



THERMAFLEX

TECHNICAL INSULATION SINCE 1976

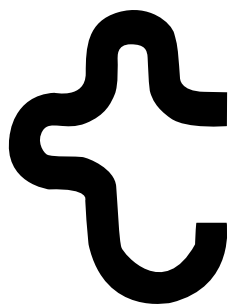


Монтажная инструкция



 **thermaflex**

мы бережем энергию и окружающую среду



Инструкции по применению

- Общие указания	2
- Изоляционные покрытия Thermaflex, оснащенные замками-защелками	3
- Изоляционные покрытия Thermaflex для систем центрального отопления	4
- Изоляционные покрытия Thermaflex для холодильных установок и систем холодной воды	4
- Изоляционные плиты Thermasheet	5
Изоляция Thermasheet FR для воздушных каналов круглого и квадратного сечения	
Изоляция Thermasheet Alu-stucco для воздушных каналов круглого и квадратного сечения	
Изоляция Thermasheet UV для воздушных каналов круглого и квадратного сечения, устанавливаемых снаружи зданий	
Другие виды изоляции для каналов квадратного сечения	
- Изоляционные соединительные планки - Thermajoint	7
Thermajoint FR	
Thermajoint Alu-slucco	
Thermajoint UV	
- Колена из изоляционных покрытий Thermaflex	8
- Т-образные соединения из изоляционных покрытий Thermaflex	9
- Изоляция колен изоляционной плитой Thermasheet	10
- Изоляция фланцев и клапанов	11
- Полосы и колена Thermaduct	12
- Дополнительные изделия Thermaflex	12
Клей Thermaflex	
Краска Thermaflex 800	

Общие указания

При наличии хороших инструментов и соблюдении требований по качеству исполнения, изоляционные изделия Thermaflex несложны в установке. Для монтажа каждого из них предусмотрена определенная процедура.

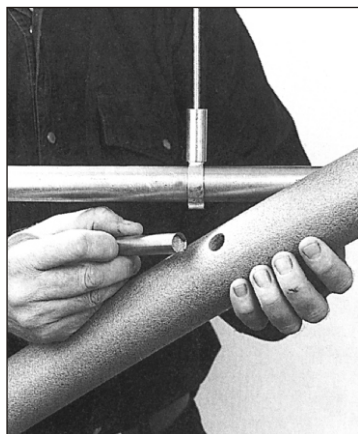
Хорошие инструменты - это залог успеха!

Приступая к работе проверьте качество заточки ножей и чистоту кистей.



Примечания:

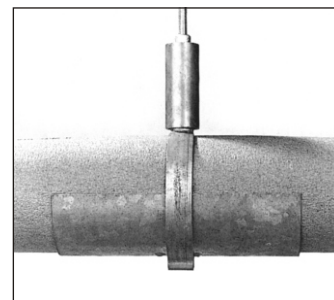
1. Если материалы Thermaflex (плиты и покрытия) подвержены вредному действию ультрафиолетового излучения, их необходимо покрыть краской Thermaflex 800.
2. В случае кольцевого крепления труб и их подвесок, между обоймой и изоляцией следует поместить прокладку, уменьшающую удельное поверхностное давление.



3. При креплении труб следует произвести отверстие, используя для этого втулку того же диаметра, что и труба обоймы, крепящей подвеску. Затем следует заизолировать нарезной штырь и склеить поверхность соединения изоляционного покрытия.
4. Никогда нельзя изолировать установок во время их действия. После монтажа изоляции следует подождать с повторным запуском установки по крайней мере 24 часа.
5. Поверхность, которая будет изолироваться, должна

быть свободна от пыли, грязи, жира и воды.

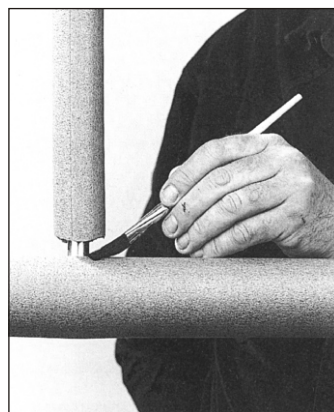
6. Применяя изоляционный материал с замком-защелкой следует заранее убедиться, что между двумя рядами зубков нет песка или грязи, которые могли бы препятствовать закрытию замка.
7. При монтаже изоляционных покрытий всегда следует применять некоторую силу в направлении уже установленной изоляции. Это позволит избежать разъединения концов во время запуска установки.



