

КОНТРОЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СМИТ – ЯРЦЕВО»
(ООО «СМИТ – ЯРЦЕВО»)

ОКП 526300

Группа Г18

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления по
технологическому и экологическому
надзору РОСТЕХНАДЗОРА
по Московской области

_____ А.С.Корешков
_____ 2007г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «СМИТ – Ярцево»

_____ Е.С. Павлюк
августа 2006г.

**ФАСОННЫЕ ЧАСТИ СВАРНЫЕ
стальных трубопроводов различного
назначения**

Технические условия

ТУ 5263 – 006 – 70843705 – 2006

Дата введения 2006-08-10



Держатель подлинника ООО «СМИТ – ЯРЦЕВО»

2006 г.

Изм. № подл.	_____
Подп. и дата	_____
Взам. инв. №	_____
Ини. № дубл.	_____
Подп. и дата	_____

Настоящие технические условия распространяются на фасонные части трубопроводов из:

- деталей приварных (отводы, переходы, тройники) по ГОСТ 17380 с патрубками из стальных оцинкованных (далее - оцинкованных) и стальных труб или листа диаметром от 25 до 1020 мм с толщиной стенки от 3 до 11 мм;

- секторов сварных с патрубками из оцинкованных и стальных труб или листа диаметром от 25 до 1020 мм с толщиной стенки от 3 до 11 мм;

- изделий покупных (краны, сильфонные компенсаторы и т.п.) с патрубками из оцинкованных и стальных труб или листа диаметром от 25 до 1020 мм с толщиной стенки от 3 до 11 мм,

изготавливаемых методом механизированной сварки плавящимся электродом в среде углекислого газа, ручной дуговой или автоматической сварки под слоем флюса, и устанавливают требования к конструкции и геометрическим размерам.

Фасонные части применяют при изготовлении трубопроводов IV категории, включая подконтрольные органам Ростехнадзора, с любым видом тепловой изоляции, в т.ч. из пенополиуретана в гидрозакривной оболочке по ГОСТ 30732.

Параметры теплоносителя: рабочее давление до 1,6 МПа, температура от минус 50°С до плюс 250°С, согласно ПБ 10-573.

Фасонные части могут быть применены для трубопроводов с другими носителями, с учетом требований нормативных документов по их назначению.

Фасонные части, с учетом марки стали, могут быть применены при строительстве трубопроводов в любой климатической зоне.

Условное обозначение при заказе:

стальной отвод с углом поворота трассы 90°, наружным диаметром 32 мм, толщиной стенки 3 мм, маркой стали 10

О Ст 32 х 3 – 90° - 10 ТУ 5263-006-70843705-2006

стальной отвод укороченный с углом поворота трассы 90°, наружным диаметром 32 мм, толщиной стенки 2 мм, маркой стали 10

ОУк Ст 32 х 3 – 90° - 10 ТУ 5263-006-70843705-2006

стальной отвод сварной секторный с углом поворота трассы 90°, наружным диаметром 32 мм, толщиной стенки 2 мм, маркой стали 10

ОСв Ст 32 х 3 – 90° - 10 ТУ 5263-006-70843705-2006

Сортамент, обозначения и наименования фасонных частей должны соответствовать классификации настоящих технических условий и альбому ФИ СМИТ-001 «Фасонные части сварные стальных трубопроводов различного назначения» ООО «СМИТ – Ярцево».

Подп. и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.	ТУ 5263-006-70843705-2006				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.		Бабанова О.Б.	<i>О.Б. Бабанова</i>	08.06
	Проверил				
	Проверил		Сенько М.В.	<i>М.В. Сенько</i>	
	Н. контр.		Третьяк Т.Г.	<i>Т.Г. Третьяк</i>	
Утв.		Максимович Ю.С.	<i>Ю.С. Максимович</i>		
ФАСОННЫЕ ЧАСТИ сварные стальных трубопроводов различного назначения				Лит.	Лист
				A	2
				Листов 17	
ООО «Смит - Ярцево»					

Настоящие технические условия распространяются на фасонные части трубопроводов, изготавливаемые методом механизированной сварки плавящимся электродом в среде углекислого газа или автоматической сварки под слоем флюса, и устанавливают требования к конструкции и геометрическим размерам.

Фасонные части получают сваркой встык:

- деталей приварных (отводы, переходы, тройники) по ГОСТ 17380 с патрубками из стальных или стальных оцинкованных труб диаметром от 25 до 1020 мм с толщиной стенки от 3 до 11 мм;

- секторов сварных с патрубками из стальных или стальных оцинкованных труб диаметром от 25 до 1020 мм с толщиной стенки от 3 до 11 мм;

- изделий покупных (краны, сильфонные компенсаторы и т.п.) с патрубками из стальных или стальных оцинкованных труб диаметром от 25 до 1020 мм с толщиной стенки от 3 до 11 мм.

Фасонные части предназначены для изготовления трубопроводов тепловых сетей с любым видом тепловой изоляции, в т.ч. из пенополиуретана в гидрозащитной оболочке по ГОСТ 30732, включая подконтрольные органам Ростехнадзора.

Категория трубопроводов теплосетей – IV, параметры теплоносителя: рабочее давление до 1,6 МПа, температура от минус 50°С до плюс 250°С.

Фасонные части могут быть применены для трубопроводов с другими носителями с учетом требований нормативных документов по их назначению.

Фасонные части, с учетом марки стали, могут быть применены при строительстве трубопроводов в любой климатической зоне.

Условное обозначение при заказе:

стальной отвод с углом поворота трассы 90°, наружным диаметром 32 мм, толщиной стенки 2 мм, маркой стали 10

О Ст 32 х 3 – 90° - 10 ТУ 5263-006-70843705-2006

стальной отвод укороченный с углом поворота трассы 90°, наружным диаметром 32 мм, толщиной стенки 2 мм, маркой стали 10

ОУк Ст 32 х 3 – 90° - 10 ТУ 5263-006-70843705-2006

стальной отвод сварной секторный с углом поворота трассы 90°, наружным диаметром 32 мм, толщиной стенки 2 мм, маркой стали 10

ОСв Ст 32 х 3 – 90° - 10 ТУ 5263-006-70843705-2006

Сортамент, обозначения и наименования фасонных частей должны соответствовать классификации настоящих технических условий и Альбому чертежей «Фасонные части сварные стальных трубопроводов различного назначения» ООО «СМИТ – Ярцево».

