ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 5.904.9-78.08

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ «ЭНЕРГОФЛЕКС»

Выпуск 0

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Москва
2008

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 5.904.9-78.08

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ " ЭНЕРГОФЛЕКС"

ВЫПУСК 0

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ·

ОАО «Инжиниринговая компания
по теплотехническому строительству «Теплопроект»

Зам.ген.директора Н Т Козырев

УТВЕРЖДЕНЫ.

ООО "РОЛС Изомаркет"
Приказ № 1
От 17 08 2008

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ:

ООО "РОЛС Изомаркет"
Приказ № 2
От 21.08 2008

Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
5.904.9-78.08.0 -ТО	Техническое описание	8
5.904.9-78.08.0 -01	Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер"	10
5.904.9-78.08.0 -02	Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	11
5.904.9-78.08.0 -03	Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК"	12
5.904.9-78.08.0 -04	Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических	
	тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами	13
5.904.9-78.08.0 -05	Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических	
	тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами	14
5.904.9-78.08.0 -06	Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя	15
5.904.9-78.08.0 -07	Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	16
5.904.9-78.08.0 -08	Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК"	17
5.904.9-78.08.0 -09	Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек	
	"Энергопак", фиксируемых бандажами	18

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

5.904.9-78.08.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
5.904.9-78.08.0 -10	Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек	
	"Энергопак", фиксируемых саморезами	19
5.904.9-78.08.0 -11	Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер"	20
5.904.9-78.08.0 -12	Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	21
5.904.9-78.08.0 -13	Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК"	22
5.904.9-78.08.0 -14	Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических	
	тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами	23
5.904.9-78.08.0 -15	Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических	
	тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами	24
5.904.9-78.08.0 -16	Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя	25
5.904.9-78.08.0 -17	Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки	
	"Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	26
5.904.9-78.08.0 -18	Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК"	27
5.904.9-78.08.0 -19	Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек	
	металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых	28
	бандажами	
5.904.9-78.08.0 -20	Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек	
	металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых	29
	саморезами	

Обозначение	Наименование	Стр.
5.904.9-78.08.0 -21	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер"	30
5.904.9-78.08.0 -22	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	31
5.904.9-78.08.0 -23	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК"	32
5.904.9-78.08.0 -24	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических	
	тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами	33
5.904.9-78.08.0 -25	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических	
	тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами	34
5.904.9-78.08.0 -26	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя	35
5.904.9-78.08.0 -27	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки	
	"Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	36
5.904.9-78.08.0 -28	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК"	37
5.904.9-78.08.0 -29	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек	
	металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых	38
	бандажами	
5.904.9-78.08.0 -30	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек	
	металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых	39
	саморезами	
5.904.9-78.08.0 -31	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер"	40

Обозначение	Наименование	Стр.
5.904.9-78.08.0 -32	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	41
5.904.9-78.08.0 -33	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК"	42
5.904.9-78.08.0 -34	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических	
	тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами	43
5.904.9-78.08.0 -35	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических	
	тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами	44
5.904.9-78.08.0 -36	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя	45
5.904.9-78.08.0 -37	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки	
	"Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	46
5.904.9-78.08.0 -38	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК"	47
5.904.9-78.08.0 -39	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек	
	металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых	
	бандажами	48
5.904.9-78.08.0 -40	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек	
	металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых	
	саморезами	49
5.904.9-78.08.0 -41	Тепловая изоляция воздуховодов систем вентиляции	
	и кондиционирования изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Блэк Стар" с покрытием "АЛ"	50

Обозначение	Наименование	Стр.
5.904.9-78.08.0 -42	Тепловая изоляция воздуховодов систем вентиляции	
	и кондиционирования изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Блэк Стар"	51
5.904.9-78.08.0 -43	Тепловая изоляция воздуховодов систем вентиляции	
	и кондиционирования изделиями "Энергофлекс" марки	
	"Блэк Стар" и покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	52
5.904.9-78.08.0 -44	Тепловая изоляция воздуховодов систем вентиляции	
	и кондиционирования изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Блэк Стар" и покрытием "Энергопак ТК"	53
5.904.9-78.08.0 -45	Тепловая изоляция фланцевого соединения изделиями	
	"Энергофлекс" марки "Супер"	54
5.904.9-78.08.0 -46	Тепловая изоляция фланцевого соединения изделиями	
	"Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя	55
5.904.9-78.08.0 -47	Тепловая изоляция фланцевого соединения съемной	
	полносборной конструкцией с теплоизоляционным	
	слоем из листов "Энергофлекс" марки "Супер"	56
5.904.9-78.08.0 -48	Тепловая изоляция вентиля запорного изделиями	
	"Энергофлекс" марки "Супер"	57
5.904.9-78.08.0 -49	Тепловая изоляция вентиля запорного изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	58
5.904.9-78.08.0 -50	Тепловая изоляция вентиля запорного прямоточного	
	изделиями "Энергофлекс" марки "Супер"	59
5.904.9-78.08.0 -51	Тепловая изоляция вентиля запорного прямоточного	
	изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием	
	"Энергопак ТК" самоклеящимся	60
5.904.9-78.08.0 -52	Тепловая изоляция пробкового крана изделиями	
	"Энергофлекс" марки "Супер"	61

Обозначение	Наименование	Стр.
5.904.9-78.08.0 -53	Тепловая изоляция пробкового крана изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	62
5.904.9-78.08.0 -54	Тепловая изоляция вертикального аппарата изделиями	
	"Энергофлекс" марки "Супер-АЛ СК"	63
5.904.9-78.08.0 -55	Тепловая изоляция вертикального аппарата изделиями "Энергофлекс"	
	марки "Супер СК" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся	64
5.904.9-78.08.0 -56	Тепловая изоляция вертикального аппарата изделиями	
	"Энергофлекс" марки "Супер СК"	65
5.904.9-78.08.0 -57	Конструкция металлического покрытия по теплоизоля-	
	ционному слою из изделий "Энергофлекс" марки "Супер"	
	для вертикальных аппаратов и резервуаров	66
5.904.9-78.08.0 -58	Тепловая изоляция горизонтального аппарата изделиями	
	"Энергофлекс" марки "Супер СК"	68
5.904.9-78.08.0 -59	Тепловая изоляция горизонтального аппарата изделиями	
	"Энергофлекс" марки "Супер СК" с покрытием	
	"Энергопак ТК" самоклеящимся	69
5.904.9-78.08.0 -60	Конструкция металлического покрытия по теплоизоля-	
	ционному слою из изделий "Энергофлекс" марки "Супер"	
	для горизонтальных аппаратов и резервуаров	70
5.904.9-78.08.0 -61	Тепловая изоляция резервуара холодной воды	
	изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием	
	"Энергопак ТК" самоклеящимся	71
5.904.9-78.08.0 -62	Бандаж с пряжкой	74
5.904.9-78.08.0 -63	Узел прохода трубопровода через стенку	75
5.904.9-78.08.0 -64	Узел прохода трубопровода через перекрытие	76
5.904.9-78.08.0 -65	Узел прохода трубопровода через крышу	77

Материалы для проектирования конструкций тепловой изоляции с применением пенополиэтиленовых изделий «Энергофлекс», изготавливаемых по ТУ 2244-069-04696843, разработаны для трубопроводов (включая отводы, переходы, тройники), арматуры и фланцевых соединений трубопроводов и оборудования с температурой изолируемой поверхности от минус 40°С до +95°С и предназначены для использования при проектировании и монтаже конструкций тепловой изоляции инженерных сетей, системе вентиляции и кондиционирования воздуха , технологических систем, расположенных в помещениях и на открытом воздухе.

Материалы для проектирования разработаны в соответствии с требованиями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и СТО 59705183-001-2007 «Конструкции тепловой изоляции для оборудования и трубопроводов с применением теплоизоляционных пенополиэтиленовых изделий «Энергофлекс».

1. В качестве теплоизоляционного слоя при изоляции трубопроводов, наружным диаметром до 159 мм вкл. предусматриваются трубки «Энергофлекс Супер».

В качестве теплоизоляционного слоя конструкции тепловой изоляции трубопроводов наружным диаметром более 159 мм и оборудования предусматриваются листы « Энергофлекс Супер» и листы «Энергофлекс Супер АЛ».

В качестве теплоизоляционного слоя в конструкции тепловой изоляции воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования воздуха предусмотрены листы « Энергофлекс Блэк Стар Дакт» или «Энергофлекс Блэк Стар Дакт АЛ» самоклеящиеся.

2. В качестве покровного слоя предусматриваются :

- металлические оболочки «Энергопак»: Для прямых участков трубопроводов-Т; для отводов - О; для тройников - ТР, для переходов - П;

- гибкий покровный материал «Энергопак ТК» в стандартном и самоклеящемся исполнении.

						5.904.9-78.08.0-ТО	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Зав. отд.		Ставрицкая				Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2	
Н.контр.		Коржихина				Техническое описание	ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ
Вед. инж.		Бикунова					

Формат А4

3. В качестве покровного слоя в конструкции тепловой изоляции оборудования предусмотрены металлические покрытия из листов и лент из алюминия и алюминиевых сплавов. Могут быть применены сталь тонколистовая оцинкованная, нержавеющая или другие виды покровных материалов.

Толщина металлических листов для покровного слоя выбирается в соответствии с таблицей 16 СНиП 41-03-2003

4. Для креплений изделий «Энергофлекс» предусматривается :

- клей «Энергофлекс» (ТУ 2513-028-13238275-03);

-армированная самоклеящаяся лента «Энергофлекс» (ТУ 2245-003-75290091-2006);

-алюминиевая самоклеящаяся лента «Энергофлекс» (ТУ 1811-085-04696843-2005)

5. Для крепления металлических оболочек «Энергопак» и других видов металлического покрытия тепловой изоляции трубопроводов (отводов, тройников) предусматриваются винты-саморезы или бандажи с пряжками.

Для скрепления металлического покрытия тепловой изоляции оборудования предусматриваются винты-саморезы.

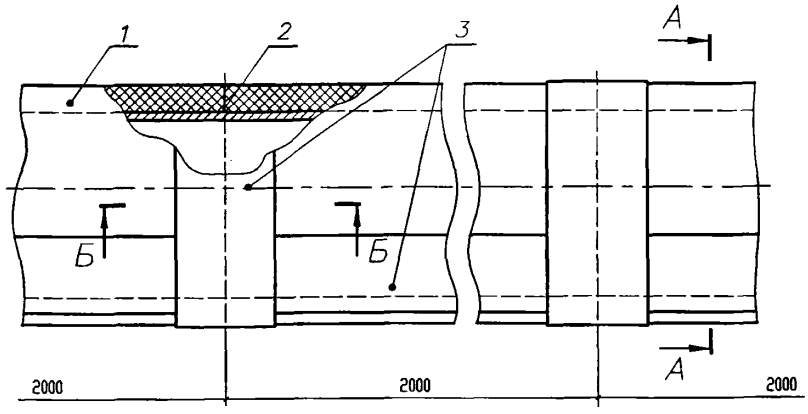
6. При применении изделий «Энергофлекс Супер АЛ» или «Энергофлекс Блэк Стар Дакт АЛ» предусматривается проклейка швов самоклеящейся алюминиевой лентой «Энергофлекс».

7. Для крепления гибкого покрытия «Энергопак ТК» в стандартном исполнении применяются клей «Энергофлекс» и лента алюминиевая самоклеящаяся «Энергофлекс», для крепления гибкого покрытия «Энергопак ТК» в самоклеящемся исполнении применяется лента алюминиевая самоклеящаяся «Энергофлекс».

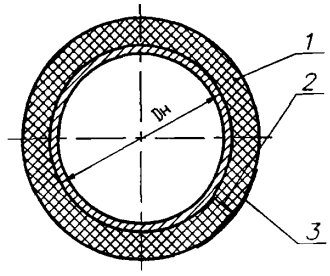
8. При расположении конструкций на открытом воздухе швы покрытия «Энергопак ТК» герметизируются герметиком силиконовым.

9. Для изоляции арматуры и фланцевых соединений трубопроводов предусматриваются съемные полносборные теплоизоляционные конструкции с теплоизоляционным слоем из листов (или трубок) «Энергофлекс Супер» в зависимости от диаметра фланцев и кожухом из металлических листов. Крепление полносборных конструкций предусматривается на замках.

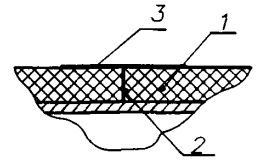
10. Для несъемных конструкций изоляции арматуры и фланцевых соединений предусматривается элементы, изготавливаемые из листов «Энергофлекс Супер», склеенные клеем «Энергофлекс» и проклеенные армированной самоклеящейся лентой «Энергфолекс».



А – А



Б – Б



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513–028–13238275–03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245–003–75290091–2006	Лента армированная само–			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж		Бикунова			10.07.08

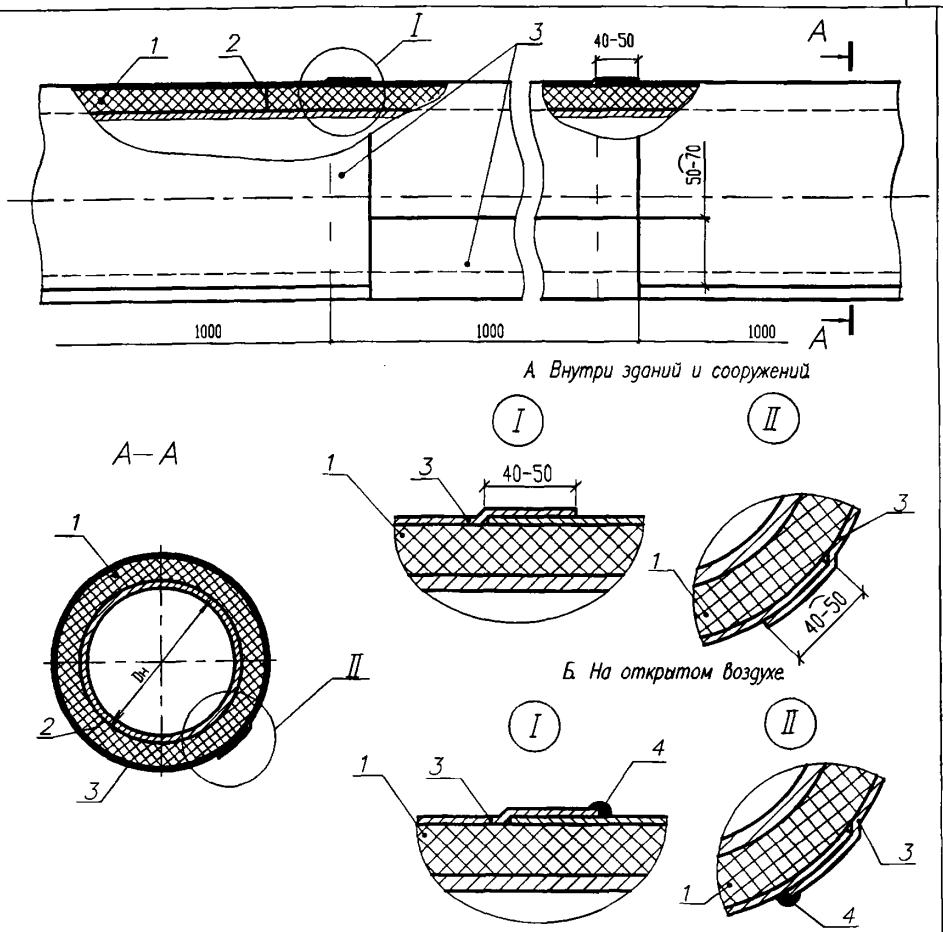
5.904.9-78.08.0-01

Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ⩽ 160мм
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513–028–13238275–03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811–081–04696843–2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
4		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

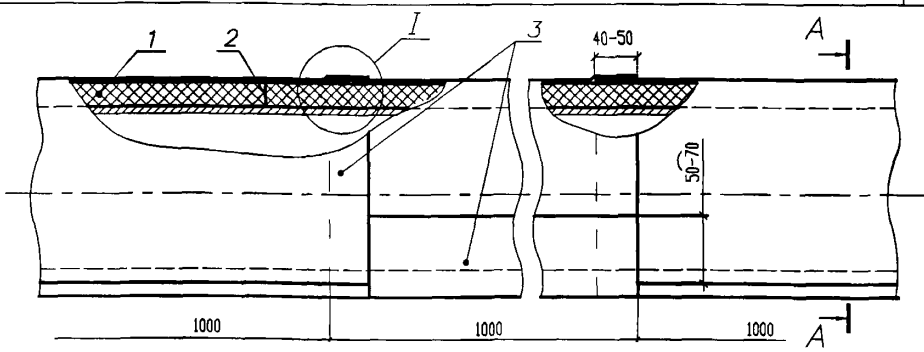
5.904.9-78.08.0-02

Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

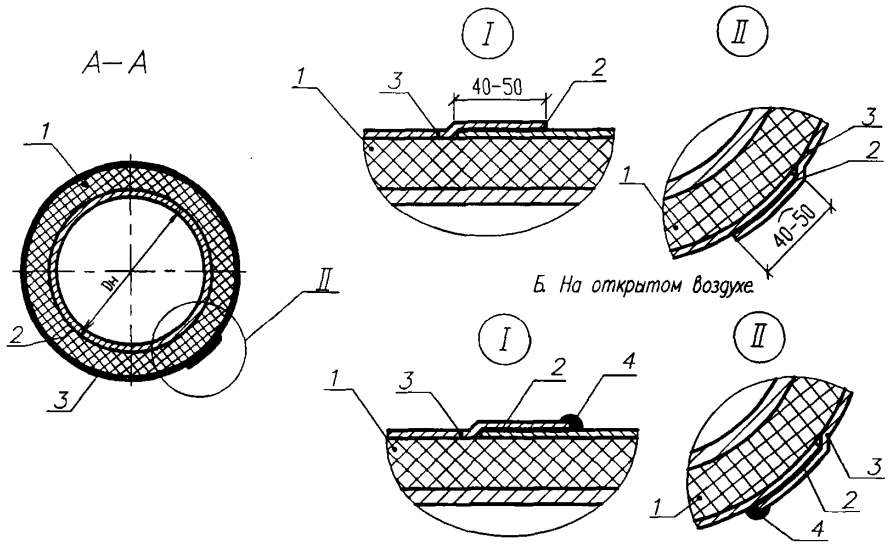
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



А Внутри зданий и сооружений



Б На открытом воздухе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ⩽ 160мм
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513–028–13238275–03	Клей "Энергофлекс'			
3	ТУ 1811–081–04696843–2005	"Энергопак ТК"			
4		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

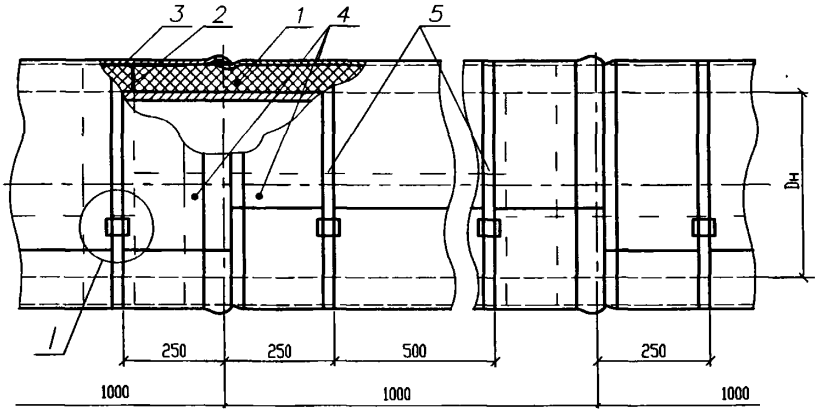
5.904.9-78.08.0-03

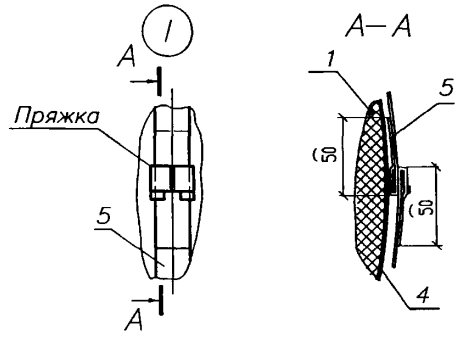
Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с с покрытием "Энергопак ТК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"		.	
3	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
4	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или			
		"Энергопак Т-АЛ"			
5	12326-ТИ-53	Бандаж с пряжкой			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.	Ставрицкая				15.07.08
Н.контр.	Коржихина				10.07.08
Вед. инж.	Бикунова				10.07.08

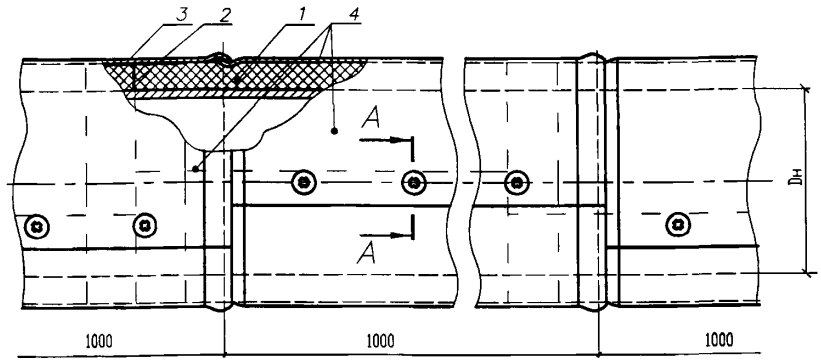
5.904.9-78.08.0-04

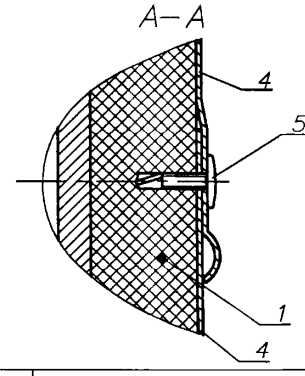
Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ⩽ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
4	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или			
		"Энергопак Т-АЛ"			
5		Саморез с прессшайбой, наконечник			
		сверло, оцинкованный 4,2 х 13			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