ВНИМАНИЕ:

Изоляционные работы следует вести при температуре выше 10°C.

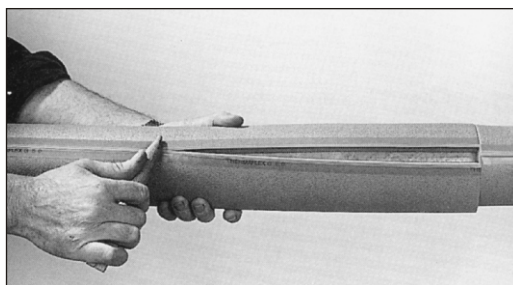
Не наносить окрасочных покрытий краской UV 800 при температуре выше 35°C.



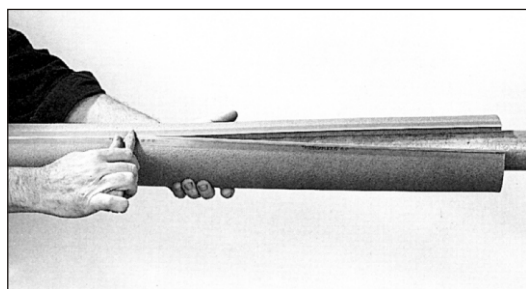
Изоляционные покрытия Thermaflex, оснащенные замками-защелками



1. Открывание: отогнуть Thermaflex таким образом, чтобы освободить верхнюю часть замка. Тогда он будет открываться очень легко продвижением большого пальца или тупого предмета между разделяющимися частями.

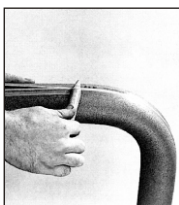
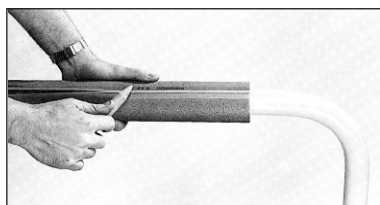


2. Закрывание: замок состоит из подогнанных друг к другу двух зубчатых крючков и канавок. Если бы использовалась только одна канавка, замок мог бы открыться через несколько метров.



Лучше всего убедиться в правильности закрытия первых нескольких сантиметров замка. Потом следует продвинуть большим пальцем или тупым предметом вдоль замка, второй рукой сдвигая два ряда зубков друг к другу.

3. Колена: вдоль соседнего с коленом прямого участка замок должен быть закрыт на длину ок. 30 см, тогда материал Thermaflex можно протолкнуть через колено. Следует помнить, чтобы замок всегда находился на внешней стороне кривизны колена.

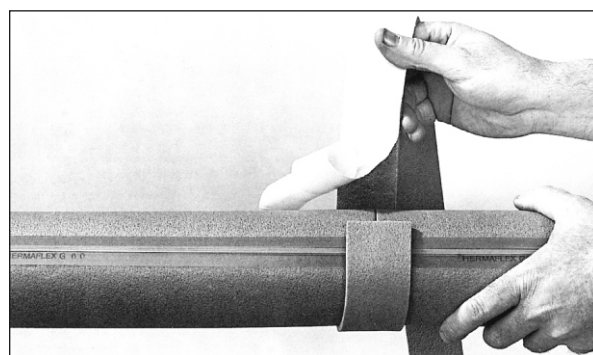


4. Рекомендуем закрывать замок в направлении уже установленного изоляционного материала. Это позволит избежать раскрытия между двумя концами. Край следует приклеить друг к другу или применить ленту Thermatape.

5. Отверстия для опор и Т-образных соединений делаем насквозь замка, пользуясь для этого втулкой соответствующего диаметра.