Подп. и дата					ТУ 5263-006-70843705-2006									
	1	2-10	-	Фабанова 01.07										
Инв. № дубл.					ТУ 5263-006-70843705-2006									
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		Дата								
Взам. инв. №					ТУ 5263-006-70843705-2006									
	Разраб.	Бабанова О.Б. Фабанова 01.07												
Подп. и дата					ТУ 5263-006-70843705-2006									
	Проверил													
	Проверил	Сенько М.В. [подпись]												
	Н. контр.	Третьяк Т.Г. [подпись]												
Инв. № подл.					ТУ 5263-006-70843705-2006									
	Утв.	Максимович Ю.С. [подпись]												
<table border="1"> <tr> <td>Лит.</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>2</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ООО «Смит - Ярцево»</td> </tr> </table>						Лит.	Лист	Листов	A	2	17	ООО «Смит - Ярцево»		
Лит.	Лист	Листов												
A	2	17												
ООО «Смит - Ярцево»														

1 КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1 Фасонные части классифицируют по типам деталей трубопровода:

- **О** – отводы;
- **Пр** - переходы концентрические;
- **Тр Пр** - тройники равнопроходные или переходные прямые;
- **ТрП** - тройники равнопроходные или переходные параллельные;
- **ТрО** - тройниковые ответвления;
- **ТрВ** – тройники с шаровым краном воздушника;
- **ТрС** – тройники с шаровым краном спускника;
- **Оп** – опора неподвижная;
- **ОпИ** – опора неподвижная изолированная;
- **Кр** – патрубки с краном шаровым;
- **КрКрВ** – патрубки с краном шаровым и краном воздушника
- **СКУ** – патрубок с устройством компенсирующим сильфонным осевым.

ОСт - 90°

32-1020

1.2 По виду материала металлической трубы:

- **Ст** - стальные;
- **Ц** - стальные оцинкованные.

ОСт 108x4-90° 00-000 05
ОСбЗС 108x4-90°
ОУСт 108 4(8)-90°

1.3 По конструктивному решению:

- **Ук** – укороченные
- **У** – усиленные
- **Св** – сварные
- **с** – секторные (1 - односекторные; 2 – двухсекторные; 3 – трехсекторные).

Схема условного обозначения отводов:

О XX (1,2,3)с Ст (Ц) Dxs - α°

ОСбЗС Ст 108 | угол поворота трассы
 | наружный диаметр и толщина стенки отвода
 | тип конструктивного решения

Схема условного обозначения переходов, тройников, тройников параллельных, тройниковых ответвлений:

XXXX XX У Ст (Ц) Dx D₁

| наружные диаметры основной трубы и ответвления
 | тип конструктивного решения
 | тип деталей трубопровода

Схема условного обозначения запорной арматуры:

XXXXX Ст (Ц) Dxs

| наружный диаметр и толщина стенки
 | тип деталей трубопроводов

Схема условного обозначения сильфонного компенсирующего устройства:

СКУ. Ст - 16 - Dy - N

| осевой ход
 | условный проход стальной трубы

Схема условного обозначения опоры неподвижной:

Оп (И) - D - H - P

| максимальная нагрузка на неподвижную опору
 | геометрические размеры щита
 | наружный диаметр стальной трубы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 5263-006-70843705-2006

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Основные параметры и характеристики

2.1.1 Фасонные части должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, альбома чертежей «Фасонные части сварные стальных трубопроводов различного назначения» и технологического процесса сварки, утвержденных в установленном ООО «Смит – Ярцево» порядке.

2.1.2 Материал, используемый для изготовления фасонных частей, должен соответствовать требованиям ПБ 10-573, и иметь нормированные химический состав и механические свойства.

2.1.3 Геометрические размеры и расчетная масса должны соответствовать значениям, указанным в альбоме чертежей и приложении А. По требованию заказчика, допускается изготовление фасонных частей с любыми другими размерами.

2.1.4 Толщины стенок должны быть не менее толщин, установленных расчетом на прочность в проекте трубопровода или ГОСТ 30732.

Допускается усиление сварных тройниковых соединений накладками.

2.1.5 Торцы труб должны быть обрезаны под прямым углом и зачищены от заусенцев. Косина реза не должна превышать для диаметра до 219 мм вкл. – 1мм и для диаметра более 219 мм - - 1,5 мм.

2.1.6 Соединение стальных деталей следует производить сваркой встык с полным проваром в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03 и РД 153-34.1-003, для оцинкованных - СНиП 3.05.01. При сборке и сварке стыков смещение кромок не должно превышать 20% толщины стенки трубы, но не более 3 мм в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03, и не более 1мм для фасонных частей, подлежащих Ростехнадзору.

2.1.7 Тип, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать ГОСТ 16037.

Сварные соединения с толщиной стенки 6 мм и более должны иметь клеймо. Клеймо наносят ударным способом на наружной поверхности изделия на расстоянии 30-50 мм от сварного шва, глубина отпечатка (цифр) должна быть не более 0,2 мм.

2.1.8 Визуальный и измерительный контроль качества каждого сварного шва следует производить с наружной и внутренней сторон по всему периметру трубы в соответствии с требованиями РД 03-606. Метод неразрушающего контроля и объем контроля должны соответствовать требованиям СНиП 3.05.03, а для фасонных частей, подлежащих Ростехнадзору – ПБ 10-573.

2.1.9 Расстояние от оси сварного шва до начала закругления приварной детали должно быть не менее 100 мм. Для крутоизогнутых штампованных отводов допускается расположение поперечных сварных соединений у начала закругления, а также сварка между собой крутоизогнутых отводов без прямого участка.

При сварке патрубков и фасонных частей с продольными сварными швами, швы должны быть смещены один относительно другого не менее 3-х кратной толщины стенки, но не менее 100 мм для труб с наружным диаметром более 100мм.

2.1.10 Для стыковых соединений с разницей в толщине стенок более 30% толщины более тонкой детали, но не более 5 мм, должен быть обеспечен плавный переход от большего сечения к меньшему. Угол наклона поверхностей перехода не должен превышать 15°.

2.1.11 Наружное антикоррозионное покрытие фасонных частей следует выбирать в зависимости от назначения трубопровода. Виды покрытий, а также технические требования к ним должны соответствовать ГОСТ 9.602 и СНиП 41-02.

Ив. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ив. № подл.						Лист 4
				Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ТУ 5263-006-70843705-2006

2.2 Требования к исходным материалам

2.2.1 Все исходные материалы и покупные изделия, используемые для изготовления фасонных частей, должны пройти входной контроль согласно ГОСТ 24297, требований РД 153-34.1-003 и технологической документации на входной контроль ООО «СМИТ - Ярцево».