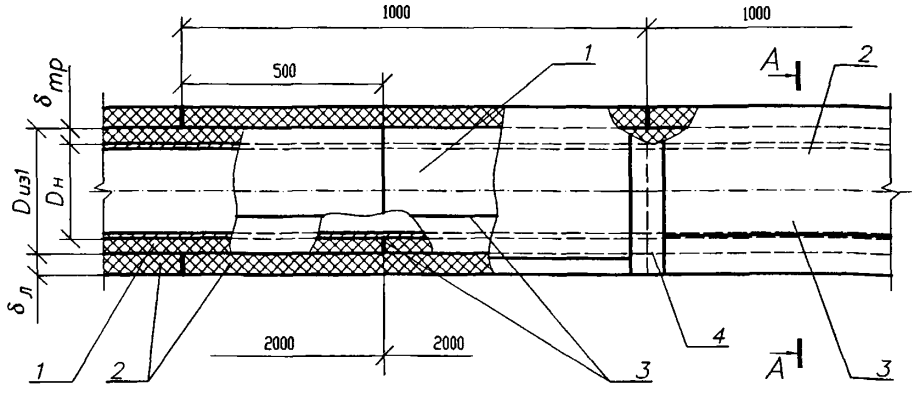
5.904.9-78.08.0-05

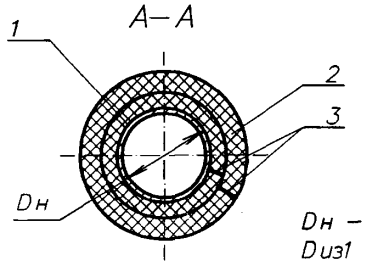
Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4





Dн – наружный диаметр трубопровода
Dиз1 – наружный диаметр первого слоя
$\delta_{тр}$ – толщина трубки "Энергофлекс"
$\delta_{л}$ – толщина листа (рулона) "Энергофлекс"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

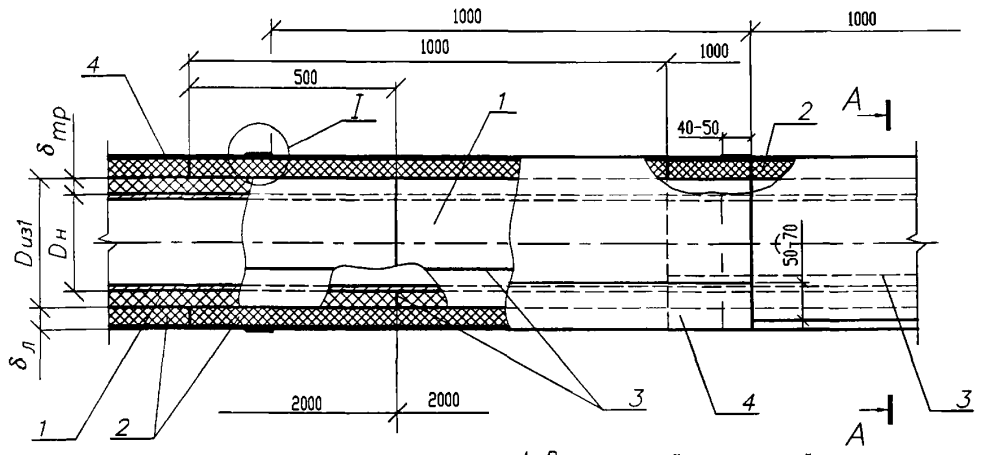
5.904.9-78.08.0-06

Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя

Стадия	Лист	Листов
Р		1

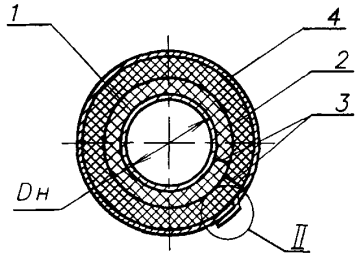
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

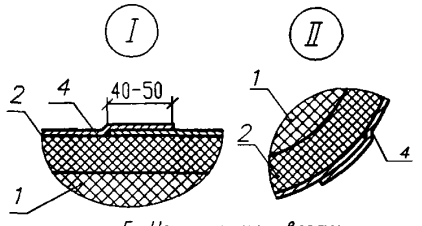
Формат А4



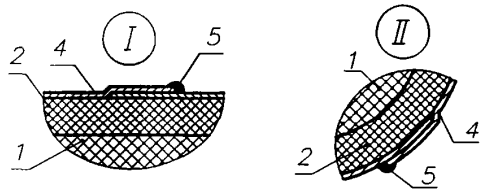
А–А

А Внутри зданий и сооружений





Б На открытом воздухе



Dн – наружный диаметр трубопровода
Dиз1 – наружный диаметр первого слоя
$\delta_{тр}$ – толщина трубки "Энергофлекс"
$\delta_{л}$ – толщина листа "Энергофлекс"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

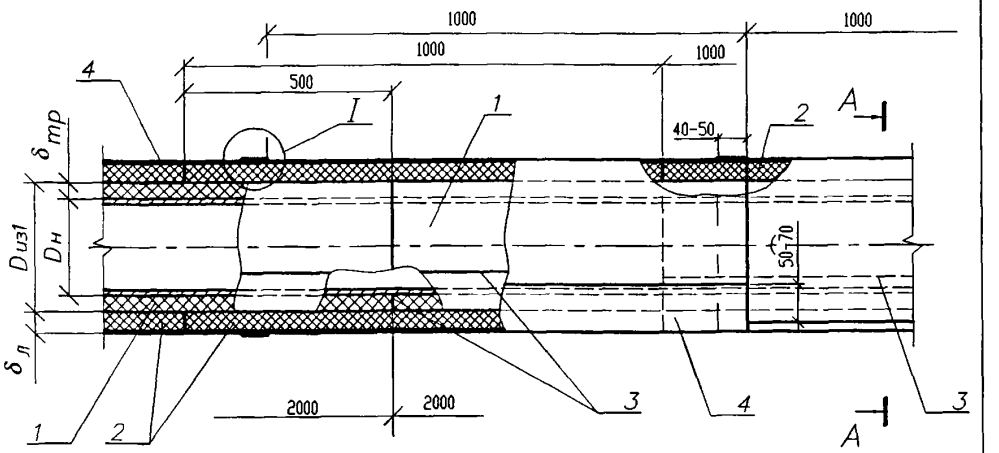
5.904.9-78.08.0-07

Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р		1

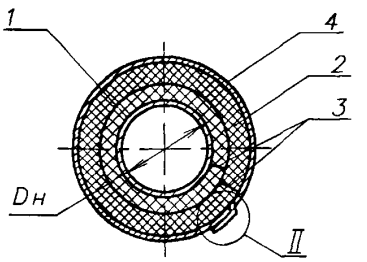
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

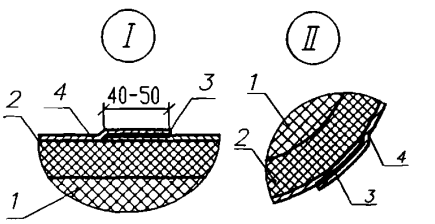
Формат А4



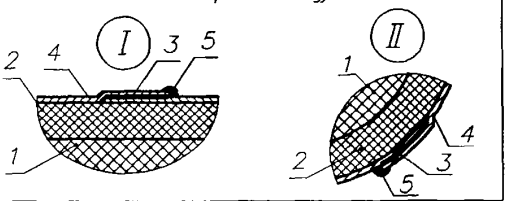
А–А

А Внутри зданий и сооружений





Б. На открытом воздухе



Dн – наружный диаметр трубопровода
Dиз1 – наружный диаметр первого слоя
$\delta_{тр}$ – толщина трубки "Энергофлекс"
$\delta_{л}$ – толщина листа "Энергофлекс"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК"			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

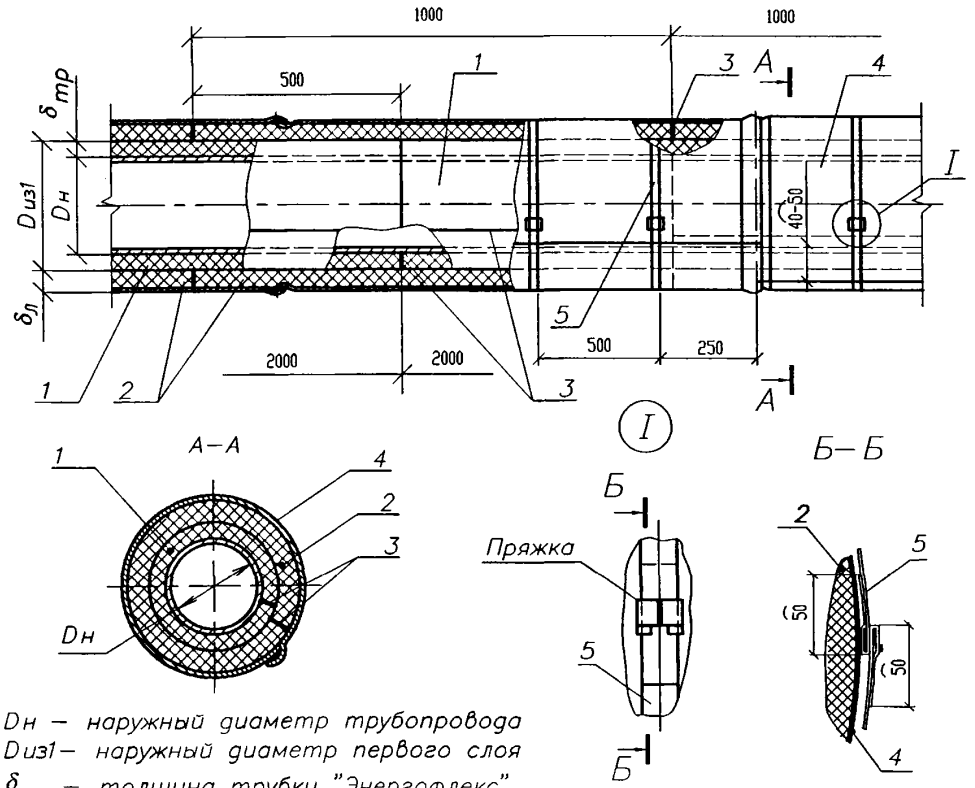
5.904.9-78.08.0-08

Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Dн – наружный диаметр трубопровода
Dиз1 – наружный диаметр первого слоя
$\delta_{тр}$ – толщина трубки "Энергофлекс"
$\delta_{л}$ – толщина листа (рулона) "Энергофлекс"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или			
		"Энергопак Т-АЛ"			
5	12326-ТИ-53	Бандаж			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

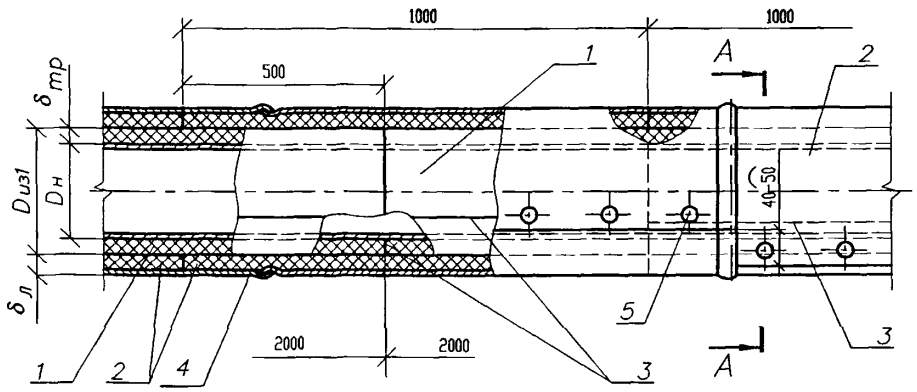
5.904.9-78.08.0-09

Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек "Энергопак", фиксируемых бандажами

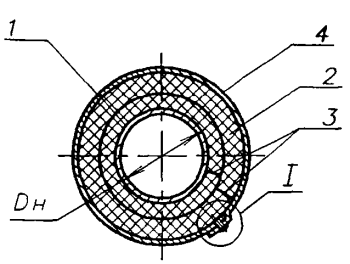
Стадия	Лист	Листов
Р		1

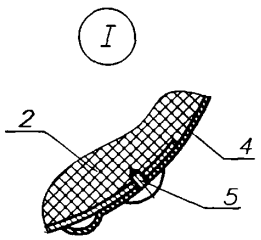
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



А–А





Dн – наружный диаметр трубопровода
Dиз1 – наружный диаметр первого слоя
$\delta_{тр}$ – толщина трубки "Энергофлекс"
$\delta_{л}$ – толщина листа(рулона) "Энергофлекс"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или "Энергопак Т-АП"			
5		Саморез с прессшайбой, наконечник сверла, оцинкованный 4,2 х 13			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

5.904.9-78.08.0-10

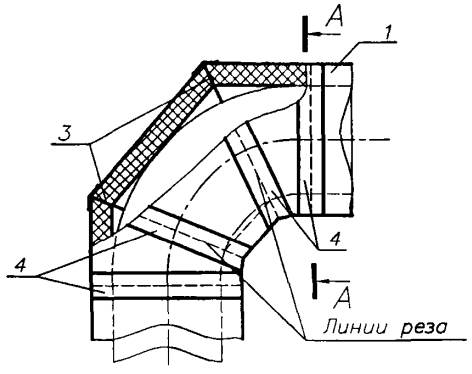
Тепловая изоляция трубопровода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек "Энергопак", фиксируемых саморезами

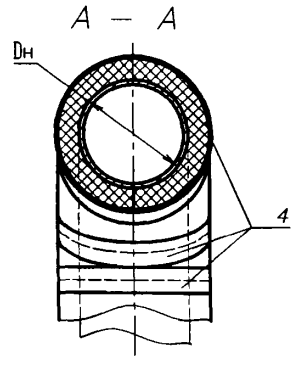
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

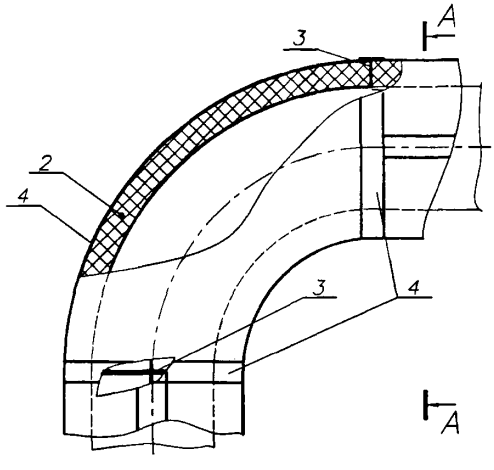
Формат А4

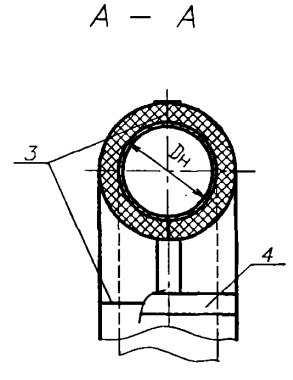
А. Изоляция отвода трубками "Энергофлекс"





Б. Изоляция отвода листами "Энергофлекс"





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ⩽ 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

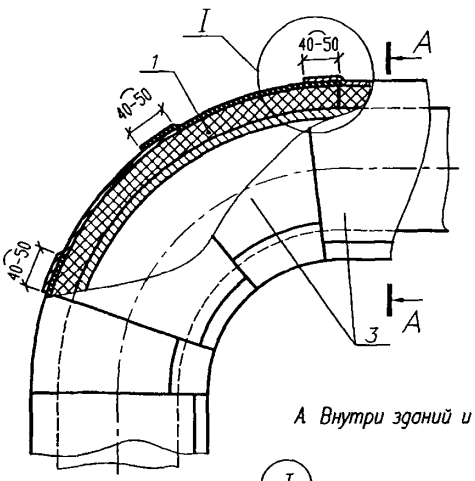
5.904.9-78.08.0-11

Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер"

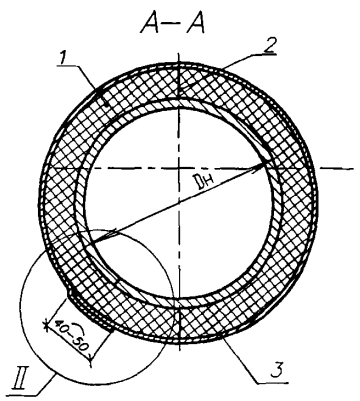
Стадия	Лист	Листов
Р		1

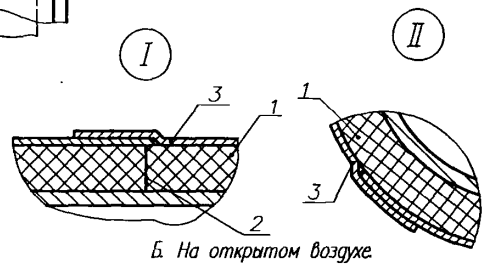
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

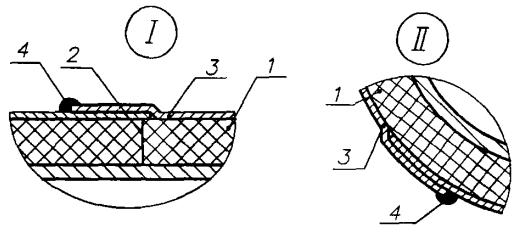


А Внутри зданий и сооружений





Б. На открытом воздухе



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
4		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

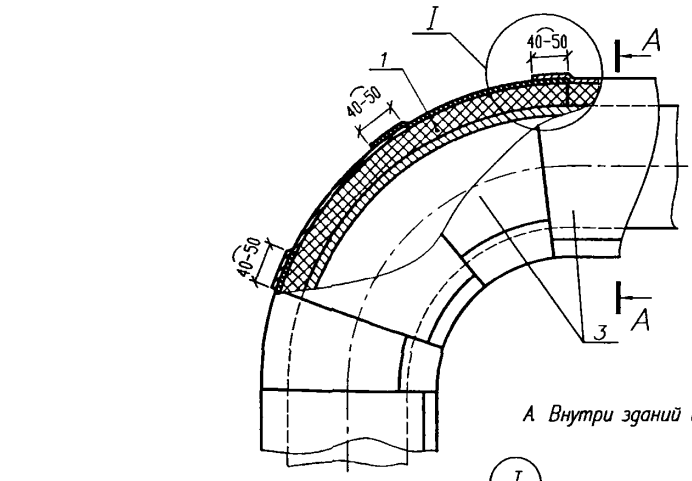
5.904.9-78.08.0-12

Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

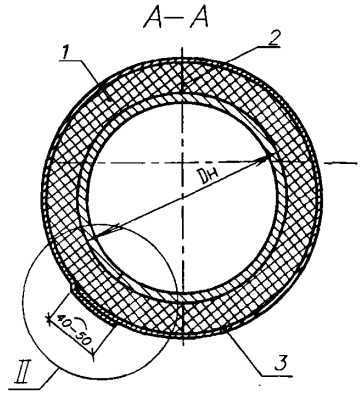
Стадия	Лист	Листов
Р		1

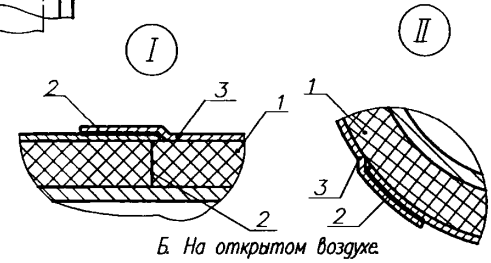
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

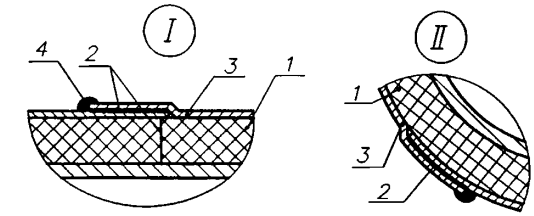


А Внутри зданий и сооружений





Б. На открытом воздухе.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ⩽ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК"			
4		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

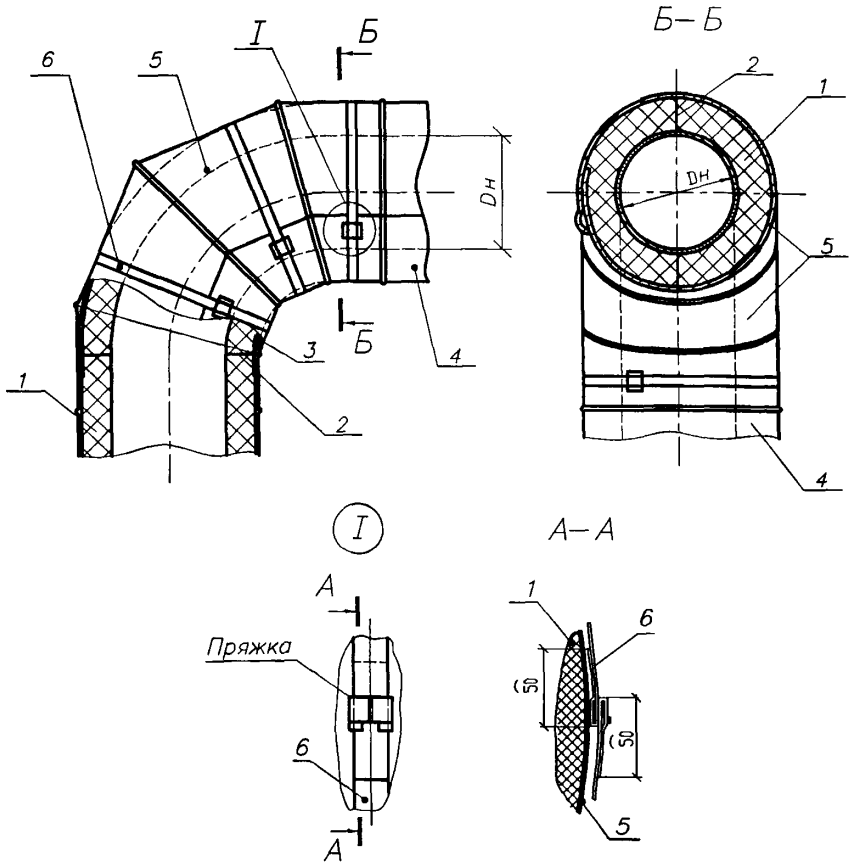
5.904.9-78.08.0-13

Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
4	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или "Энергопак Т-АП"			
5	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак О-СТ" или "Энергопак О-АП"			
6	12326-ТИ-53	Бандаж			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

