



ООО "Завод БАТИЗ"

ИНН/КПП 5506186609/550601001,

ОГРН 1205500021440,

Адрес: 644902, г. Омск, мкр. Крутая Горка, ул. Производственная площадка № 1,
корпус 5, кабинет 306

Утверждаю
Генеральный директор
ООО "Завод БАТИЗ"
"_____" Шалагинов М.В.
"_____" 2021 г.

Альбом технических решения продукции ООО "Завод БАТИЗ" (Альбом технических решений)

1. Маты теплоизоляционные прошивные из базальтового супертонкого и микротонкого волокна ТМ БАТИЗ.
2. Шнур базальтовый теплоизоляционный ТМ БАТИЗ

Омск-2021





Шнуры предназначены для изоляции тепловых агрегатов и теплопроводящих систем общего и специального назначения в различных отраслях народного хозяйства, гражданском и промышленном строительстве (изоляция трубопроводов малого диаметра, электроизоляции, используются как уплотняющий теплоизоляционный элемент термического и нагревательного оборудования), газо- и нефте-транспортировках (теплоизоляция трубопроводов малого диаметра), теплоэлектросетях ТЭЦ, тепло-электростанциях ТЭС, котельных (теплоизоляция трубопроводов малого диаметра), атомных электростанций АЭС (теплозвукоизоляция трубопроводов, электроизоляции, используются как уплотняющий теплоизоляционный элемент термического и нагревательного оборудования), нефтеперерабатывающей промышленности (теплоизоляция трубопроводов), судостроении, металлургии (теплоизоляционные уплотнения трубопроводов, печей, оборудования), пищевой промышленности (в качестве уплотняющих материалов) при температуре изолируемой поверхности от минус 190 С° до 1000 С° при соответствующей подборке марок оплеточного материала.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	транспортировках (теплоизоляция трубопроводов малого диаметра), теплоэлектросетях ТЭЦ, тепло-электростанциях ТЭС, котельных (теплоизоляция трубопроводов малого диаметра), атомных электростанций АЭС (теплозвукоизоляция трубопроводов, электроизоляции, используются как уплотняющий теплоизоляционный элемент термического и нагревательного оборудования), нефтеперерабатывающей промышленности (теплоизоляция трубопроводов), судостроении, металлургии (теплоизоляционные уплотнения трубопроводов, печей, оборудования), пищевой промышленности (в качестве уплотняющих материалов) при температуре изолируемой поверхности от минус 190 С° до 1000 С° при соответствующей подборке марок оплеточного материала.	Лист	
								3



Таблица 2.1.

Периодические лабораторные испытания, проведенные ИЦ «Стройтест СибАДИ», ИЦ ООО «ОмскстойЦИНЛ», НИЦ ОАО «Теплопроект» (Москва) показали, что теплопроводность базальтовых матов ТМ БАТИЗ имеет значения более низкие, чем указано в технических условиях, поэтому в расчетах мы рекомендуем использовать значения, указанные в протоколах испытаний; что обеспечивает в реальных условиях тепловые потоки и температуру на поверхности ниже расчетных.



С учетом деформативных свойств теплоизоляционных базальтовых матов ТМ БАТИЗ, коэффициент уплотнения имеет значение в пределах 1,5 - 1,8.

2.2. Номинальные размеры теплоизоляционных базальтовых матов ТМ БАТИЗ, мм:

длина - от 1000 до 10000

ширина - от 300 до 1000

толщина - от 50 до 120*

*** Внимание: Минимально выпускаемая толщина матов ТМ БАТИЗ - 50мм, шаг приращения к толщине - 10 мм. Расчётные толщины изоляции матами ТМ БАТИЗ указаны в таблицах с учётом выпускаемых типоразмеров (т.е. округлены до значения кратного 10), минимальная толщина изоляции 50мм.**

3. Конструктивные решения промышленной тепловой изоляции на основе базальтовых матов ТМ БАТИЗ

Конструктивные решения тепловой изоляции и расчетные характеристики теплоизоляционных конструкций определяются параметрами изолируемого объекта, назначением тепловой изоляции, условиями эксплуатации теплоизоляционных конструкций и характеристиками используемых в конструкции теплоизоляционных и защитно-покровных материалов.

Типовые технические решения конструкций тепловой изоляции на основе теплоизоляционных базальтовых матов ТМ БАТИЗ для трубопроводов, вертикального и горизонтального оборудования, арматуры, фланцевых соединений трубопроводов и аппаратов приводятся в приложениях 2.1, 2.2, 2.3.

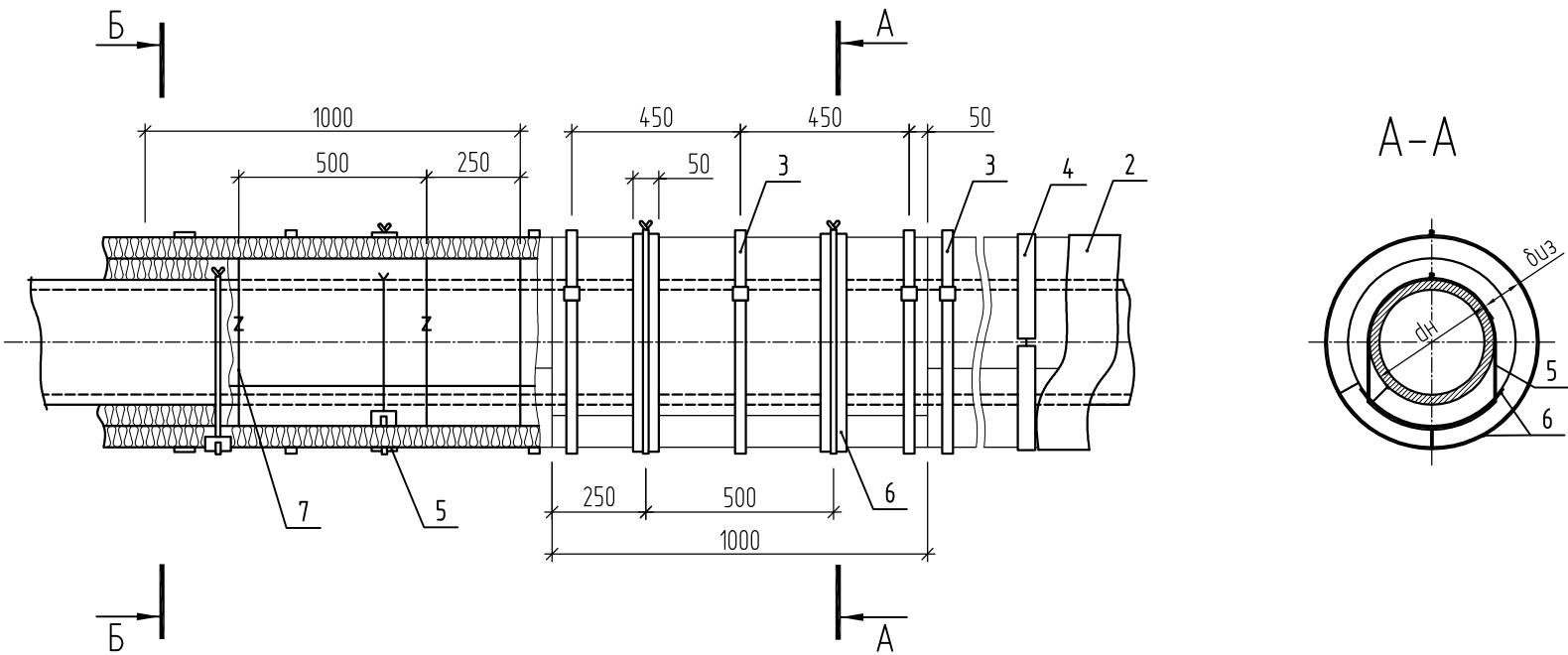
3.1. Базальтовые маты ТМ БАТИЗ в конструкциях тепловой изоляции трубопроводов

3.1.1. Одно, двух и трехслойные конструкции изоляции трубопроводов с креплением теплоизоляционного слоя бандажами и подвесками (рисунки 2.1.1.; 2.1.2.; 2.1.3.). с креплением теплоизоляционного слоя бандажами и стяжками (рисунки 2.1.8.; 2.1.9.; 2.1.10.).

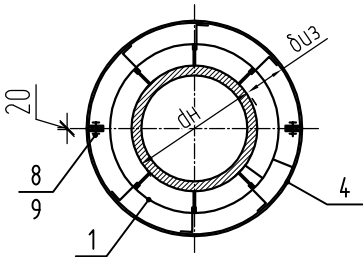
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	



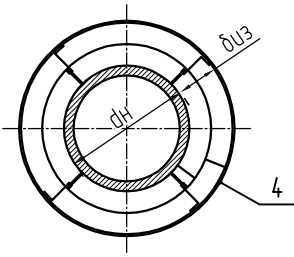
Рис.2.1.2. Изоляция трубопровода теплоизоляционными матами ТМ БАТИЗ в два слоя с креплением бандажами и подвесками



Б-Б
для dn 530 и более
при диz 100мм и более



Б-Б
для dn от 273 до 476
при диz 100мм и более



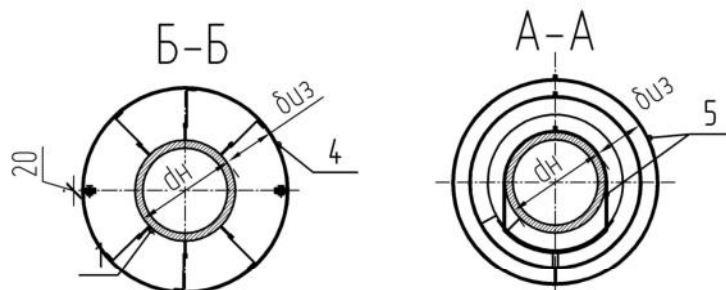
- 1. Маты ТМ БАТИЗ
- 2. Покрытие
- 3. Бандаж с пряжкой
- 4. Опорное кольцо
- 5. Подвеска из проволоки
- 6. Подкладка
- 7. Кольцо из проволоки
- 8. Болт
- 9. Гайка

Изм. инв. №	Подл. и дата	Изм. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Technical drawing of a mechanical assembly in section A-A. The drawing shows a shaft with various components labeled 1 through 7. Dimensions are given in millimeters. The total length of the assembly is 2400 mm. The shaft has a diameter of 40 mm. The components include a pulley (1), a gear (2), a shaft (3), a gear (4), a pulley (5), a gear (6), and a shaft (7). The drawing is a half-section, with the left half in solid lines and the right half in dashed lines. The section line A-A is indicated at both ends.

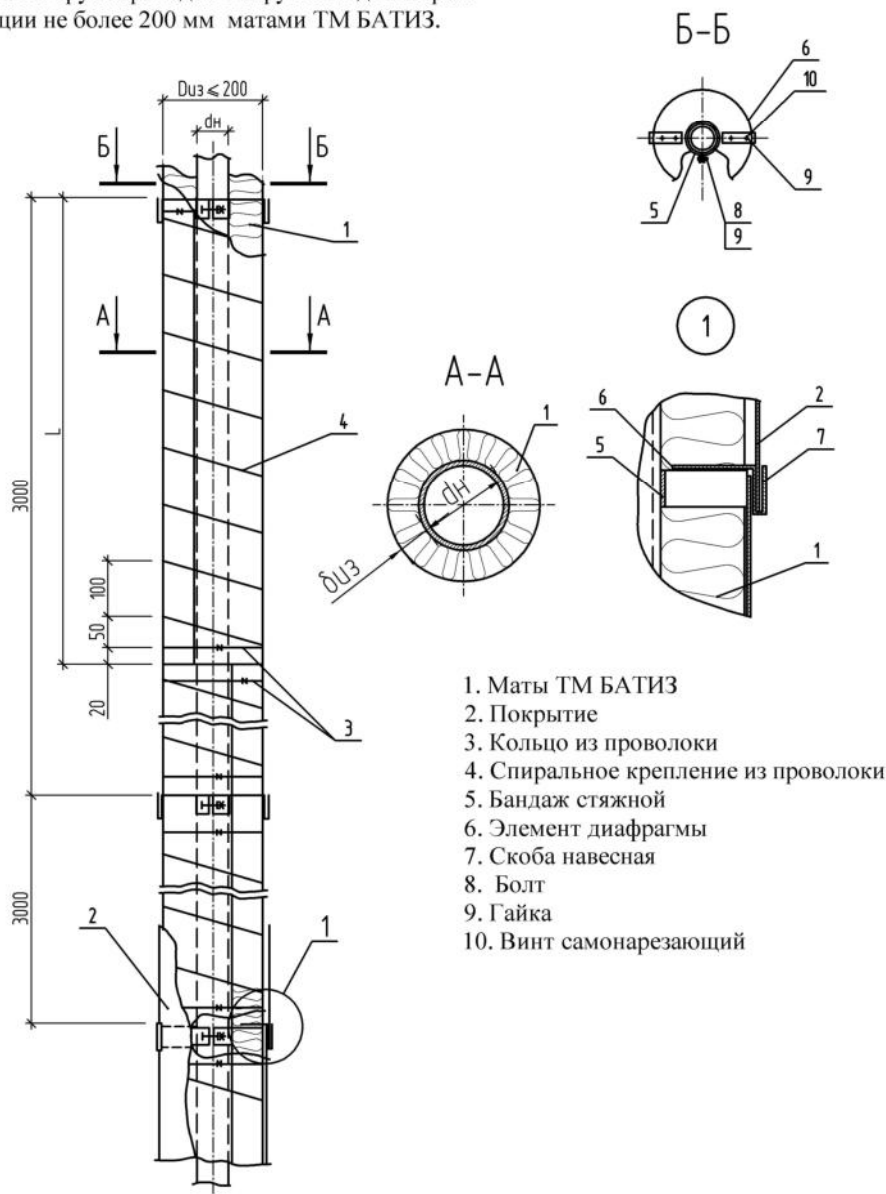


1. Маты ТМ БАТИЗ
2. Покрытие
3. Бандаж с пряжкой
4. Опорная скоба
5. Подвеска из проволоки
6. Подкладка из стеклопластика
7. Опорное кольцо

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3. Бандаж с пряжкой 4. Опорная скоба 5. Подвеска из проволоки 6. Подкладка из стеклопластика 7. Опорное кольцо					
							Лист	
							8	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



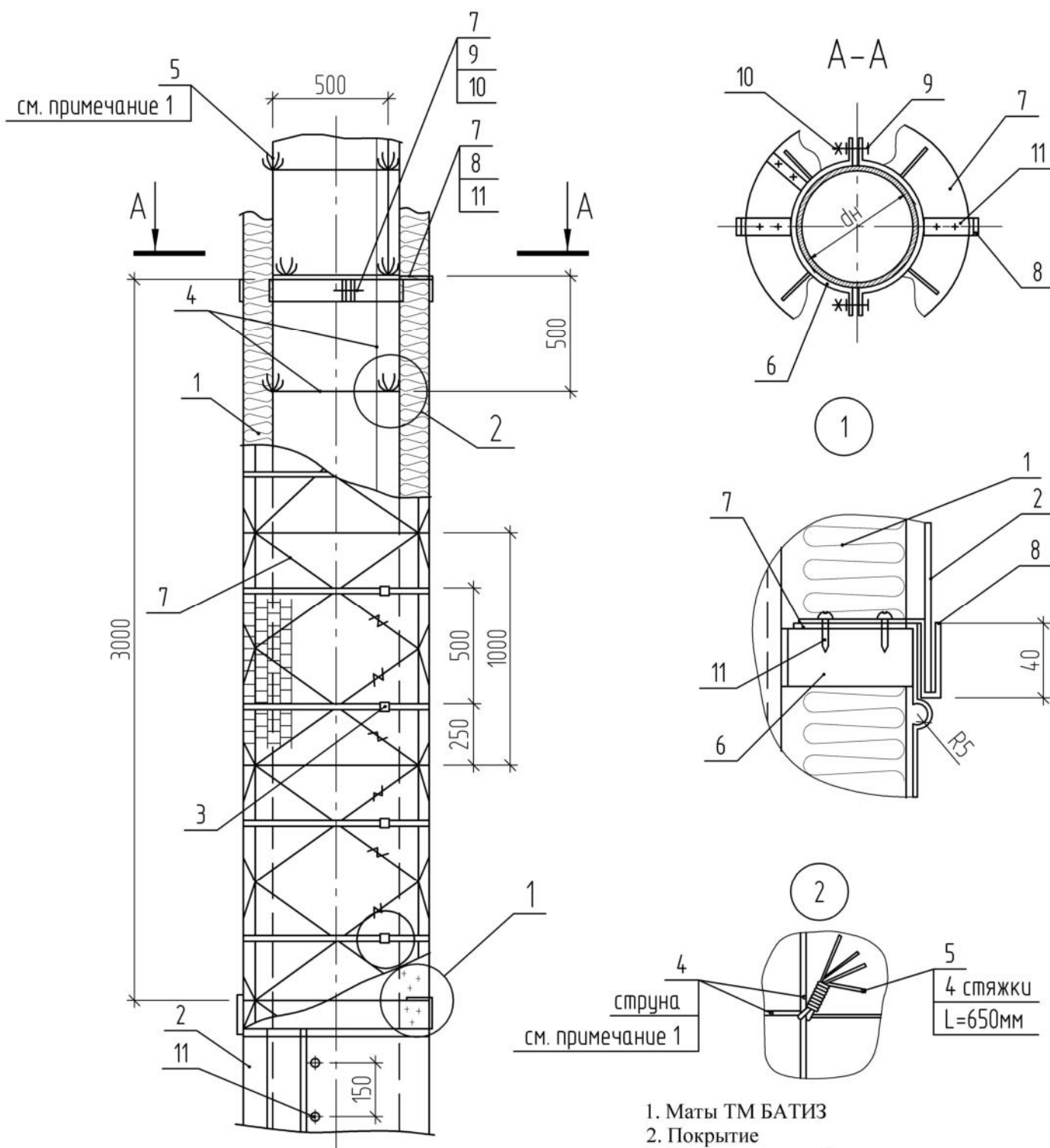
Рис.2.1.8. Изоляция вертикальных трубопроводов с наружным диаметром теплоизоляционной конструкции не более 200 мм матами ТМ БАТИЗ.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	



Рис.2.1.9. Изоляция вертикальных трубопроводов наружным диаметром 219 мм и более матами ТМ БАТИЗ в один слой с креплением бандажами и стяжками.