2.2.2 Данные о качестве сварочных материалов, а также стальных и стальных оцинкованных труб, должны быть подтверждены сертификатами (паспортом) качества завода – изготовителя и соответствующей маркировкой.

Сварочные материалы для изделий, на которые распространяются Правила Ростехнадзора, должны быть аттестованы.

2.2.3 Для изготовления фасонных частей следует применять:

- отводы крутоизогнутые бесшовные приварные исп. 2, из углеродистой стали марки 10 или 20 по ГОСТ 17375 или техническим условиям заводов - изготовителей;
- переходы бесшовные приварные концентрические исполнения 2, из углеродистой стали 10 или 20 по ГОСТ 17378 или техническим условиям заводов - изготовителей;
- тройники бесшовные приварные равнопроходные и переходные исполнения 2, из углеродистой стали марки 10 или 20 по ГОСТ 17376 или техническим условиям заводов - изготовителей;

- трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок 10; 20; СтЗсп группы В, наружным диаметром от 25 до 1020мм по ГОСТ 10705;

- трубы стальные бесшовные горячедеформированные из углеродистой стали марок 10 или 20 группы В, наружным диаметром от 25 до 550мм по ГОСТ 8731;

- трубы стальные сварные прямошовные из углеродистой стали марок 10; 20, СтЗсп, наружным диаметром от 159 до 426 мм, класса прочности К 34 – К 42 и низколегированной стали марок 17ГС, 17Г1С, 17Г1СУ, 09Г2С для наружного диаметра от 530 до 820 мм, класса прочности К 50, К 52 по ГОСТ 20295;

- трубы стальные оцинкованные сварные из углеродистой стали марок 10, 20, СтЗсп, наружным диаметром от 33,5 до 165мм по ГОСТ 3262.

- проволока стальная сварочная с омедненной поверхностью: для механизированной сварки марки - Св-08Г2С-О, диаметром $1,2 \div 1,6$ мм, для автоматической под слоем флюса марки - Св-08, Св-08А, Св-08АА, Св-08ГА, Св-08ГА, Св-10ГА, диаметром $1,6 \div 2,0$ мм по ГОСТ 2246;

- флюсы сварочные плавные марок АН-348-А, АН-348-АМ, ОСЦ-45, ОСЦ-45М, АН-42 по ГОСТ 9087;

- двуокись углерода газообразная и жидкая высшего, первого сорта по ГОСТ 8050.

2.2.4 Предельные отклонения размеров и расположения поверхностей приварных деталей (отводы, переходы, тройники) должны соответствовать требованиям ГОСТ 17380 или технических условий заводов - изготовителей.

2.2.5 Предельные отклонения стальных и стальных оцинкованных труб по наружному диаметру и толщине стенки не должны превышать значений установленных в ГОСТ 10704, ГОСТ 8732, ГОСТ 3262 и ГОСТ 20925.

2.2.6 По требованию заказчика могут быть использованы другие материалы и покупные изделия, не уступающие вышеуказанным по показателям качества и физико-механическим свойствам и допущенные к применению Ростехнадзором РФ.

2.2.7 В случае поставки труб или деталей (отводы, переходы, тройники) для изготовления фасонных частей заказчиком, заказчик несет ответственность за их качество.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 5263-006-70843705-2006	Лист
											5

2.2.9 Требования к внешнему виду

2.2.9.1 Качество поверхности деталей (отводы, переходы, тройники) должно соответствовать требованиям ГОСТ 17380. На наружной и внутренней поверхностях деталей не допускаются трещины, надрывы и расслоения.

Допускаются разностенность, вмятины, риски, следы зачистки дефектов не выходящие размеры за пределы допуска.

2.2.9.2 Качество поверхности стальных труб должно соответствовать требованиям нормативных документов на них. На поверхности стальных труб не допускаются трещины, плены, закаты, рванина и риски. Допускаются рябизна, забоины, вмятины, мелкие риски, слой окалины и следы зачистки при условии, если они не выводят за предельные отклонения толщину стенки и диаметр трубы.

2.2.9.3 Качество поверхности стальных оцинкованных труб должно соответствовать ГОСТ 3262, не допускается отслаивание цинкового покрытия.

2.2.9.4 На наружной поверхности готовых фасонных частей не должно быть заливов, наростов, капель металла и шлаковых наслоений.

2.2.9.5 Качество защитных покрытий фасонных частей, при его наличии, должно соответствовать требованиям ГОСТ 9.602.

2.3 Комплектность

2.3.1 Комплект поставки фасонных частей определяют в соответствии со спецификацией к договору о поставке.

2.3.2 К каждой партии фасонных частей должен быть приложен документ о качестве (паспорт).

2.4 Маркировка и упаковка

2.4.1 Каждую фасонную часть следует маркировать этикеткой или несмываемой краской по внешней (для диаметров до 530мм) или внутренней (для диаметров 530 мм и более) поверхности патрубка на расстоянии не менее 20 мм от торца.

Для фасонных частей диаметром до 89 мм допускается маркировку наносить на ярлык, прикрепляемый к связке или контейнеру.

2.4.2 Маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 10632 и содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя (*SMIT*);
- условное обозначение;
- марку стали (*10, 20, ст 3сп5, и т.д.*).

Пример маркировки: стальной оцинкованный отвод 90° диаметром 57 мм, толщиной стенки 3мм из стали 10:

SMIT О Ц 57х3 - 90° - 10

По требованию заказчика в состав маркировки допускается включать дополнительные сведения.

2.4.3 Фасонные части одного типоразмера диаметром до 89 мм следует увязывать в связки проволокой по ГОСТ 3282 или стальной лентой по ГОСТ 3560 массой не более 40 кг. Увязочный материал не является приспособлением для строповки.

2.4.4 Фасонные части других диаметров следует поставлять потребителю поштучно без упаковки.

ТУ 5263-006-70843705-2006

Лист

6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Фасонные части трубопроводов взрывобезопасны, нетоксичны, электро - и радиационнобезопасны. Специальных мер безопасности в течение всего срока службы фасонных частей не требуется.

3.2 Безопасность фасонных частей в процессе эксплуатации обеспечивается:

- нормированными механическими свойствами материала;
- проведением неразрушающего контроля или гидравлических испытаний.

3.3 При испытании, хранении, транспортировке и эксплуатации трубы и фасонные части являются экологически безопасной продукцией.

4 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.2 При погрузо-разгрузочных работах, а также в условиях хранения и эксплуатации фасонные части токсичных веществ в окружающую среду не выделяют.

4.3 Отходы производства фасонных частей следует использовать для переработки или утилизировать на общих свалках по согласованию с территориальным органом Госсанэпиднадзора.