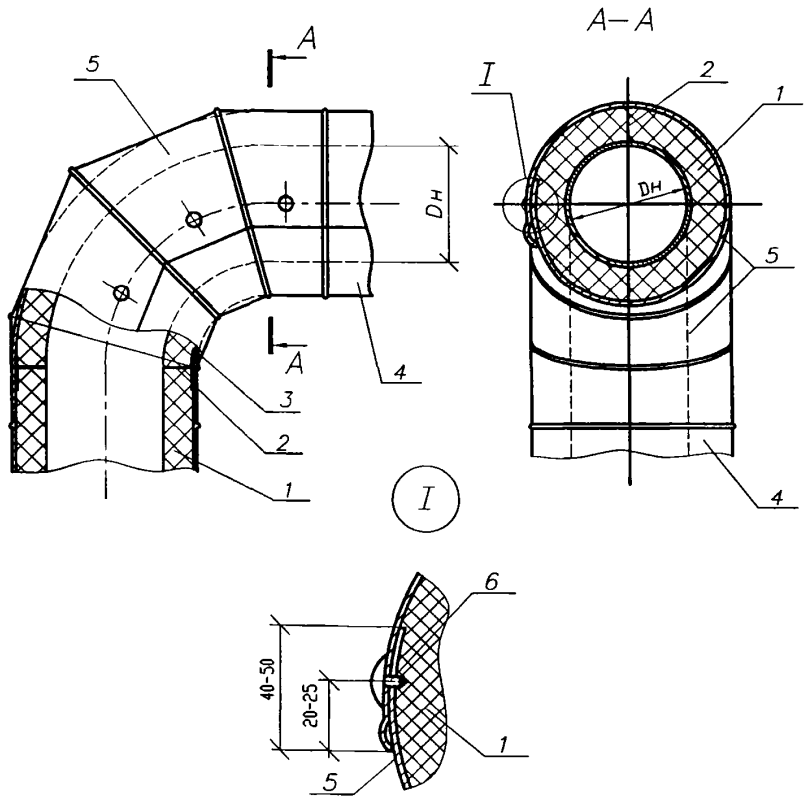
5.904.9-78.08.0-14

Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
4	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СГ" или "Энергопак Т-АП"			
5	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак О-СГ" или "Энергопак О-АП"			
6		Саморез с прессшайбой, наконечник			
		сверла, оцинкованный 4,2 х 13			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

5.904.9-78.08.0-15

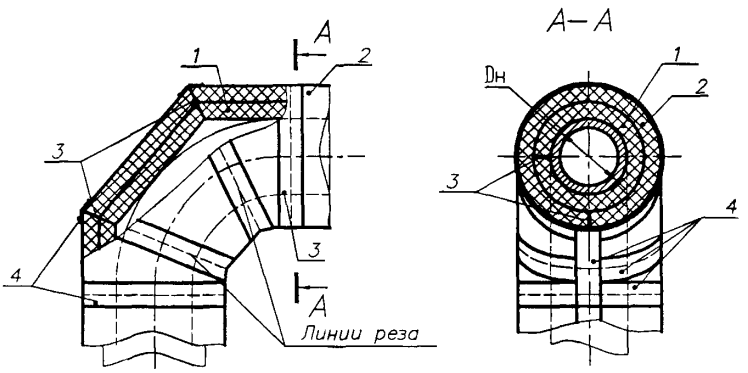
Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

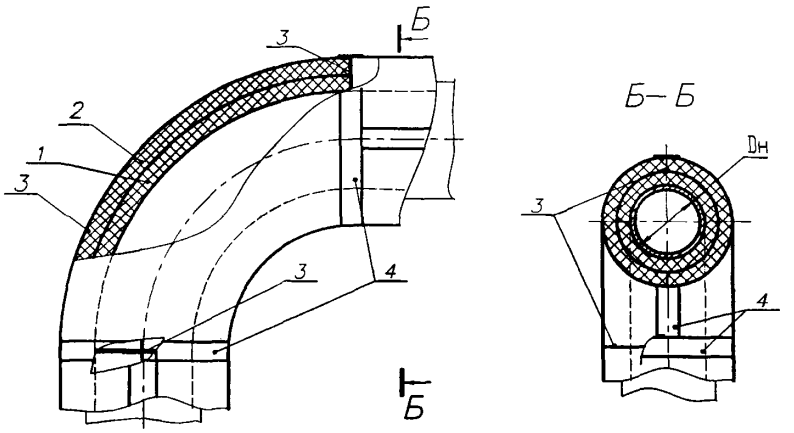
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

А. Изоляция крутоизогнутого отвода листами и трубками "Энергофлекс"



Б. Изоляция гнутого отвода трубками и листами "Энергофлекс"



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513–028–13238275–03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245–003–75290091–2006	Лента армированная само–			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

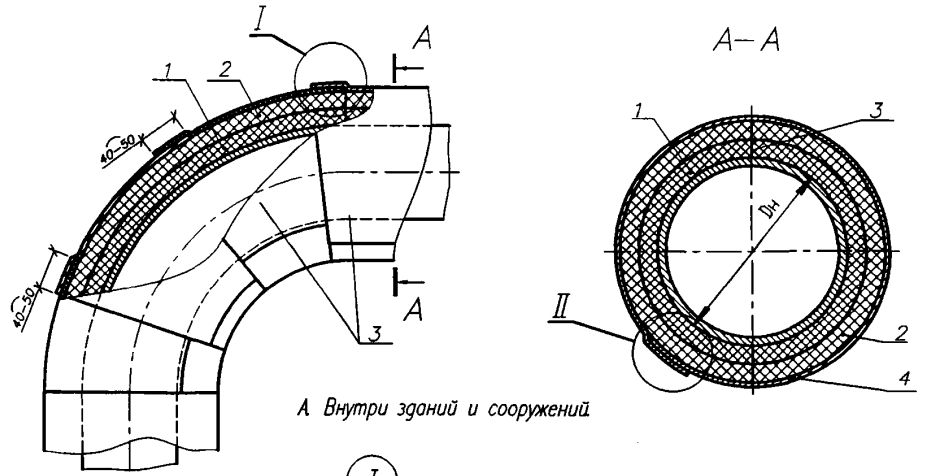
5.904.9-78.08.0-16

Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя

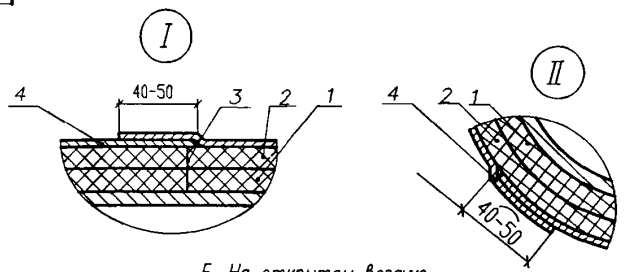
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

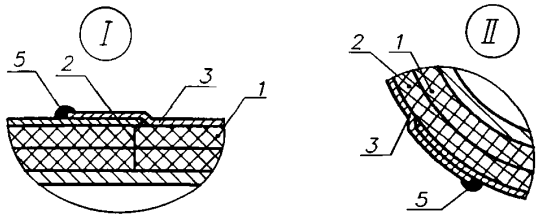
Формат А4



А. Внутри зданий и сооружений



Б. На открытом воздухе



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			10.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

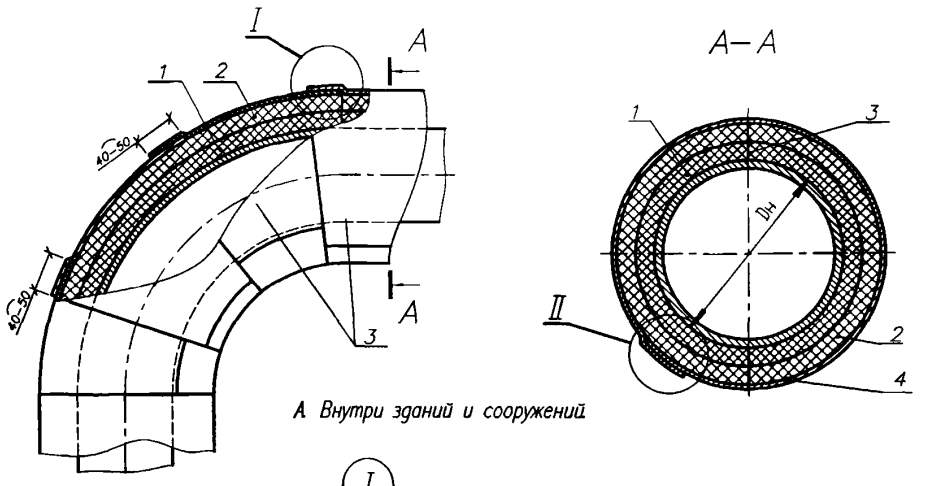
5.904.9-78.08.0-17

Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

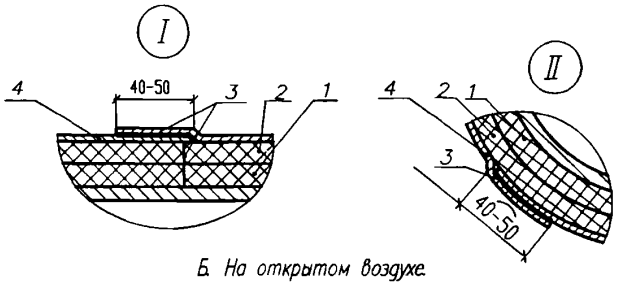
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

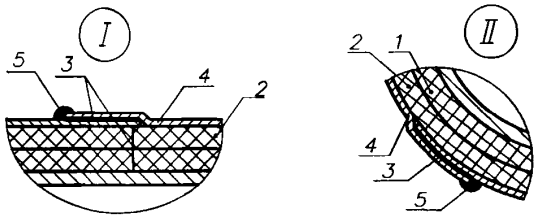
Формат А4



А Внутри зданий и сооружений



Б На открытом воздухе



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК"			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

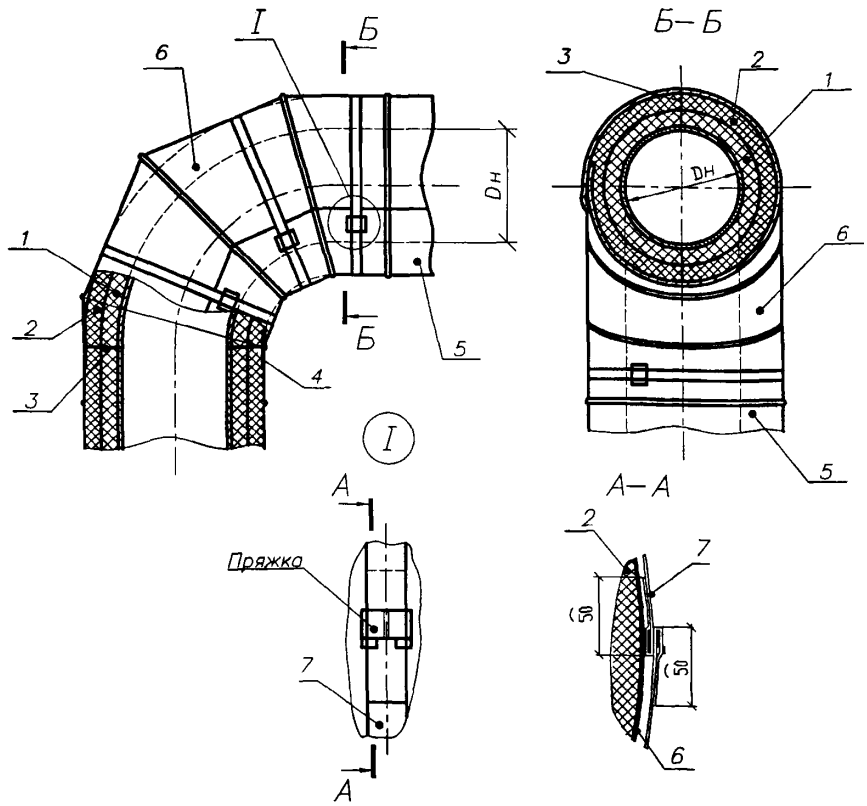
5.904.9-78.08.0-18

Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
5	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или "Энергопак Т-АП"			
6	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак О-СТ" или "Энергопак О-АП"			
7	12326-ТИ-53	Бандаж с пряжкой			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

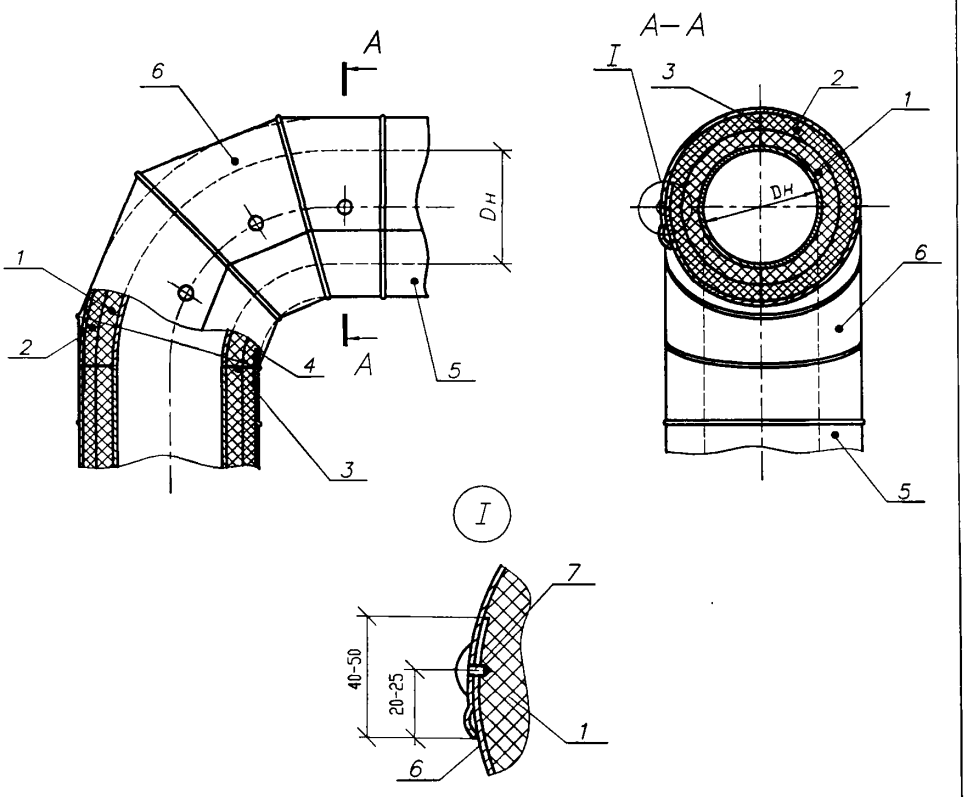
5.904.9-78.08.0-19

Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ⩽ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
5	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или "Энергопак Т-АП"			
6	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак О-СТ" или "Энергопак О-АП"			
7		Саморез с прессшайбой, наконечник			
		сверла, оцинкованный 4,2 х 13			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			11.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

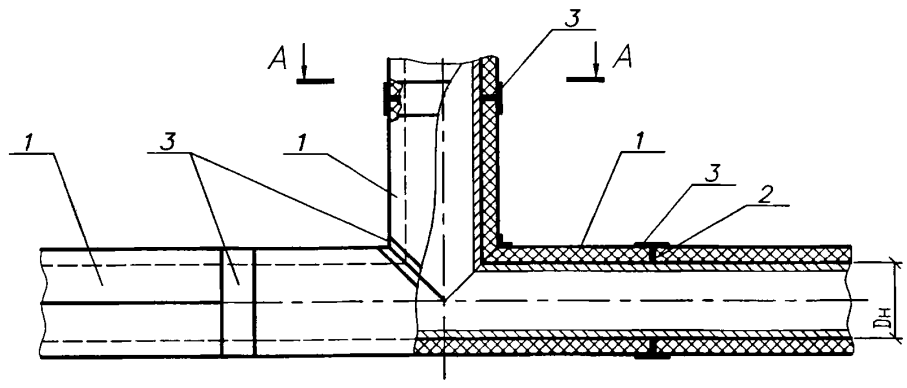
5.904.9-78.08.0-20

Тепловая изоляция отвода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами.

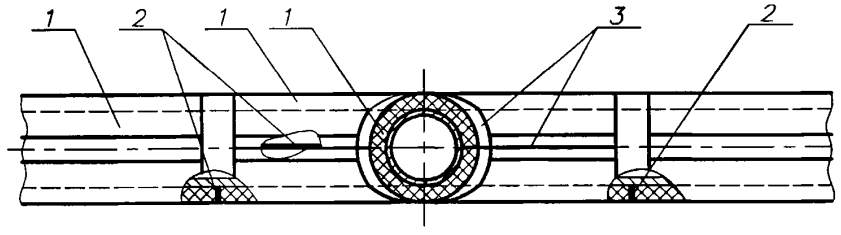
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



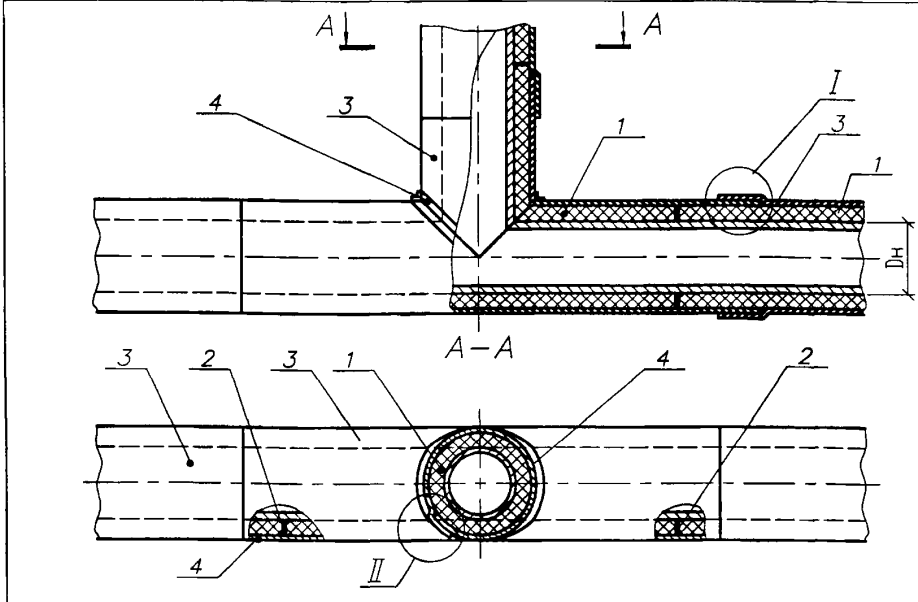
А – А



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Рулон "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

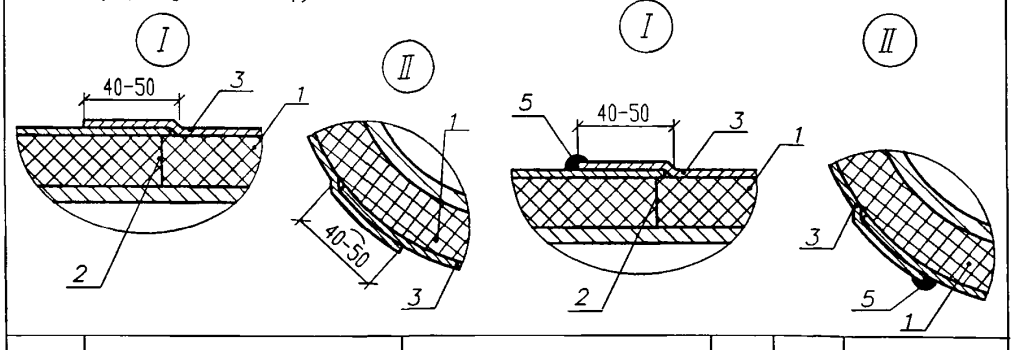
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	5.904.9-78.08.0-21			
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08	Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки "Супер"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Коржихина			10.07.08		Р		1
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08		ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А4



А Внутри зданий и сооружений

Б На открытом воздухе



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	Лента алюминиевая			
		самоклеящаяся "Энергофлекс"			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			15.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

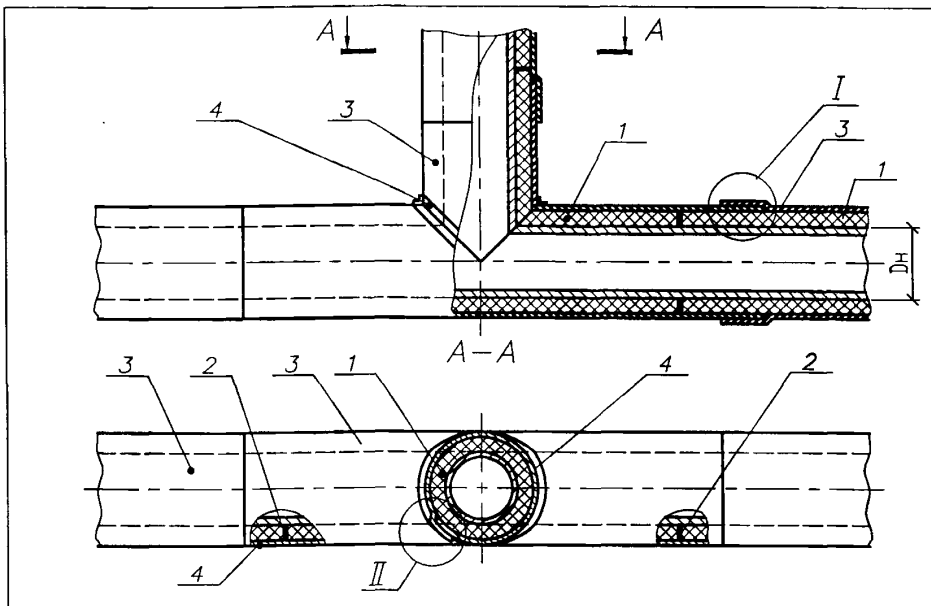
5.904.9-78.08.0-22

Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р		1

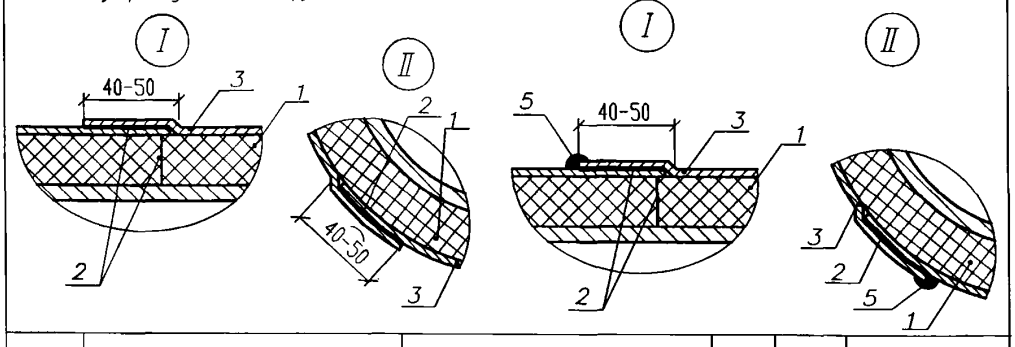
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



