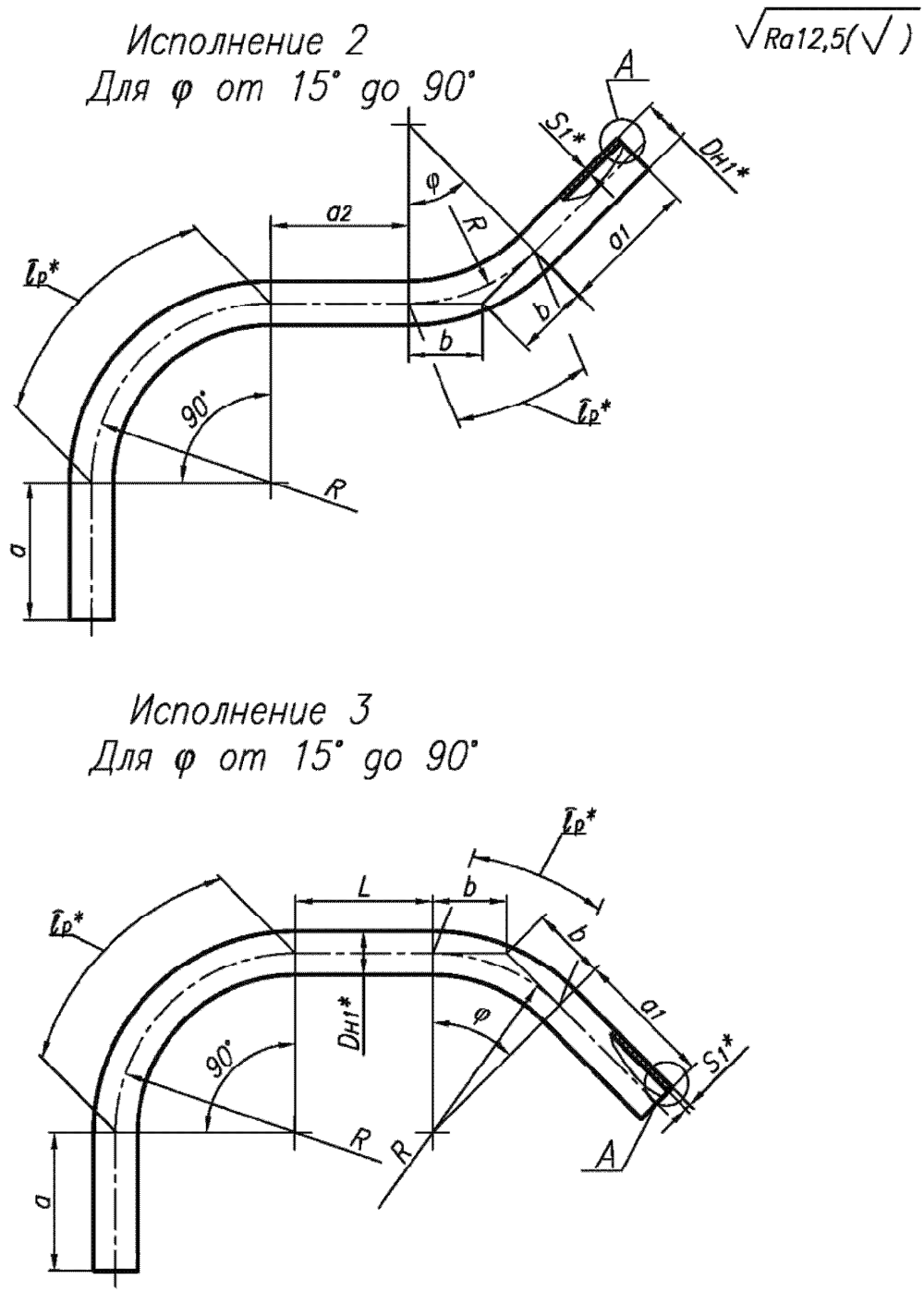


Рисунок 1, лист 2

* Размеры для справок.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

PN	Условный проход *DN*	Размеры присоединяемых труб *Dн × S*	*Dн1*	*S1*	*a*	*a1*	*a2=L*	*R*	Обозначения типоразмера (ОТ) и размеры гнутого участка для угла разворота потока *φ*						Масса 1м трубы, кг
									15°			22°30’			
									ОТ	*lp**	*b*	ОТ	*lp**	*b*	
40	80	89 × 3,5	89	4,0	250	600	250	250	001	66	33	019	98	50	8,39
	100	108 × 4,0	108	6,0					002			020			15,09
	125	133 × 4,0	133		300		300	300	003	79	40	021	118	60	18,79
	150	159 × 5,0	159	7,0	350		350	350	004	92	46	022	138	70	26,24
	200	219 × 7,0	219	9,0	400	700	400	500	005	131	66	023	196	100	46,61
	250	273 × 8,0	273	11,0	500	800	500	750	006	197	99	024	295	149	71,07
25	80	89 × 3,5	89	3,5	250	600	250	250	007	66	33	025	98	50	7,38
	100	108 × 4,0	108	4,0					008			026			10,26
	150	159 × 5,0	159	5,0	350		350	350	009	92	46	027	138	70	18,99
	200	219 × 7,0	219	7,0	400	700	400	500	010	131	66	028	196	100	36,60
	250	273 × 8,0	273	8,0	500	800	500	750	011	197	99	029	295	149	52,28
	300	325 × 8,0	325	13,0	600	1000	600	900	012	236	119	030	353	179	107,19
	350	377 × 9,0	377		800		800	1050	013	275	138	031	412	209	126,50
	400	426 × 9,0	426	14,0	1000		1000	1200	014	314	158	032	471	239	154,22
16	125	133 × 4,0	133	4,0	300	600	300	300	015	79	40	033	118	60	12,73
	300	325 × 8,0	325	8,0	600	1000	600	900	016	236	119	034	353	179	62,54
	350	377 × 9,0	377	9,0	800		800	1050	017	275	138	035	412	209	81,68
	400	426 × 9,0	426		1000		1000	1200	018	314	158	036	471	239	92,56

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Условный проход *DN*	Обозначения типоразмера (ОТ) и размеры гнутого участка для угла разворота потока φ														
	30°			45°			60°			75°			90°		
		*lp**	*b*		*lp**	*b*		*lp**	*b*		*lp**	*b*		*lp**	*b*
80	037	131	67	055	196	104	073	262	144	091	327	192	109	393	250
100	038			056			074			092			110		
125	039	157	80	057	236	124	075	314	173	093	393	230	111	471	300
150	040	183	94	058	275	145	076	367	202	094	458	269	112	550	350
200	041	262	134	059	393	207	077	524	289	095	655	384	113	785	500
250	042	393	201	060	589	311	078	785	433	096	982	575	114	1180	750
80	043	131	67	061	196	104	079	262	144	097	327	192	115	393	250
100	044			062			080			098			116		
150	045	183	94	063	275	145	081	367	202	099	458	269	117	550	350
200	046	262	134	064	393	207	082	524	289	100	655	384	118	785	500
250	047	393	201	065	589	311	083	785	433	101	982	575	119	1180	750