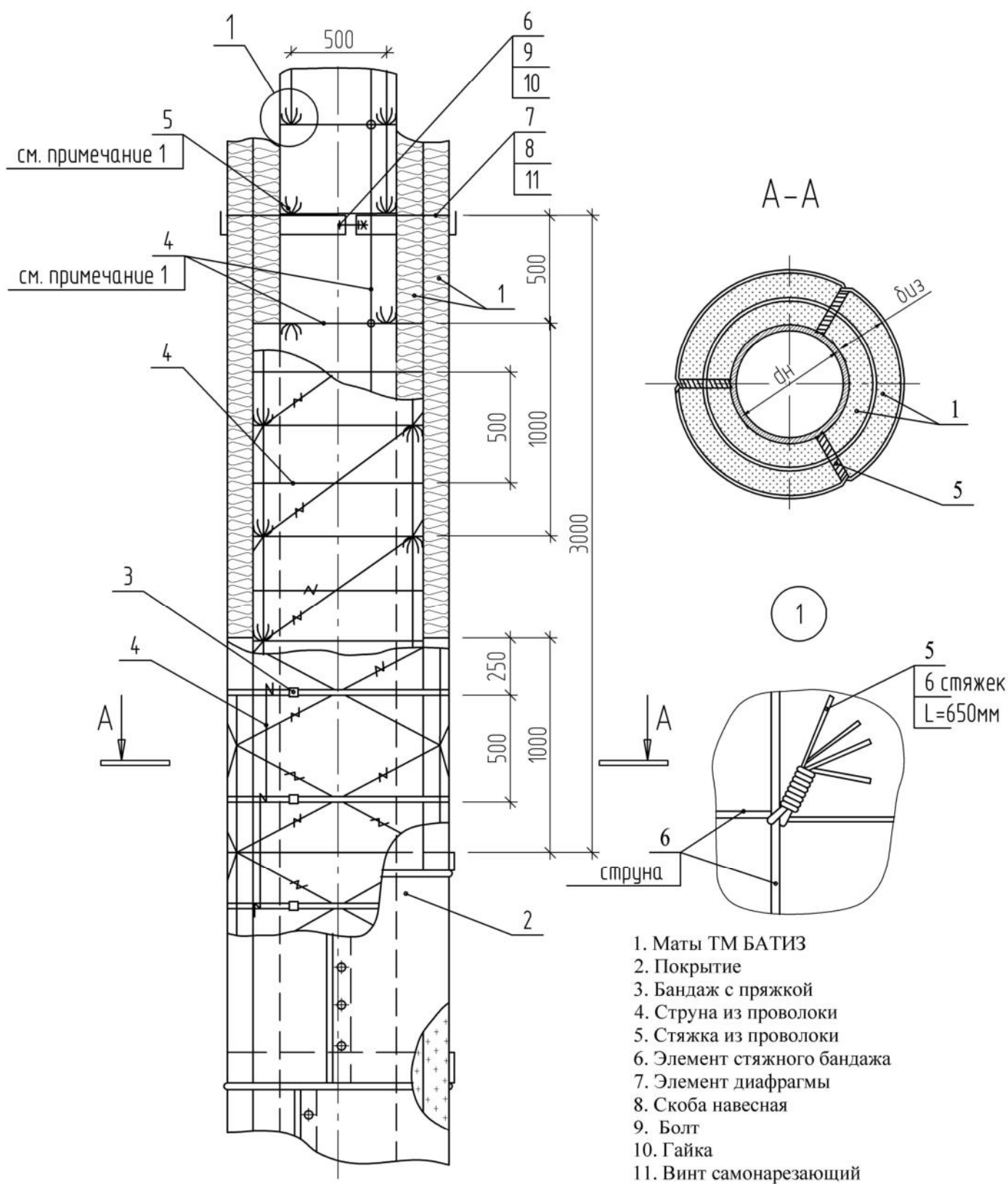
Примечание 1: Крепление на проволочных стяжках, струнах (проволочный каркас) поз.4, 5 с $d_n \geq 530$ мм и более.

1. Маты ТМ БАТИЗ
2. Покрытие
3. Бандаж с пружинкой
4. Струна из проволоки
5. Стяжка из проволоки
6. Элемент стяжного бандажа
7. Элемент диафрагмы
8. Скоба навесная
9. Болт
10. Гайка
11. Винт самонарезающий

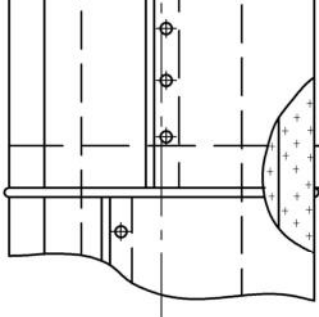
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист



Рис.2.1.10. Изоляция вертикальных трубопроводов наружным диаметром 219 мм и более матами ТМ БАТИЗ в два слоя с креплением бандажами и стяжками.



Примечание 1: Крепление на проволочных стяжках, струнах (проволочный каркас) поз.4, 5 с d_n 530мм и более.

Взам. инв. №	Подп. и дата					1. Материал винта 2. Покрытие 3. Бандаж с пряжкой 4. Струна из проволоки 5. Стяжка из проволоки 6. Элемент стяжного бандажа 7. Элемент диафрагмы 8. Скоба навесная 9. Болт 10. Гайка 11. Винт самонарезающий
Примечание 1: Крепление на проволочных стяжках,струнах (проволочный каркас) поз.4, 5 с дн 530мм и более.						
Инв. № подл.						Лист
						11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



В теплоизоляционных конструкциях толщиной до 80мм на горизонтальных трубопроводах предусмотрена установка опорных скоб высотой, соответствующей толщине изоляции, изготавливаемых из алюминия или оцинкованной стали в зависимости от материала металлического защитного покрытия. Скобы устанавливаются на горизонтальные трубопроводы диаметром от 108мм с шагом 500мм по длине трубопровода. На трубопроводы наружным диаметром 530мм и более устанавливается три скобы по диаметру в верхней части конструкции и одна снизу.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Бандажи из черной стальной ленты должны быть окрашены с целью предотвращения коррозии. В теплоизоляционных конструкциях толщиной до 80мм на горизонтальных трубопроводах предусмотрена установка опорных скоб высотой, соответствующей толщине изоляции, изготавливаемых из алюминия или оцинкованной стали в зависимости от материала металлического защитного покрытия. Скобы устанавливаются на горизонтальные трубопроводы диаметром от 108мм с шагом 500мм по длине трубопровода. На трубопроводы наружным диаметром 530мм и более устанавливается три скобы по диаметру в верхней части конструкции и одна снизу.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
					Лист
					12

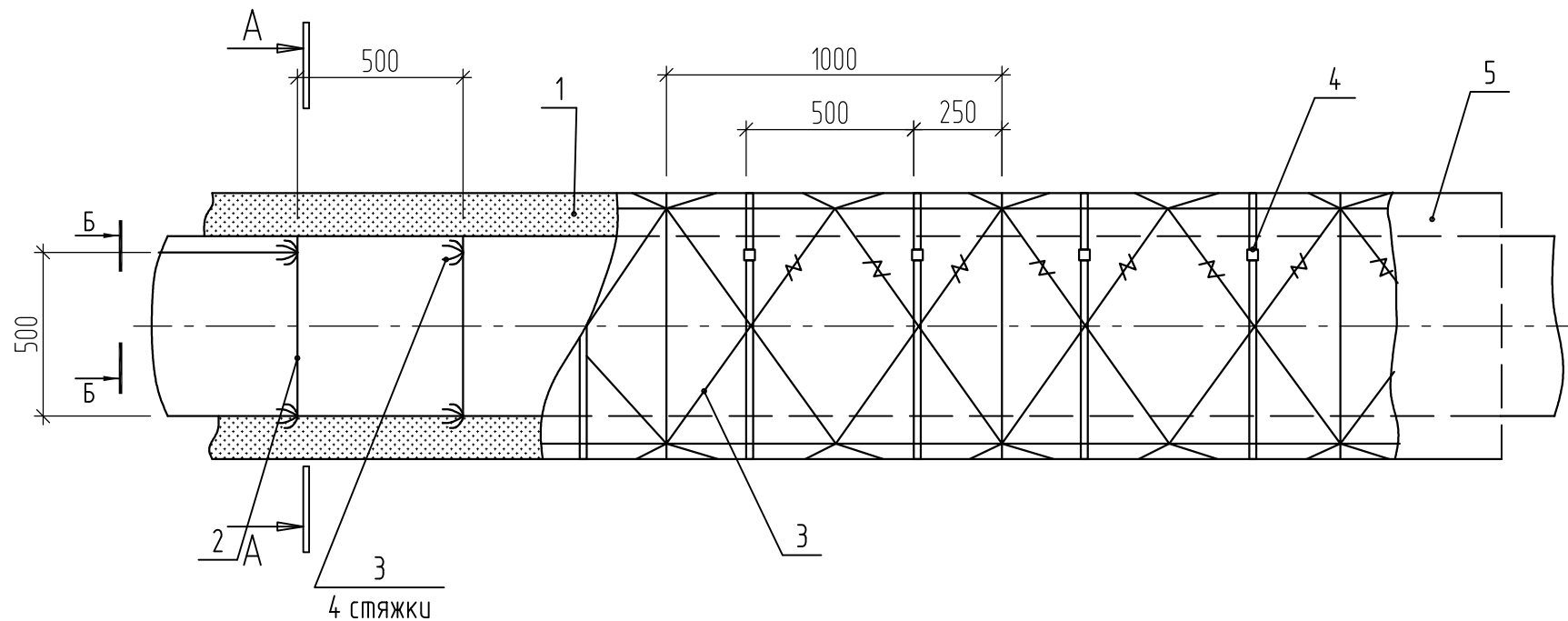


3.1.2. Одно и двухслойные конструкции изоляции трубопроводов с креплением теплоизоляционного слоя на проволочном каркасе (рисунки 2.1.4. и 2.1.5.).

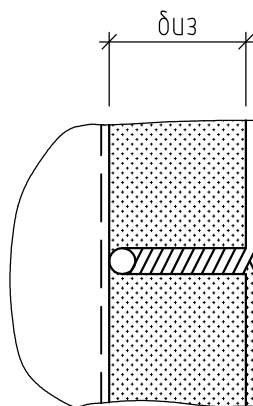


Рис.2.1.4. Изоляция трубопровода матами ТМ БАТИЗ в один слой с креплением проволочными стяжками и бандажами.

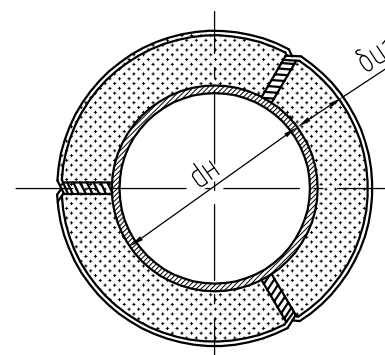
БАТИЗ®



Б-Б



А-А



1. Маты ТМ БАТИЗ
2. Проволочное кольцо
3. Проволочные стяжки
4. Бандаж с пряжкой
5. Покрытие

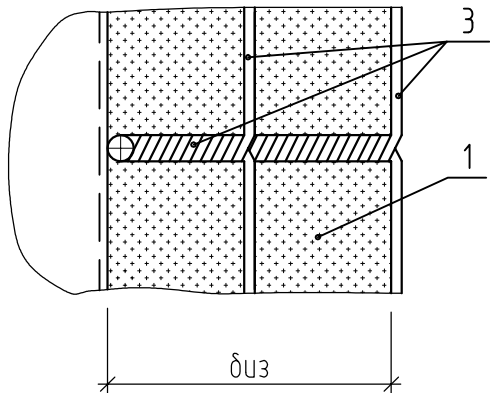
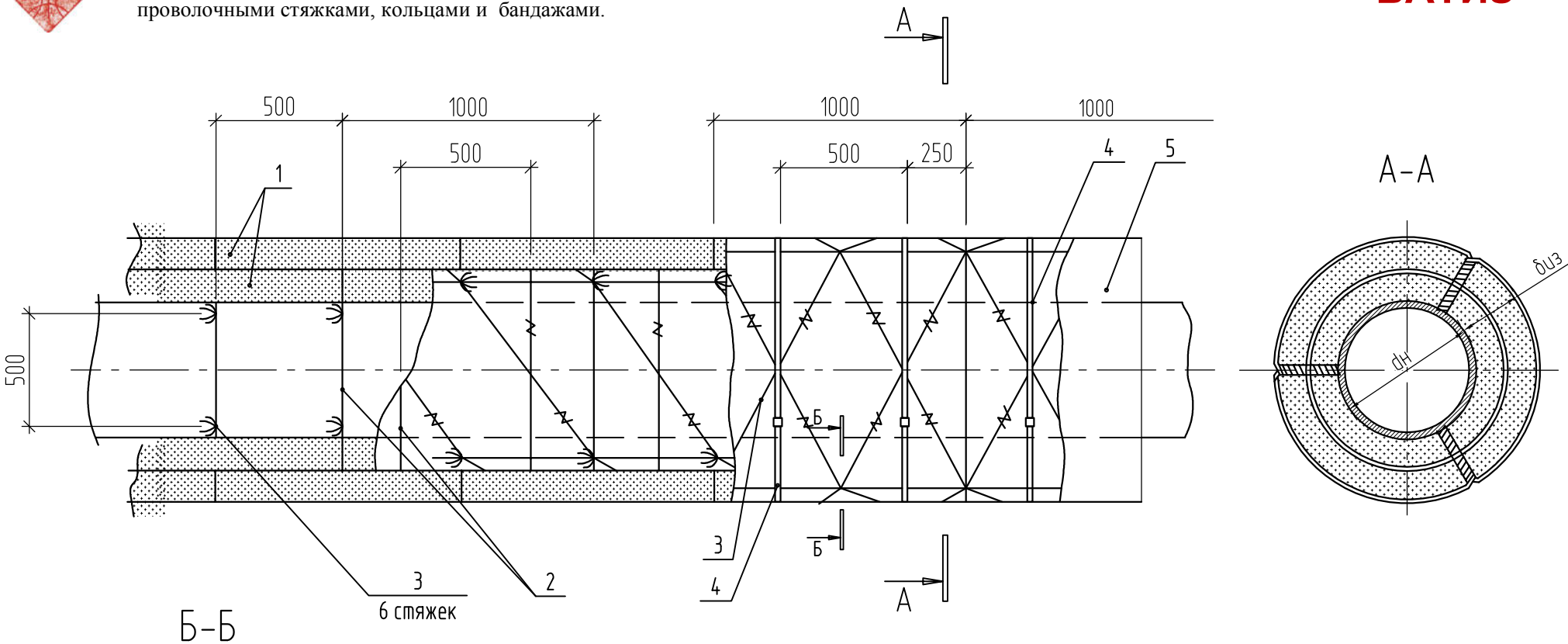
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис.2.1.5. Изоляция трубопровода матами ТМ БАТИЗ в два слоя с креплением проволочными стяжками, кольцами и бандажами.

БАТИЗ®



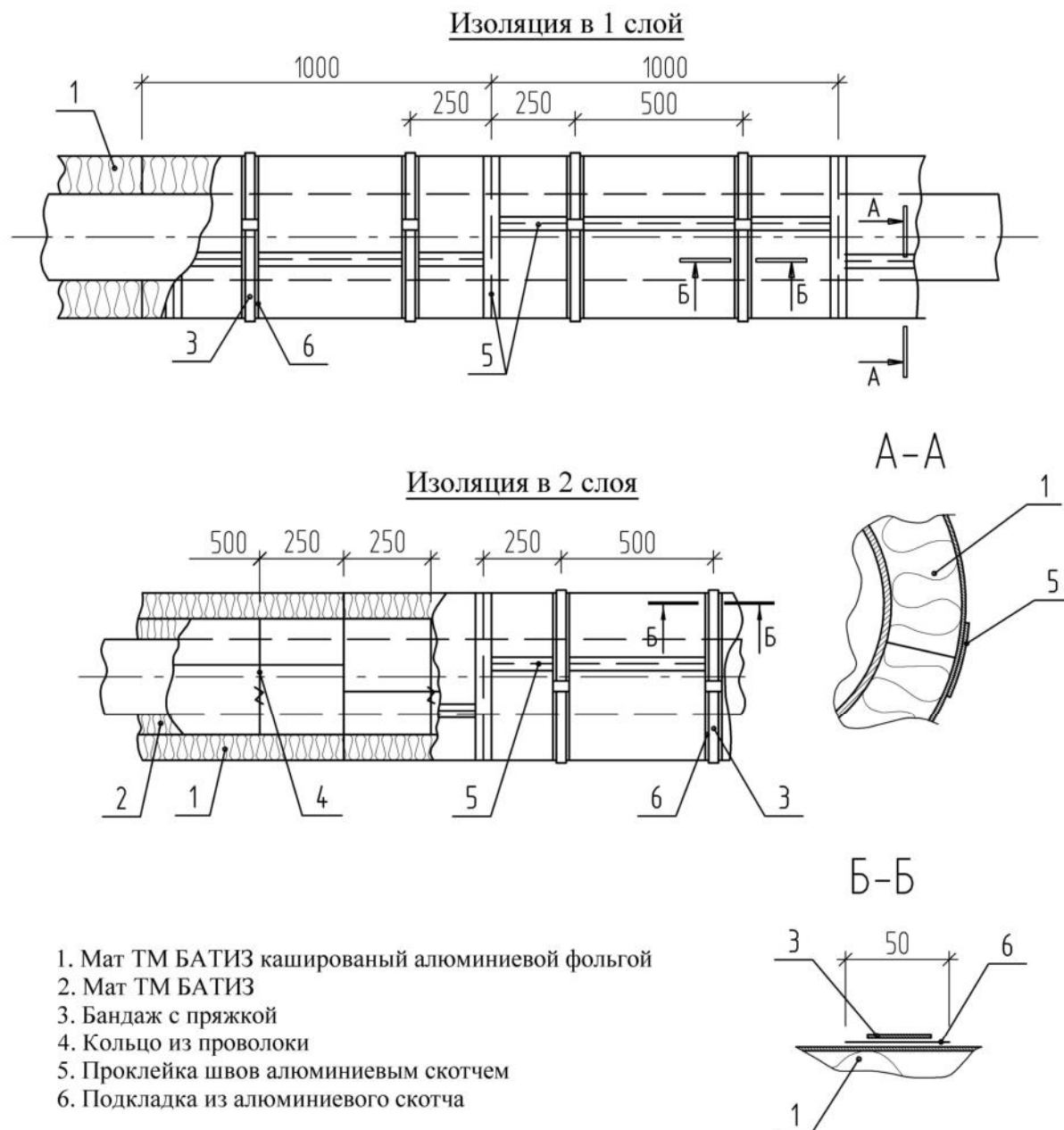
- 1. Маты ТМ БАТИЗ
- 2. Проволочное кольцо
- 3. Проволочные стяжки
- 4. Бандаж с пряжкой
- 5. Покрытие

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис.2.1.6 и 2.1.7. Изоляция трубопроводов или воздухопроводов круглого сечения матами ТМ БАТИЗ кашированными фольгой в один или два слоя.