А Внутри зданий и сооружений

Б На открытом воздухе



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	Лента алюминиевая самоклеящаяся "Энергофлекс"			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

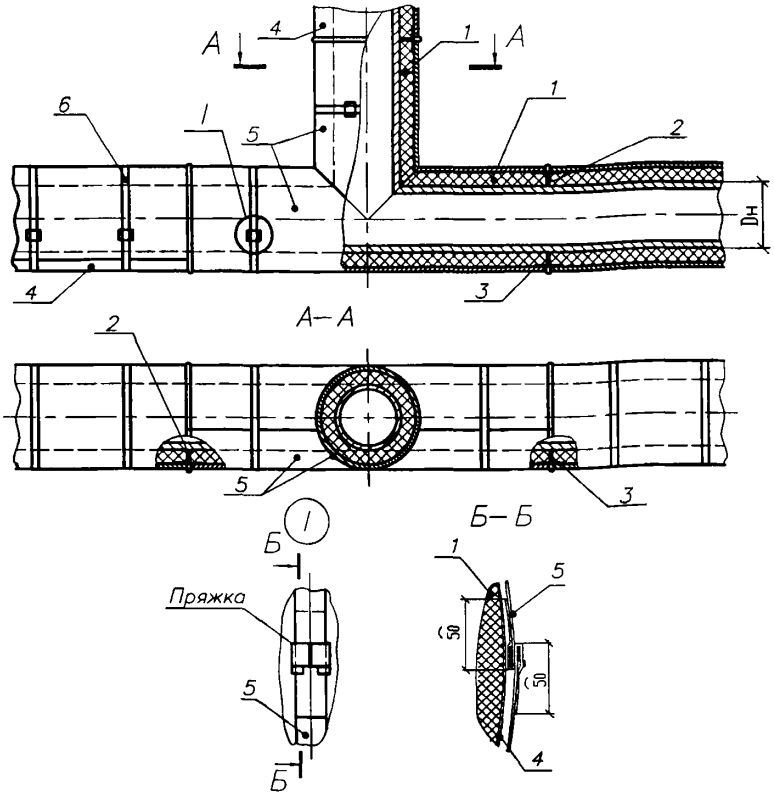
5.904.9-78.08.0-23

Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ⩽ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
4	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или "Энергопак Т-АЛ"			
5	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак ТР-СТ" или Энергопак "ТР-АЛ"			
6	12326-ТИ-53	Бандаж с пряжкой			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

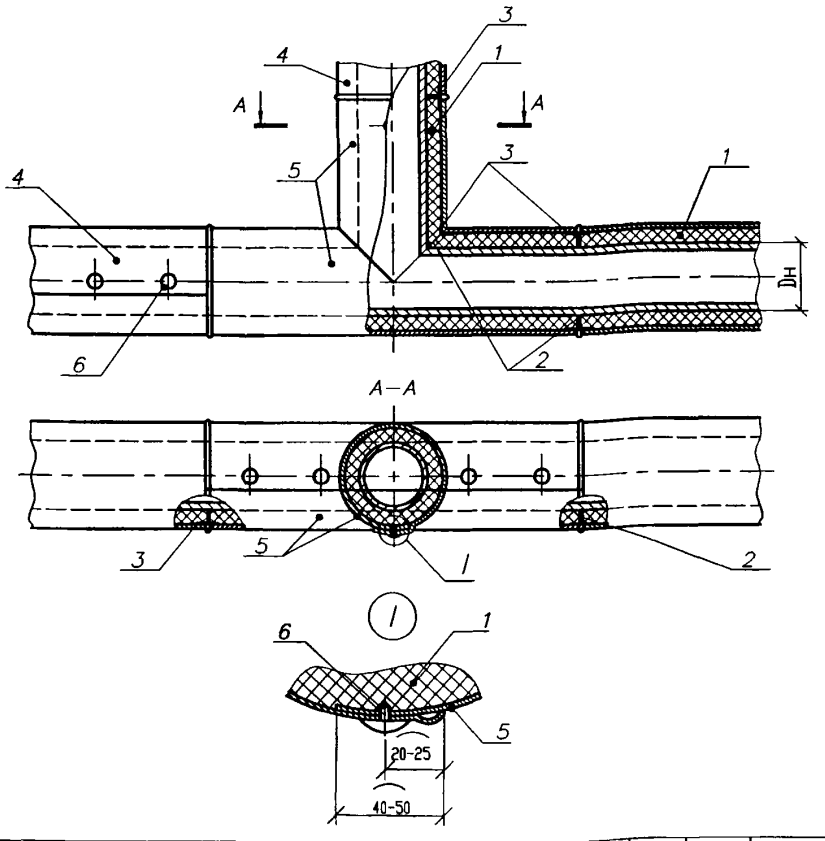
5.904.9-78.08.0-24

Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ⩽ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
4	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или Энергопак "Т-АП"			
5	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак ТР-СТ" или "Энергопак ТР-АП"			
6		Саморез с прессшайбой, наконечник			
		сверла, оцинкованный 4,2 х 13			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

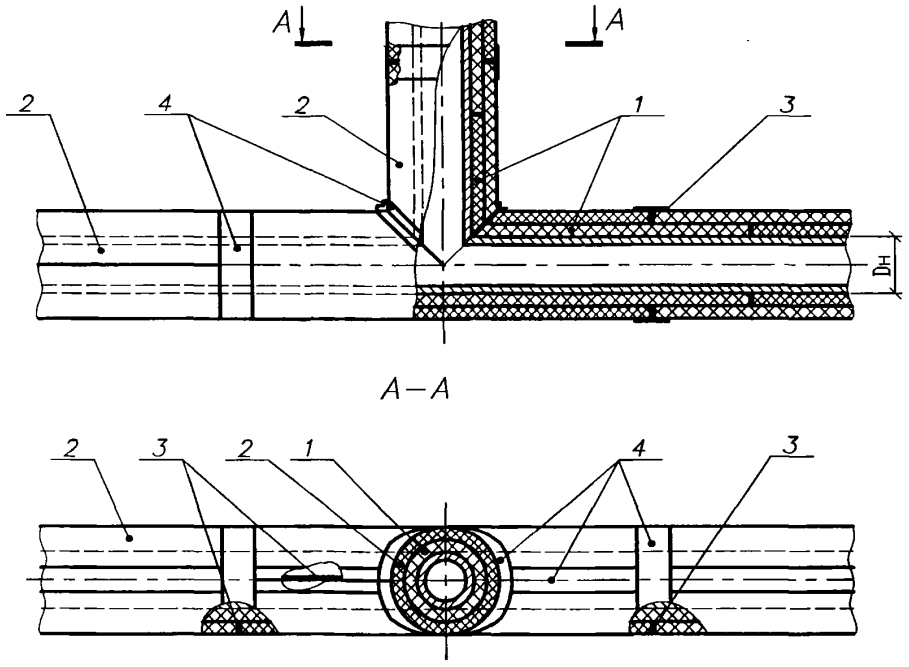
5.904.9-78.08.0-25

Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

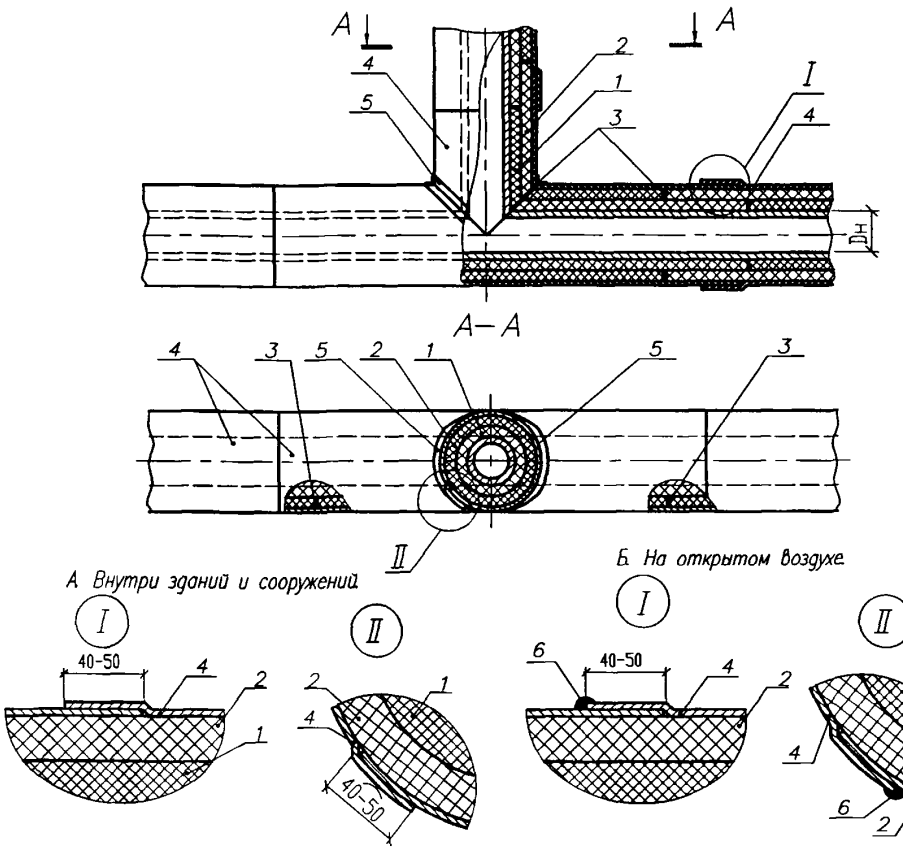
5.904.9-78.08.0-26

Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
5	ТУ 1811-081-04696843-2005	Лента алюминиевая самоклеящаяся			
		"Энергофлекс"			
6		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

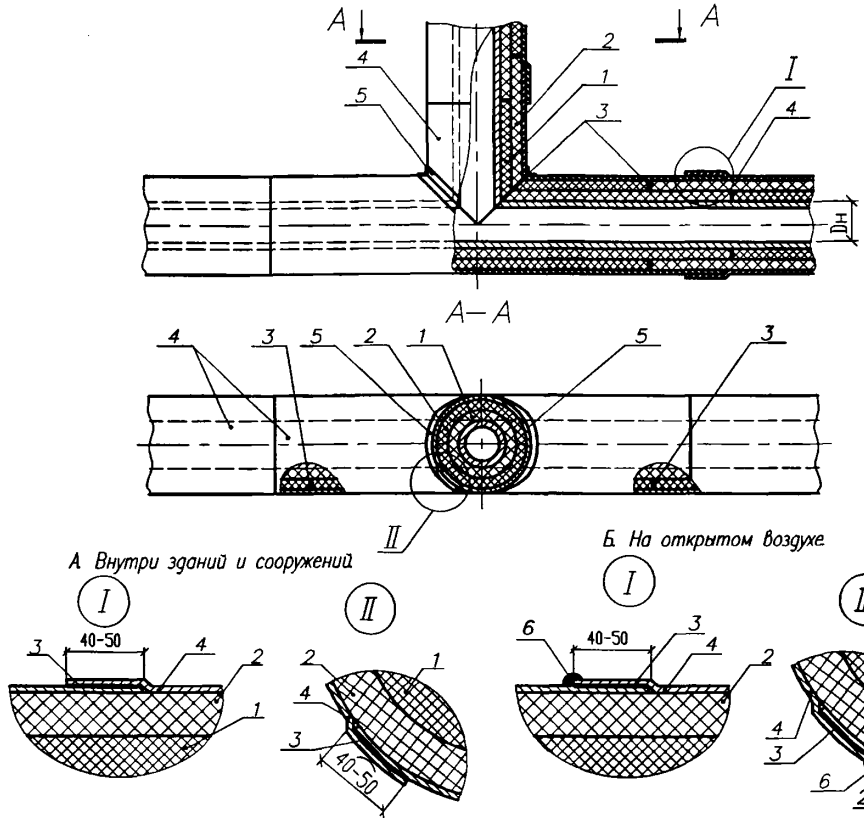
5.904.9-78.08.0-27

Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК"			
5	ТУ 1811-081-04696843-2005	Лента алюминиевая самоклеящаяся "Энергофлекс"			
6		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

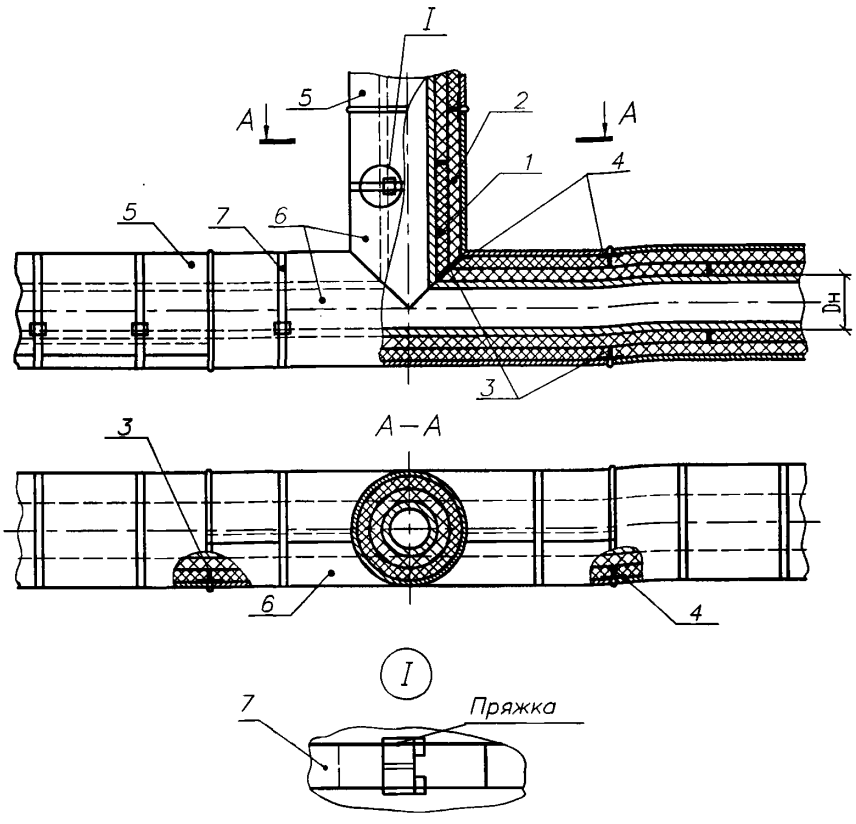
5.904.9-78.08.0-28

Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
5	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или "Энергопак Т-АП"			
6	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак ТР-СТ" или "Энергопак ТР-АП"			
7	12326-ТИ-53	Бандаж с пряжкой			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

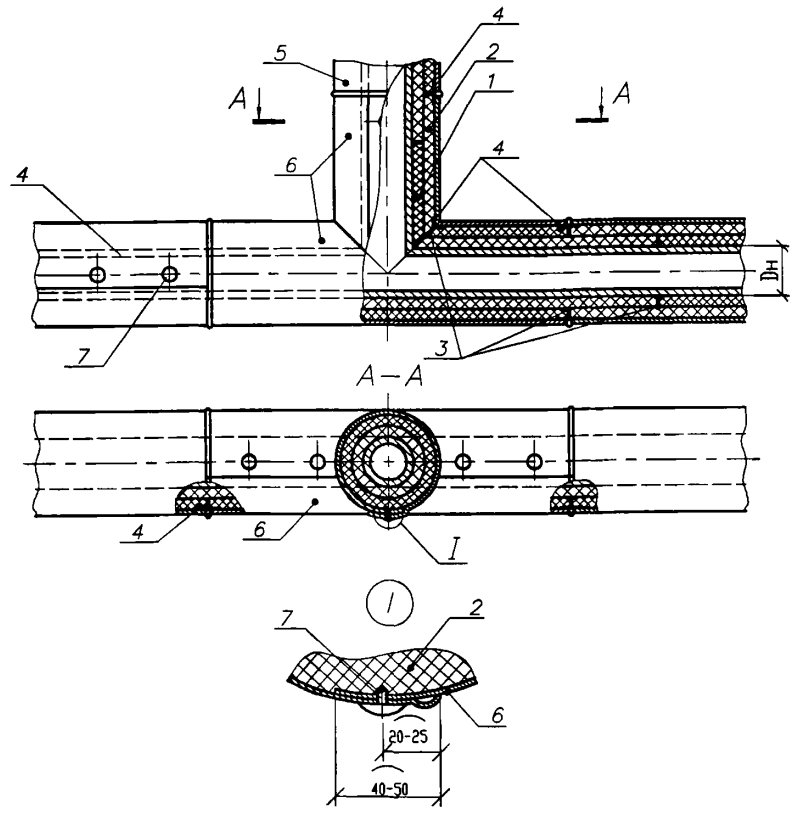
5.904.9-78.08.0-29

Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
5	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или "Энергопак Т-АЛ"			
6	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак ТР-СТ" или "Энергопак ТР-АЛ"			
7		Саморез с прессшайбой, наконечник			
		сверло, оцинкованный 4,2 х 13			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

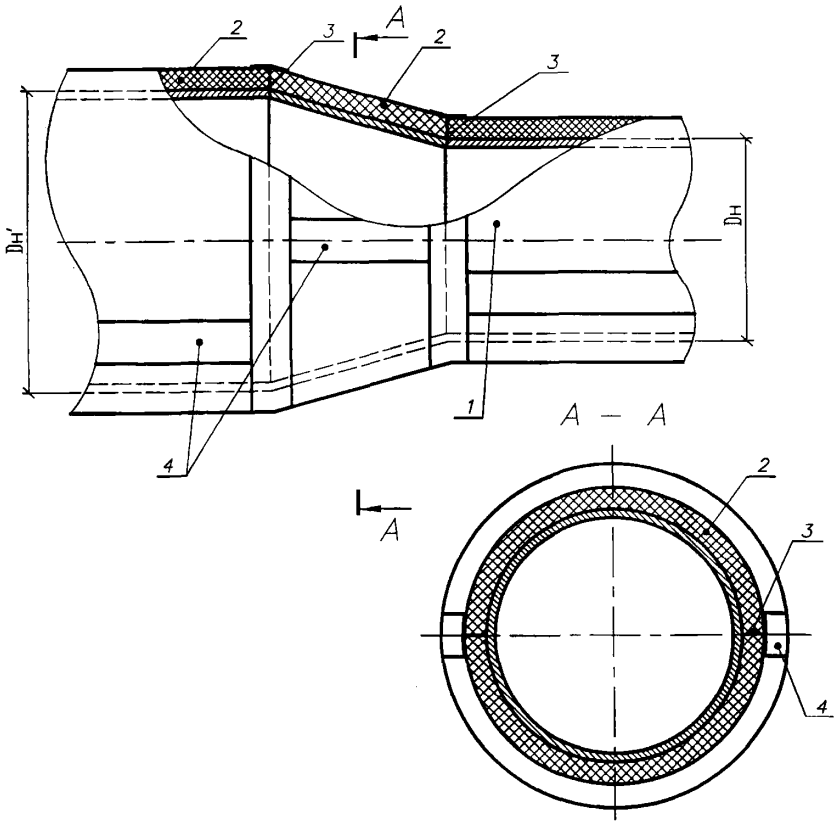
5.904.9-78.08.0-30

Тепловая изоляция тройника изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

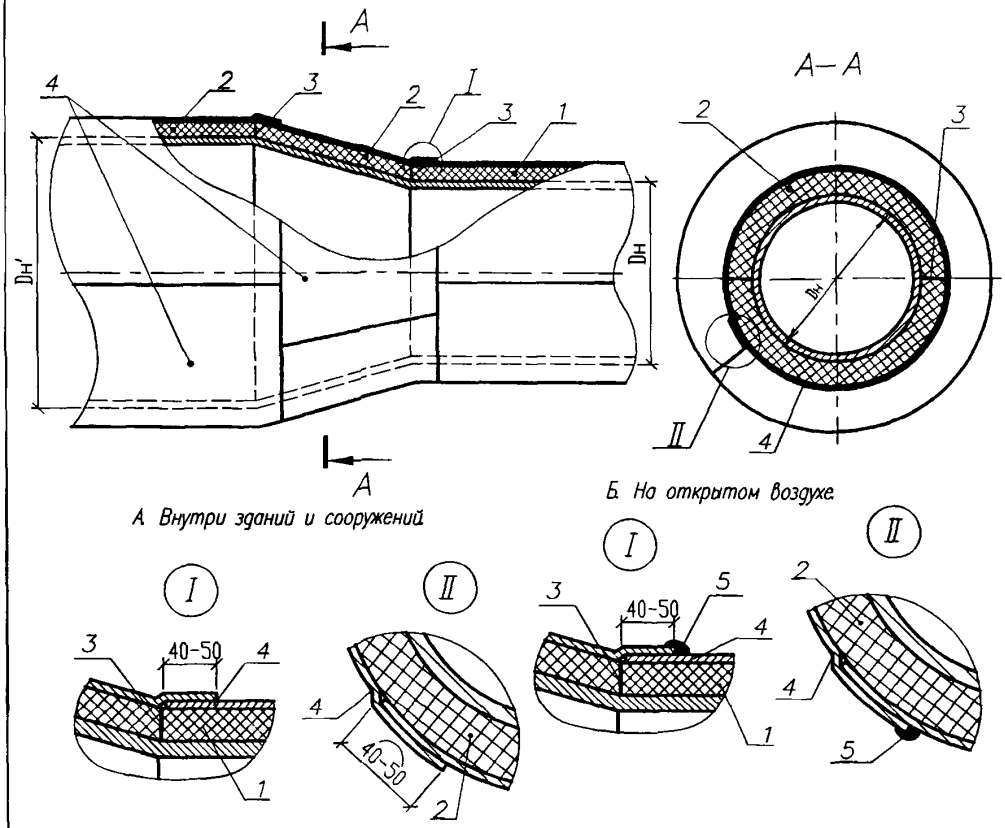
Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн' ≤ 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн' > 160мм
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	5.904.9-78.08.0-31			
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08	Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Коржихина			10.07.08		Р		1
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08		ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А4



А Внутри зданий и сооружений

Б На открытом воздухе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн' ≤ 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн' > 160мм
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

