СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗ ХРОМОМОЛИБДЕНОВАНАДИЕВЫХ СТАЛЕЙ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ С АБСОЛЮТНЫМ ДАВЛЕНИЕМ $p \geq 4{,}0$ МПа И РАСЧЕТНЫМ РЕСУРСОМ 200 000 ЧАСОВ

Санкт-Петербург
2010

gost.e-ecolog.ru

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
им. И.И.ПОЛЗУНОВА"
(ОАО "НПО ЦКТИ")

СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗ ХРОМОМОЛИБДЕНОВАНАДИЕВЫХ СТАЛЕЙ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ С АБСОЛЮТНЫМ ДАВЛЕНИЕМ $p \geq 4{,}0$ МПа И РАСЧЕТНЫМ РЕСУРСОМ 200000 ЧАСОВ

СТО ЦКТИ 321.05-2009÷СТО ЦКТИ 321.08-2009,
СТО ЦКТИ 318.04-2009÷СТО ЦКТИ 318.06-2009,
СТО ЦКТИ 462.05-2009÷СТО ЦКТИ 462.08-2009,
СТО ЦКТИ 520.02-2009, СТО ЦКТИ 313.02-2009,
СТО ЦКТИ 720.15-2009÷СТО ЦКТИ 720.24-2009,
СТО ЦКТИ 038.02-2009, СТО ЦКТИ 839.05-2009,
СТО ЦКТИ 839.06-2009, СТО ЦКТИ 504.02-2009,
СТО ЦКТИ 530.02-2009, СТО ЦКТИ 837.01-2009

Санкт-Петербург
2010 год

«Утверждаю»
Зам. генерального директора
ОАО «НПО ЦКТИ»



А.В. Судаков

«4» октября 2009 г.

В соответствии с положением пункта 4.13 ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандарты организаций. Общие положения» предлагаются следующие организационно-технические мероприятия по подготовке и применению стандартов на детали и сборочные единицы для трубопроводов тепловых станций на ресурс 200 тыс. часов (64 стандарта):

1. Стандарты 2009 года утверждения вводятся в действие с 01.05.2010 для нового проектирования трубопроводов тепловых станций.

2. Стандарты на детали и сборочные единицы трубопроводов тепловых станций 1982 года издания на ресурс 200 тыс. часов используются на переходный период до 30.04.2011 с применением ОСТ 24.125.60-89 в качестве общих технических требований для окончания работ по изготовлению элементов трубопроводов тепловых станций на ресурс 200 тыс. часов по действующим договорам с заказчиками. Допускается использование стандартов 1982 года издания после 30.04.2011 г. для проведения ремонтных работ по замене ранее изготовленных трубопроводов.

3. Стандарты на детали и сборочные единицы трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей на ресурс 100 тыс. часов остаются в действие без изменений (16 стандартов).

Зав. сектором НТД объектов
котлонадзора и стандартизации
энергооборудования
ОАО «НПО ЦКТИ» П.В. Белов

© Открытое акционерное общество «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова» (ОАО «НПО ЦКТИ»), 2010 г.

Содержание

СТО ЦКТИ 321.05-2009 Отводы гнутые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 3

СТО ЦКТИ 321.06-2009 Отводы крутоизогнутые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 23

СТО ЦКТИ 321.07-2009 Отводы штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 31

СТО ЦКТИ 321.08-2009 Отводы штампосварные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 37

СТО ЦКТИ 318.04-2009 Переходы точеные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 43

СТО ЦКТИ 318.05-2009 Переходы обжатые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 49

СТО ЦКТИ 318.06-2009 Переходы штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 59

СТО ЦКТИ 462.05-2009 Штуцера для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры. 65

СТО ЦКТИ 462.06-2009 Штуцера для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 73

СТО ЦКТИ 462.07-2009 Патрубки блоков с соплами для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 81

СТО ЦКТИ 462.08-2009 Штуцера для отбора импульса давления в блоках с соплами паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 93

СТО ЦКТИ 520.02-2009 Кольца подкладные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 99

СТО ЦКТИ 313.02-2009 Соединения штуцерные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 105

СТО ЦКТИ 720.15-2009 Тройники равнопроходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 115

СТО ЦКТИ 720.16-2009 Тройники переходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 121