1. Мат ТМ БАТИЗ кашированный алюминиевой фольгой
2. Мат ТМ БАТИЗ
3. Бандаж с пряжкой
4. Кольцо из проволоки
5. Проклейка швов алюминиевым скотчем
6. Подкладка из алюминиевого скотча

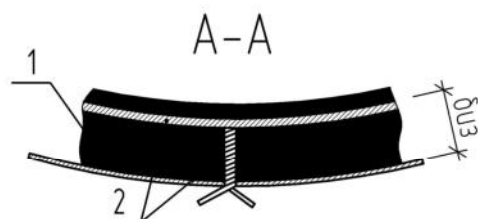
Такая конструкция может быть рекомендована для изоляции трубопроводов холодной воды и трубопроводов с отрицательными температурами при толщине изоляции не более 100мм (один слой изоляции) для предотвращения конденсации влаги на поверхности изоляции.

При тщательной заделке мест проколов от подвесок и стыков матов конструкция не требует дополнительного пароизоляционного слоя.

Конструкция также может быть использована без защитного покрытия для изоляции трубопроводов и с положительными температурами, при их расположении в помещениях при отсутствии требований к эстетике, в тоннелях и каналах. Подвески могут быть заменены кольцами или бандажами. Тщательной герметизации мест проколов и стыков матов в этом

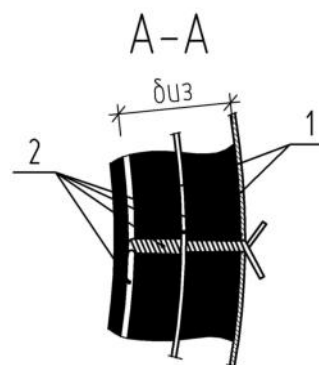
Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Такая конструкция может быть рекомендована для изоляции трубопроводов холодной воды и трубопроводов с отрицательными температурами при толщине изоляции не более 100мм (один слой изоляции) для предотвращения конденсации влаги на поверхности изоляции. При тщательной заделке мест проколов от подвесок и стыков матов конструкция не требует дополнительного пароизоляционного слоя. Конструкция также может быть использована без защитного покрытия для изоляции трубопроводов и с положительными температурами, при их расположении в помещениях при отсутствии требований к эстетике, в тоннелях и каналах. Подвески могут быть заменены кольцами или бандажами. Тщательной герметизации мест проколов и стыков матов в этом						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист
						16





1. Маты ТМ БАТИЗ
2. Проволочный каркас (Кольца, струны, стяжки)
3. Бандаж с пряжкой

1. Мат.
2. Про.
3. Бан.
4. Про.
5. Бан.



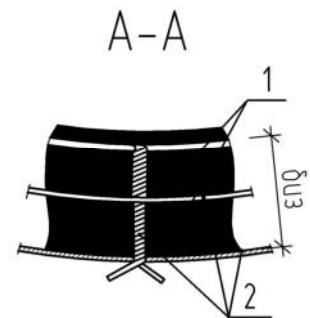
- Рис.2.2.3. Изоляция горизонтальных аппаратов матами ТМ БАТИЗ в два слоя с креплением на проволочном каркасе.

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

1. Маты ТМ БАТИЗ
2. Проволочный каркас (Кольца, Стяжки)
3. Бандаж с пряжкой
4. Проволочное кольцо по первому слою
5. Струна

Рис.2.2.3. Изоляция горизонтальных аппаратов матами ТМ БАТИЗ в два слоя с креплением на проволочном каркасе.

							Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



1. Маты ТМ БАТИЗ
2. Проволочный каркас (Кольца, струны, стяжки)
3. Бандаж с пряжкой
4. Проволочные кольца по первому слою

Для горизонтальных аппаратов наружным диаметром от 530 до 1420мм включительно (емкостей, теплообменников и др.) преимущественно предусматривается крепление теплоизоляционного слоя на проволоочном каркасе по типу изоляции трубопроводов. Кольца, устанавливаемые по поверхности аппаратов, рекомендуется предусматривать из проволоки диаметром 2-3мм с шагом 500мм. Стяжки из проволоки диаметром 1,2мм крепятся пучками по периметру колец на расстоянии 500мм друг от друга по дуге. Количество стяжек определяется числом теплоизоляционных слоев: 4 - для однослойной изоляции, 6 - для двухслойной.

Опорные кольца устанавливаются у фланцевых соединений аппаратов, у днищ и с интервалом не более 2 метров. Элементы опорных конструкций могут быть приварными или крепиться с помощью болтов.

Крепление элементов покрытия оборудования с положительными температурами осуществляется самонарезающими винтами 4x12.

Расход материалов предварительно может быть принят по таблицам расхода материалов для теплоизоляционных конструкций с креплением теплоизоляционного слоя на проволочном каркасе для трубопроводов (по рис. 2.1.4. и 2.1.5.).

Для вертикальных аппаратов наружным диаметром от 530 до 1420мм (теплообменников, колонн, емкостей) крепление теплоизоляционного слоя следует осуществлять с применением проволочного каркаса из проволоки диаметром 2-3мм - для колец и струн, устанавливаемых по поверхности аппарата, проволоки диаметром 1,2мм - для стяжек, проволоки диаметром 2мм - для колец, устанавливаемых по внутренним теплоизоляционным слоям в многослойных

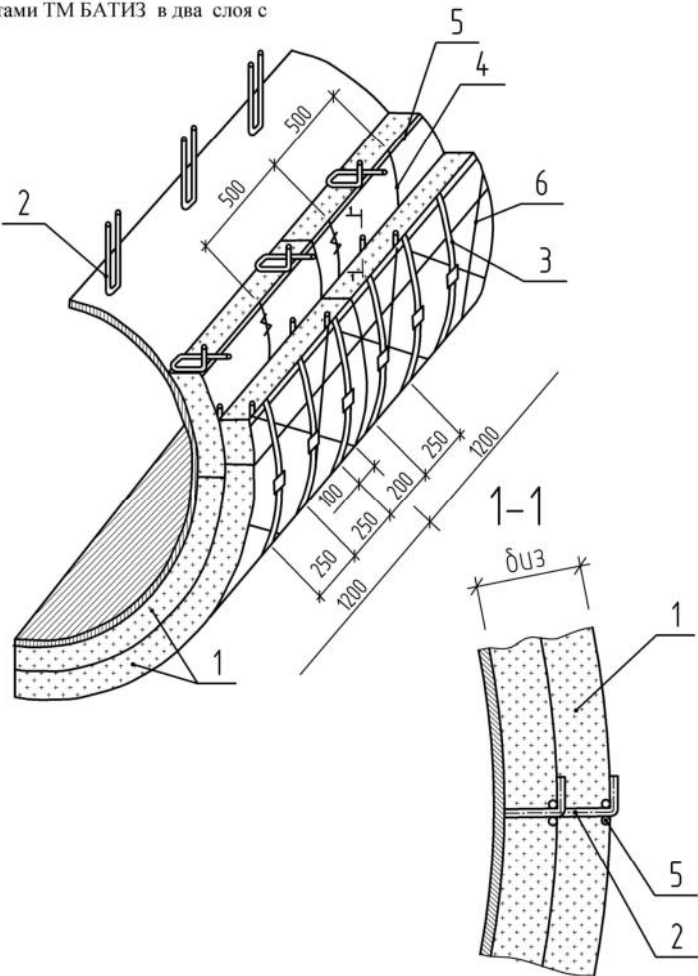
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Крепление элементов покрытия оборудования с положительными температурами осуществляется самонарезающими винтами 4х12. В покрытии должны быть предусмотрены температурные швы. Расход материалов предварительно может быть принят по таблицам расхода материалов для теплоизоляционных конструкций с креплением теплоизоляционного слоя на проволочном каркасе для трубопроводов (по рис. 2.1.4. и 2.1.5.). При обосновании допускается предусматривать крепление теплоизоляционных слоев бандажами и подвесками. Для вертикальных аппаратов наружным диаметром от 530 до 1420мм (теплообменников, колонн, емкостей) крепление теплоизоляционного слоя следует осуществлять с применением проволочного каркаса из проволоки диаметром 2-3мм - для колец и струн, устанавливаемых по поверхности аппарата, проволоки диаметром 1,2мм - для стяжек, проволоки диаметром 2мм - для колец, устанавливаемых по внутренним теплоизоляционным слоям в многослойных						
									Лист
									19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				





Рис.2.2.6. Изоляция горизонтальных аппаратов матами ТМ БАТИЗ в два слоя с креплением штырями и стяжками.

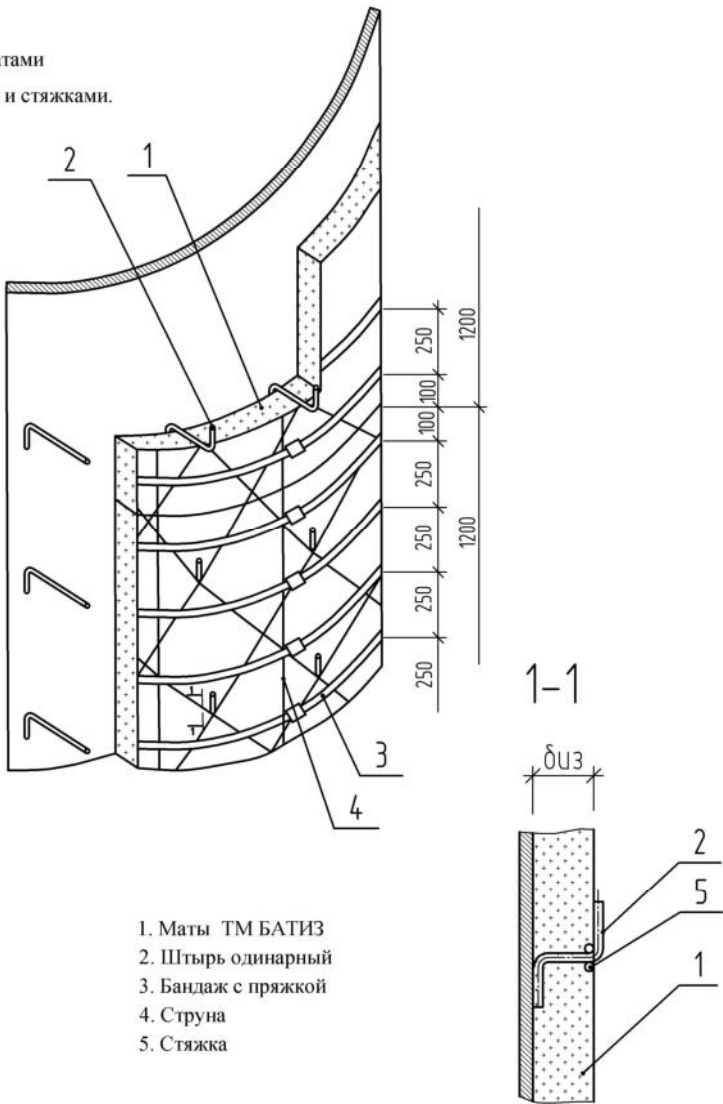
- 1. Маты ТМ БАТИЗ
- 2. Штырь двойной
- 3. Бандаж с пружкой
- 4.Проволочное кольцо по первому слою
- 5. Струна
- 6. Стяжка



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



Рис.2.2.7. Изоляция вертикальных аппаратов матами
ТМ БАТИЗ в один слой с креплением штырями и стяжками.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



1. Cable
 2. Reinforcement
 3. Cable mesh
 4. Reinforcement
 5. Concrete slab
 6. Cable

Dimensions: 500, 1200, 250, 250, 100, 100, 250, 250, 250, 250.

Section 1-1 shows a cable (1) and reinforcement (2) within a concrete slab (5).

Для вертикальных аппаратов, наружным диаметром более 1020мм также может быть предусмотрено комбинированное крепление из штырей и стяжек, которые закрепляются в скобы.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Штыри и стяжки устанавливаются в скобы попеременно. Дополнительное крепление осуществляется бандажами из ленты 0,7х20мм и горизонтальными струнами. Элементы опорных конструкций устанавливаются по такому же принципу, что и для аппаратов меньшего диаметра. Вставные штыри выполняются из проволоки диаметром 4-5мм. Длина штыря рассчитывается исходя из толщины тепловой изоляции с учетом добавки на ширину скобы и на загиб штыря, на теплоизоляционный слой. Для однослойной изоляции применяют одинарные штыри. Для двухслойной - двойные. При изоляции в три слоя на штырь накалывают два слоя и загибают один конец штыря, потом накалывают третий и загибают другой конец штыря. Величина загиба - 40 или 50мм. Размеры одинарных и двойных штырей регламентируются ГОСТ 17314. Для вертикальных аппаратов, наружным диаметром более 1020мм также может быть предусмотрено комбинированное крепление из штырей и стяжек, которые закрепляются в скобы.					
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	23	



Крепление теплоизоляционных слоев аналогично указанному выше. Вместо опорных колец устанавливаются разгружающие устройства у фланцевых соединений и днищ аппаратов, а также через три метра по высоте.

Струны из проволоки 2мм по наружному слою предусмотрены с целью фиксации бандажей.

Элементы защитного покрытия крепятся, как указано выше.

3.2.3 Одно и двухслойные конструкции тепловой изоляции горизонтальных и вертикальных аппаратов с креплением теплоизоляционного слоя на штырях.

Крепление теплоизоляционного слоя штырями предусматривается для вертикальных и горизонтальных поверхностей с большим радиусом кривизны и плоских поверхностей (резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов, баки и аккумуляторы горячей воды, резервуары питьевой воды и для технических нужд, в том числе противопожарных, металлические стволы дымовых труб, другое крупногабаритное оборудование).

Крепление теплоизоляционного слоя осуществляется с помощью вставных или приварных штырей с дополнительной перевязкой по штырям проволокой диаметром 2мм или с установкой бандажей.

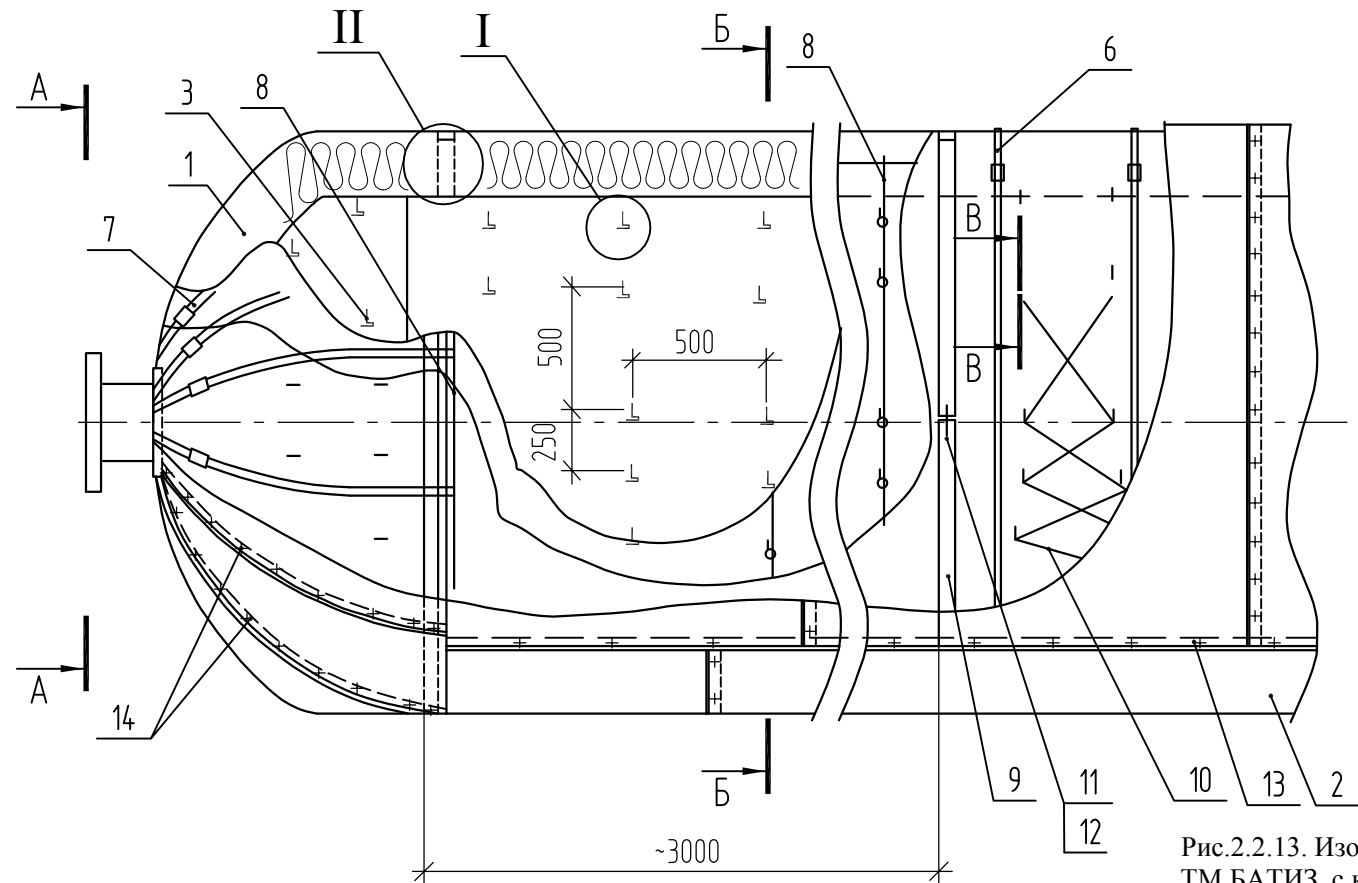
В отдельных случаях, как правило, на объектах, подвергающихся большим ветровым, снеговым нагрузкам или вибрации дополнительно устанавливается металлическая сетка, которая крепится штырями.

Изолируемые поверхности должны иметь приварные опорные и разгружающие конструкции.

Защитное покрытие крепится, как указано выше.