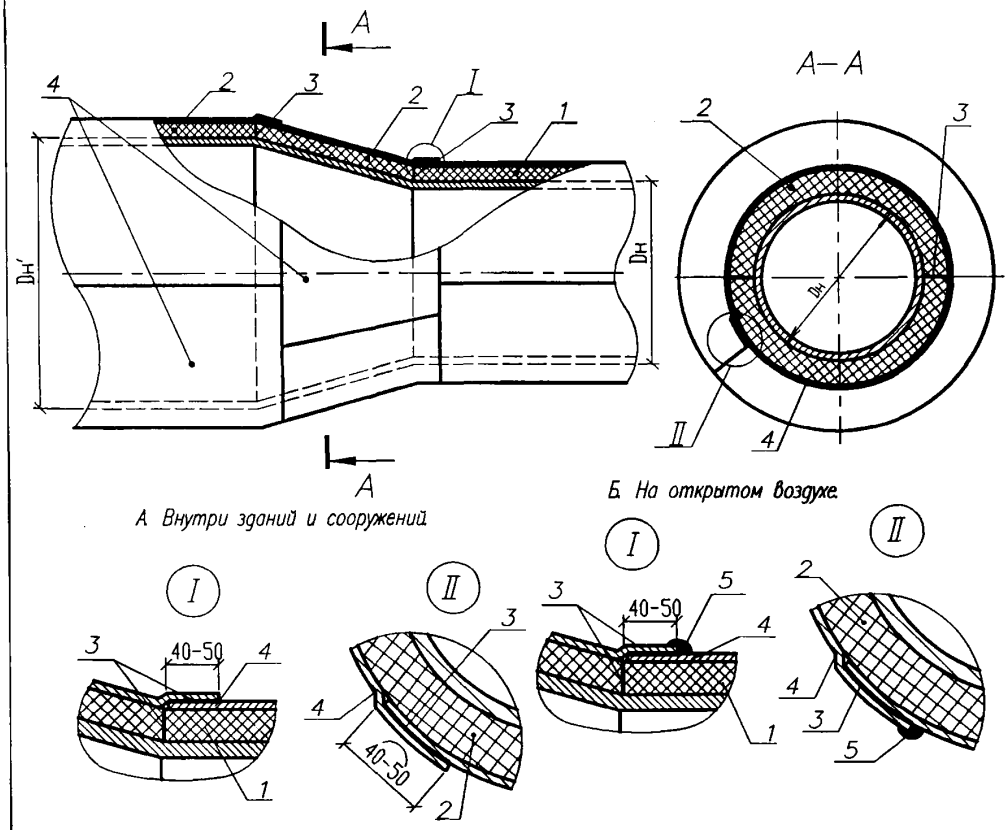
5.904.9-78.08.0-32

Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



А. Внутри зданий и сооружений

Б. На открытом воздухе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн' ≤ 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн' > 160мм
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК"			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

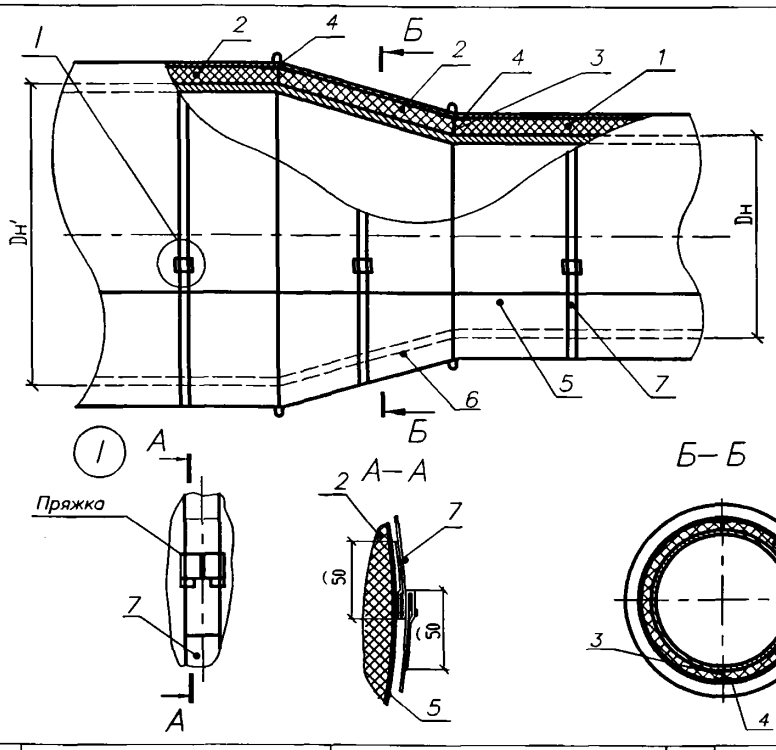
5.904.9-78.08.0-33

Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн' ≤ 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн' > 160мм
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
5	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или "Энергопак Т-АЛ"			
6	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак П-СТк" или "Энергопак П-АЛк"			
7	12326-ТИ-53	Бандаж с пряжкой			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

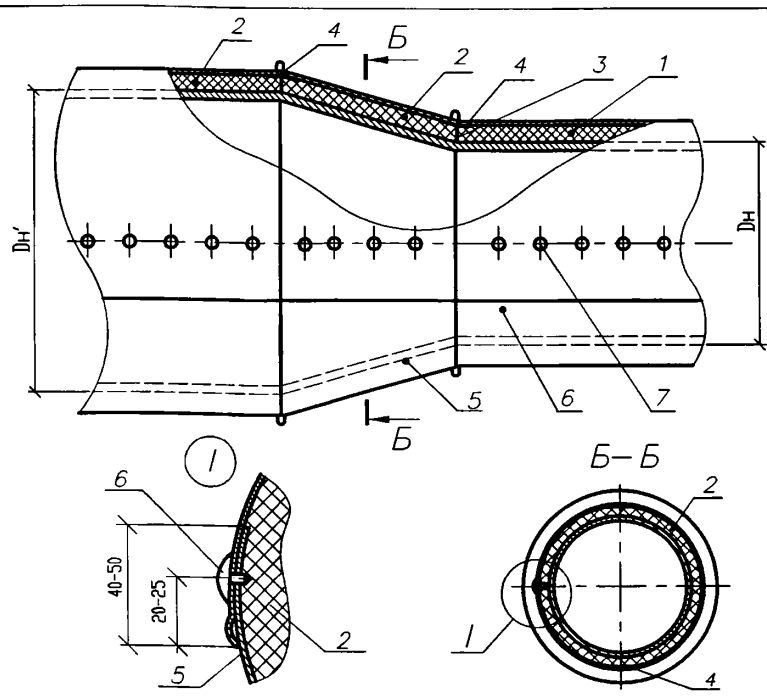
5.904.9-78.08.0-34

Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн' ≤ 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн' > 160мм
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак Т-СТ" или "Энергопак Т-АЛ"			
5	ТУ 4859-001-42793865-2004	"Энергопак П-СТк" или "Энергопак П-АЛк"			
6		Саморез с прессшайбой, наконечник			
7		сверла, оцинкованный 4,2 х 13			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			16.07.08
Н.контр.		Коржихина			16.07.08
Вед. инж.		Бикунова			16.07.08

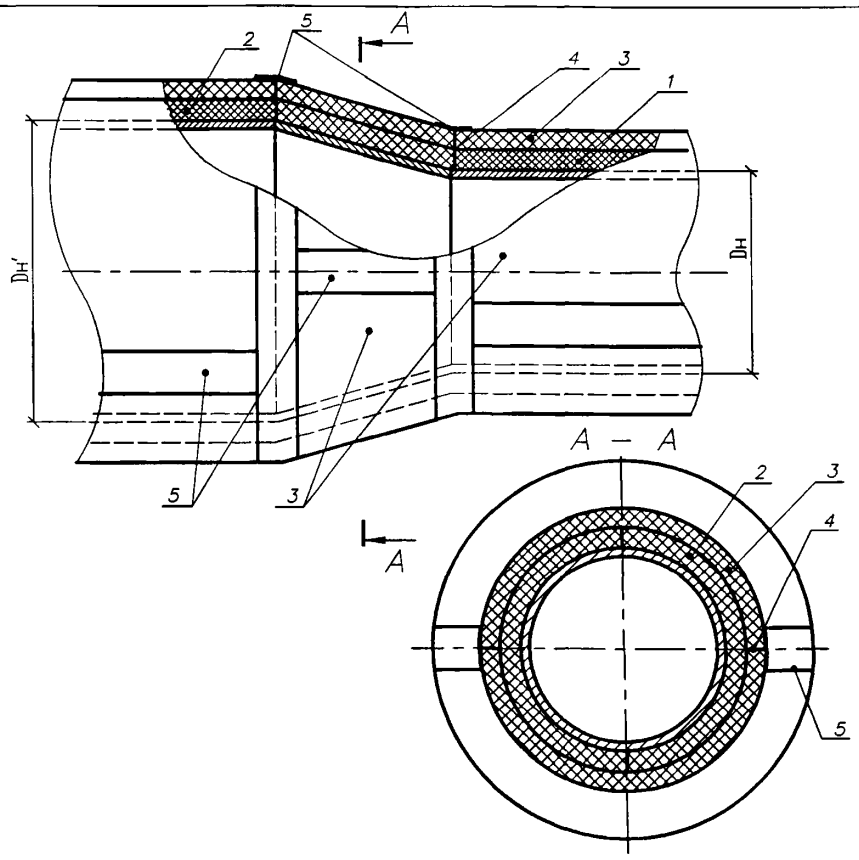
5.904.9-78.08.0-35

Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн' ≤ 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн' > 160мм
3	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
4	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
5	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

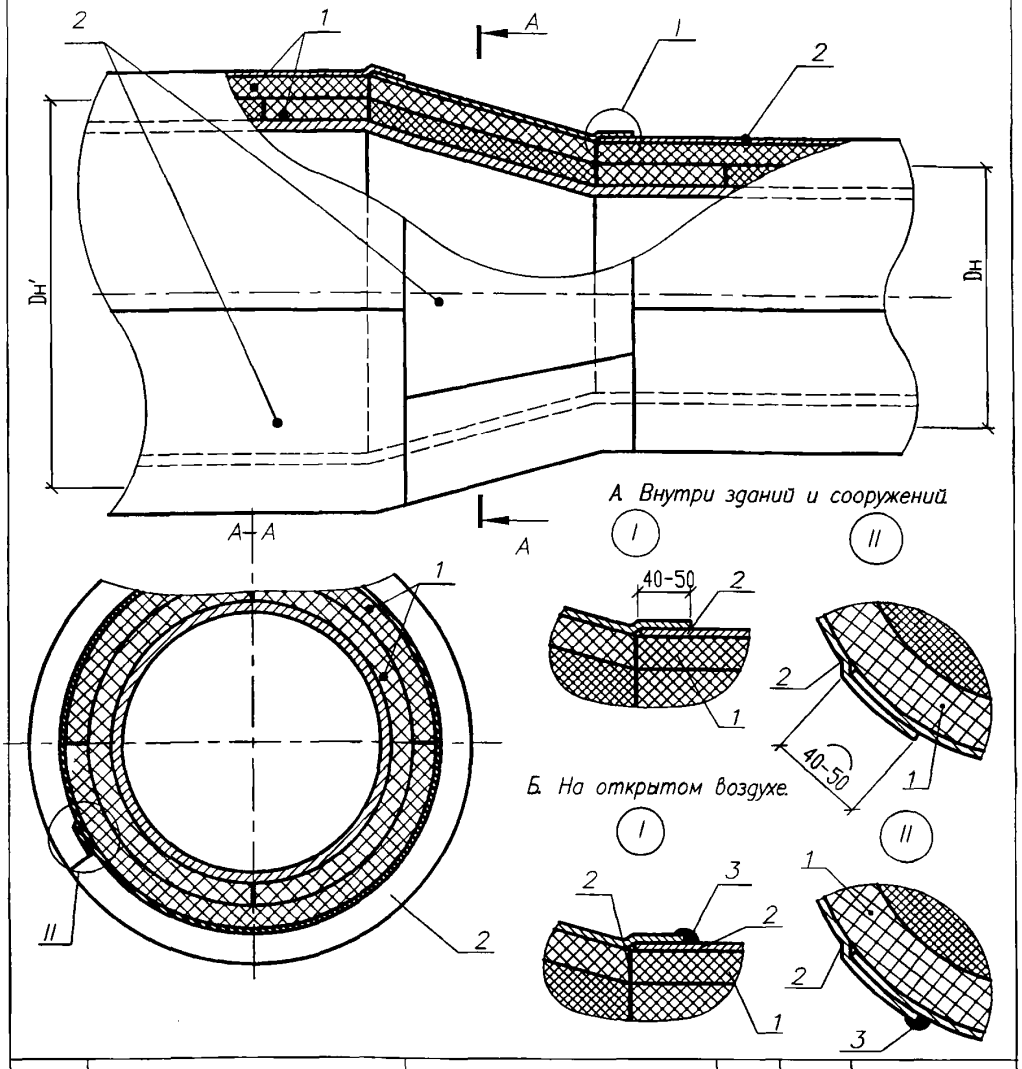
5.904.9-78.08.0-36

Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	5.904.9-78.08.0-36	Теплоизоляционный слой из			
		изделий "Энергофлекс Супер"			
2	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
3		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			10.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

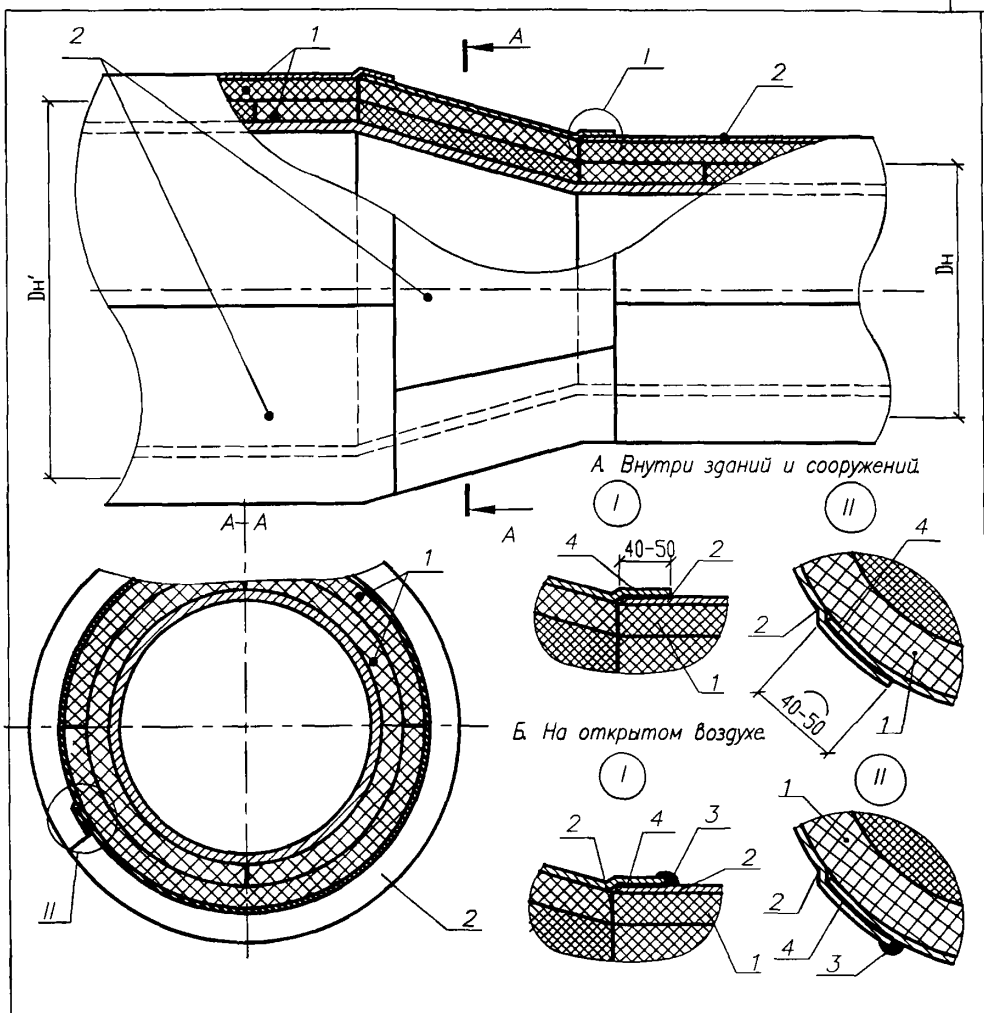
5.904.9-78.08.0-37

Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	5.904.9-78.08.0-36	Теплоизоляционный слой из			
		изделий "Энергофлекс Супер"			
2	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК"			
3		Герметик силиконовый			
4	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

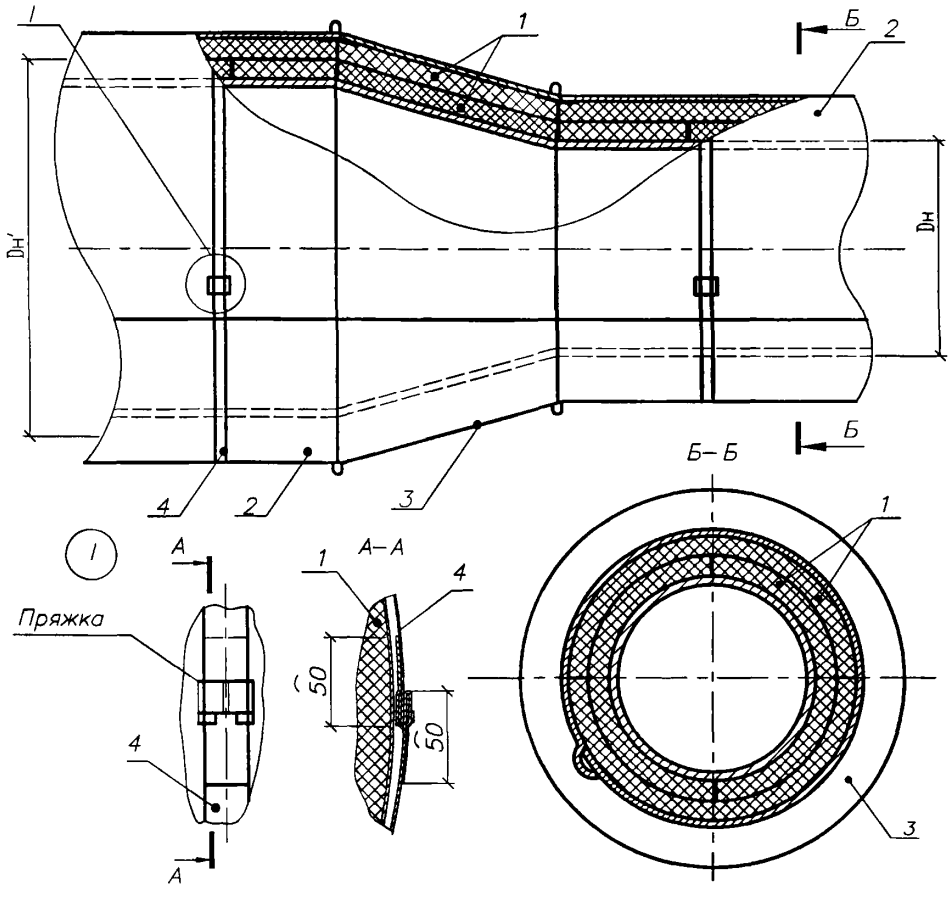
5.904.9-78.08.0-38

Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием "Энергопак ТК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	5.904.9–78.08.0–36	Теплоизоляционный слой из			
		изделий "Энергофлекс Супер"			
2	ТУ 4859–001–42793865–2004	"Энергопак Т–СТ" или "Т–АЛ"			
3	ТУ 4859–001–42793865–2004	"Энергопак П–СТк" или "П–АЛк"			
4	12326–ТИ–53	Бандаж			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

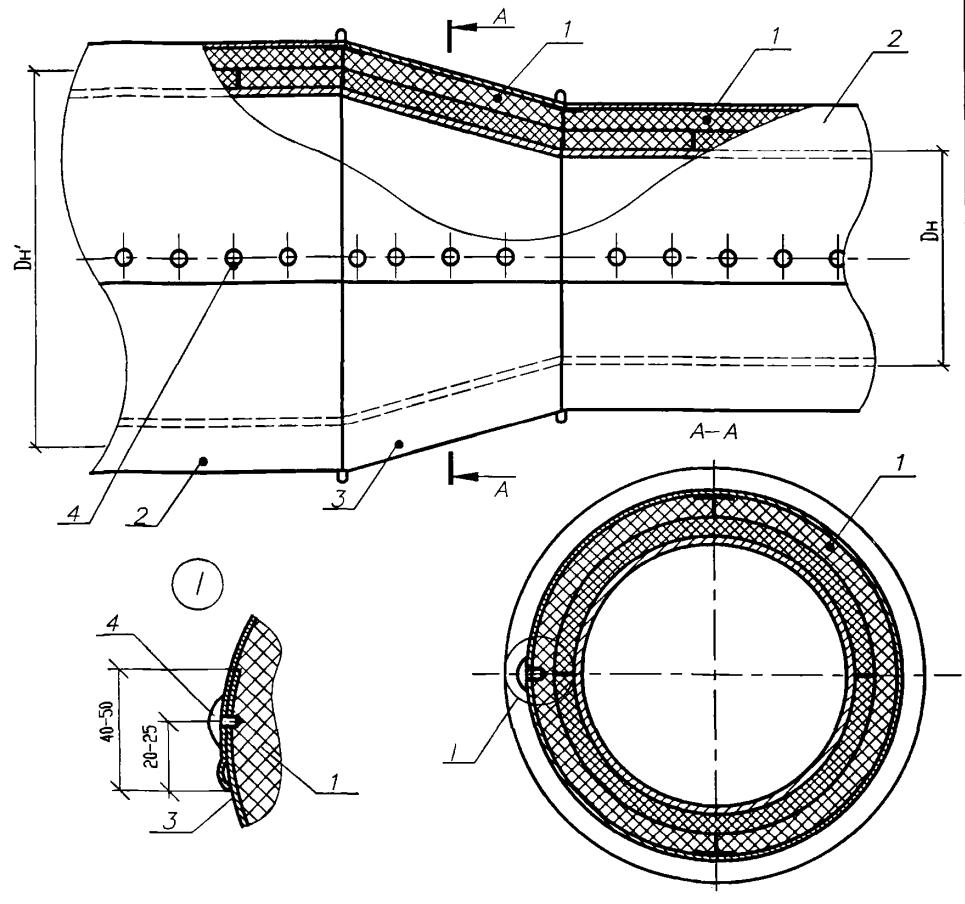
5.904.9-78.08.0-39

Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых бандажами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	5.904.9–78.08.0–36	Теплоизоляционный слой из			
		изделий "Энергофлекс Супер"			
2	ТУ 4859–001–42793865–2004	"Энергопак Т–СТ" или "Т–АЛ"			
3	ТУ 4859–001–42793865–2004	"Энергопак П–СТк" или "П–АЛк"			
4		Саморез с прессшайбой,			
		наконечник сверло,			
		оцинкованный 4,2 х 13			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			16.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