4.4 Для охраны атмосферного воздуха должен быть организован контроль за соблюдением допустимых выбросов по ГОСТ 17.2.3.02. Плановый лабораторный контроль содержания вредных веществ в атмосферном воздухе следует выполнять по графику, согласованному с территориальным органом Госсанэпиднадзора.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 5263-006-70843705-2006	Лист
											7

5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Фасонные части должны быть приняты отделом технического контроля предприятия. Фасонные части предъявляют партиями.

К партии относят фасонные части, изготовленные по одной заявке и сопровождаемые одним документом о качестве.

5.2 Для проверки соответствия фасонных частей требованиям настоящих технических условий отдел технического контроля осуществляет приемочный контроль в соответствии с таблицей 1

Таблица 1

Контролируемые показатели	Номер пункта ТУ		Объем выборки из партии	Метод контроля
	технические требования	методы контроля		
Химический состав, механические свойства, результаты гидравлических испытаний покупных изделий	2.1.2	6.1	100%	По сертификату завода - изготовителя
Качество поверхности, маркировка изделия	2.2.9; 2.4	6.2	100%	Визуальный контроль
Геометрические размеры изделия	2.1.3; 2.1.4; 2.1.5; 2.1.9	6.3	3 шт	Визуальный контроль
Качество поверхности и размеры сварного соединения	2.1.7	6.4	100%	Визуальный и измерительный контроль
Сплошность сварных соединений	2.1.8	6.5	100%	Ультразвуковой или радиографический
Толщина слоя и сплошность защитного покрытия	2.1.11		3 шт.	ГОСТ 9.602

5.3 Отбор единиц продукции для приемочного контроля проводят методом случайной выборки по ГОСТ 18321.

5.4 Партию считают принятой, если все контролируемые показатели соответствуют требованиям настоящих технических условий.

При получении неудовлетворительных результатов приемочного контроля хотя бы по одному показателю, фасонные части подвергают исправлению.

Допускается исправление дефектов сварных соединений заваркой с последующей зачисткой исправленных мест, при этом на одном изделии общее число исправленных мест не должно быть более двух.

Все исправленные участки сварных соединений должны быть проверены внешним осмотром и ультразвуковым или радиографическим методом контроля.

5.5 Каждая партия фасонных частей должна сопровождаться документом о качестве (паспорт), содержащим:

- наименование и юридический адрес предприятия - изготовителя;
- наименование и адрес заказчика;
- номер заявки (договора);
- дату выдачи документа о качестве;
- условное обозначение изделия;
- размер партии в штуках;
- штамп технического контроля предприятия – изготовителя.

5.6 Паспорт о качестве и сертификаты заводов – изготовителей покупных материалов, передаются потребителю вместе с сопроводительной документацией.

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Химический состав и механические свойства фасонных частей проверяют по сертификатам завода-изготовителя, на соответствие маркам стали по ПБ 10-573 и п.2.2 раздела 2 настоящих технических условий.

6.2 Внешний вид поверхности фасонных частей, наличие и качество маркировки проверяют визуально без применения увеличительных приборов, в т.ч. наличие клейма сварщика на наружной поверхности изделия на расстоянии 80-100 мм от края патрубка для сварных соединений с толщиной стенки 6 мм и более.

Глубина отпечатка (цифр) не должна превышать более 0,2 мм.

6.3 Геометрические размеры фасонных частей контролируют с помощью универсального измерительного инструмента.

6.3.1 Наружный диаметр контролируют с помощью металлической рулетки по ГОСТ 7502 или штангенциркуля по ГОСТ 166.

6.3.2 Длину фасонного изделия контролируют металлической рулеткой по наружной поверхности вдоль оси трубы с точностью до ± 5 мм.

6.3.3 Прямой угол торцов фасонных частей контролируют поверочным угольником УШС-3 по ТУ 3936-050-00221190 и пластинчатыми щупами № 1,2,3,4 по ГОСТ 882.

Угол скоса фаски 30° , при ее наличии, контролируют с помощью универсального шаблона сварщика УШС-3.

6.4 Все сварные швы подлежат внешнему осмотру и измерению с помощью шаблонов для контроля катетов швов УШС-2 по СТБ 1133, набора радиусных шаблонов №1,2,3 или универсального шаблона сварщика УШС-3 по ТУ 3936-050-00221190 на соответствие пп. 2.1.6 ÷ 2.1.9.

6.5 Проверку сплошности сварных швов следует проверять методом ультразвукового контроля в соответствии с требованиями ГОСТ 14782.

Полученные результаты контроля должны соответствовать требованиям п.2.1.8.

6.6 Качество поверхности, толщину, адгезию к стали, сплошность защитного покрытия фасонных частей контролируют на соответствие требованиям п. 2.2.9.5.

Качество поверхности защитного покрытия на наличие механических повреждений определяют визуально.

Для лакокрасочных покрытий не допускаются дефекты, влияющие на его защитные свойства (проколы, кратеры, сморщивание).

Изн. № подл.	Подп. и дата					
Взам. инв. №	Изн. № дубл.					
Подп. и дата						
Изн. № подл.	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изн. № подл.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5263-006-70843705-2006	
						Лист 9

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Фасонные части транспортируют любым видом транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов и технических условий погрузки и крепления грузов.

При транспортировании и хранении фасонных частей следует соблюдать меры по предохранению их от механических повреждений. Укладку в транспортные средства следует производить ровными рядами, не допуская перехлестов.

7.2 Транспортирование и хранение фасонных частей должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 10692.

7.3 Склаживать фасонные части следует отдельно по типоразмерам и хранить уложенными в штабелях на ровных площадках или на стеллажах в условиях защищенных от попадания атмосферных осадков.

7.4 Ответственность за качество транспортировки фасонных частей при отгрузке их самовывозом несет потребитель.

8 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Фасонные части при монтаже должны соединяться с трубами или другими элементами трубопроводов сваркой встык по торцам, при этом швы должны быть смещены один относительно другого не менее 3-х кратной толщины стенки, но не менее 100 мм для труб с наружным диаметром более 100мм.

Применяемая технология сварки должна обеспечивать равную прочность сварного соединения с основным металлом фасонной части и отсутствие неблагоприятного влияния на его структуру и механические свойства.

8.2 Если нормативной, проектной или конструкторской документацией потребителя предусмотрены присоединение к фасонным частям других элементов трубопровода, применение других способов сварного соединения или технологии сварки, не обеспечивающих требований п. 8.1, предприятие-изготовитель фасонных частей снимает с себя гарантийные обязательства.