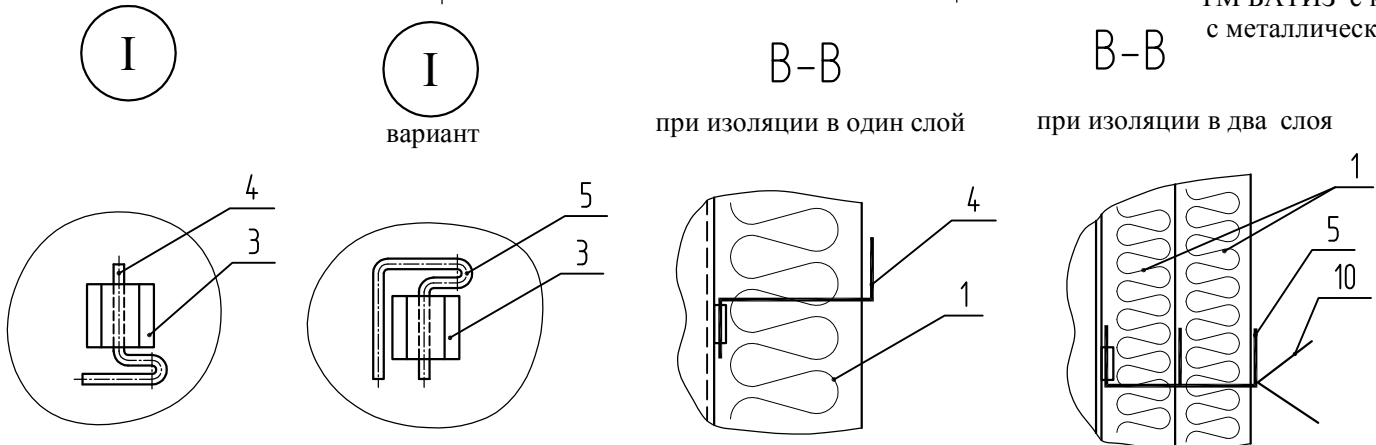
3.2.4 Конструкции теплоизоляции днища вертикальных и горизонтальных аппаратов с использованием теплоизоляционных базальтовых матов ТМ БАТИЗ (рисунки 2.2.13.; 2.2.14).

Изм. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
											Лист
											24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						



- 1. Маты ТМ БАТИЗ
- 2. Покрытие (см.рис. 2.2.13-2)
- 3. Скоба
- 4. Штырь одинарный
- 5. Штырь двойной
- 6. Бандаж с пряжкой
- 7. Бандаж с двумя пряжками
- 8. Проволочное кольцо
- 9. Элемент опорного кольца (см. рис.2.2.13-3)
- 10. Стяжка из проволоки
- 11. Болт
- 12. Гайка
- 13. Винт самонарезающий

Рис.2.2.13. Изоляция горизонтальных аппаратов матами ТМ БАТИЗ с креплением штырями в конструкции с металлическим покрытием.

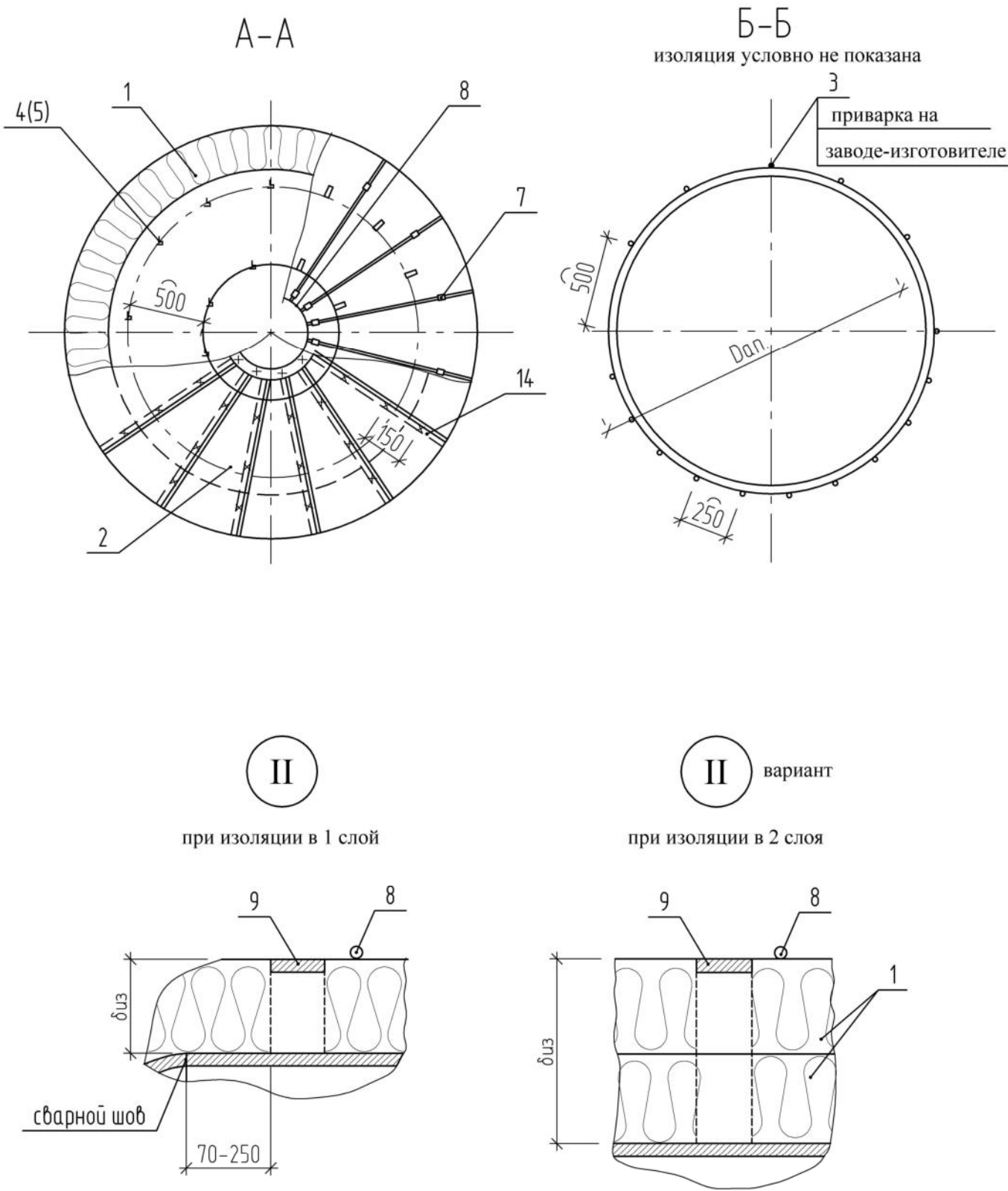


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рис.2.2.13-1. Разрезы А-А, Б-Б и узел II к рис. 2.2.13.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Рис.2.2.13-2. Конструкция металлического покрытия тепловой изоляции горизонтального аппарата.

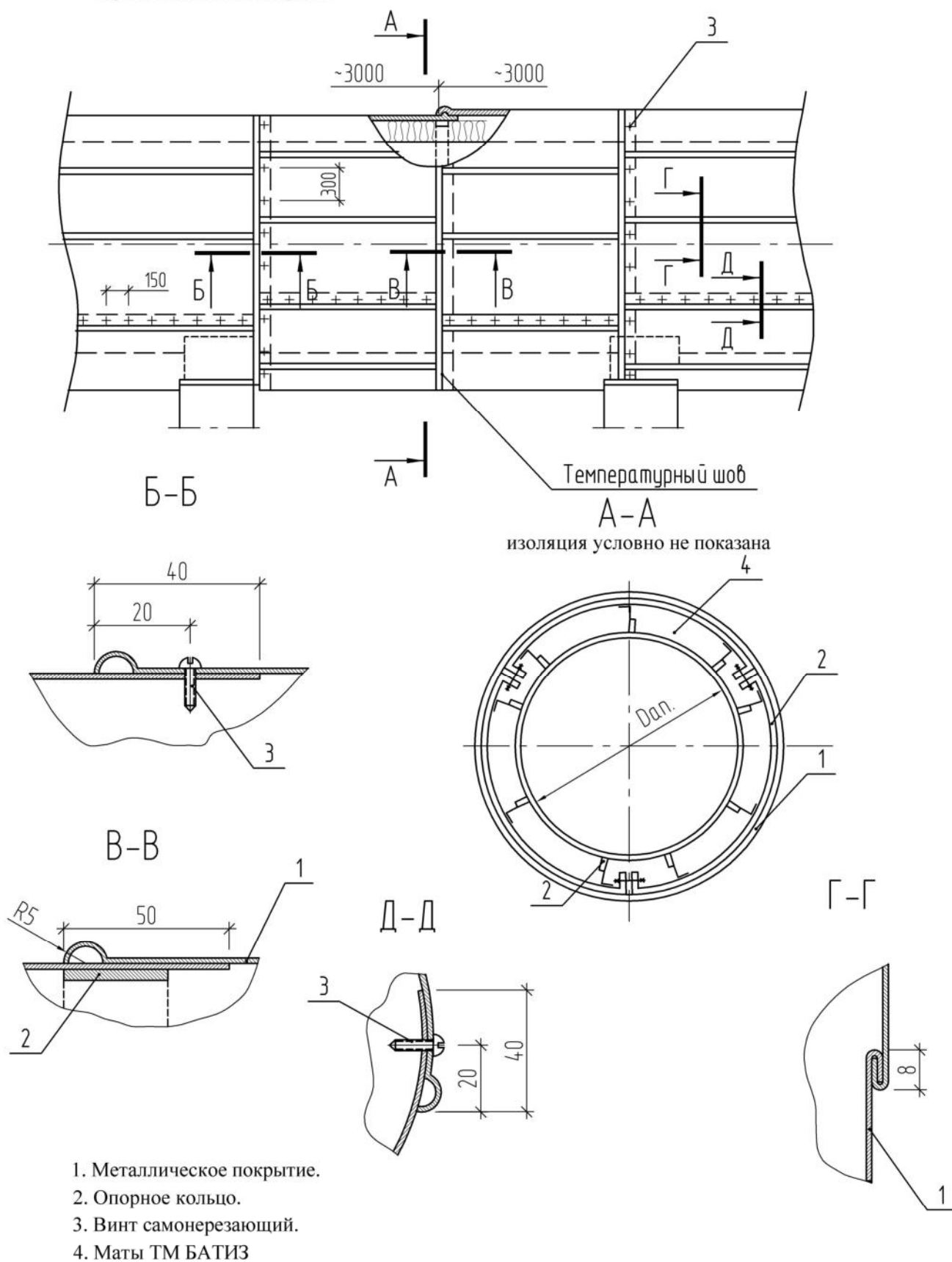
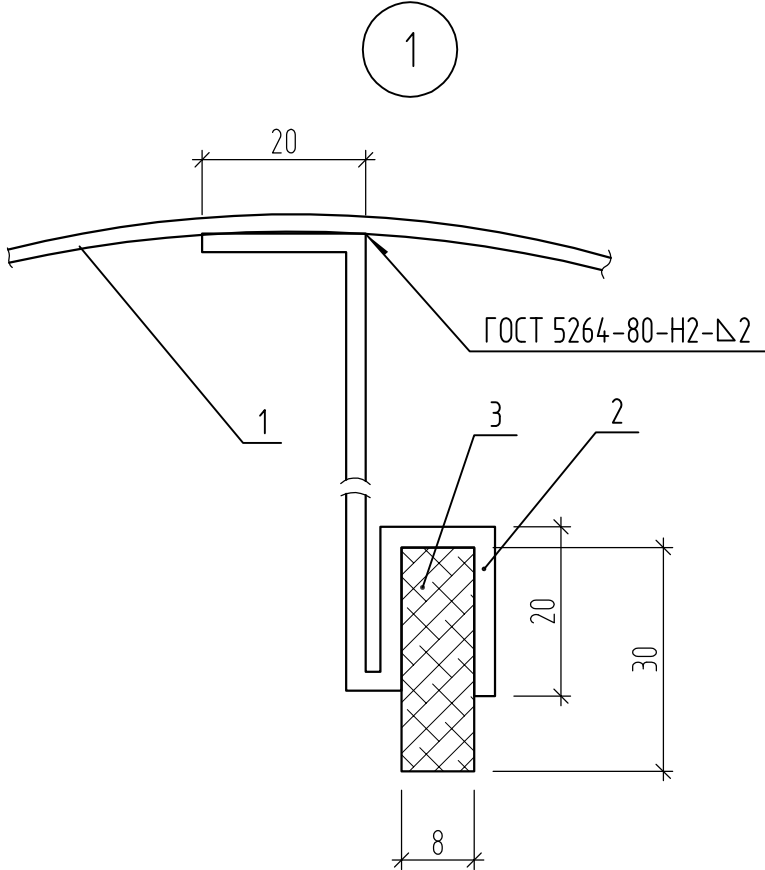
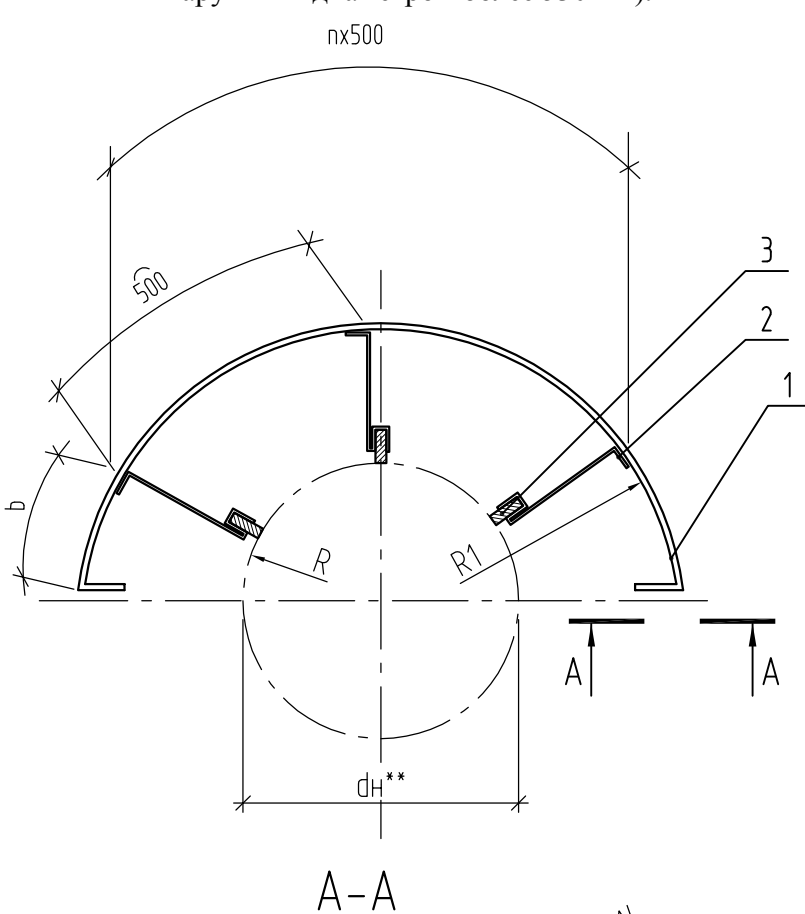
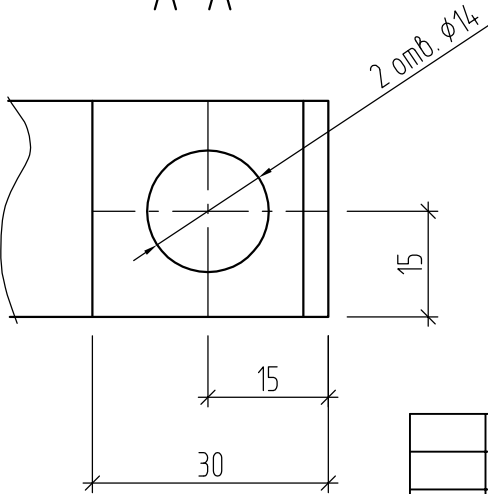


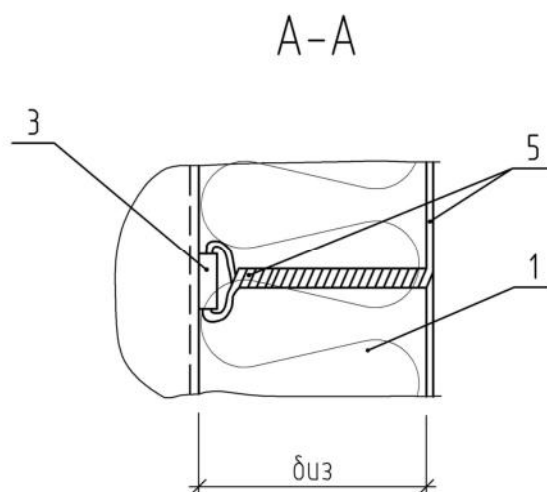
Рис.2.2.13-3. Элемент опорного кольца (для горизонтальных трубопроводов и аппаратов наружным диаметром более 530 мм).