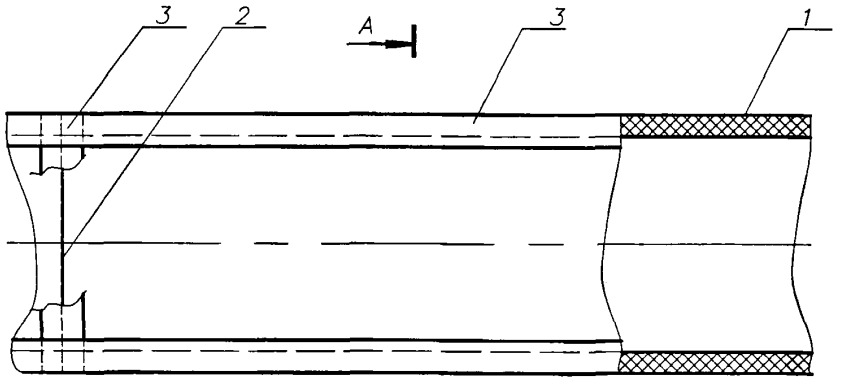
5.904.9-78.08.0-40

Тепловая изоляция перехода изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя с покрытием из оболочек металлических тонколистовых "Энергопак", фиксируемых саморезами

Стадия	Лист	Листов
Р		1

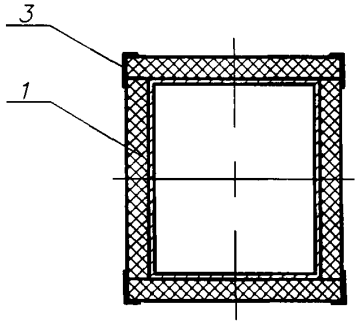
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

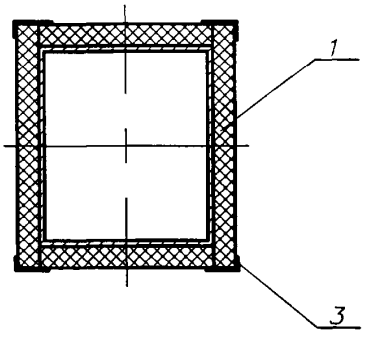




А–А



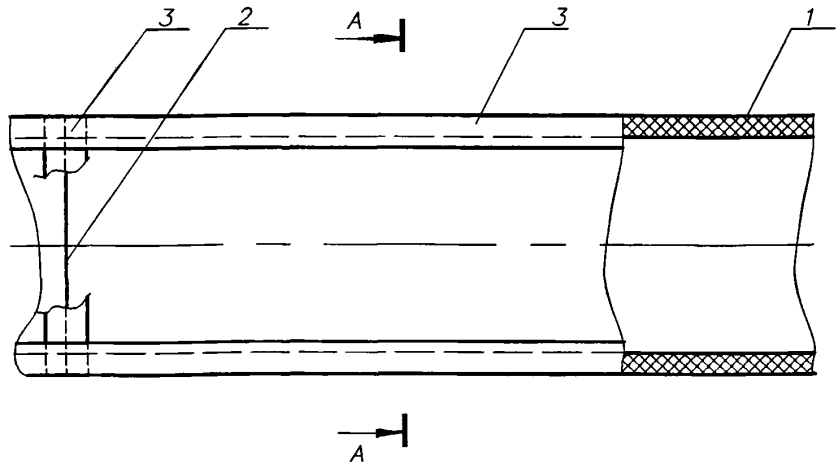
А–А (вариант)



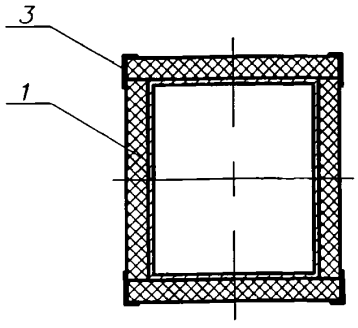
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Блэк Стар Дакт АЛ"			
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811-085-04696843-2005	Лента алюминиевая самоклеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	5.904.9-78.08.0-41			
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08	Тепловая изоляция воздухо-водов систем вентиляции и кондиционирования изде-лиями "Энергофлекс" марки "Блэк Стар" с покрытием "АЛ"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Коржихина			10.07.08		Р		1
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08		ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ		

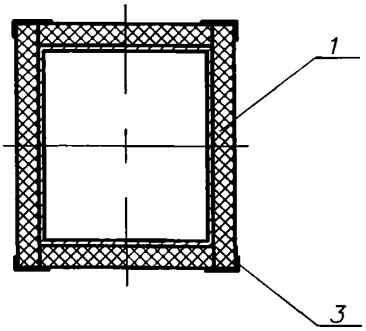
Формат А4



А–А



А–А (вариант)



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Блэк Стар Докт"			
2	ТУ 2513–028–13238275–03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245–003–75290091–2006	Лента армированная самоклеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

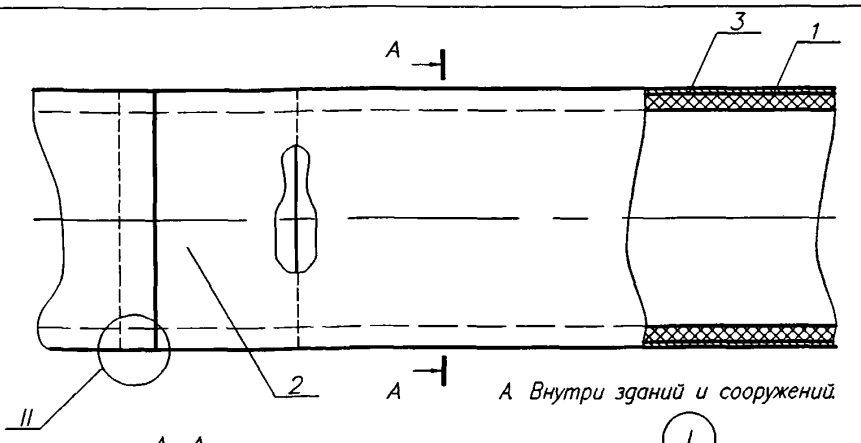
5.904.9-78.08.0-42

Тепловая изоляция воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования изделиями "Энергофлекс" марки "Блэк Стар"

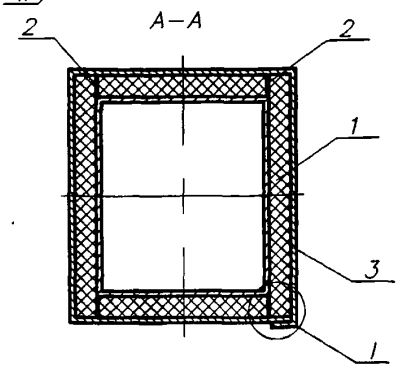
Стадия	Лист	Листов
Р		1

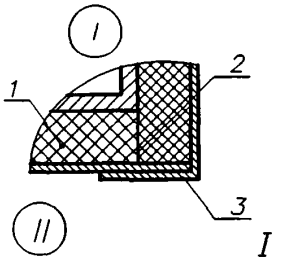
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

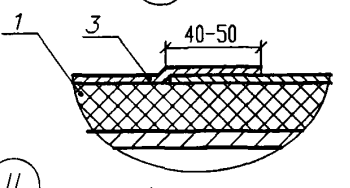
Формат А4



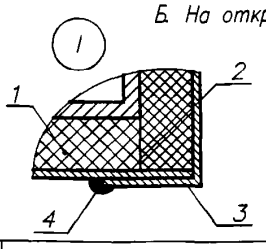
А. Внутри зданий и сооружений.

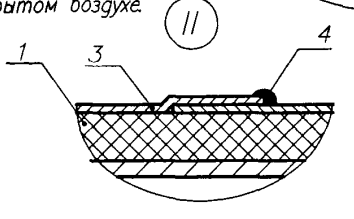






Б. На открытом воздухе.





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Блэк Стар Дакт"			
2	ТУ 2513–028–13238275–03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811–081–04696843–2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
4		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			16.07.08
Н. контр.		Коржихина			16.07.08
Вед. инж.		Бикунова			16.07.08

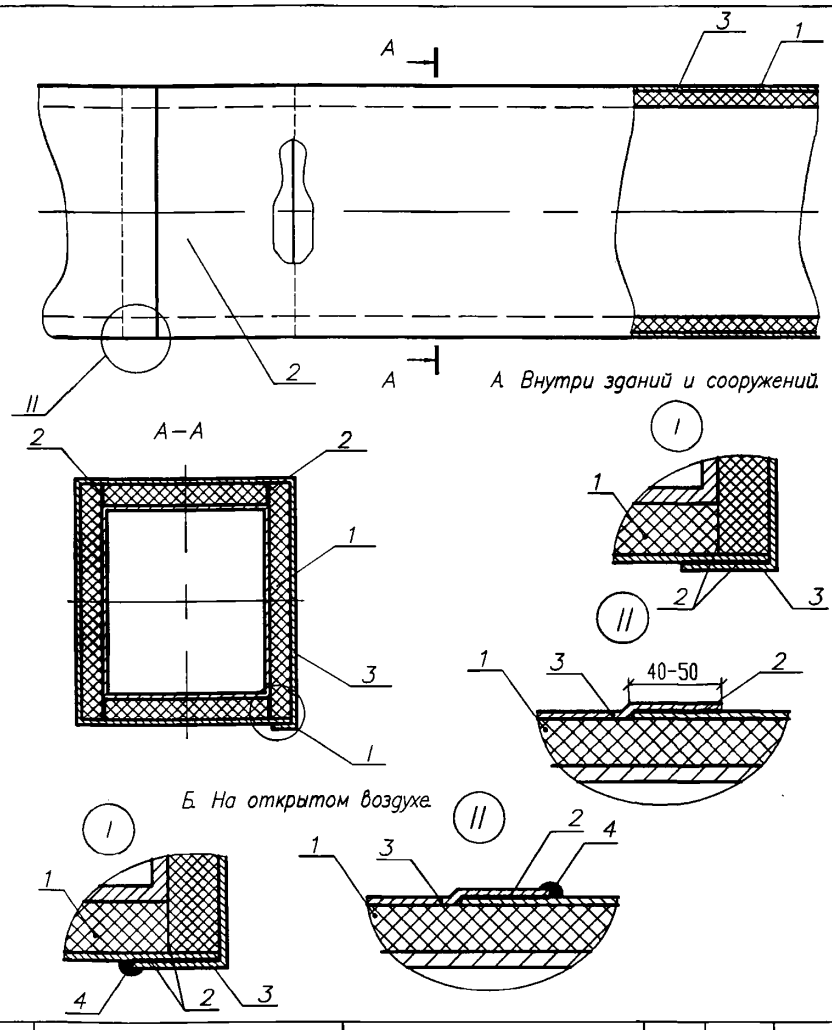
5.904.9-78.08.0-43

Тепловая изоляция воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования изделиями "Энергофлекс" марки "Блэк Стар" и покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Блэк Стар Дакт"			
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК"			
4		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

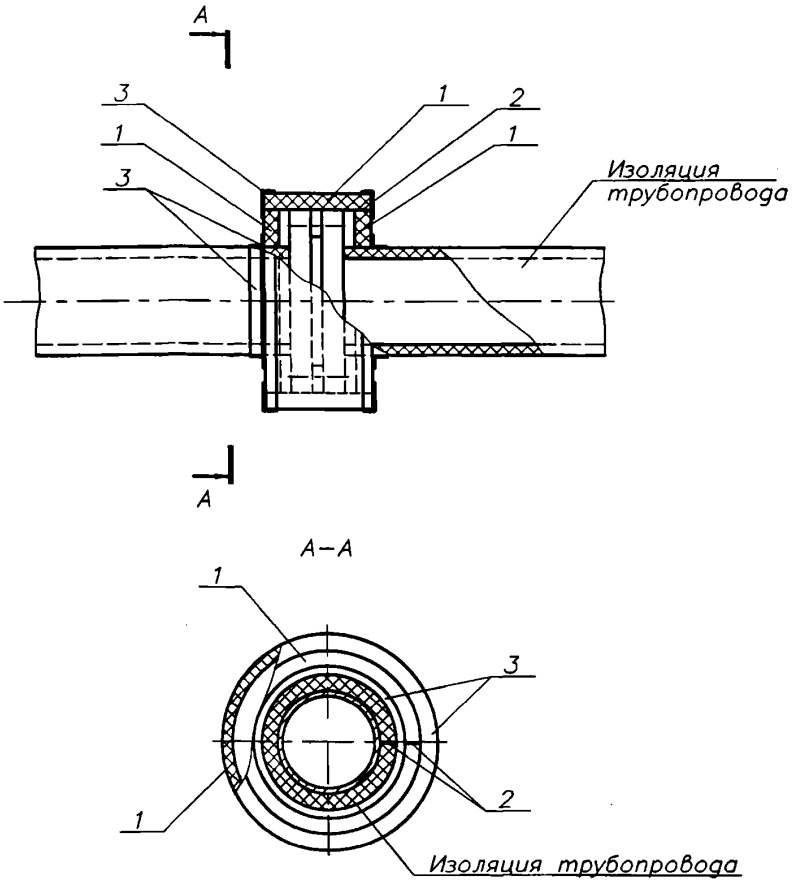
5.904.9-78.08.0-44

Тепловая изоляция воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования изделиями "Энергофлекс" марки "Блэк Стар" и покрытием "Энергопак ТК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
2	ТУ 2513–028–13238275–03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245–003–75290091–2006	Лента армированная само–			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			10.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

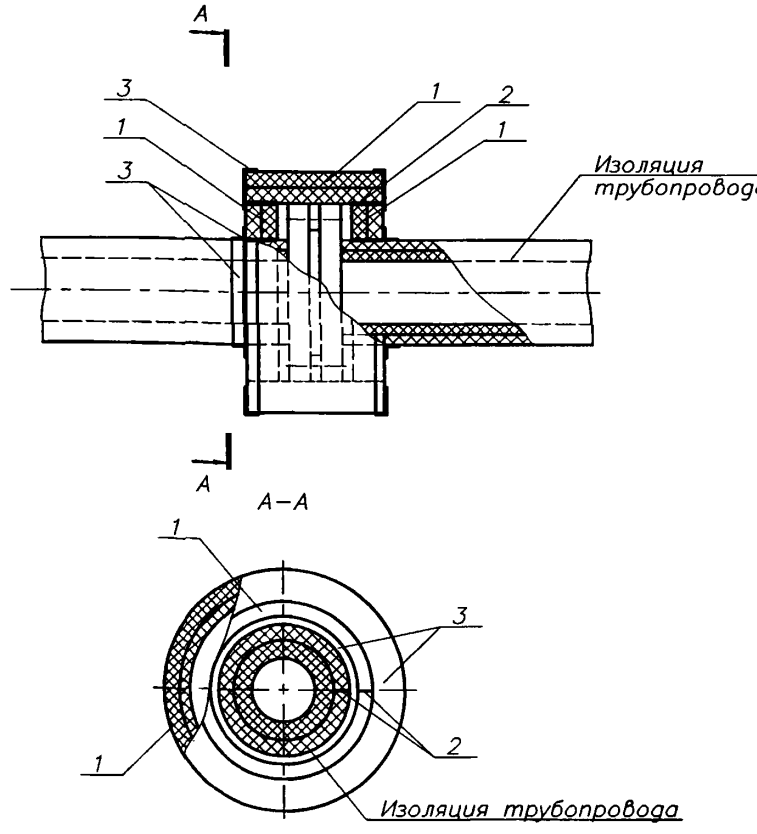
5.904.9-78.08.0-45

Тепловая изоляция фланцевого соединения изделиями "Энерго–флекс" марки "Супер"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н.контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж		Бикунова			10.07.08

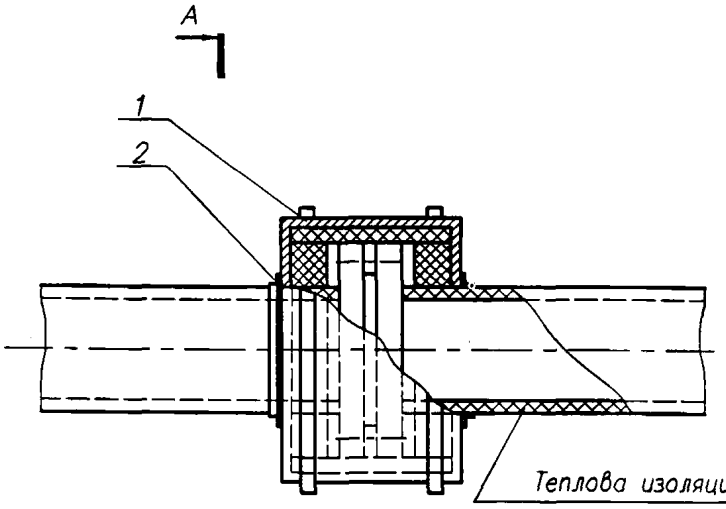
5.904.9-78.08.0-46

Тепловая изоляция фланцевого соединения изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" в два слоя

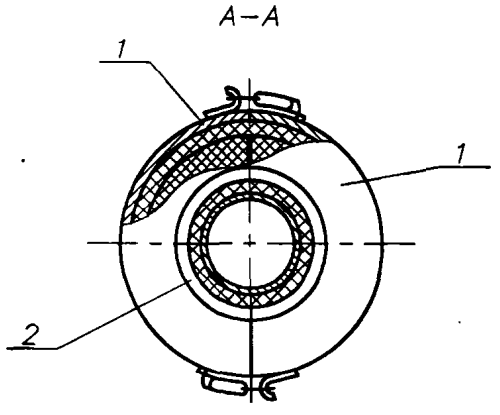
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Теплова изоляция трубопровода
из изделий "Энергофлекс Супер"



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Конструкция теплоизоляционная полно–			
		сборная с теплоизоляционным слоем			
		из листов "Энергофлекс" марки "Супер"			
		ТУ 2244–069–04696843–2003			
		и металлическим кожухом с замками			
2	ТУ 1811–085–04696843–2005	Лента алюминиевая			
		самоклеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

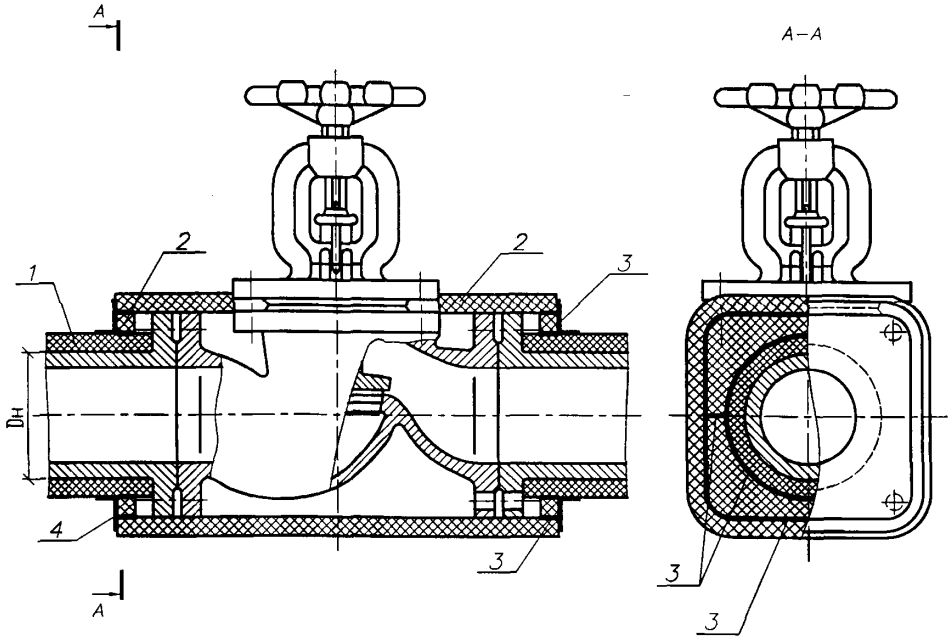
5.904.9-78.08.0-47

Тепловая изоляция фланцевого соединения съемной полносборной конструкцией с теплоизоляционным слоем из листов "Энергофлекс" марки "Супер"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513–028–13238275–03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245–003–75290091–2006	Лента армированная само–			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

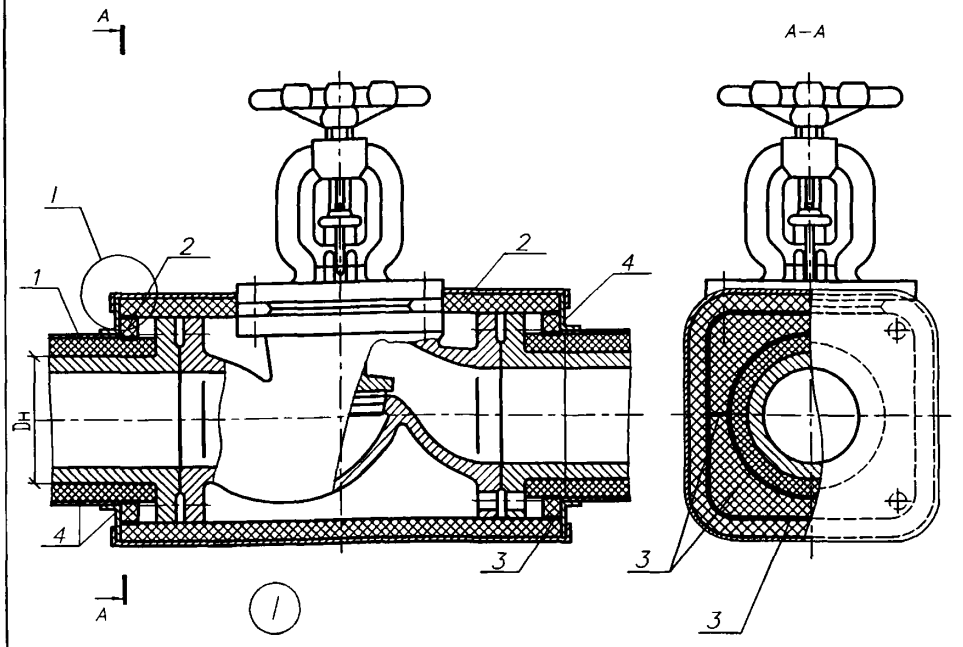
5.904.9-78.08.0-48

Тепловая изоляция вентиля запорного изделиями "Энергофлекс" марки "Супер"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

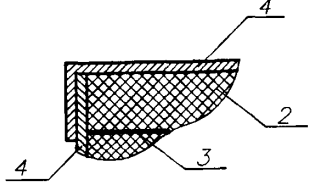
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

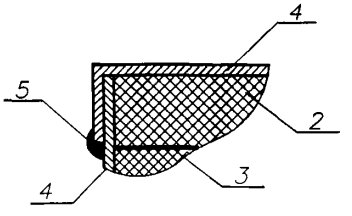
Формат А4



А. Внутри зданий и сооружений.