СТО ЦКТИ 720.17-2009 Тройники равнопроходные сварные с обжатием для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 127

СТО ЦКТИ 720.18-2009 Тройники переходные сварные с обжатием для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 133

СТО ЦКТИ 720.19-2009 Тройники переходные сварные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 139

СТО ЦКТИ 720.20-2009 Тройники равнопроходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 145

СТО ЦКТИ 720.21-2009 Тройники переходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 151

СТО ЦКТИ 720.22-2009 Тройники равнопроходные штампованные с обжатием для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 157

СТО ЦКТИ 720.23-2009 Тройники переходные кованые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 163

СТО ЦКТИ 720.24-2009 Тройник равнопроходный кованый для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 169

СТО ЦКТИ 038.02-2009 Ответвления паропроводов тепловых станций. Типы..... 175

СТО ЦКТИ 839.05-2009 Блоки с соплами для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 185

СТО ЦКТИ 839.06-2009 Сопла блоков для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 193

СТО ЦКТИ 504.02-2009 Донышки приварные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 199

СТО ЦКТИ 530.02-2009 Бобышки для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры 207

СТО ЦКТИ 837.01-2009 Реперы для контроля остаточной деформации ползучести трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры..... 215

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
им. И.И.ПОЛЗУНОВА"
(ОАО "НПО ЦКТИ")

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО ЦКТИ
504.02–
2009

ДОНЫШКИ ПРИВАРНЫЕ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ

Конструкция и размеры

Предисловие

Объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организации установлены ГОСТ Р1.4-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения".

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН открытым акционерным обществом «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова» (ОАО "НПО ЦКТИ") и ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ»

Рабочая группа
от ОАО «НПО ЦКТИ»: СУДАКОВ А.В., ГАВРИЛОВ С.Н., БЕЛОВ П.В., ТАБАКМАН М.Л., СМИРНОВА И.А.
от ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ»: МОИСЕЕНКО П.П., ЛУШНИКОВ И.Н.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Генерального директора ОАО "НПО ЦКТИ" № 373 от 14 декабря 2009 г.

4 ВЗАМЕН ОСТ 108.504.02-82

5 Согласованию с Ростехнадзором не подлежит

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ДОНЫШКИ ПРИВАРНЫЕ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ

Конструкция и размеры

Дата введения: 2010-05-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на приварные донышки для паропроводов тепловых станций с абсолютным давлением и температурой пара:

p = 25,01 МПа, t = 545°С;
p = 13,73 МПа, t = 560°С;
p = 13,73 МПа, t = 545°С;
p = 13,73 МПа, t = 515°С;
p = 4,02 МПа, t = 545°С.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 20072-74 Сталь теплоустойчивая. Технические условия

СТО ЦКТИ 10.003-2007 Трубопроводы пара и горячей воды тепловых станций. Общие технические требования к изготовлению

ОСТ 108.030.113-87 Поковки из углеродистой и легированной стали для оборудования и трубопроводов тепловых и атомных станций. Технические условия

3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **донышко**: Деталь, предназначенная для закрывания концевых отверстий в трубопроводах.

3.1.2 **исполнение**: Совокупность особенностей деталей в размерах, материалах, технических требованиях, определяющих их технические характеристики и применяемость.

4 Конструкция и размеры

Конструкция, размеры и материал донышек должны соответствовать указанным на рисунках 1-6 и в таблице 1.

5 Технические требования

5.1 Донышки изготавливаются штамповкой по рисункам 1, 2, 5 или механической обработкой из поковок (группа II категории Т – по ОСТ 108.030.113) по рисункам 3, 4, 6.

Допускается изготовление донышек механической обработкой из круглого проката диаметром до 80 мм включительно, подвергаемого сплошному ультразвуковому контролю.

5.2 Масса донышек, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

5.3 Исполнения, указанные в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготовителем.

5.4 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003 и ОСТ 108.030.113.

