



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

---

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

СТО ЦКТИ  
720.19–  
2009

---

**ТРОЙНИКИ ПЕРЕХОДНЫЕ СВАРНЫЕ  
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»: МОЙСЕЕНКО 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 108.104.12-82

5 Согласованию с Ростехнадзором не подлежит

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ****ТРОЙНИКИ ПЕРЕХОДНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ  
ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ****Конструкция и размеры**

Дата введения: 2010-05-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на переходные сварные тройники для паропроводов тепловых станций с абсолютным давлением пара  $p = 4,02$  МПа и температурой  $t = 545^{\circ}\text{C}$ .

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:  
ПБ 10-573-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

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

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

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

ТУ 3-923-75 Трубы котельные бесшовные механически обработанные из конструкционной марки стали. Технические условия

ТУ 14-3Р-55-2001 Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия

ТУ 1310-030-00212179-2007 Трубы бесшовные горячедеформированные механически обработанные из углеродистой и легированных марок стали для трубопроводов ТЭС и АЭС. Технические условия

**3 Термины и определения**

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **тройник**: Деталь или сборочная единица, обеспечивающая слияние или разделение потока рабочей среды.

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

**4 Конструкция и размеры**

4.1 Конструкция и размеры тройников должны соответствовать указанным на рисунках 1 и 2 и в таблице 1.

4.2 Допускается изготовление корпусов тройников с разделкой под сварку по типу С4 и С5 в соответствии с СТО ЦКТИ 10.003.

## 5 Технические требования

5.1 Сварочные материалы - по СТО ЦКТИ 10.003. Нормы оценки качества сварного соединения – согласно требованиям ПБ 10-573 (Приложение 8).

5.2 После сварки штуцер (поз.1) растачивается напроход до диаметра  $d_{s1}$  с целью удаления подкладного кольца и корня шва.

5.3 Материал корпуса (поз. 3) – смотри таблицу 2.

5.4 Масса наплавленного металла уточняется технологическим процессом.

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

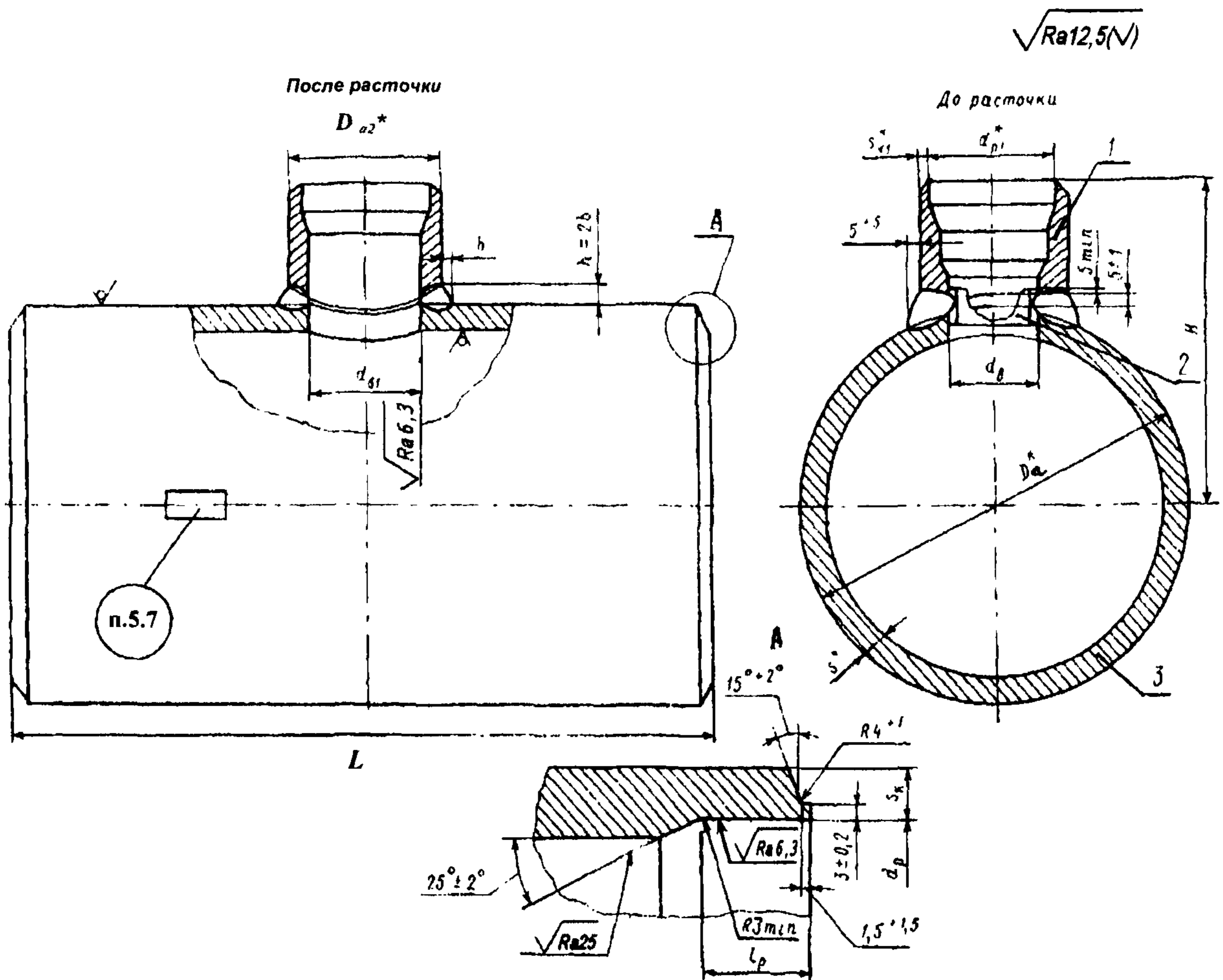
5.5 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.