8.3 Расчетный срок службы – 20 лет покупных приварных деталей и фасонных частей в целом может быть обеспечен при соблюдении следующих условий эксплуатации:

- нагружение только статистическим внутренним давлением до 1,6 МПа;
- постоянной рабочей температуре среды не выше 250°C;
- отсутствия коррозионного, эрозионного, окалинообразующего, охрупчивающего воздействия на металл со стороны транспортируемых веществ и (или) окружающей среды.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие фасонных изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

ТУ 5263-006-70843705-2006

Лист

10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Приложение А
(обязательное)

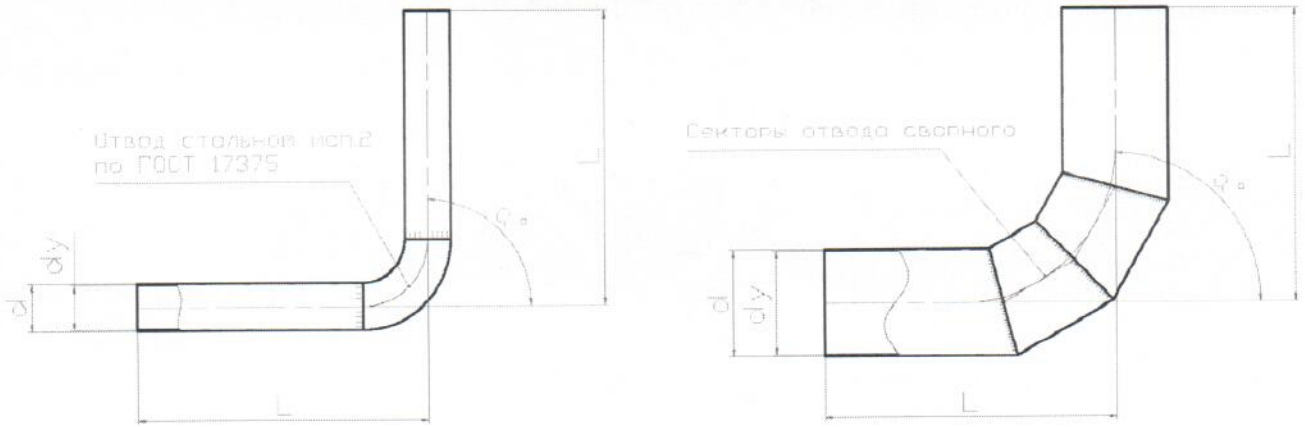


Рис. А1 – Отвод стандартный
Условное обозначение: **О Ст (Ц) d x s - α - (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006**

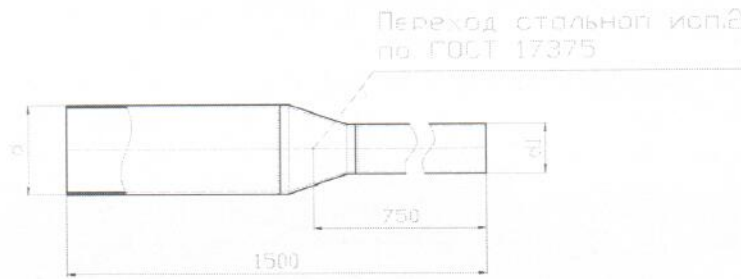


Рис. А2-Переход стандартный

Условное обозначение: **Пр Ст (Ц) d - d₁ - (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006**

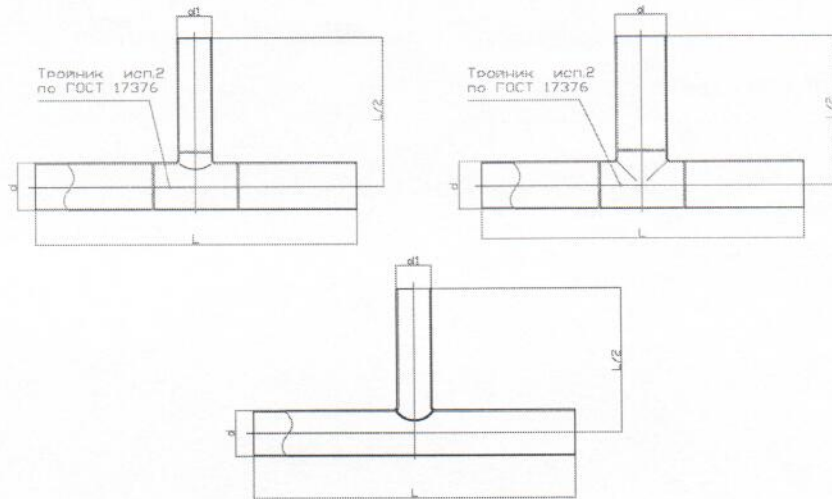


Рис. А3 – Тройник прямой

Условное обозначение: **ТрПр Ст (Ц) d - d₁ (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006**



ТУ 5263-006-70843705-2006

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ив. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение приложения

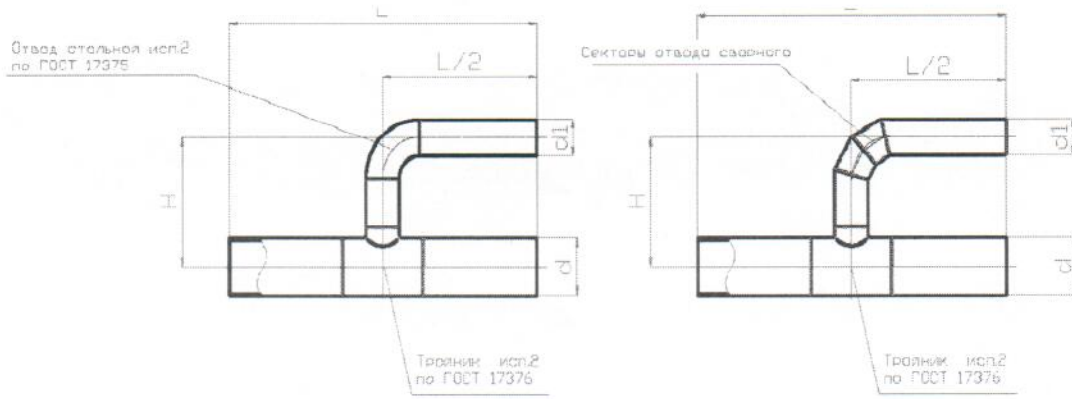


Рис. А4 – Тройник параллельный

Условное обозначение: **ТрП Ст (Ц) d - d₁ - (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006**