300	048	471	241	066	707	373	084	943	520	102	1178	690	120	1413	900
350	049	550	281	067	825	435	085	1100	606	103	1374	805	121	1649	1050
400	050	628	322	068	943	497	086	1257	693	104	1571	920	122	1885	1200
125	051	157	80	069	236	124	087	314	173	105	393	230	123	471	300
300	052	471	241	070	707	373	088	943	520	106	1178	690	124	1413	900
350	053	550	281	071	825	435	089	1100	606	107	1374	805	125	1649	1050
400	054	628	322	072	943	497	090	1257	693	108	1571	920	126	1885	1200

*Длина дуги.

Примечание – Масса приведена для справок.

Примеры условного обозначения крутоизогнутой трубы

1 Крутоизогнутая труба для трубопроводов группы В по ПНАЭ Г-7-008 [1] исполнения 1, с углом разворота потока 60°, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 7 мм, с прямыми участками а=350 мм, a_1= 600 мм, с длиной развёртки 1317 мм, на номинальное давление PN 40 (типоразмер 076) из стали марки 20:

Труба В 1–60°–159×7–350×600–1317–PN40 076 СТО СРО-П 60542948 00012–2013;

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

Труба С 1–60°–159×7–350×600–1317–PN40–15ГС 076 СТО СРО-П 60542948 00012–2013;

2 Крутоизогнутая труба для трубопроводов группы С по ПНАЭ Г-7-008 [1] исполнения 3, с углом разворота потока φ 60°, наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 6 мм, с прямыми участками а = 300 мм, a_1=600 мм, L = 300 мм, с длиной развертки 1985 мм, на номинальное давление PN 40 (типоразмер 075) из стали марки 20:

Труба С 3–60°–133×6–300×600×300–1985– PN40 075 СТО СРО-П 60542948 00012–2013.

4 Технические требования

4.1 Материал – трубы бесшовные по СТО СРО-П 60542948 00009 [3] (раздел 4).

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

4.3 Типы и размеры разделки кромок *Б* трубы для сварки с трубопроводом, размеры *Dк, l* и *Sк* – по СТО СРО-П 60542948 00010 [4].

4.4 По согласованию с предприятием-изготовителем длины прямых участков *а* и a_1 могут быть уменьшены до величины, отвечающей требованиям ПН АЭ Г-7-008 [1] (подпункт 2.4.3.13), либо увеличены – до требуемой по проекту.

Длина прямого участка a_2 *(L)* может быть принята любой, но не менее 100 мм (для крутоизогнутых труб *DN* 80 – не менее 89 мм).

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

4.6 Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя и условное обозначение трубы по настоящему стандарту без наименования изделия (слов «Труба крутоизогнутая»).

4.7 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: трубы крутоизогнутые, трубопроводы, конструкция, размеры

gost.e-ecolog.ru