- 1. Бандаж - лента стальная 2х30
- 2. Лапка - лента стальная 2х30
- 3. Опора - картон асбестовый



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



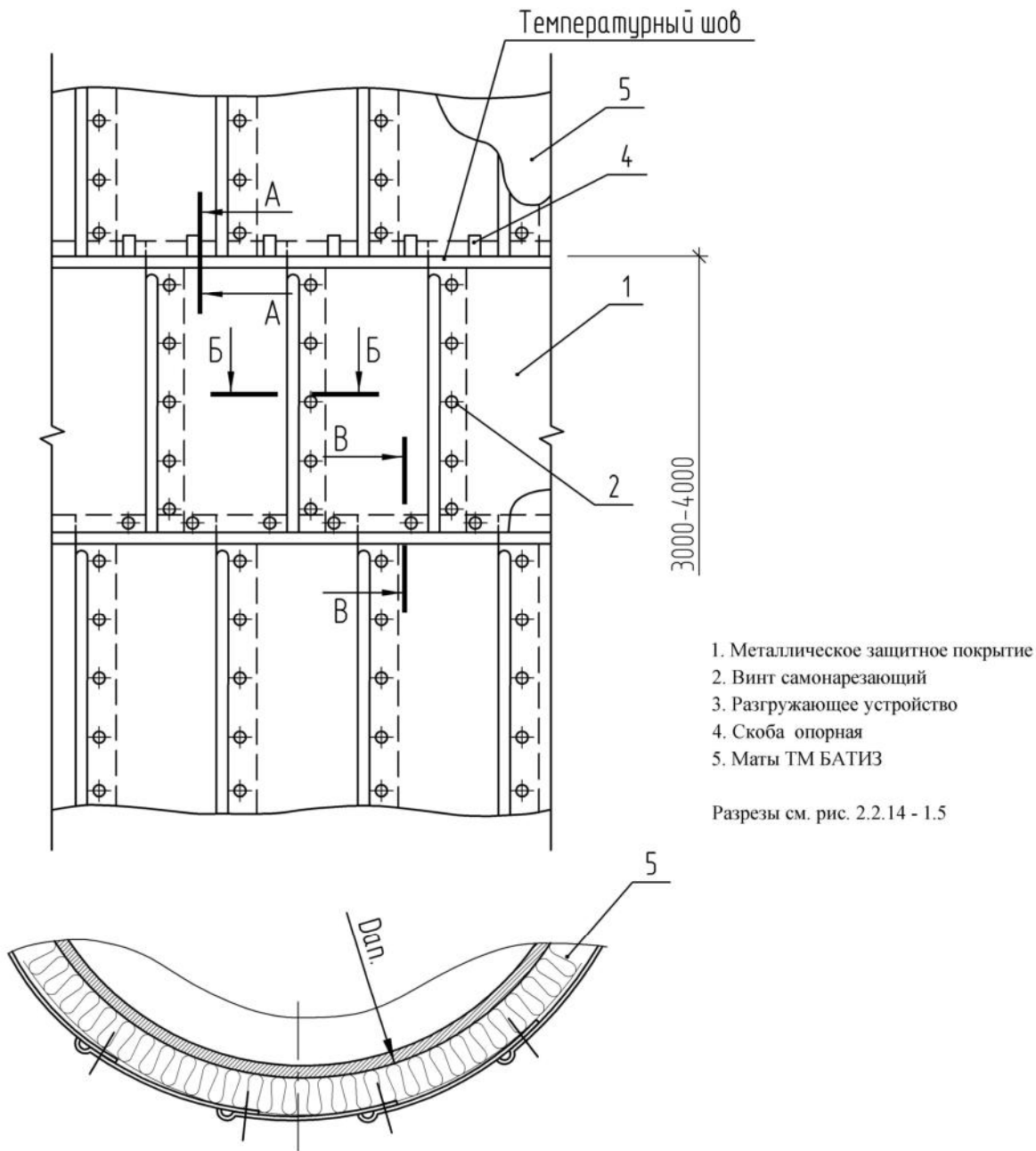
1. Маты ТМ БАТИЗ
2. Покрытие (см.рис. 2.2.14-1.2)
3. Скоба или втулка
4. Струна из проволоки
5. Стяжка из проволоки
6. Бандаж с пряжкой
7. Бандаж с двумя пряжками
8. Элемент стяжного бандажа (см. рис.2.2.14-1.3)
9. Болт
10. Гайка
11. Скоба навесная
12. Элемент диафрагмы
13. Винт самонарезающий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



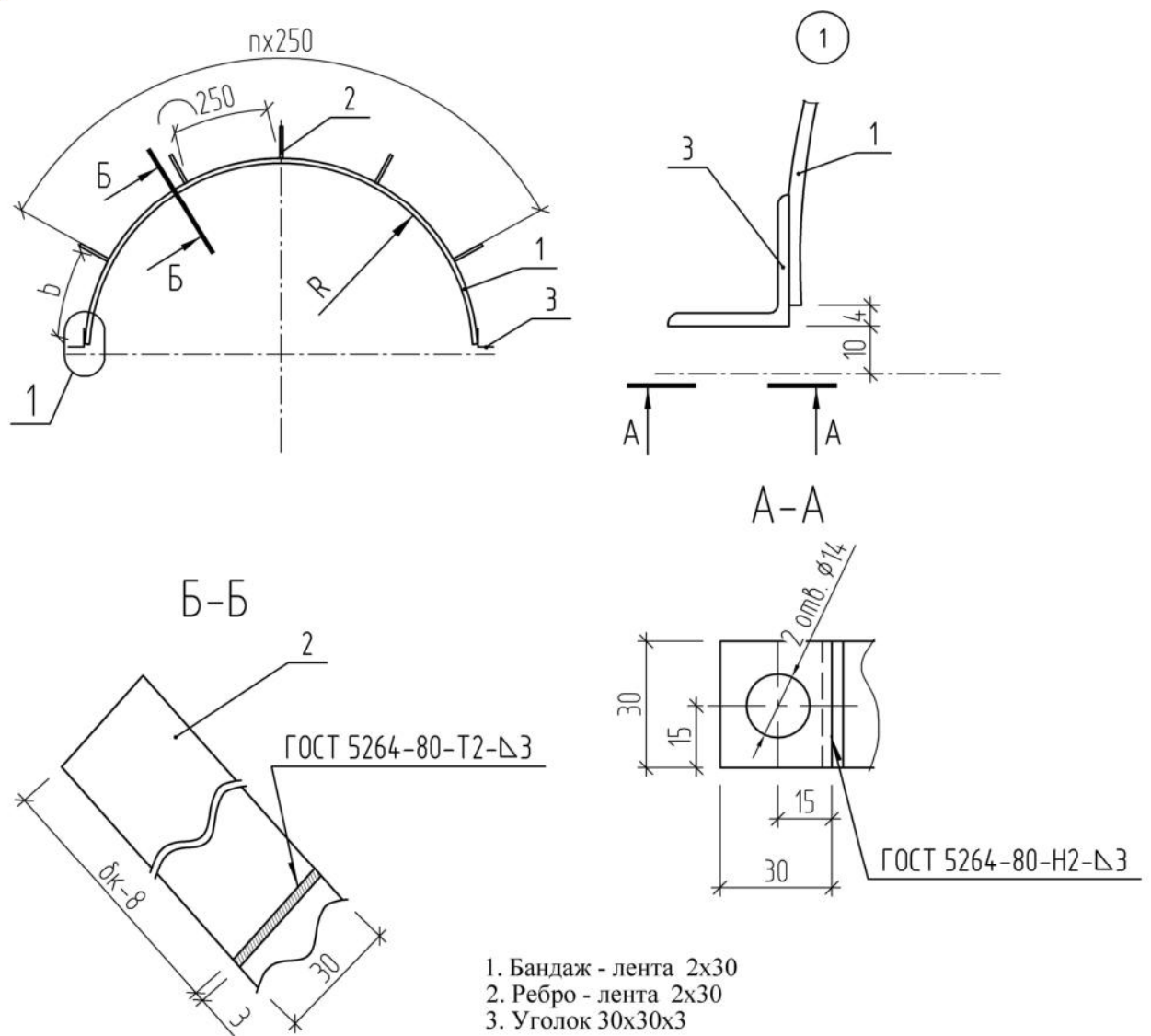
Рис. 2.2.14 - 1.2. Конструкция покрытия тепловой изоляции для вертикальных аппаратов и резервуаров.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Изм.	
------	---------	------	--------	-------	------	--	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	---------	------	--------	-------	------	--	------	--



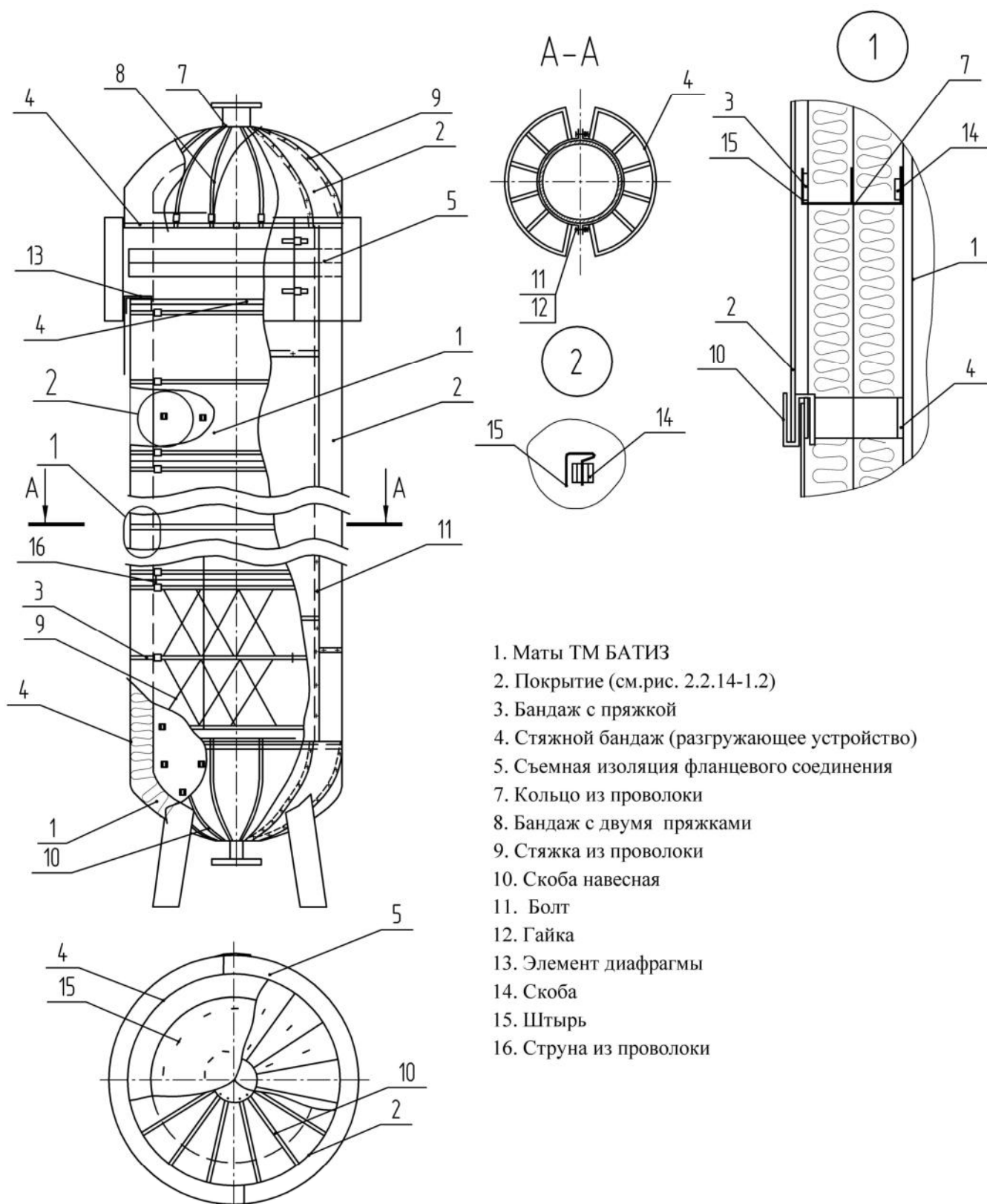
Рис. 2.2.14 - 1.3. Элемент стяжного бандаж (для вертикальных трубопроводов и аппаратов)



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									Лист
											31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



Рис.2.2.14 - 2. Изоляция вертикальных аппаратов с креплением штырями и стяжками в конструкции с металлическим покрытием.



1. Маты ТМ БАТИЗ
2. Покрытие (см.рис. 2.2.14-1.2)
3. Бандаж с пряжкой
4. Стяжной бандаж (разгружающее устройство)
5. Съёмная изоляция фланцевого соединения
7. Кольцо из проволоки
8. Бандаж с двумя пряжками
9. Стяжка из проволоки
10. Скоба навесная
11. Болт
12. Гайка
13. Элемент диафрагмы
14. Скоба
15. Штырь
16. Струна из проволоки

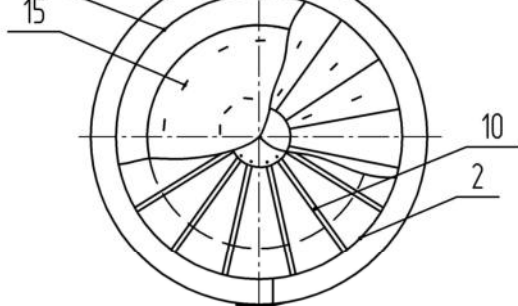
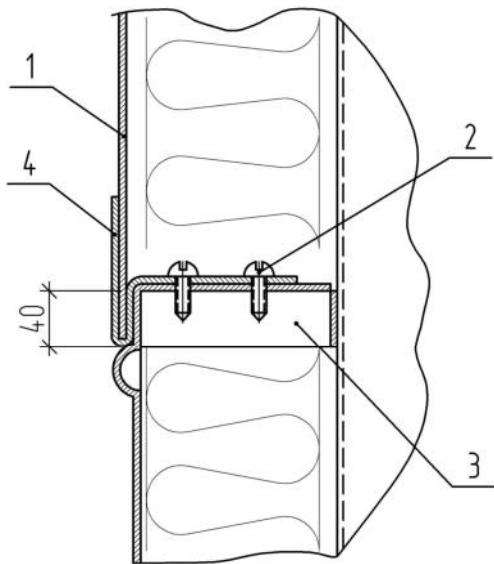
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	 14. Скоба 15. Штырь 16. Струна из проволоки						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32



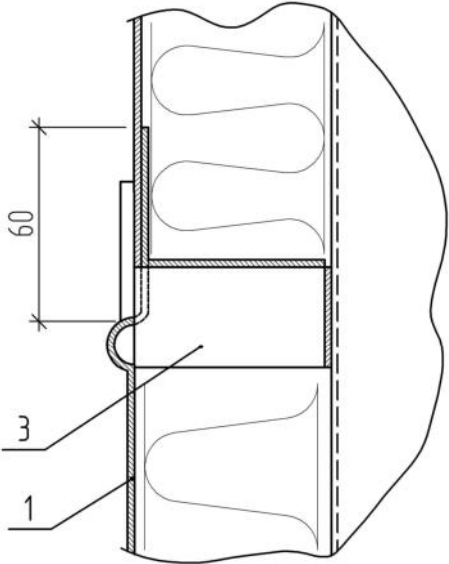
Рис.2.2.14-1.5. Разрезы А-А, Б-Б и В-В к рис. 2.2.14-1

А-А

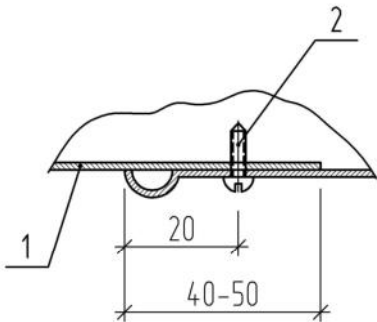


А-А

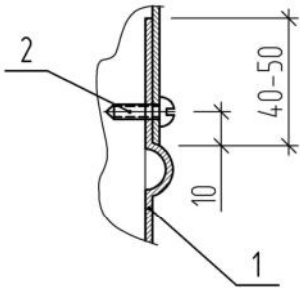
вариант



Б-Б



В-В



Сопряжение элементов покрытия
из металлических листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

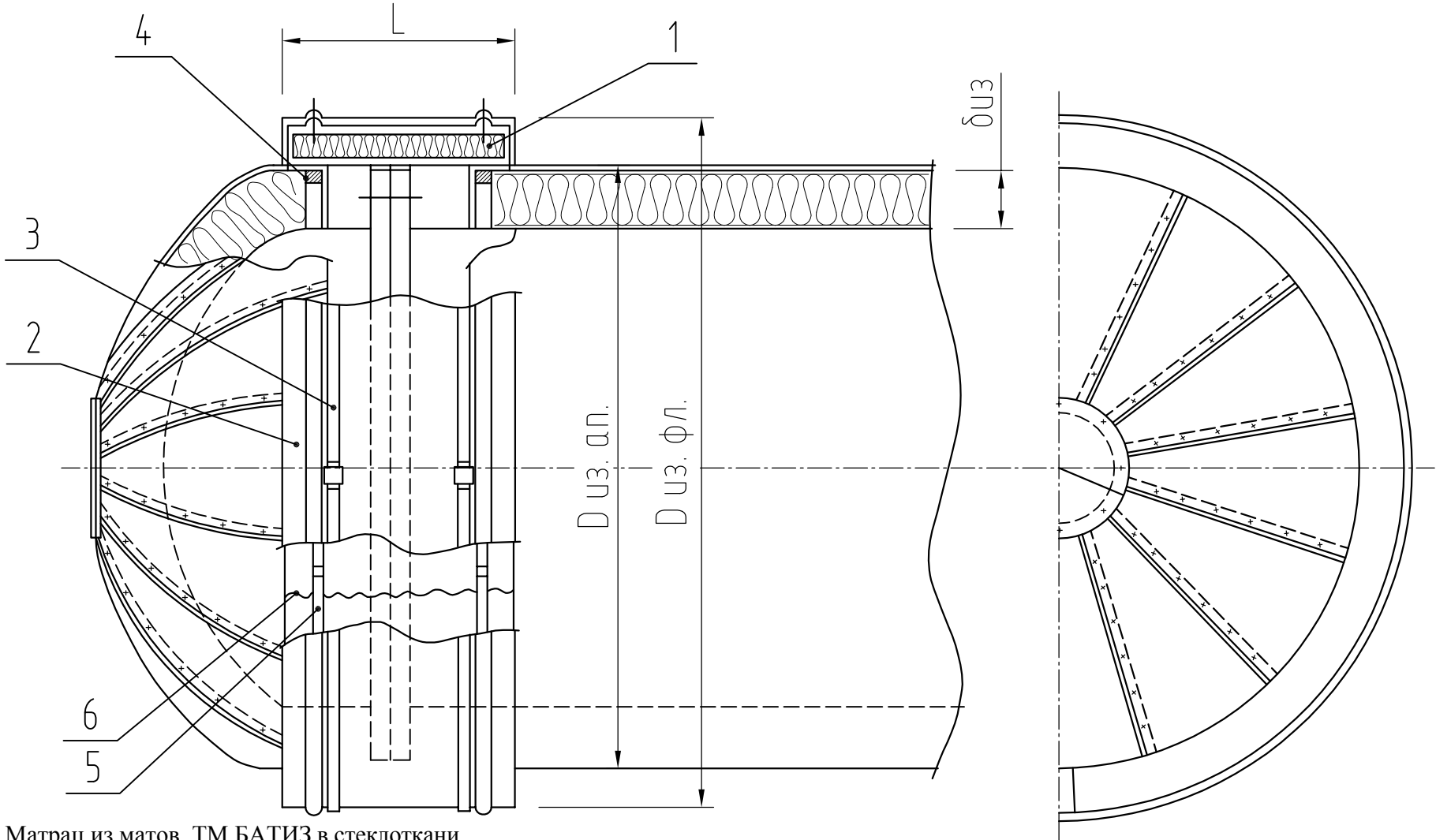


Как правило, одним концом бандажи и струны крепятся к проволочному кольцу, привариваемому или завязанному вокруг патрубка, другим - к проволочному или опорному кольцу (разгружающему устройству, которые устанавливаются у днищ).

3.2.5 Конструкция теплоизоляции фланцевого соединения аппарата (рисунок 2.2.15.).

Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Рис.2.2.15. Изоляция для фланцевого соединения горизонтального аппарата матрацами из матов ТМ БАТИЗ с съёмным металлическим кожухом.



- 1. Матрац из матов ТМ БАТИЗ в стеклоткани
- 2. Металлический кожух
- 3. Бандаж с замком
- 4. Опорное кольцо
- 5. Бандаж с пряжкой
- 6. Сшивка или перевязка по крючкам (стеклонить или проволока)

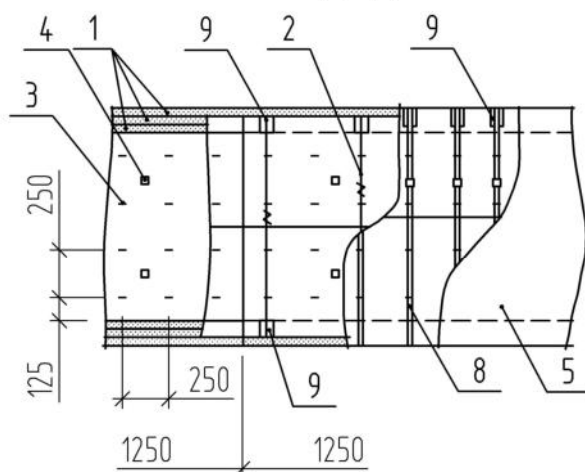
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



3.2.6. Конструкция теплоизоляции газохода прямоугольного сечения с использованием базальтовых матов ТМ БАТИЗ (рисунок 2.2.16.).