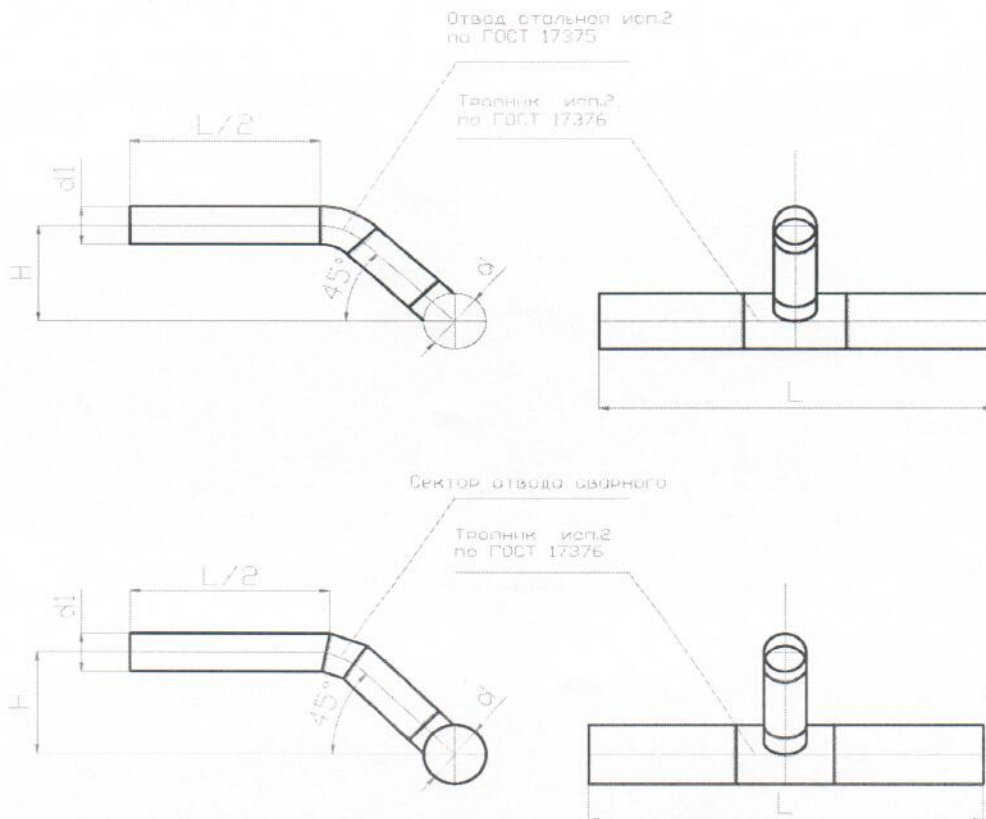


Рис. А5 – Тройниковое ответвление

Условное обозначение: **ТрО Ст (Ц) d - d₁ - (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006**



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Подп. и дата

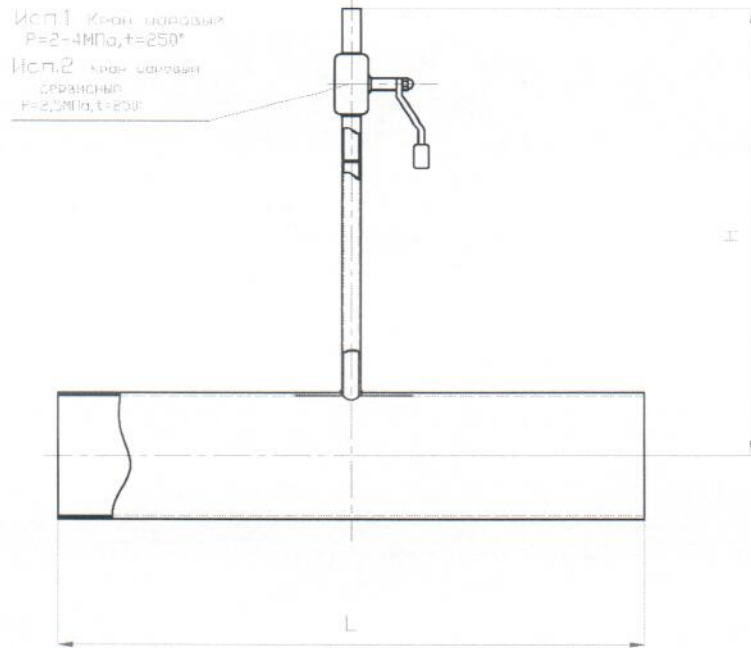


Рис. А6 - Тройники с шаровым краном воздушника

Условное обозначение : ТрВ Ст (Ц) d - d₁ – (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006

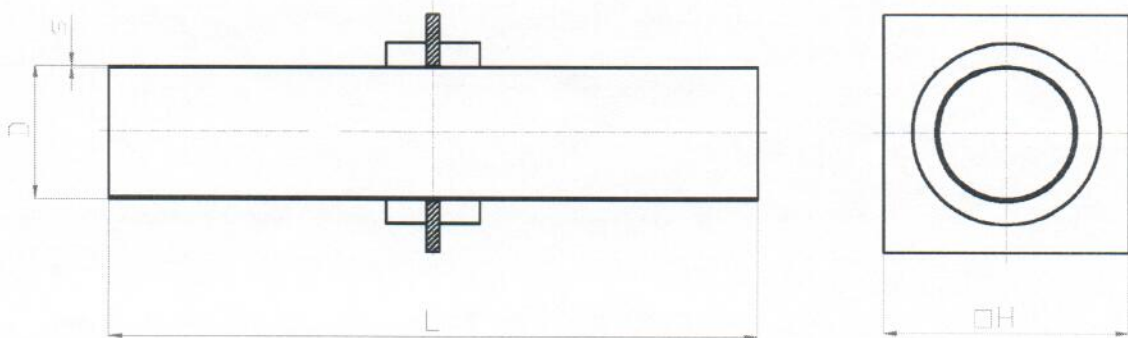


Рис. А7 – Опора неподвижная

Условное обозначение: Оп Ст (Ц) d x s – (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006



Ивл. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ивл. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