5.5 Пример условного обозначения приварного донышка исполнения 08 с условным проходом D_y225:

ДОНЫШКО ПРИВАРНОЕ 225 08 СТО ЦКТИ 504.02

5.6 Пример маркировки: 08 СТО 504.02 | Товарный знак |

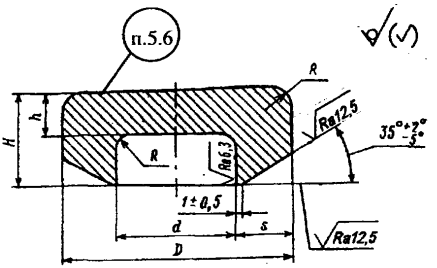
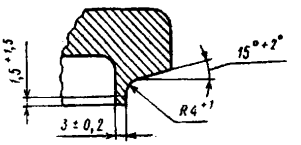


Рисунок 1



Остальное - см. рисунок 1

Рисунок 2

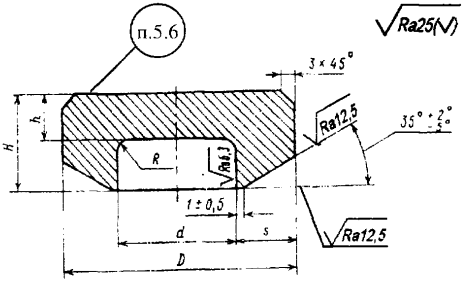
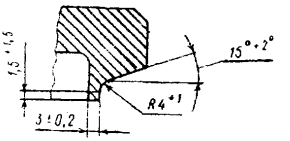
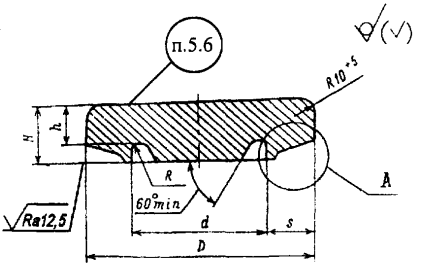


Рисунок 3



Остальное - см. рисунок 3

Рисунок 4



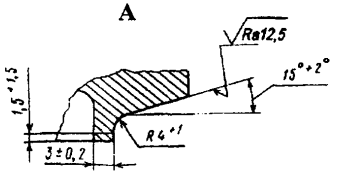


Рисунок 5

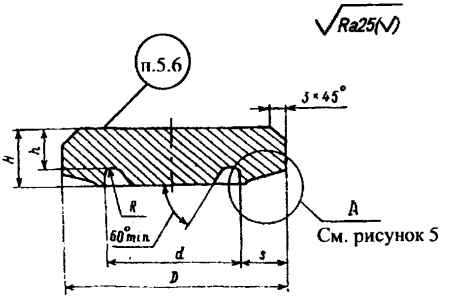


Рисунок 6

2

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемой трубы	D		d		H^{+4}	h^{+2}	s	R	Марка стали	Масса, кг
				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.			не менее			
p=25,01 МПа, t=545°С													
01	1и3	32	57х12	58	+2 -1	31	+0,62	25	12	11,7	5	12Х1МФ ГОСТ 20072	0,44
(02)	2и4	65	108х22	110		67	+0,46	30	20	19,8		12Х1МФ Гр.II Т ОСТ 108.030.113	1,92
03		100	159х32	162		97	+0,54	45	30	28,1	10	15Х1М1Ф Гр.II Т ОСТ 108.030.113	6,46
04		125	194х38	196	+3 -1	120		50	35	34,4			10,10
05	5и6	150	245х48	248		151	+0,63	60	40	42,9	15		21,30
06		175	273х50	278	+4 -1	174		65	45	48,4			29,10
07		200	325х60	330		208	+0,72	75	50	58,5	20		44,70
08		225	377х70	380		240		85	60	67,3			71,50
09		250	426х80	432		270	+0,81	95	70	75,6			104,00
(10)		300	465х80	470	+5 -1	308		100		86,0	25		130,00
p=13,73 МПа, t=560°С													
11	1и3	50	76х13	77	+2 -1	50	+0,62	20	12	11,7	5	12Х1МФ ГОСТ 20072	0,63
12	2и4	100	133х20	135		94	+0,54	30	20	17,8		15Х1М1Ф Гр.II Т ОСТ 108.030.113	2,84
13	5и6	150	219х32	222	+2 -1	156	+0,63	45	32	28,6	10	15Х1М1Ф Гр.II Т ОСТ 108.030.113	12,90
14		200	273х36	278	-4 -2	203	+0,72	55	36	33,4	15		24,10
15		300	377х50	382		281	+0,81	70	50	46,4			59,40
p=13,73 МПа, t=545°С													
16	1и3	50	76х11	77	+2 -1	54	+0,62	20	12	9,7	5	12Х1МФ ГОСТ 20072	0,61
17	2и4	100	133х19	135		97	+0,54	30	20	16,8		12Х1МФ Гр.II Т ОСТ 108.030.113	2,80
18	5и6	175	219х28	222	+2 -1	164	+0,63	45	30	25,0	10	15Х1М1Ф Гр.II Т ОСТ 108.030.113	12,70
19		200	273х32	278	+4 -2	211	+0,72	55	35	29,6	15		23,60
20		250	325х38	330		251	+0,81	60	42	35,0			36,70
p=13,73 МПа, t=515°С													
21	1и3	65	76х9	77	+2 -1	58	+0,46	20	12	8,1	5	12Х1МФ ГОСТ 20072	0,58
22	2и4	100	133х14	135		106	+0,54	30	20	12,0		15Х1М1Ф Гр.II Т ОСТ 108.030.113	2,70
23		125	159х16	162		128	+0,63			14,0			3,90
24		150	194х20	196	+3 -1	156		35	25	17,0			6,81
25	5и6	175	219х22	222		176		40	25	19,0	10		11,40
26		225	273х26	278	+4 -2	222	+0,72	45	32	23,0			20,20
27		250	325х32	330		263	+0,81	55	37	27,0	15		35,20
28		350	426х38	430		354	+0,89	70	50	34,4			75,00