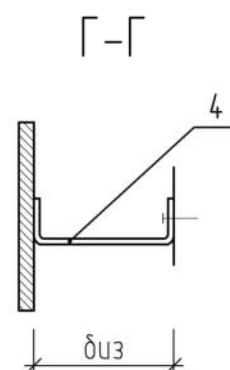
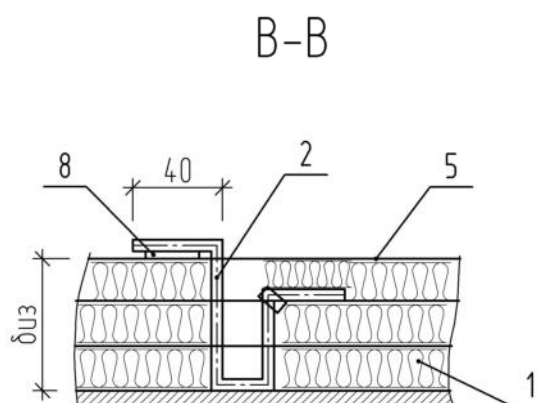
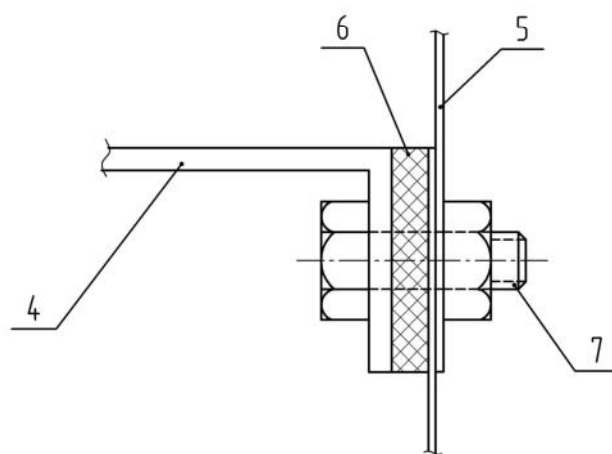
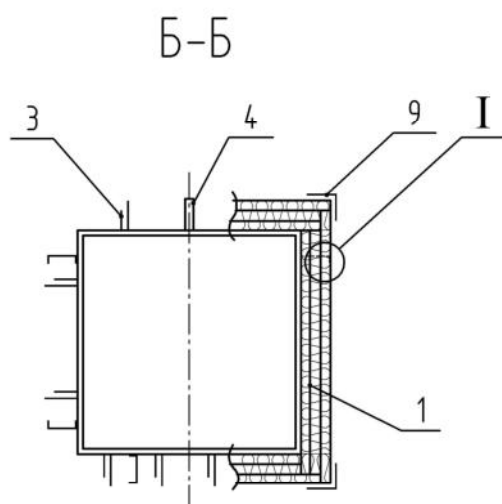
1. Маты ТМ БАТИЗ
2. Проволочные струны по периметру с перевязкой по штырям
3. Штырь
4. Опорная скоба
5. Покрытие
6. Прокладка
7. Болтовое крепление
8. Бандаж с пряжкой
9. Подкладка



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата	Лист
							36



I



Для крепления покрытия к изолируемой поверхности привариваются скобы из ленты 3х30. Металлическое защитное покрытие устанавливается на поверхность изоляции и крепится к скобам болтами и гайками или винтами. Под покрытие на скобы устанавливаются прокладки из асбестового картона.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Теплоизоляционные базальтовые маты ТМ БАТИЗ могут применяться для изоляции газоходов и воздухопроводов прямоугольного сечения. Крепление теплоизоляционного слоя предусмотрено с помощью штырей (приварных, вставных) и бандажей. На углах газоходов под бандажи или заменяющие их проволоочные кольца устанавливают металлические подкладки из материала покрытия. Для крепления покрытия к изолируемой поверхности привариваются скобы из ленты 3х30. Металлическое защитное покрытие устанавливается на поверхность изоляции и крепится к скобам болтами и гайками или винтами. Под покрытие на скобы устанавливаются прокладки из асбестового картона.		
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата
		Лист
		37



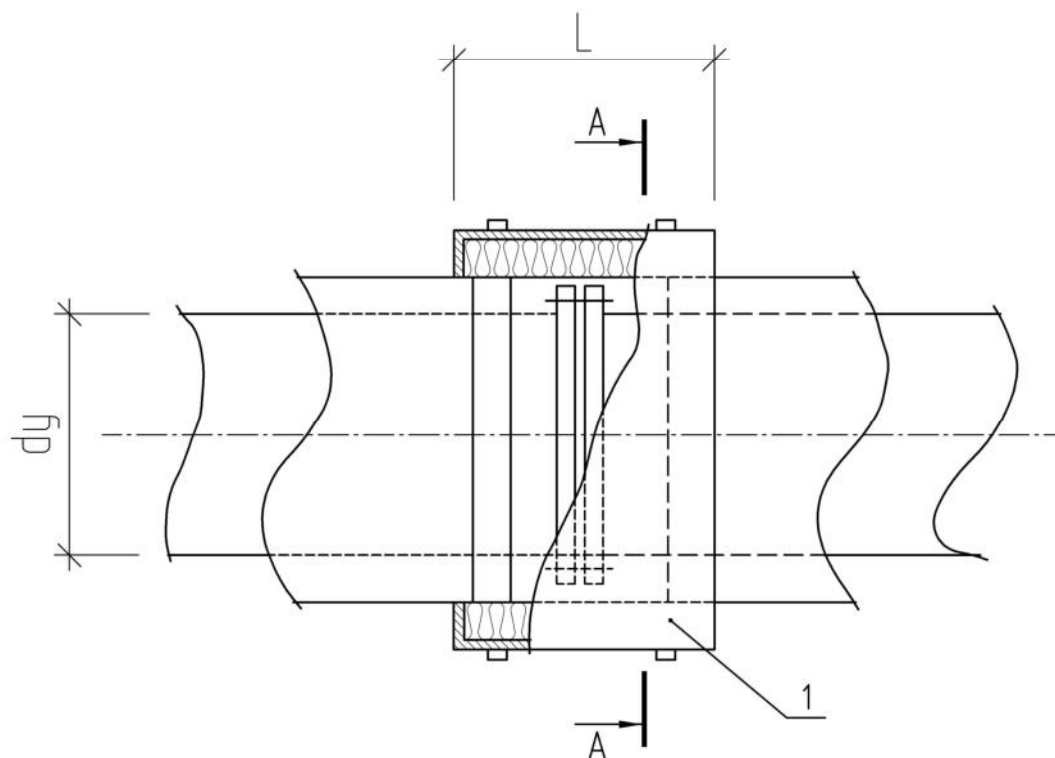
3.3 Базальтовые маты ТМ БАТИЗ в конструкциях тепловой изоляции арматуры и фланцевых соединений

3.3.1 На рисунках 2.3.1. и 2.3.2, представлены полносборные съемные, а на рисунках 2.3.3 и 2.3.4. поэлементные конструкции тепловой изоляции арматуры и фланцевых соединений. В этих конструкциях базальтовые маты ТМ БАТИЗ используются в виде матрацев в обкладках из стеклоткани, базальтовой или кремнеземной ткани в зависимости от температуры изолируемых поверхностей.

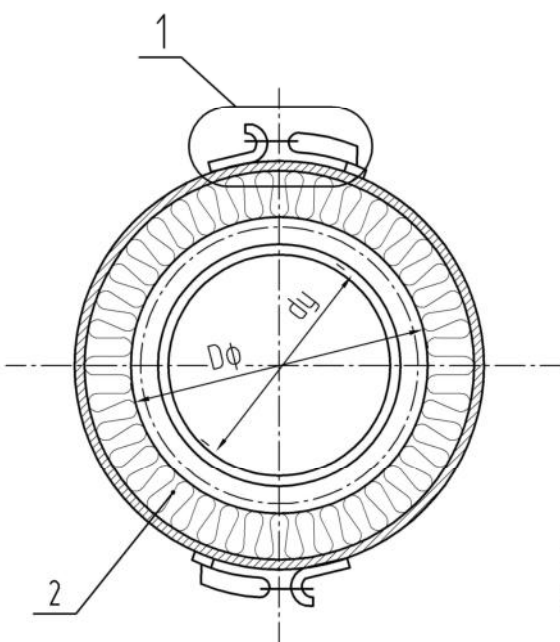
Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



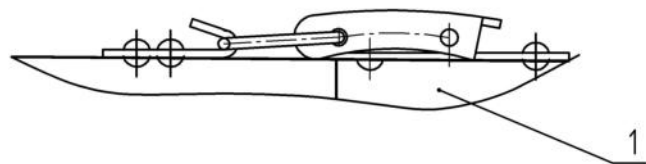
Рис.2.3.1. Изоляция фланцевого соединения съемной конструкцией
с применением матов ТМ БАТИЗ



A-A



1



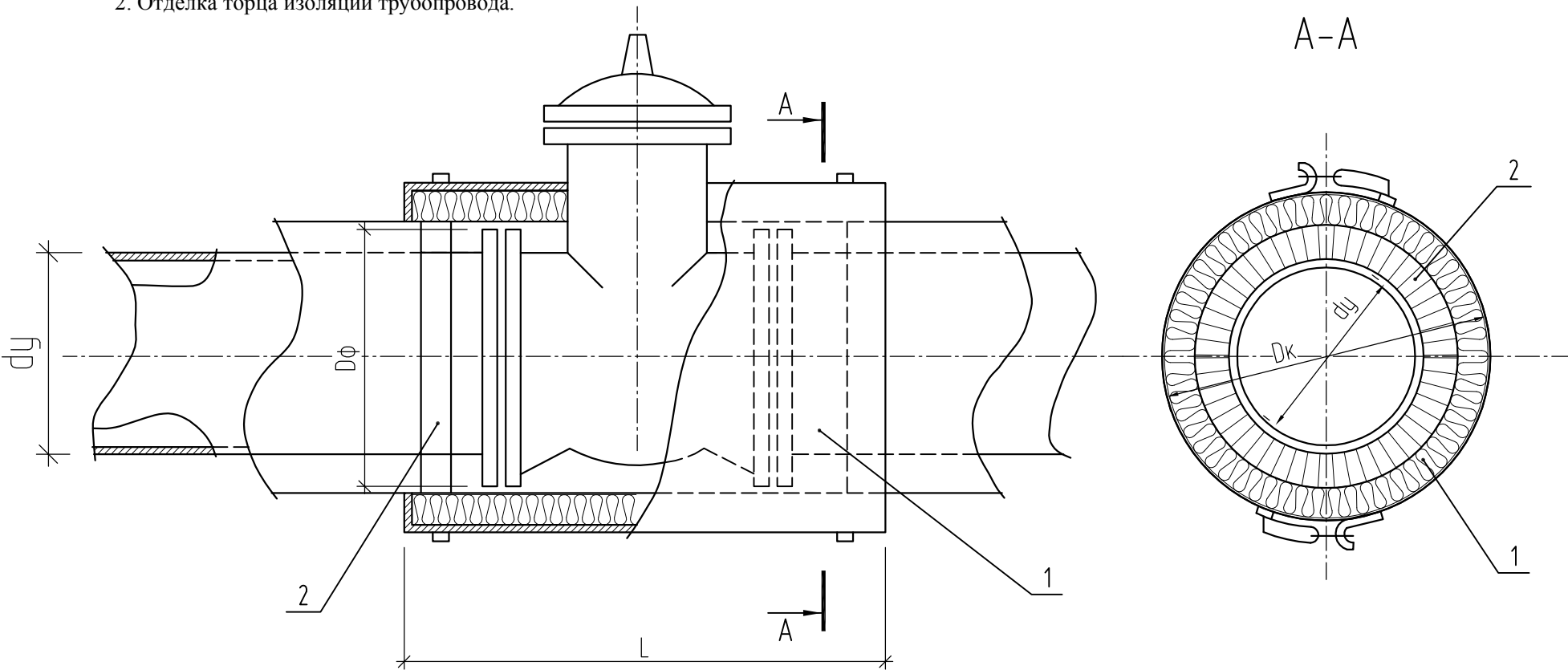
1. Металлический съемный кожух с замками.
2. Матрац с теплоизоляционным слоем из матов ТМ БАТИЗ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 39

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 39

Рис.2.3.2. Изоляция арматуры съемной конструкции с теплоизоляционным слоем из матов ТМ БАТИЗ (полуфутляры).

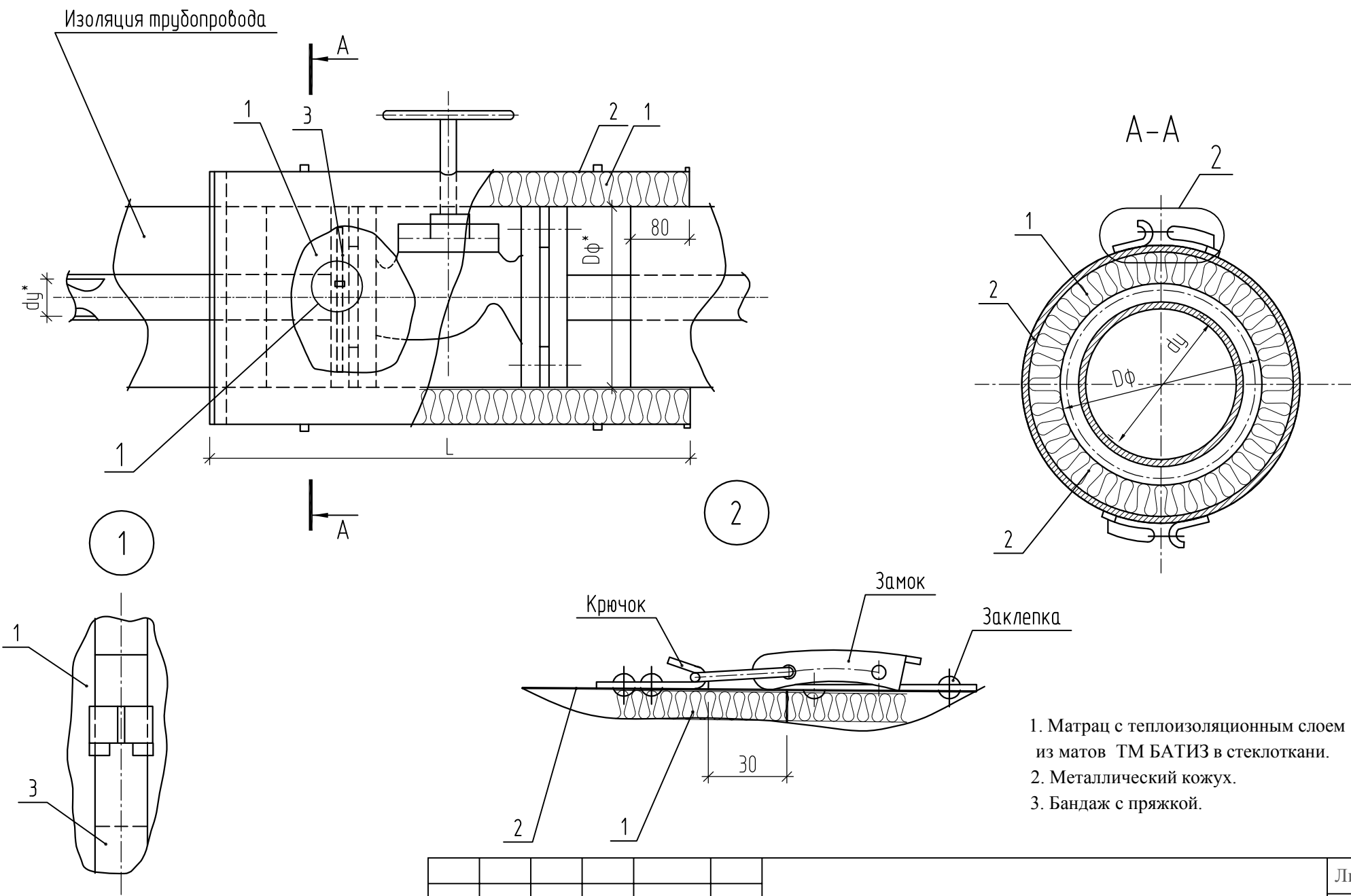
- 1. Полуфутляр (металлический кожух) с вкладышем -матрацем из матов теплоизоляционных ТМ БАТИЗ в стеклоткани.
- 2. Отделка торца изоляции трубопровода.