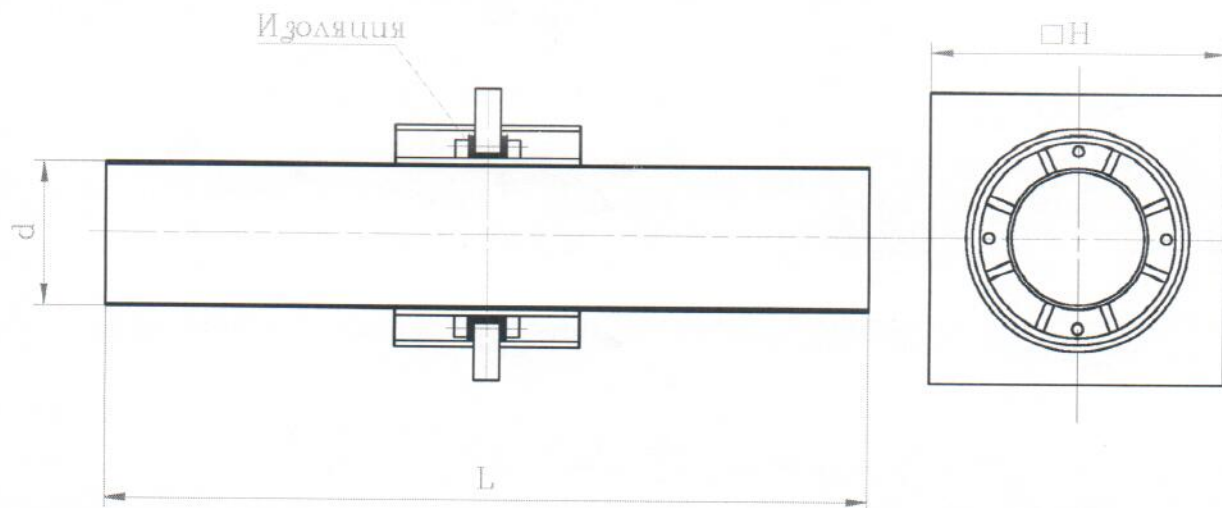


Рис. А8 – Опора неподвижная изолированная

Условное обозначение: **ОпИ Ст (Ц) d x s – (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006**

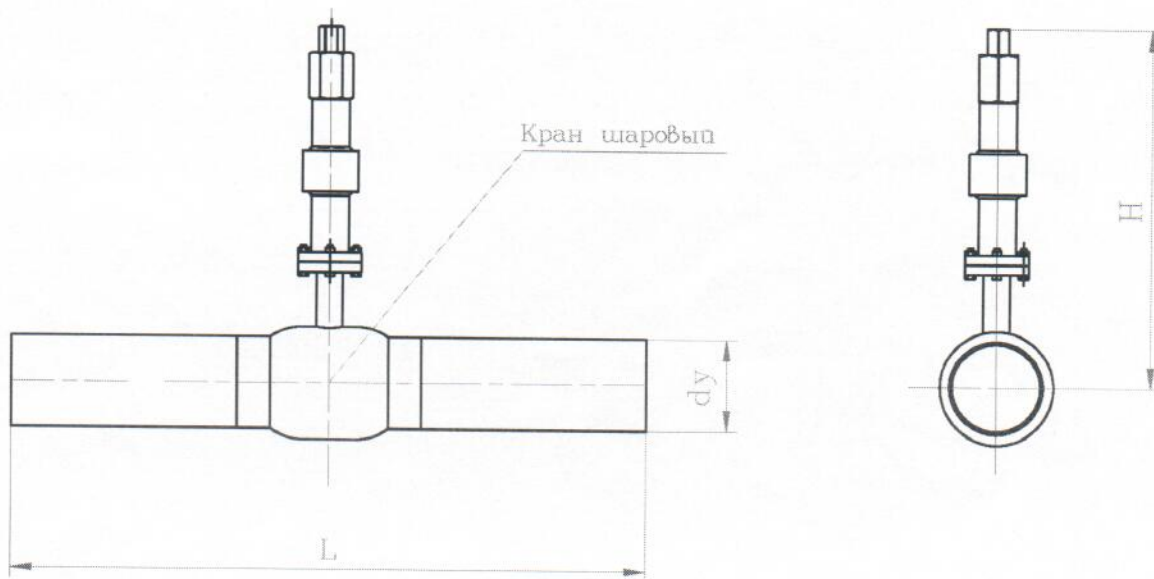


Рис. А9 – Патрубки с краном шаровым

Условное обозначение: **Кр dy – (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006**



ТУ 5263-006-70843705-2006

Лист

1/4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

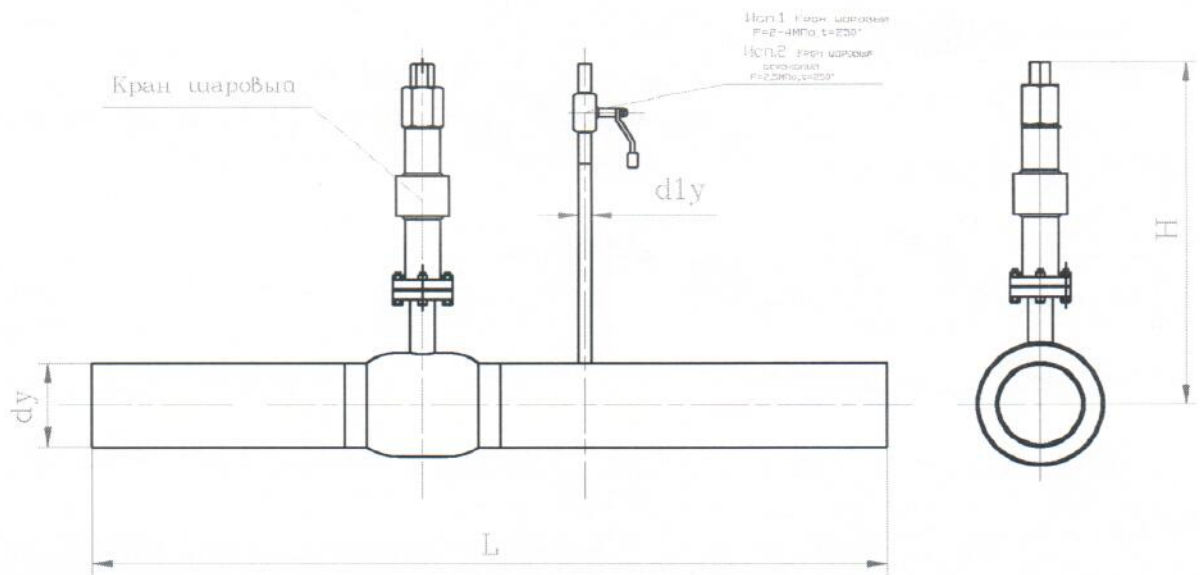


Рис. А10 – Патрубки с краном шаровым и краном воздушника

Условное обозначение :КрКрВ $d_u - d_1$ (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006