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемой трубы	D		d		H^{+4}	h^{+2}	s	R	Марка стали	Масса, кг
				номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.			не менее			
p=4,02 МПа, t=545°С													
29	1и3	50	57х4,5	58	+2 -1	48	+0,62	20	8	3,7	5	12Х1МФ ГОСТ 20072	0,30
30		100	108х7	110		96	+0,54	25	12	6,1		12Х1МФ Гр.II Т ОСТ 108.030.113	1,30
31	2и4	150	159х9	162		144	+0,63		15	6,4		15Х1М1Ф Гр.II Т ОСТ 108.030.113	2,80
32	5и6	250	273х13	278	+4 -2	248	+0,72	35	23	10,1	10		16,10
33		350	377х18	380		345	+0,89	45	31	13,5			38,80
34		400	426х20	430		390		50	35	15,1			55,20
35		400	465х22	470		424	+0,97	55	38	16,4	15		72,70

УДК 621.311.22:621.643 Е 26 ОКП 31 1312

Ключевые слова: тепловые станции, паропроводы, донышки приварные, конструкция, размеры, материалы

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Срок введения изменений	Подпись	Дата
	Измененных	Заменен-ных	Новых	Аннулиро-ванных				

Подписано в печать 30.03.10. Формат 60×90 1/8
Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 31,5. Заказ № 54. Тираж 100.

Издательство ООО ИПП «Ладога»
191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского д. 17
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Отпечатано в ООО ИПП «Ладога»
191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского д. 17

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ

ОАО "НПО ЦКТИ"	Отдел №24	Извещение БВАИ.103-2012	СТО ЦКТИ 504.02-2009	
ДАТА ВЫПУСКА		Приказ ОАО "НПО ЦКТИ" № 149 от 25.04.2012	Лист	Листов 1
ПРИЧИНА		Предложение ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ» исх. №0026 от 12.01.2012		Код 9
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ		Не отражается		
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ		По графику ТПП		
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ		----------		
РАЗОСЛАТЬ		ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ», ОАО «ЗиО», ОАО «Красный котельщик», ОАО «Сибэнергомаш», БиКЗ		
ПРИЛОЖЕНИЕ		----------		

ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
1	

1. Таблица 1. Исполнение 31. В графе «*d*» заменить значение ~~144~~ на 142, в графе «*s*» заменить значение ~~6,7~~ на 7,4.

СОСТАВИЛ	Табакман М.Л.						
ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕС		13.04.12	НОРМО-КОНТРОЛЕР	Кубышкин А.П.		12.04.2012	

Шестаркин 11.04.12

gost.e-ecolog.ru