Б. На открытом воздухе.





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ⩽ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

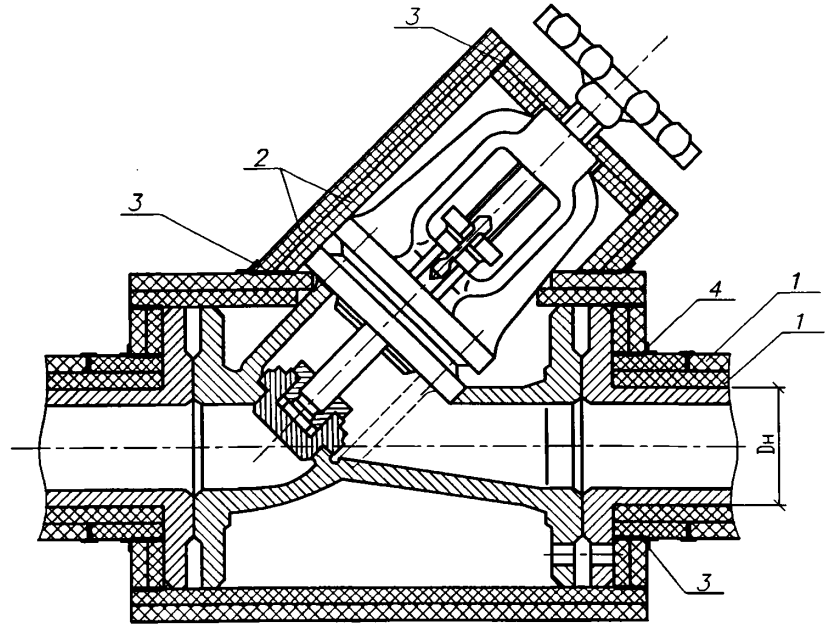
5.904.9-78.08.0-49

Тепловая изоляция вентиля запорного изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

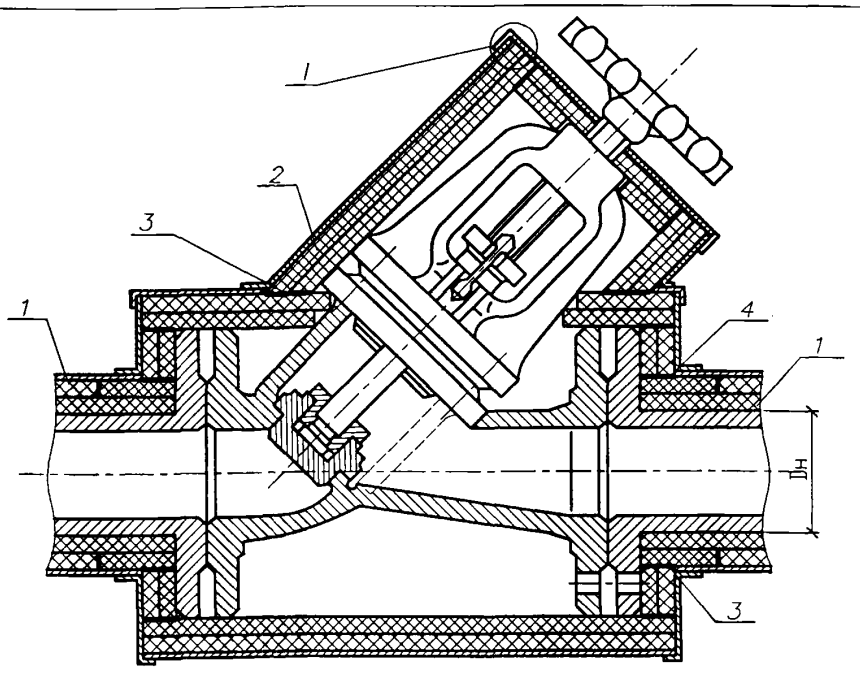
5.904.9-78.08.0-50

Тепловая изоляция вентиля запорного прямоточного изделиями "Энергофлекс" марки "Супер"

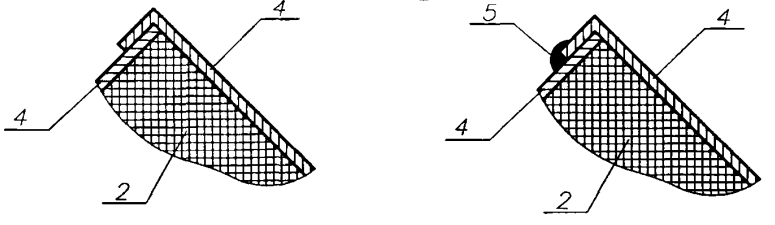
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



А. Внутри зданий и сооружений (1) Б. На открытом воздухе



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

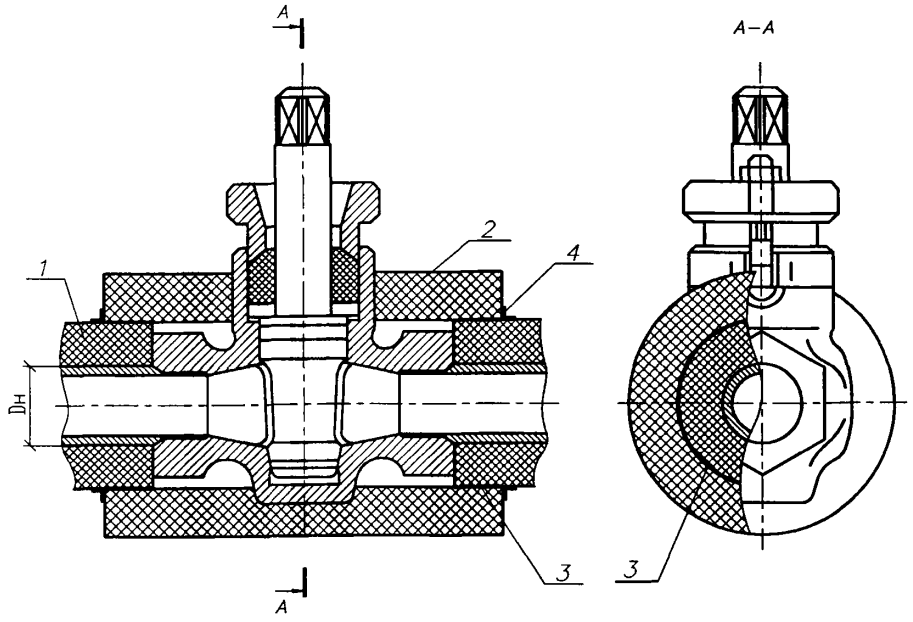
5.904.9-78.08.0-51

Тепловая изоляция вентиля запорного прямоточного изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

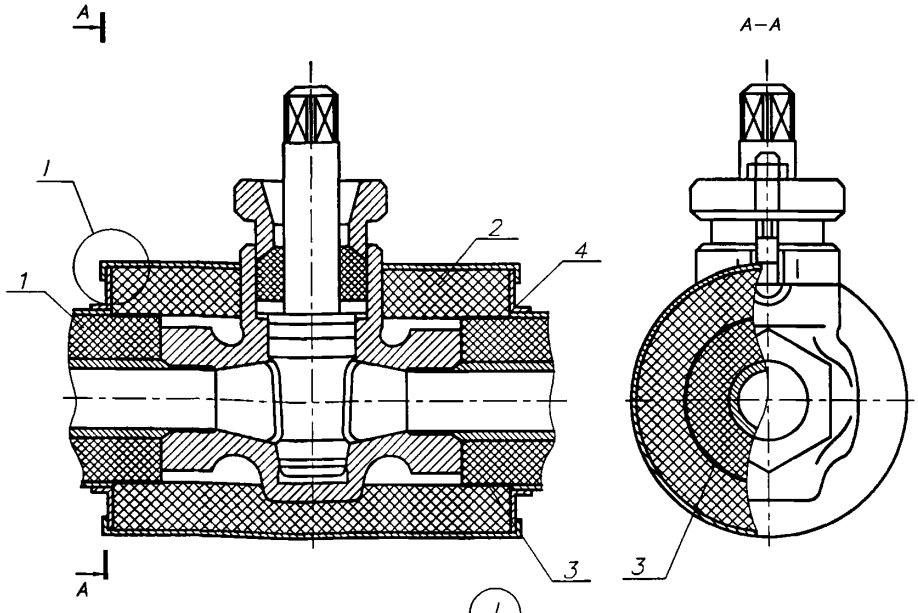
Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ⩽ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

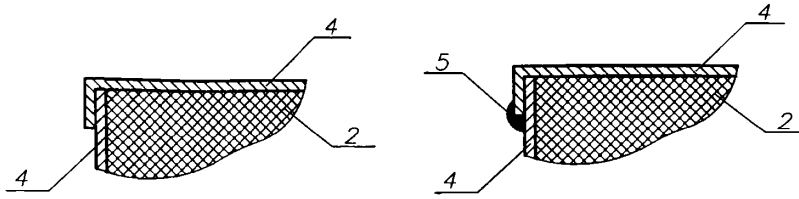
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	5.904.9-78.08.0-52			
Зав. отд.		Ставрицкая			05.07.08	Тепловая изоляция пробкового крана изделиями "Энергофлекс" марки "Супер"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Коржихина			10.07.08		Р		1
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08		ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А4



А Внутри зданий и сооружений

Б На открытом воздухе



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Трубка "Энергофлекс Супер"			Dн ≤ 160мм
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			Dн > 160мм
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
3	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

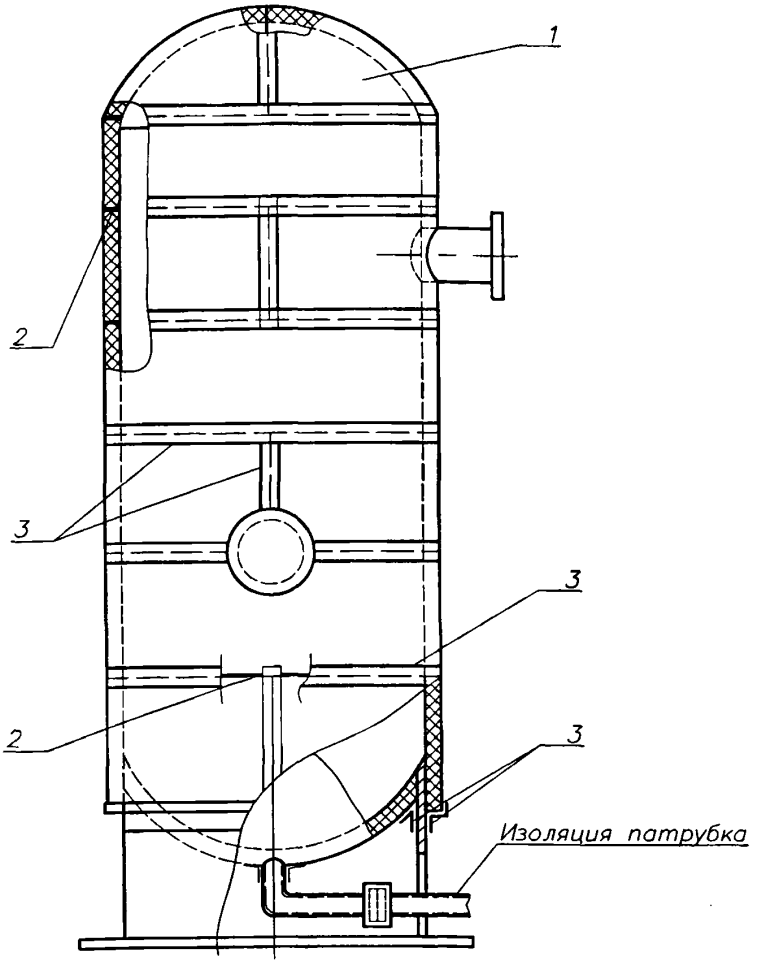
5.904.9-78.08.0-53

Тепловая изоляция пробкового крана изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс			
		Супер-АЛ СК"			
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811-085-04696843-2005	Лента алюминиевая			
		самоклеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

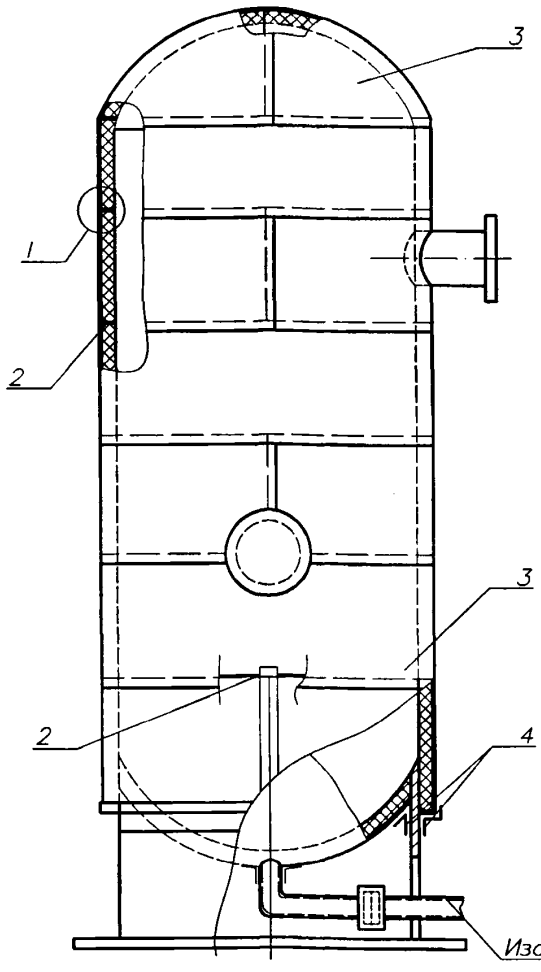
5.904.9-78.08.0-54

Тепловая изоляция вертикального аппарата изделиями "Энергофлекс" марки "Супер-АЛ СК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

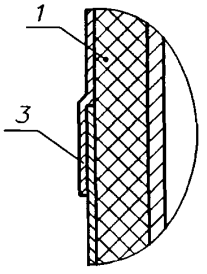
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

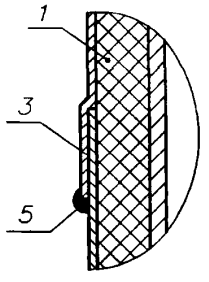


1

А Внутри зданий и сооружений



Б На открытом воздухе



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
4	ТУ 1811-081-04696843-2005	Лента алюминиевая самоклеящаяся "Энергофлекс"			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

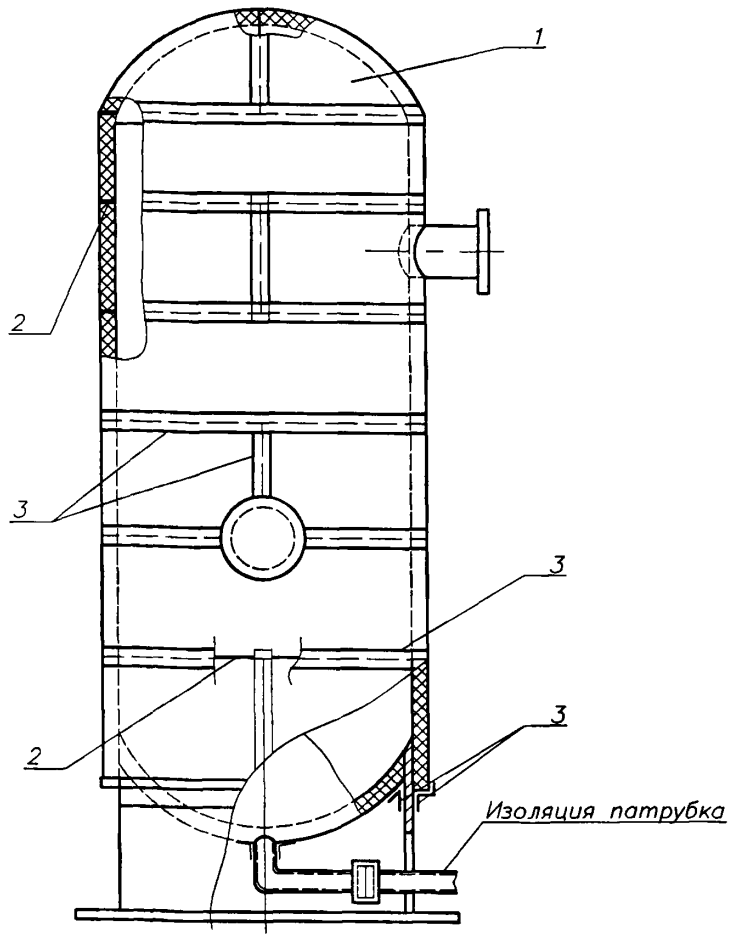
5.904.9-78.08.0-55

Тепловая изоляция вертикального аппарата изделиями "Энергофлекс" марки "Супер СК" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер СК"			
2	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

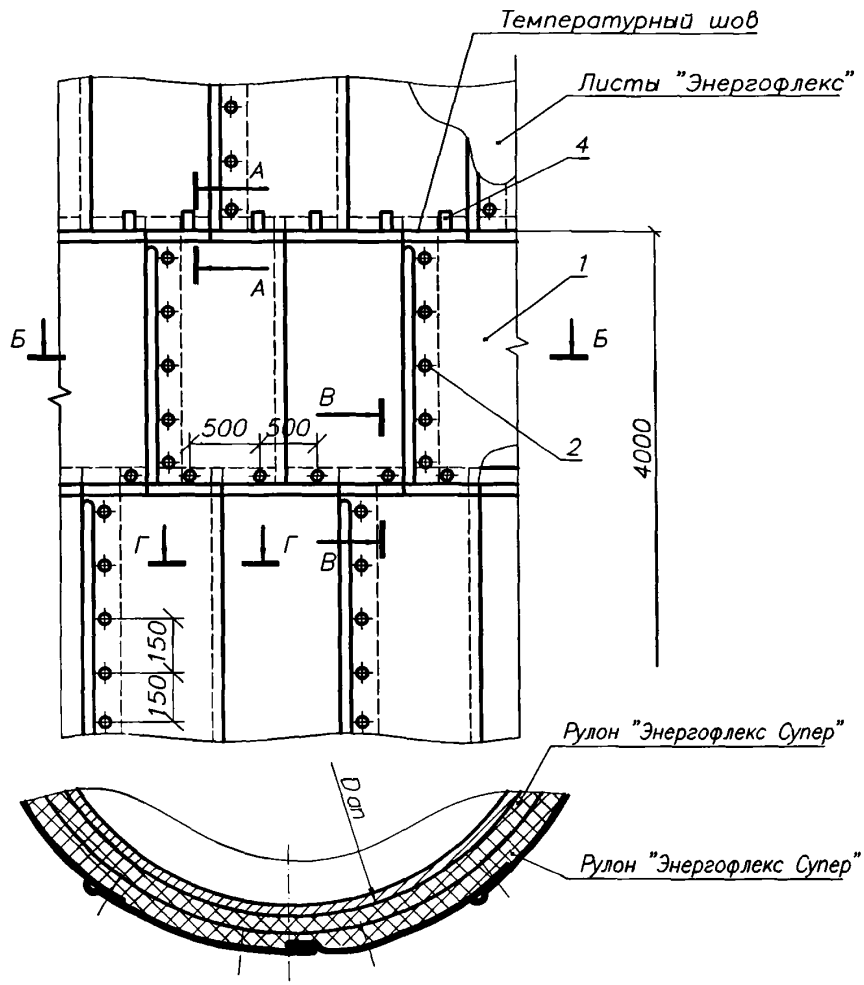
5.904.9-78.08.0-56

Тепловая изоляция вертикального аппарата изделиями "Энергофлекс" марки "Супер СК"

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Элементы покрытия из			
		металлических листов			
2		Винт саморезающий			
3		Разгружающее устройство			См. вид А–А
4		Кляммера			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

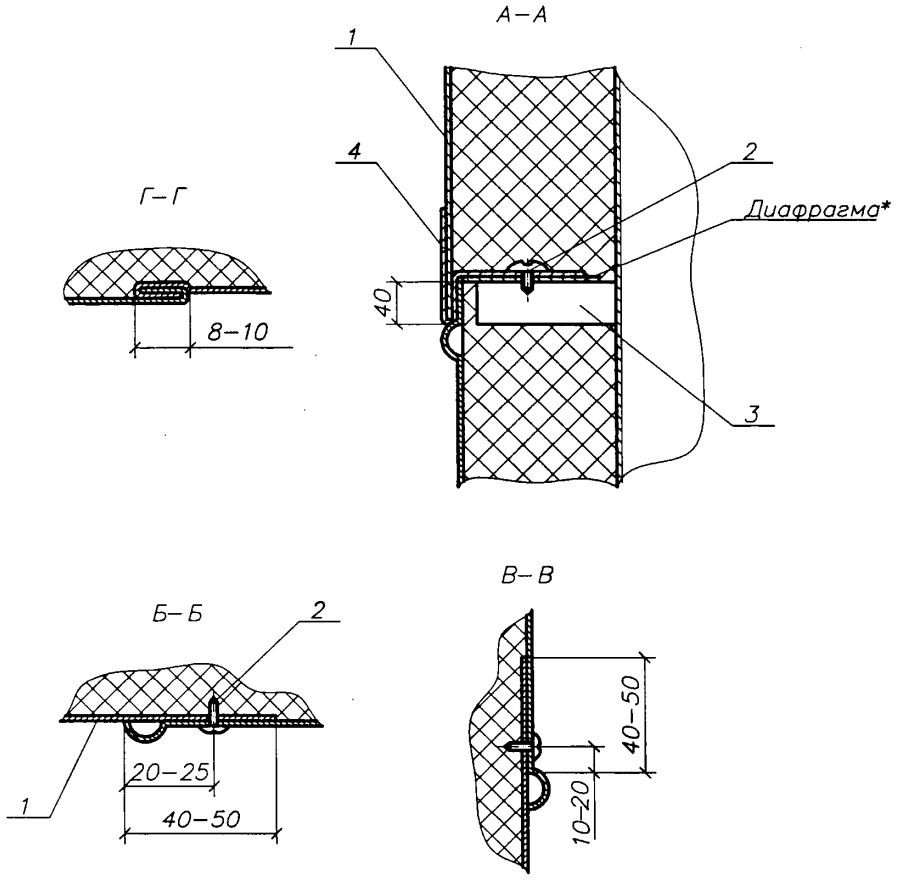
5.904.9-78.08.0-57

Конструкция металлического покрытия по теплоизоляционному слою из изделий "Энергофлекс" марки "Супер" для вертикальных аппаратов и резервуаров