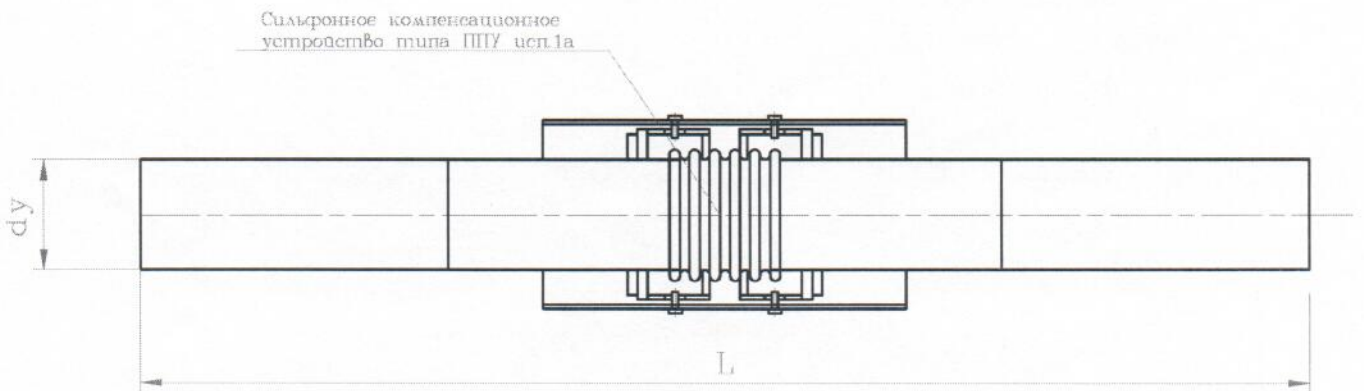


Рис. А11 – Патрубки с сильфонным компенсационным устройством

Условное обозначение :СКУ $d_u -$ (марка стали) ТУ 5263-006-70843705-2006



ТУ 5263-006-70843705-2006

Интв. № подл.	Полп. и дата
Взам. интв. №	Полп. и дата
Интв. № дубл.	Полп. и дата

ЛИСТ ССЫЛОЧНЫХ ДАННЫХ

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

ГОСТ 9.402-80 ЕСЗКС. Покрyтия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием.

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия

ГОСТ 3262-75 Трубы стальные водогазопроводные.

ГОСТ 3282-74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. ТУ

ГОСТ 3560-73 Лента стальная упаковочная. Технические условия

ГОСТ 3749-77 Угольники поверочные 90°. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8050-85 Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия

ГОСТ 8731-74 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования.

ГОСТ 8732-78 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент

ГОСТ 9087-81 Флюсы сварочные плавные. Технические условия

ГОСТ 10692-80 Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент

ГОСТ 10705-80 Трубы стальные электросварные. Технические условия.

ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.

ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

ГОСТ 17375-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Отводы крутоизогнутые типа 3D. Конструкция

ГОСТ 17376-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Тройники. Конструкция.

ГОСТ 17378-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Переходы. Конструкция

ГОСТ 17380-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Общие технические условия.

ГОСТ 20295-85 Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов. Технические условия.

ГОСТ 24297-87 Входной контроль продукции.

СТБ 1133-98 Соединения сварные. Общие технические условия

ТУ 3936-050-00221190-99 Шаблон сварщика универсальный УШС 3.

РД 153-34.1-003-2001 Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования

РД 03-606-2003 Инструкция по визуальному и измерительному контролю

СНиП 2.04.07-86 Тепловые сети

СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы

СНиП 3.05.03-85 Тепловые сети

ПБ 10-573-2003 Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды



ТУ 5263-006-70843705-2006

Лист

15

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	—	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	—	9	9	—	—	<i>Евдугаров</i>	15.01.07

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



ТУ 5263-006-70843705-2006



215800 Смоленская обл, г. Ярцево, ул. Кузнецова, 56, тел./факс 8(48143) 3-40-32, 3-40-62

Разрешение РОСТЕХНАДЗОРА РОССИИ № РРС - от _____ на право изготовления фасонных частей трубопроводов пара и горячей воды.
Выдано на пять лет

ПАСПОРТ О КАЧЕСТВЕ № _____

от _____ 200__ г.

Заказчик и его адрес: ЗАО "СМЛ-Т" г. Ярцево

Номер заявки (договора): 2271

Условное обозначение фасонной части	Условное давление, МПа	Приварные детали				Трубы		Кол-во, шт.	Масса 1шт, кг
		наименование детали	марка стали	ГОСТ или ТУ	марка стали	ГОСТ или ТУ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
О Ст 32 х 3 – 90°	1,6	Отвод крутоизогнутый типа 3Д	10	ГОСТ 17375-01	10	ГОСТ 10704-91	20	4,3	
ТрО Св 219х76 - 01	1,6	Отвод крутоизогнутый типа 3Д	10	ГОСТ 17375-01	10	ГОСТ 10704-91	15	41,1	

Примечание:

1. Химический состав, механические свойства и результаты гидравлических испытаний труб и бесшовных приварных деталей (отводы, переходы, тройники), использованных при изготовлении фасонных частей, подтверждены сертификатами (паспортом) качества заводов – изготовителей.
2. 100% сварных соединений фасонных частей подвергнуто ультразвуковому контролю.
3. При переписке по вопросам качества следует ссылаться на номер паспорта о качестве.

Партия изделий соответствует требованиям ТУ 5263-006-70843705-2006

ОТК _____

подпись _____ расшифровка подписи _____

Дата выдачи _____ 200__ г.

МШ

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ

01

Группа КГС (ОКС)

02

718

Регистрационный номер

03

003561

Код ОКП		11	526 300	
Наименование продукции		12	Фасонные части сварные	
стальных трубопроводов различного назначения				
Обозначение продукции		13	-	
Наименование нормативного или технического документа		14	ТУ 5263- 006-70843705-2006	
		15	ТУ 5263- 006-70843705-2006	
Фасонные части сварные стальных трубопроводов различного назначения				
Код предприятия-изготовителя по ОКПО		16	70843705	
Наименование предприятия-изготовителя		17	ООО "СМИТ-ЯРЦЕВО"	
Адрес предприятия-изготовителя (индекс; город; улица; дом)		18	215801	Смоленская обл.
г. Ярцево, ул. Кузнецова, № 56				
Телефон	19	8(48243) 3-40-32		Телефакс
		20	8(48243) 3-40-32	
Телекс	21	-		Телепайп
		22	-	
Наименование держателя подлинника		23	ООО "СМИТ-ЯРЦЕВО"	
Адрес держателя подлинника (индекс; город; улица; дом)		24	215801	Смоленская обл.,
г. Ярцево, ул. Кузнецова, № 56				
Дата начала выпуска продукции		25		
Дата введения в действие нормативного или технического документа		26	10.08.2006	
Номер сертификата соответствия		27		