5.6 Пример условного обозначения переходного сварного тройника исполнения 01 с условными проходами  $D_{y1}400$  и  $D_{y1}150$ :

ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНЫЙ 400x150 01 СТО ЦКТИ 720.19

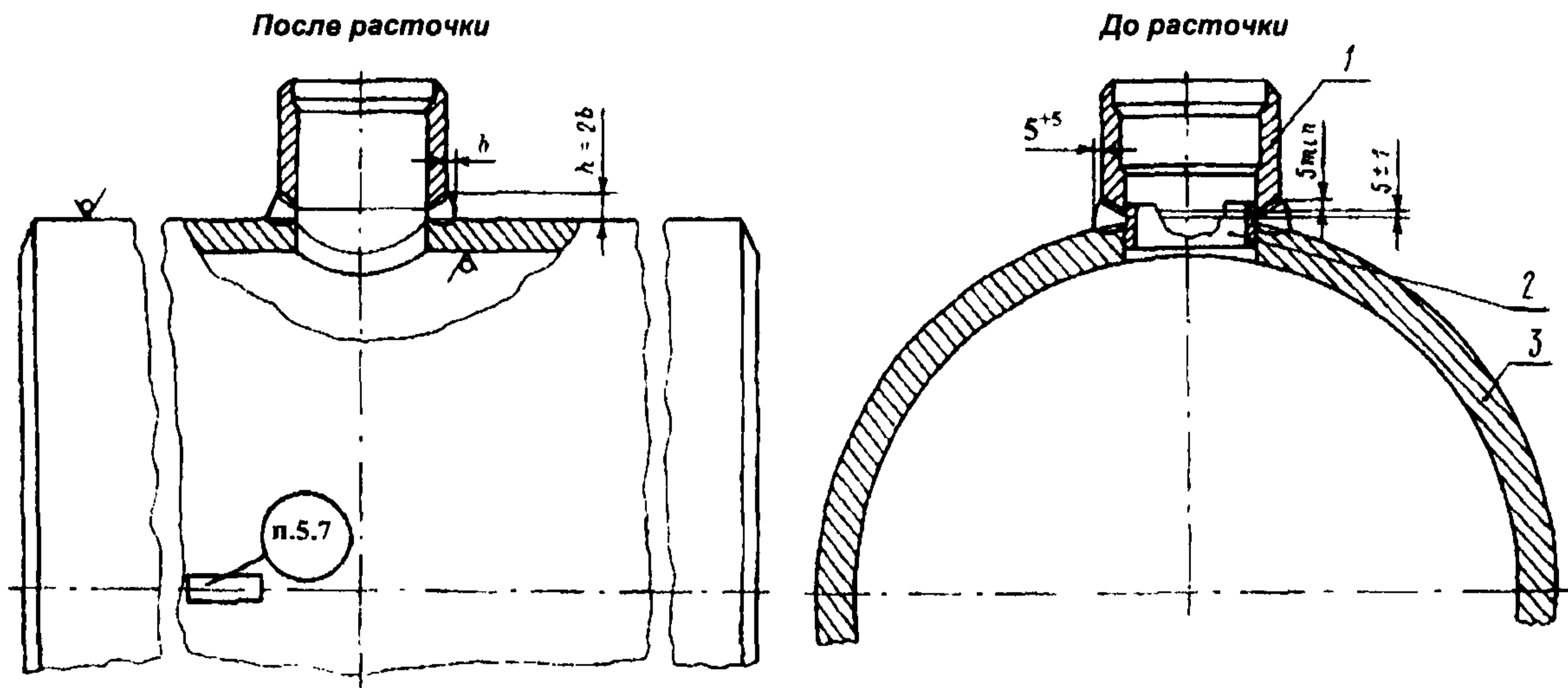
5.7 Пример маркировки: 01 СТО 720.19

Товарный знак
------------------



\* Размеры для справок

Рисунок 1

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

Остальное - см. рисунок 1

Рисунок 2

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	Условные проходы		Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб	$D_a^*$	$D_{u2}^*$	$d_e$		$d_{e1}$		$d_p$		$d_{p1}^*$	L	H	$l_p^{+5}$	s*	$s_{k1}^*$	b	$s_k$	Масса наплавленного ного металла, кг	Масса, кг	
		$D_v$	$D_{v1}$				НОМИН.	пред. откл.	НОМИН.	пред. откл.	НОМИН.	пред. откл.											пред. откл. ±5
01	1	400	150	426x20	426	168	130	+1,00	135	+0,63	388	+0,89	142	600	338	70	24	7,2	11	15,5	1,3	160	