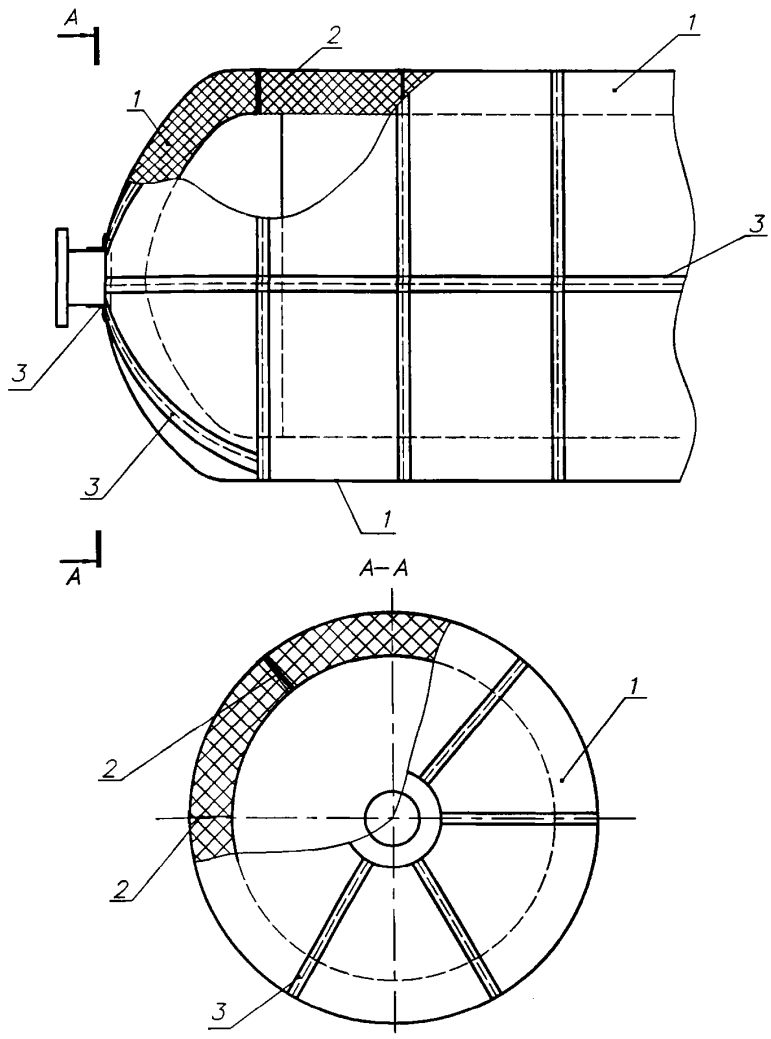
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



* – материал диафрагмы (металл, текстолит) в зависимости от температуры изолируемой поверхности



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Энергофлекс Супер СК"			
2	ТУ 2513–028–13238275–03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 2245–003–75290091–2006	Лента армированная само–			
		клеящаяся "Энергофлекс"			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

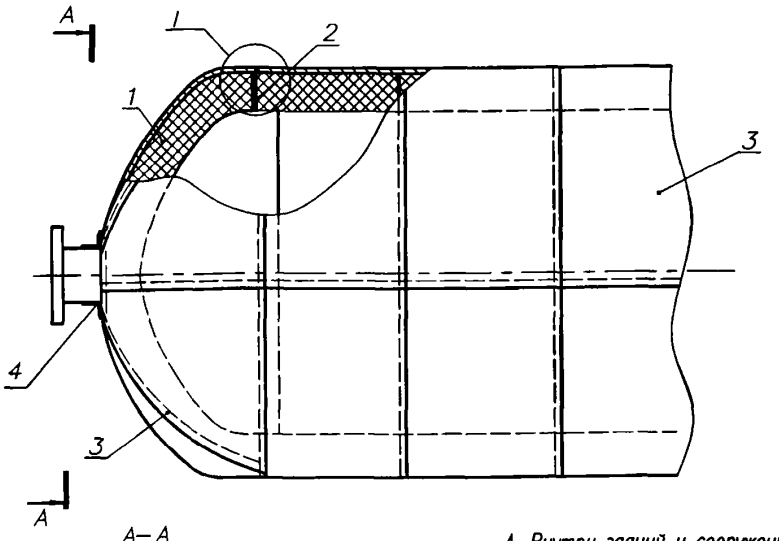
5.904.9-78.08.0-58

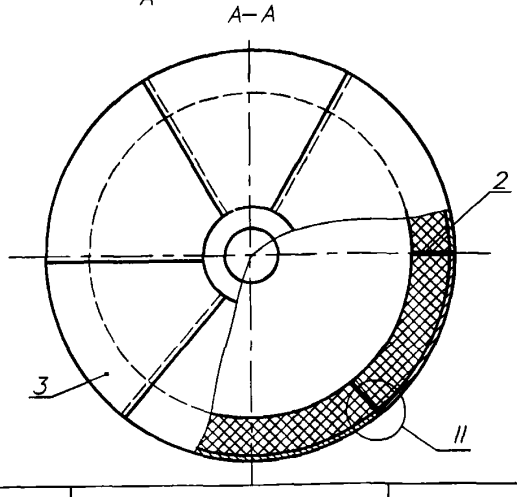
Тепловая изоляция горизонталь–ного аппарата изделиями "Энер–гофлекс" марки "Супер СК"

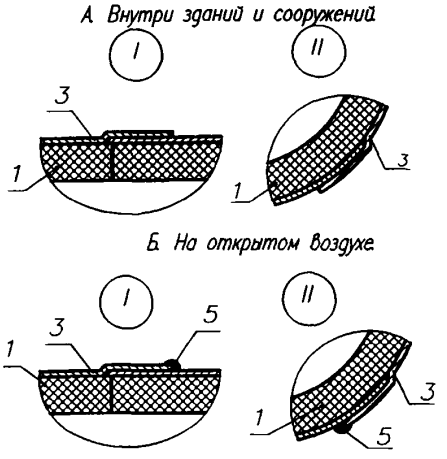
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244–069–04696843–2003	Лист "Энергофлекс Супер"			
2	ТУ 2513–028–13238275–03	Клей "Энергофлекс"			
3	ТУ 1811–081–04696843–2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
4	ТУ 1811–081–04696843–2005	Лента алюминиевая самоклеящаяся "Энергофлекс"			
5		Герметик силиконовый			

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

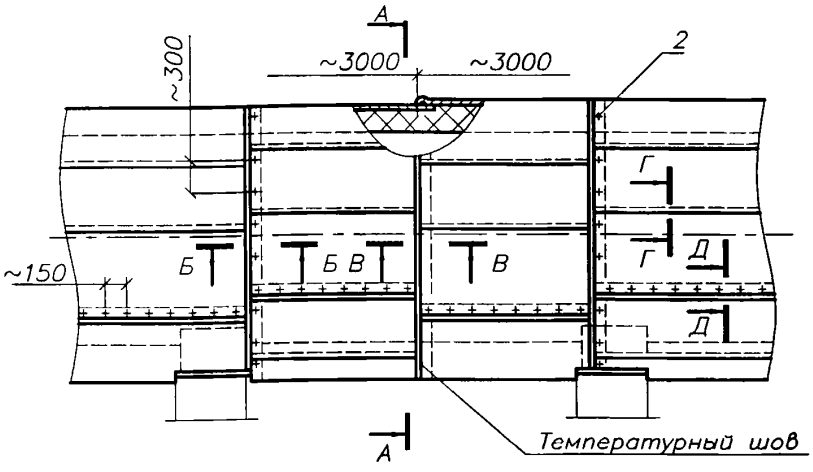
5.904.9-78.08.0-59

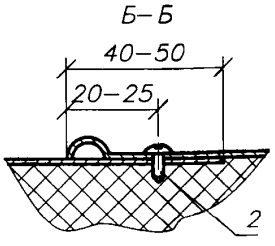
Тепловая изоляция горизонтального аппарата изделиями "Энергофлекс" марки "Супер СК" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

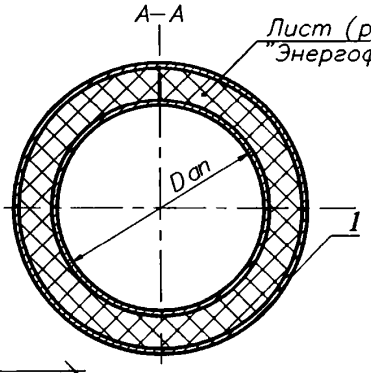
Стадия	Лист	Листов
Р		1

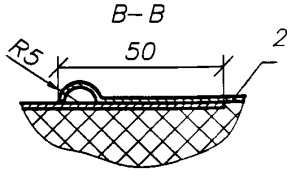
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

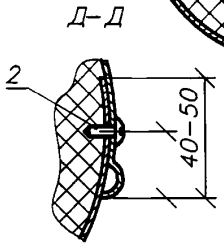
Формат А4

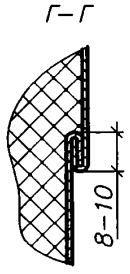












Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Элементы покрытия из			
		металлических листов			
2		Винт самонарезающий			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

5.904.9-78.08.0-60

Конструкция металлического покрытия по теплоизоляционному слою из изделий "Энергофлекс" марки "Супер" для горизонтальных аппаратов и резервуаров

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер СК"			
2	ТУ 2244-069-04696843-2003	Лист "Энергофлекс Супер СК"			
3	ТУ 1811-081-04696843-2005	"Энергопак ТК" самоклеящийся			
4	ТУ 2513-028-13238275-03	Клей "Энергофлекс"			
5	ТУ 1811-081-04696843-2005	Лента алюминиевая самоклеящаяся			
		"Энергофлекс"			
6	ТУ 2245-003-75290091-2006	Лента армированная само-			
		клеящаяся "Энергофлекс"			
7		Конструкция изоляции люков			
8		Герметик силиконовый			

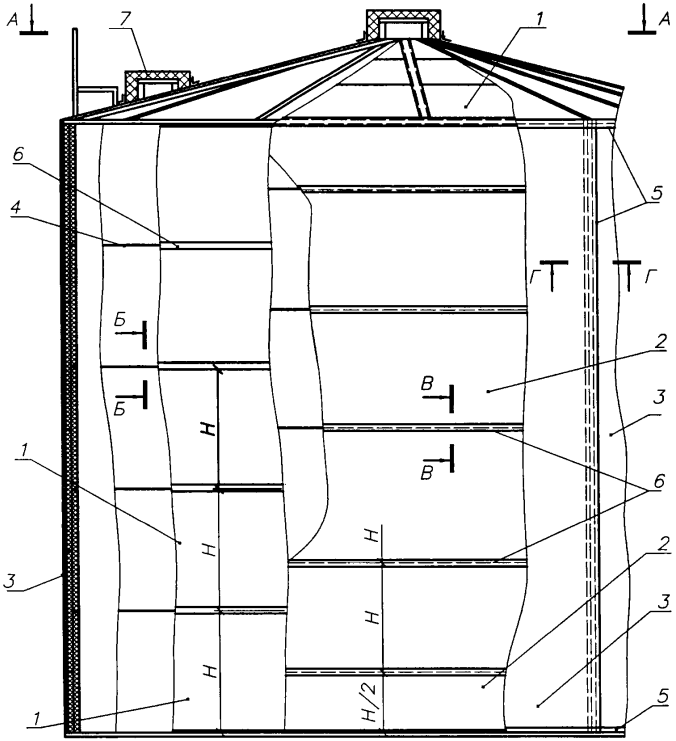
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

5.904.9-78.08.0-61

Тепловая изоляция резервуара холодной воды изделиями "Энергофлекс" марки "Супер" с покрытием "Энергопак ТК" самоклеящимся

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

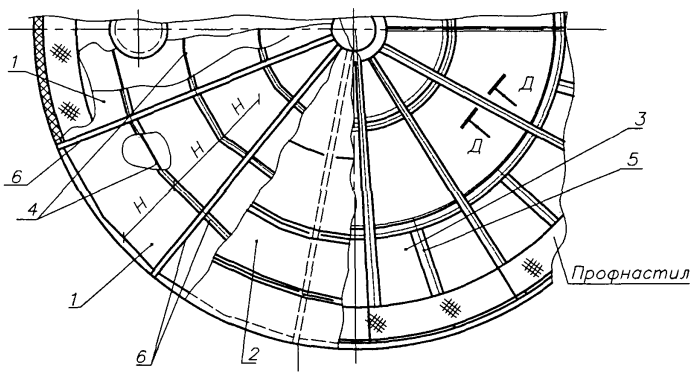
ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ



Н – ширина листа "Энергофлекс Супер СК"
Разрезы см. на листе 3

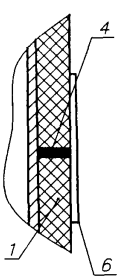
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	5.904.9-78.08.0-61	Лист 2

А–А

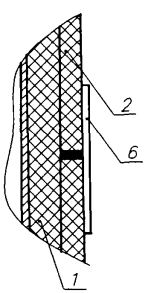


А. Внутри зданий и сооружений

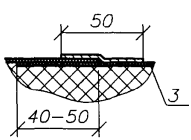
Б–Б



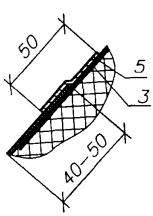
В–В



Г–Г

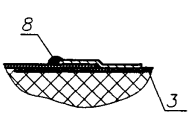


Д–Д

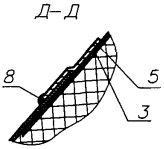


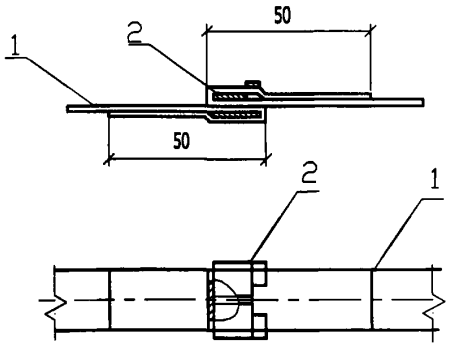
Б. На открытом воздухе

Г–Г

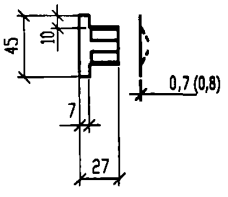


Д–Д

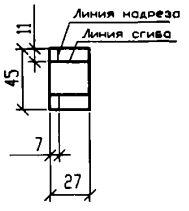




Пряжка (Поз 2)



Заготовка пряжки



1. Для бандажа (поз 1) допускается использовать металлические ленты с антикоррозионным покрытием, из нержавеющей стали, алюминиевых сплавов или полиамида.
2. Материал бандажа, применяемого для крепления покровного слоя, должен соответствовать материалу из которого изготовлено покрытие.
3. Материал, применяемый для изготовления пряжки (поз. 2), должен соответствовать материалу, из которого изготовлен бандаж (оцинкованная или нержавеющая сталь, листы из алюминиевого сплава).

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Бандаж			
		Лента 0,7х20			см. п. 1 и 2
2		Пряжка			
	ГОСТ 14918-80	Сталь 0Ц-0,8-Ст3			см. п. 3

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

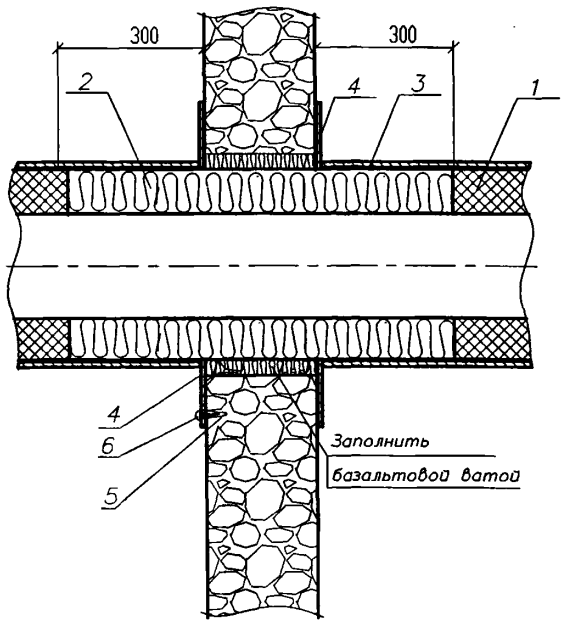
5.904.9-78.08.0-62

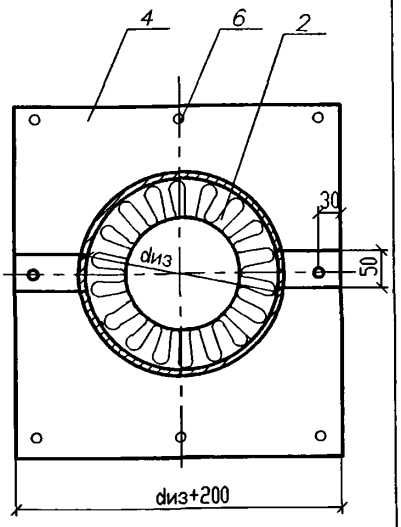
Бандаж с пряжкой

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Изделия "Энергофлекс"			
2		Маты из базальтовой или			
		минеральной ваты			
3	ГОСТ 14918-80	Покрытие из оцинкованной стали			
4	ГОСТ 14918-80	Накладка из оцинкованной стали			
5		Пластиковая гильза			
6		Шуруп			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.03
Н. контр.		Коржихина			10.07.03
Вед. инж.		Бикунова			10.07.03

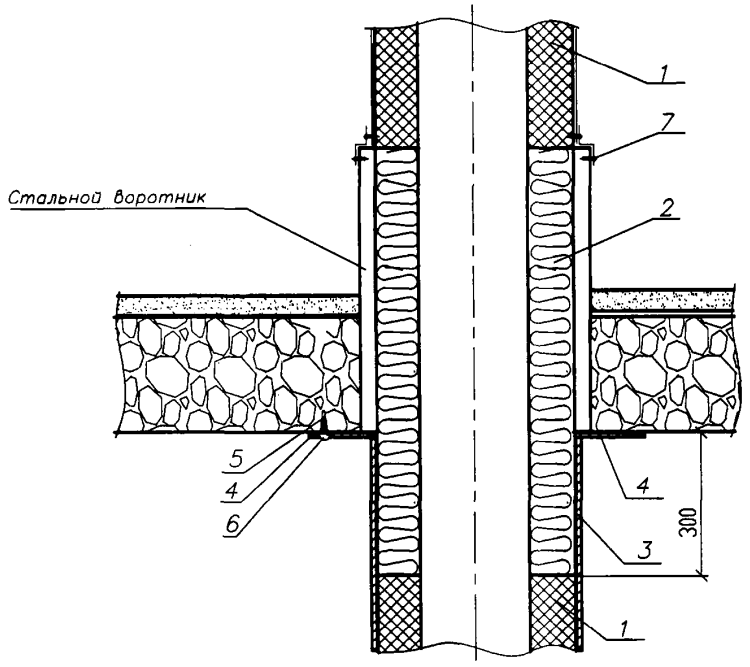
5.904.9-78.08.0-63

Узел прохода трубопровода через стенку

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Изделия "Энергофлекс"			
2		Маты из базальтовой или			
		минеральной ваты			
3	ГОСТ 14918-80	Покрытие из оцинкованной стали			
4	ГОСТ 14918-80	Накладка из оцинкованной стали			
5		Пластиковая гильза			
6		Шуруп			
7	ГОСТ 10621-80	Винт самонарезающий			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

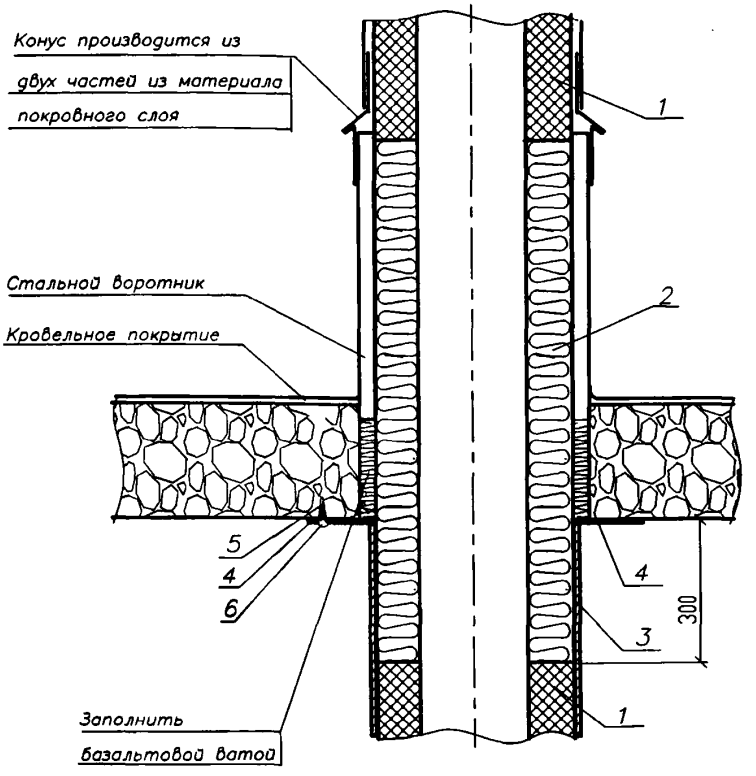
5.904.9-78.08.0-64

Узел прохода трубопровода через перекрытие

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 2244-069-04696843-2003	Изделия "Энергофлекс"			
2		Маты из базальтовой или			
		минеральной ваты			
3	ГОСТ 14918-80	Покрытие из оцинкованной стали			
4	ГОСТ 14918-80	Накладка из оцинкованной стали			
5		Пластиковая гильза			
6		Шуруп			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Зав. отд.		Ставрицкая			15.07.08
Н. контр.		Коржихина			10.07.08
Вед. инж.		Бикунова			10.07.08

5.904.9-78.08.0-65

Узел прохода трубопровода через крышу

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ОАО ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Тираж 500 экз. Заказ № 1447.

Отпечатано в ОАО «ЦПП»

gost.e-ecolog.ru