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

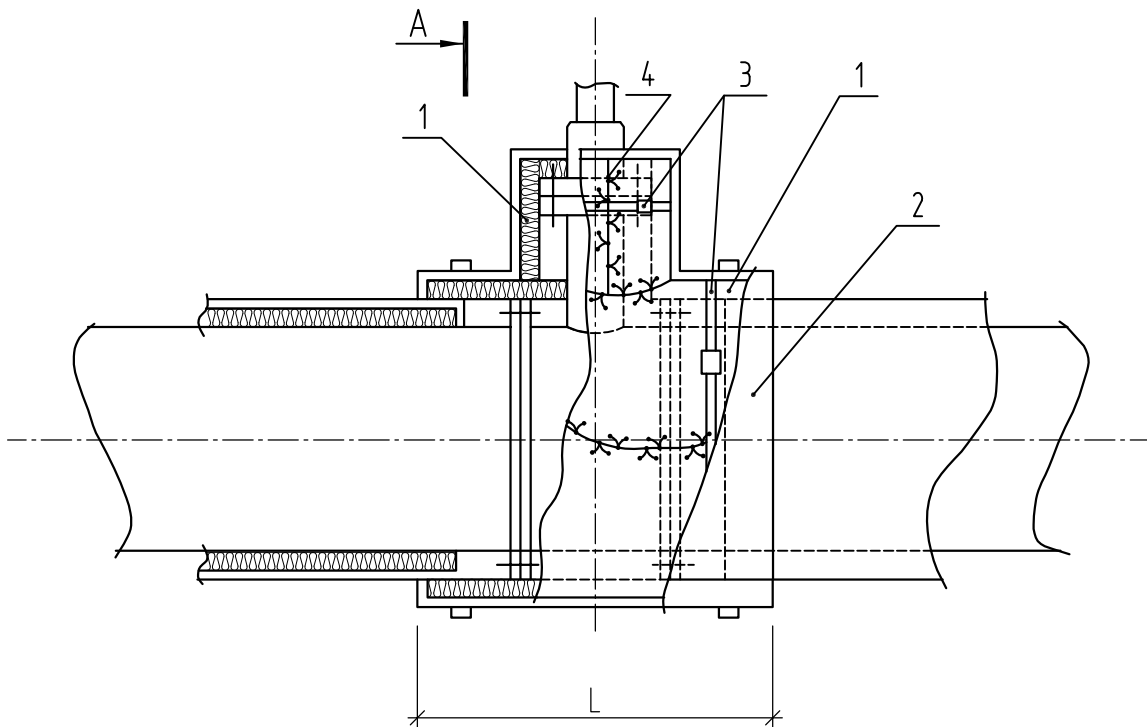
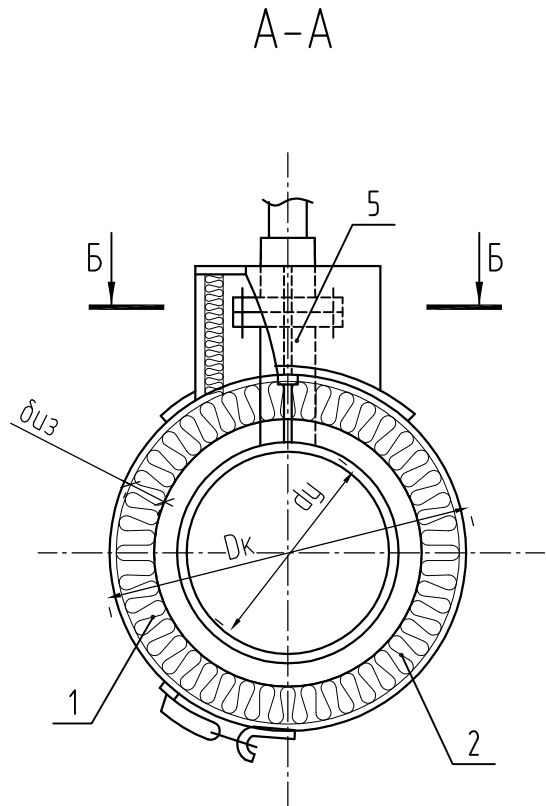
Рис.2.3.3. Изоляция фланцевой соосной арматуры диаметром до $\varnothing y$ 100мм матрацами из матов ТМ БАТИЗ в стеклоткани со съемным металлическим кожухом.



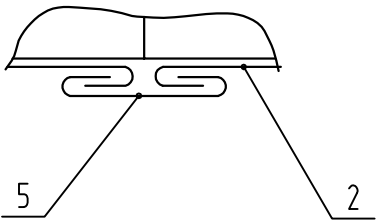
- 1. Матрац с теплоизоляционным слоем из матов ТМ БАТИЗ в стеклоткани.
- 2. Металлический кожух.
- 3. Бандаж с пряжкой.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Рис.2.3.4. Изоляция фланцевой арматуры матрацами из матов ТМ БАТИЗ с покрытием металлическими съемными кожухами.



Б-Б



- 1. Матрацы с теплоизоляционным слоем из матов ТМ БАТИЗ в стеклоткани (рис 2.3.5.)
- 2. Металлический кожух с замками.
- 3. Бандаж с пряжкой.
- 4. Сшивка матраца по крючкам.
- 5. Герметизирующая планка.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



3.3.2.Рекомендуется применение базальтовых матов ТМ БАТИЗ в качестве теплоизоляционного слоя в съемных конструкциях тепловой изоляции:

- фланцевых соединений трубопроводов с диаметром условного прохода $D_u \geq 50\text{мм}$;
- приварной и фланцевой арматуры $D_u \geq 50\text{мм}$ (задвижек, вентилях, клапанов); $\nrightarrow$ люков и фланцевых соединений оборудования.

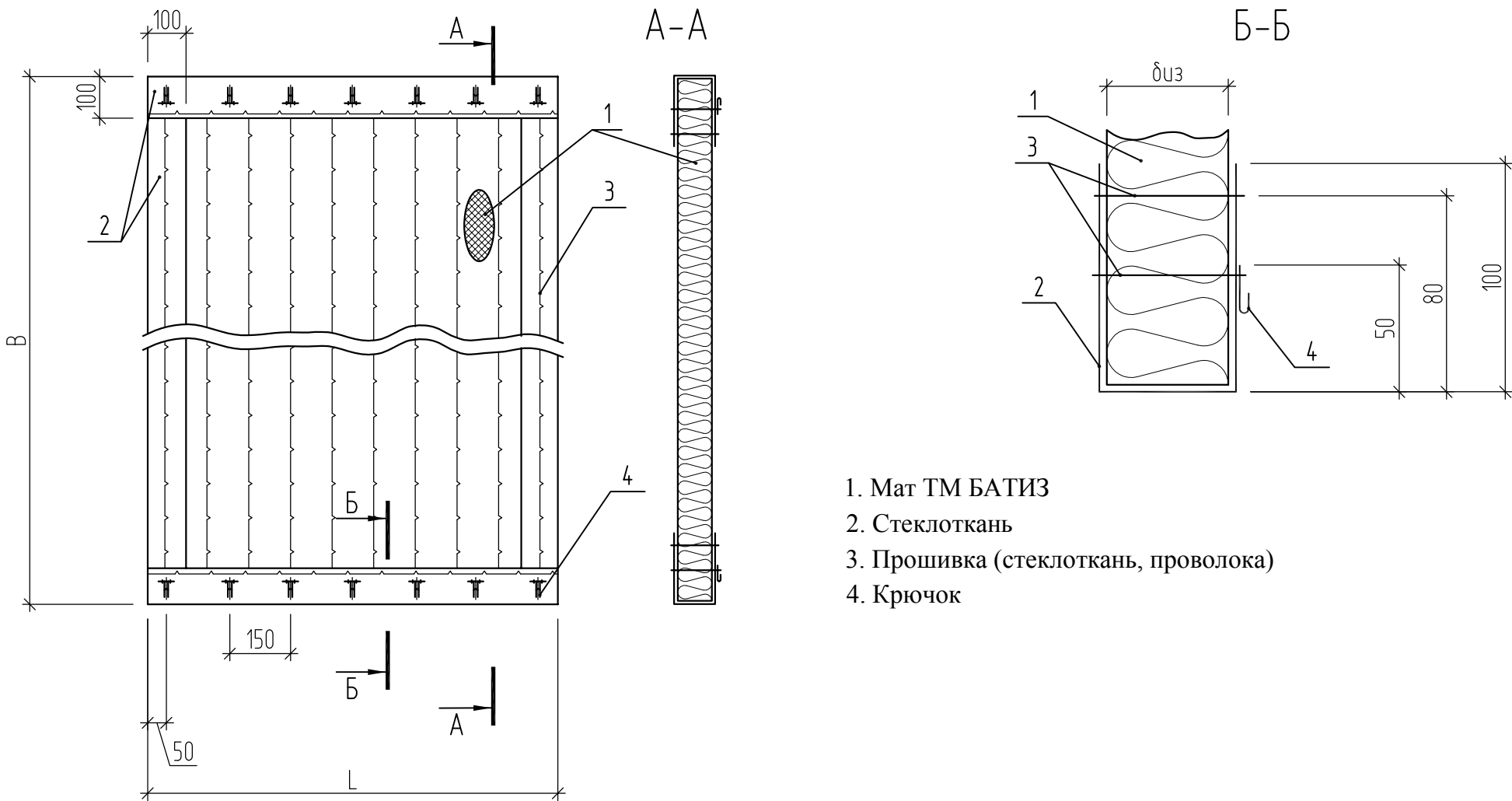
3.3.1.При изоляции арматуры, фланцевых соединений трубопроводов и аппаратов (рис. 2.15.) маты ТМ БАТИЗ рекомендуется применять в виде матрацев:

- с обкладками из стеклоткани при температуре изолируемой поверхности до 450°C ;
- с обкладками из кремнеземной ткани при температуре изолируемой поверхности более 450°C .

В зависимости от вида и размеров арматуры матрацы могут быть с пришитыми крючками (рис. 2.3.5.) или без них.

Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №	
								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			43

Рис.2.3.5. Матрац с теплоизоляционным слоем из мата ТМ БАТИЗ

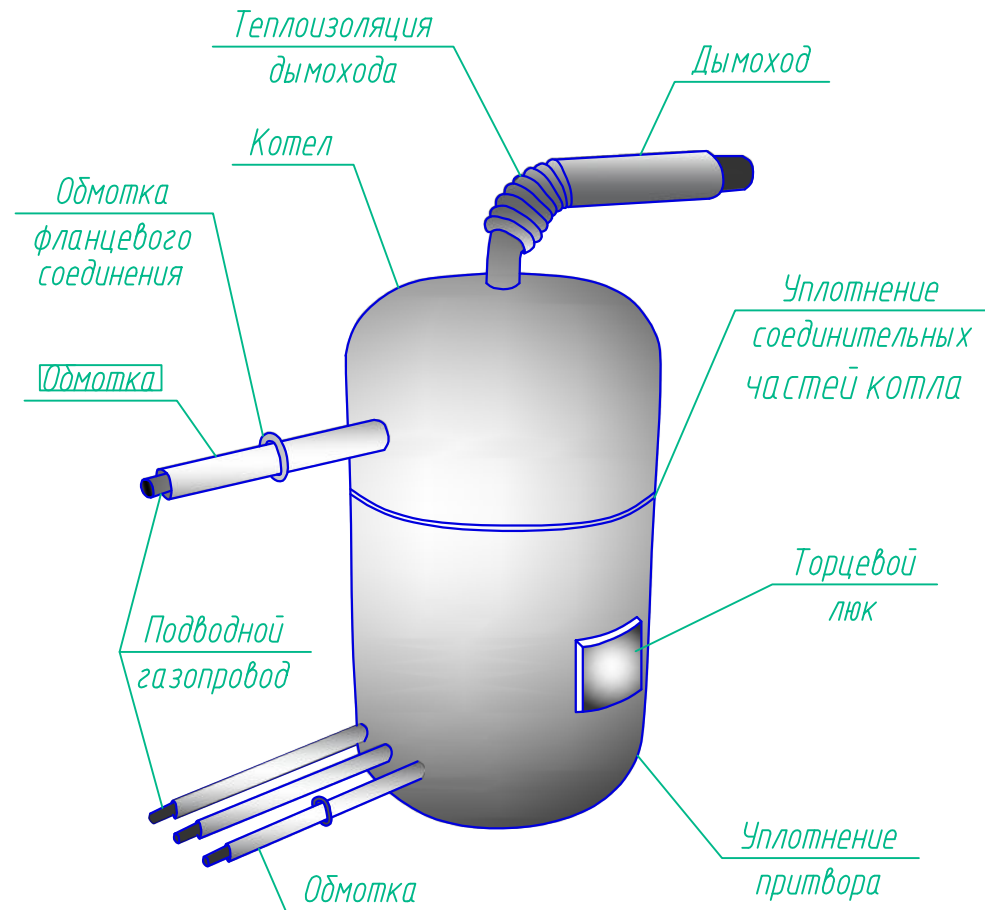


- 1. Мат ТМ БАТИЗ
- 2. Стеклоткань
- 3. Прошивка (стеклоткань, проволока)
- 4. Крючок

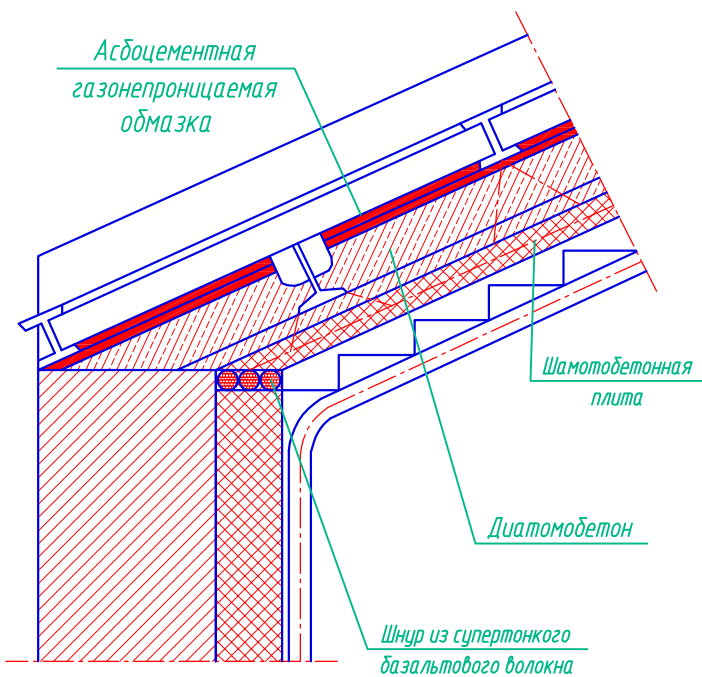
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Применение шнура на котлах



Применение шнура в наклонных потолках котлов



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Труба ϕ
до 150 мм

Кольцо из
базальтовой плиты

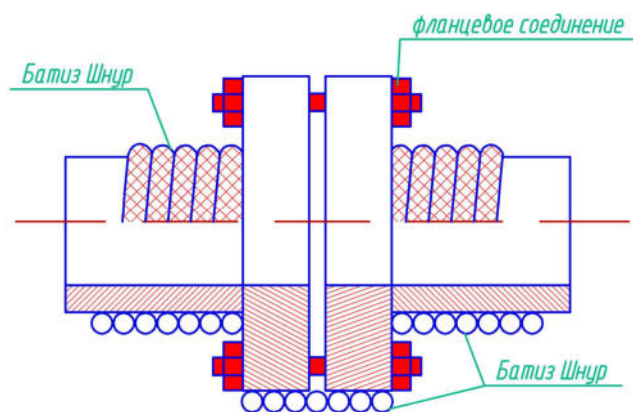
Батиз Шнур

Внешняя труба

Труба ϕ
до 60 мм

Батиз Шнур

Батиз Шнур



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

фланцевое соединение

Батиз Шнур

Батиз Шнур

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

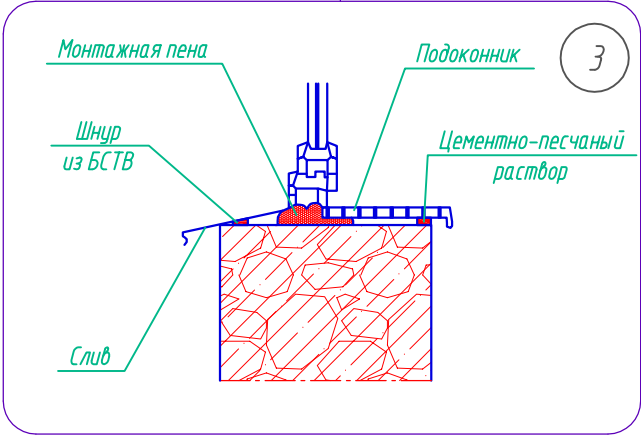
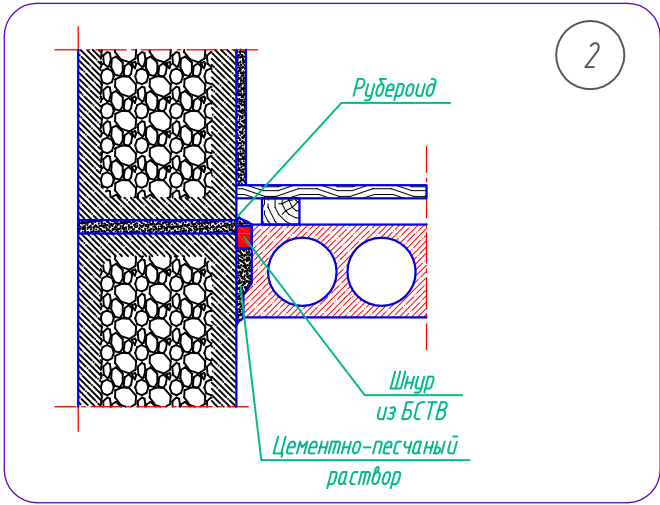
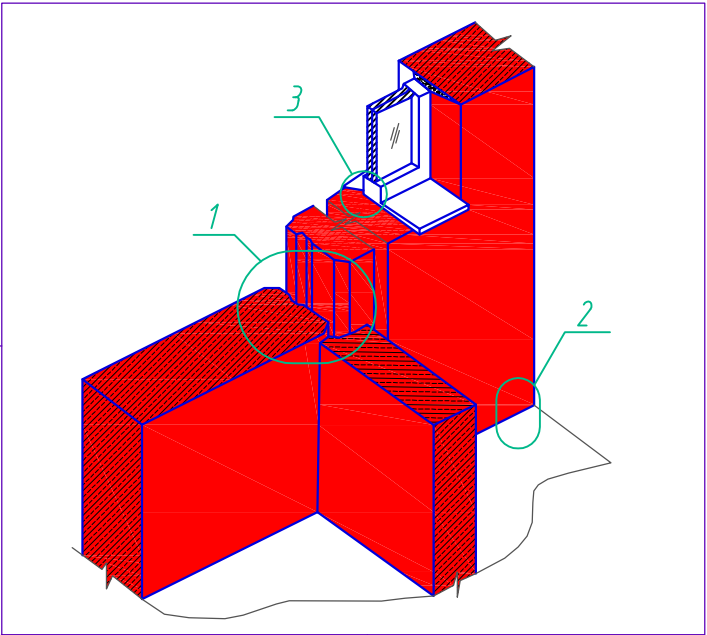
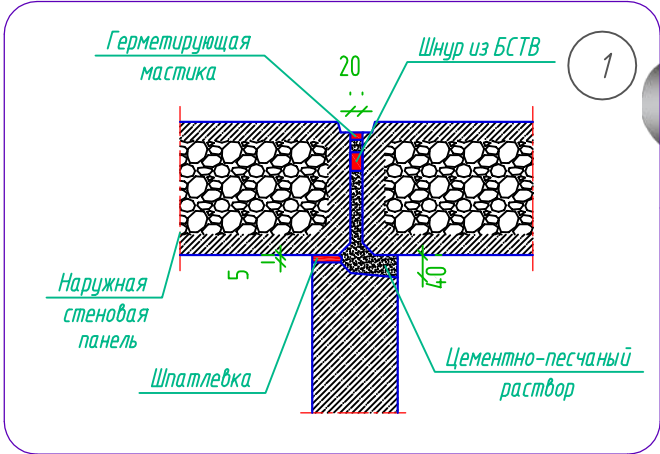
фланцевое соединение

Батиз Шнур

Батиз Шнур

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Применение шнура на стыках при строительстве зданий