02	2	700	150	720x25		159x9	159	120	+0,87	128	672	+1,00		1000	495	30	21,8		4,1	548			
03		700	250	720x25	273x13	720	300	240	+1,15	245		+0,72	248		540			60			30	9,9	20
04	1	500		530x25		530					484	+0,97	343	800	487	40	13,8	25	17,0	10,3	447		
05		600	350	630x28	377x18	630	404	328	+1,30	334	+0,89	576		+1,00	544				65			21,5	526
06		700		720x25		720						672		+1,00	1000				597			60	30

\* Размеры для справок

Таблица 2

Тройник по СТО ЦКТИ 720.19	Штуцер (поз.1), 1 шт. по СТО ЦКТИ 462.06	Кольцо подкладное (поз.2), 1 шт. по СТО ЦКТИ 520.02	Корпус (поз.3), 1 шт.
Исполнения			Марка стали
01	27	14	12X1MΦ ТУ 14-3P-55
02	09	12	15X1M1Φ ТУ 3-923 или ТУ 1310-030-00212179
03	31	23	
04	32	26	
05	33		
06	34		

УДК 621.311.22:621.646

Е 26

ОКП 31 1312

Ключевые слова: тепловые станции, паропроводы, тройники переходные сварные, конструкция, размеры, материалы

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Срок введения изменений	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				