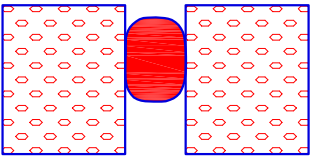


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

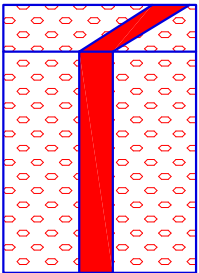
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Технические показатели и способ монтажа шнура БАТИЗ
EI 240 (4 часа), деформации +20%/-80%, ширина шва от 10 до 150 мм

Ориентация
Испытано и сертифицировано для горизонтальной
и вертикальной установки

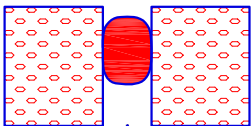


Горизонтальная установка

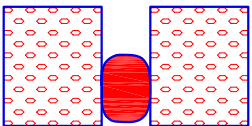


Вертикальная установка

Внешнее воздействие огня
Испытано и сертифицировано с непосредственным
воздействием огня и без воздействия

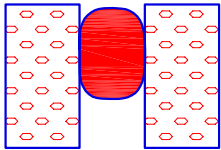


Без воздействия огня

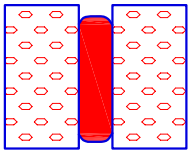


С воздействием огня

Сжимаемость
Испытано и сертифицировано на величину сжатия
свыше 80%

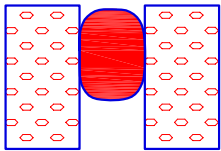


Исходный шов

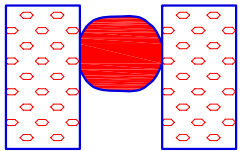


Шов со сжатием

Деформация расширения
Испытано и сертифицировано на величину
раскрытия более +20%



Исходный шов

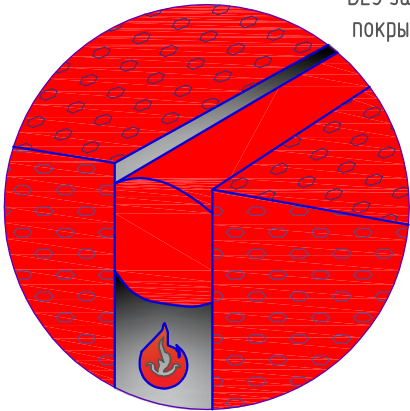


Шов с расширением

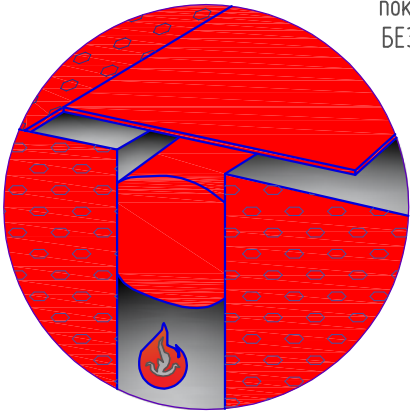
Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

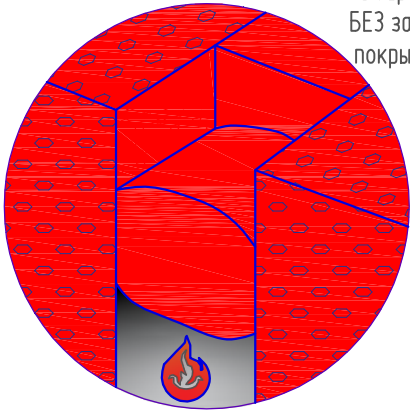
БЕЗ герметика
БЕЗ защитного
покрытия шва



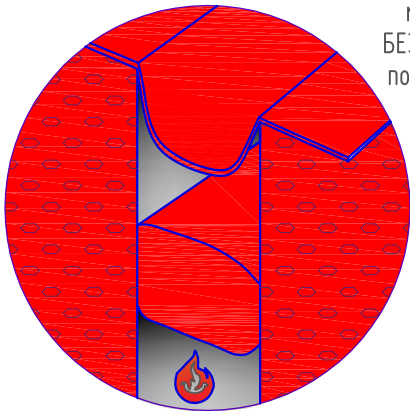
С защитным
покрытием шва
БЕЗ герметика



С герметиком
БЕЗ защитного
покрытия шва



С гидроизолирующей
мембраной
БЕЗ защитного
покрытия шва



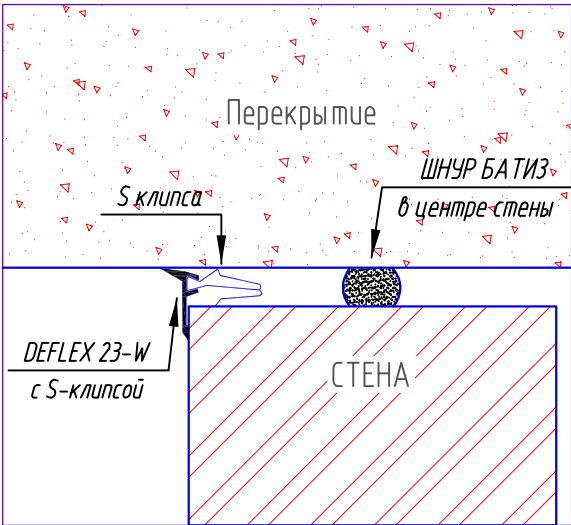
Сертифицированные системы

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

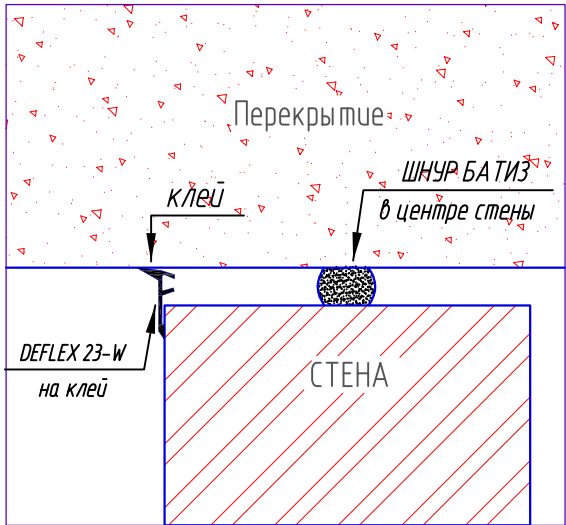
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Система без закрытия шва



Система с закрытием шва



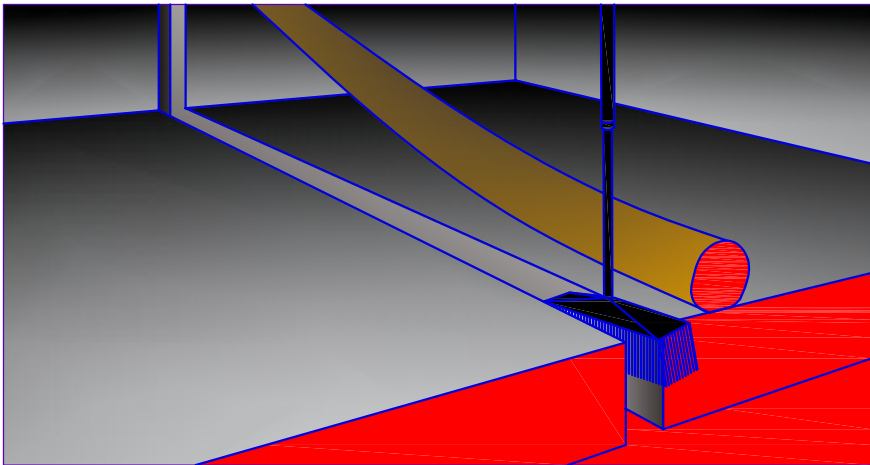
Система с закрытием шва

Показатель	EI 120
Сжатие	33%
Применения клея	необязательно
Доступность	с любой стороны

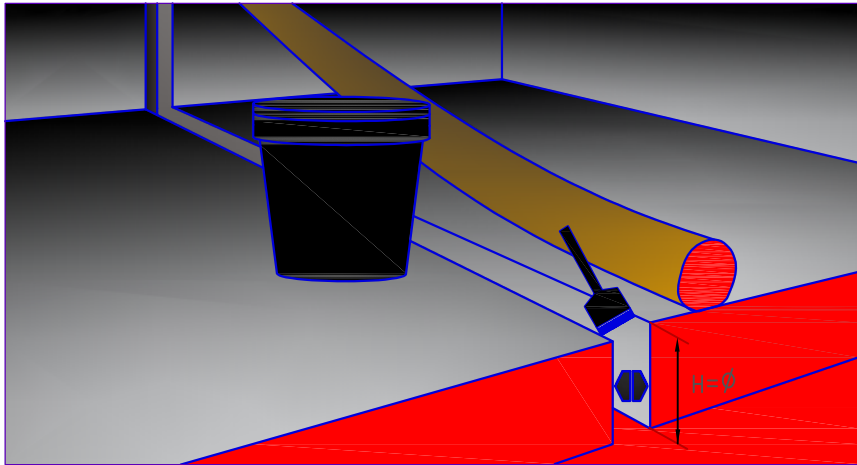
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

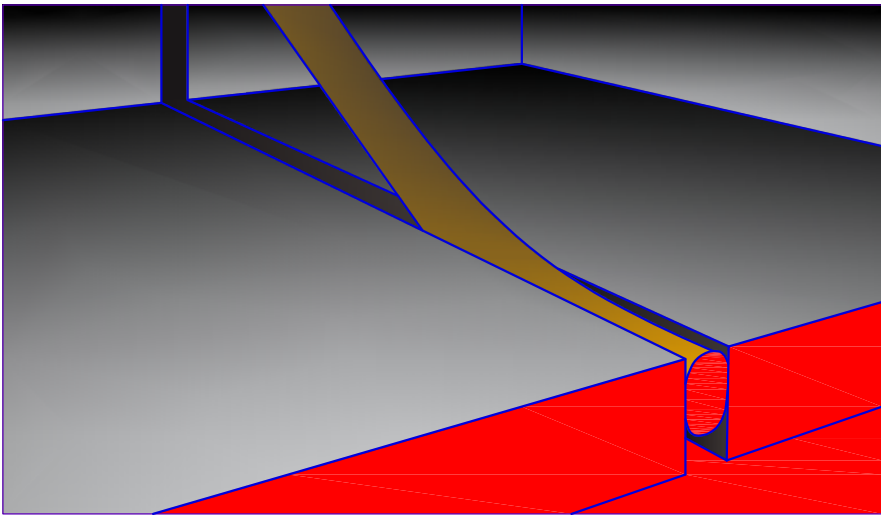
1. Очистка поверхности



2. Нанесение слоя клеящего состава кистью на обе стороны шва.



3. Укладка шнура в шов.



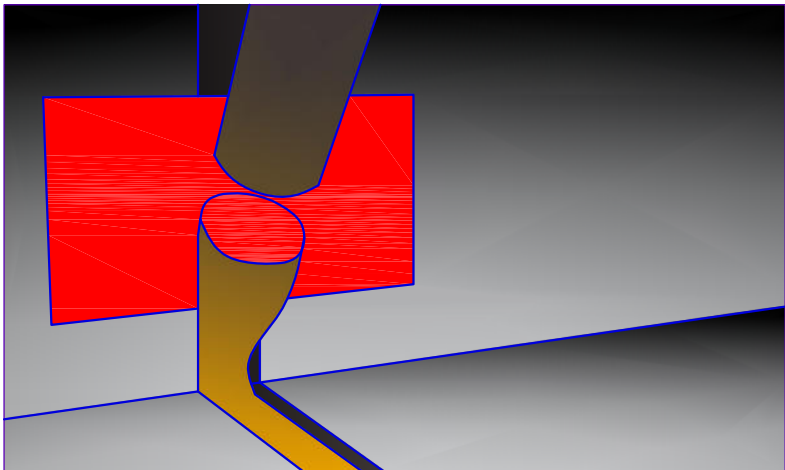
Процесс монтажа см. л.52

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

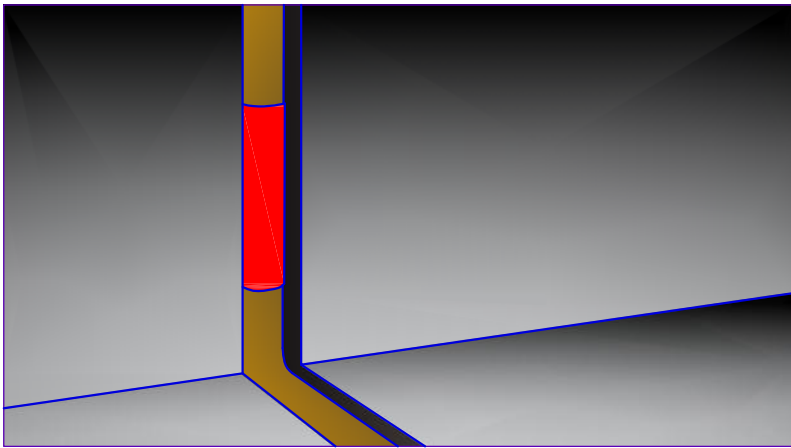
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

	Лист
	51

4. Стык шнура



5. Узел соединения.

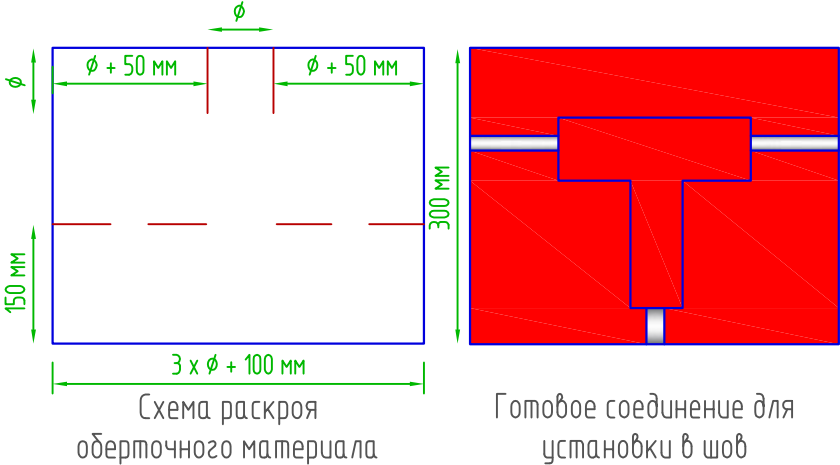


Процесс монтажа см. л.51

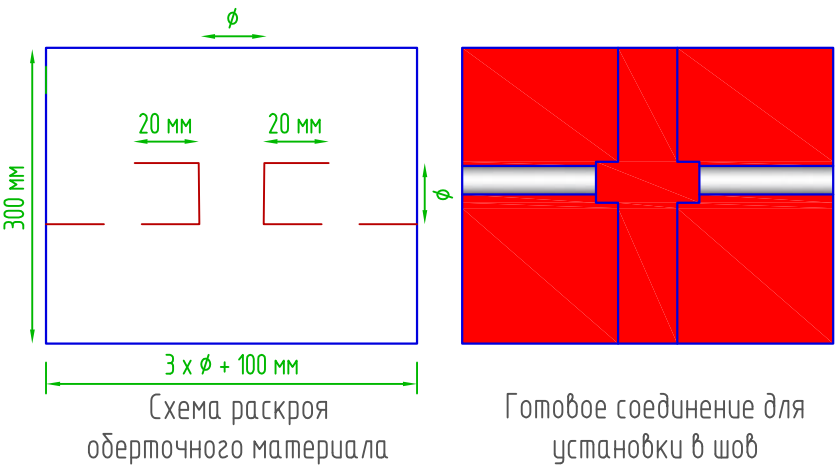
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

“Т-образное” соединение



“Х-образное” соединение

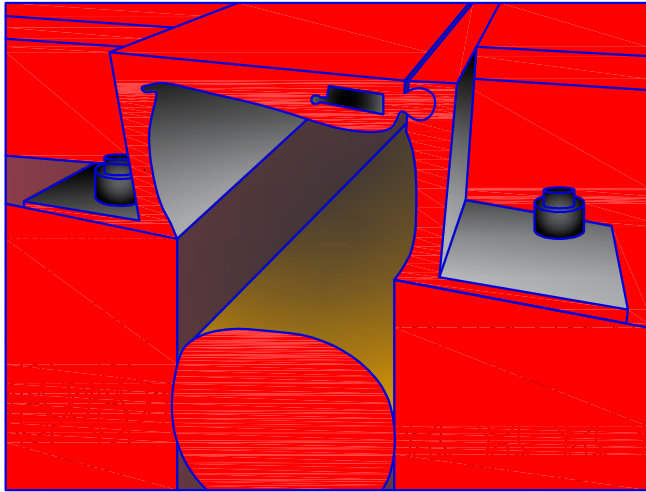
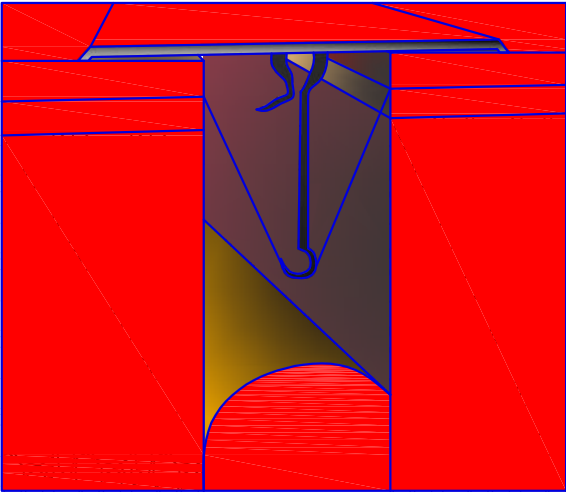
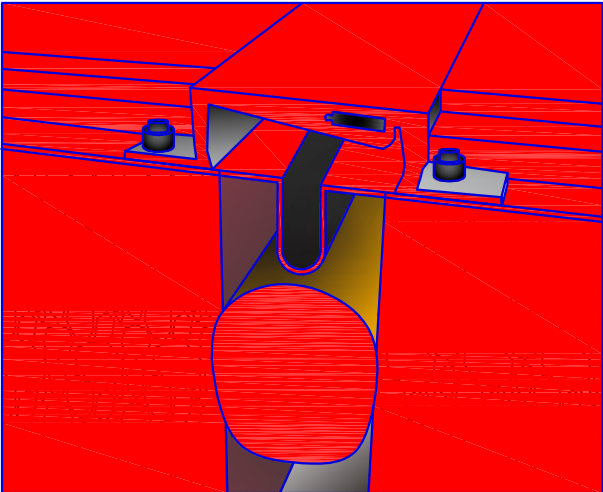


Технологическая карта устройство деформационного шва

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

							Лист
							53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Пример оформление горизонтальных деформационных швов



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