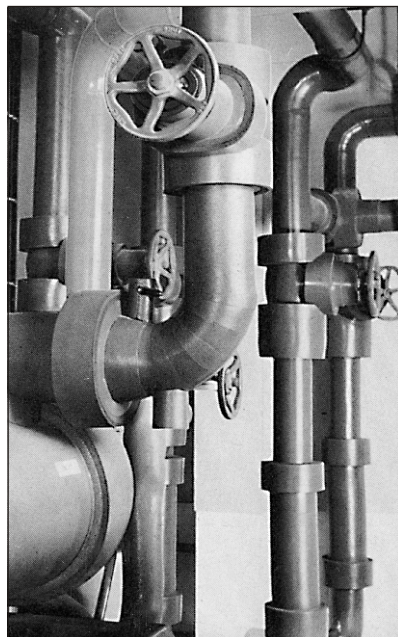


6. Края склеиваем клеем Thermaflex или, для совершенной отделки, применяем ленту Thermatape FR.



Изоляционные покрытия Thermaflex для систем центрального отопления

1. Отрежьте изоляционное покрытие и приложите его к трубе. Соединения склейте клеем Thermaflex или примените ленту Thermatape.
2. Если труба проходит через стену, её следует заранее заизолировать по всей длине отверстия в стене.
3. Соединительные детали, запорные краны, а также трубы и каналы диаметром более 114 мм следует изолировать материалом Thermasheet или Thermaaduct.
4. Для водоподогревателей (бойлеров) рекомендуем применять защитный слой, предохраняющий от повреждений.
5. Изоляционные покрытия лучше всего нарезать с помощью угольного шаблона и острого ножа.
6. Отверстия для крепежных опор следует производить, используя втулку того же диаметра, что и труба крепления.
7. Изолируя колена диаметром до 48 мм сначала склейте края изоляции (или закройте замок) на прямом участке трубы, а затем протолкните покрытие через колено (или примените сегментное изоляционное колено).
8. При изолировании колен диаметром свыше 48 мм изготовьте сегментное изоляционное колено, применяя угольный шаблон. Другим решением является применение для этой цели изоляционных плит.
9. Чтобы напряжение в местах соединений были как можно меньше, прижимайте изоляционное покрытие в направлении уже установленного покрытия.



Изоляционные покрытия Thermaflex для холодильных установок и систем холодной воды.

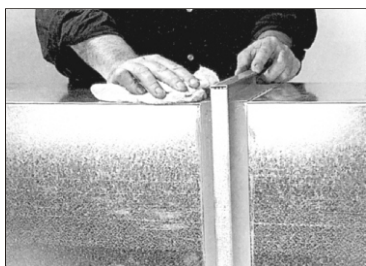


После выбора соответствующей толщины материала, изоляцию устанавливайте следующим образом:

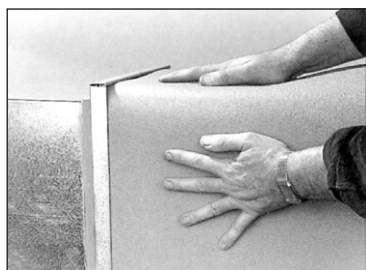
1. Отрежьте изоляционное покрытие, оденьте на трубу и склейте вдоль соединения стойким к водяному пару клеем Thermaflex. Для совершенной отделки примените для соединений ленту Thermatape.
2. Если труба должна проходить через стенное отверстие, ее следует заранее заизолировать по всей длине отверстия.
3. Изоляцию следует склеить вдоль трубы на участке ок. 5 см через каждые 2 м ее длины и на всех соединительных элементах. Благодаря этому, если установка будет повреждена в одном месте, конденсация водяного пара не распространится по всей системе труб и место течи будет нетрудно определить. Изоляцию следует приклеивать также на коленах, фланцах и запорных клапанах.
4. При крепежных опорах следует произвести отверстие в изоляции, используя для этого втулку того же диаметра, что и крепежная труба. Затем следует заизолировать нарезной штырь и склеить поверхности соединения и изоляционного покрытия.
5. При диаметрах более 114 мм, запорные клапаны и соединительные элементы труб следует изолировать материалом Thermasheet или Thermaaduct.
6. Для отрезания изоляционных покрытий под углом 90° пользуйтесь угловым шаблоном или острым ножом.
7. Изолируя колена диаметром до 48 мм сначала склейте края изоляции (или закройте замок) на прямом участке трубы, а затем протолкните покрытие через колено и следите, чтобы замок-защелка находился на внешней стороне кривизны трубы (или примените сегментное колено).
8. При изолировании колен диаметром свыше 48 мм изготовьте сегментное изоляционное колено, применяя угольный шаблон. Другим решением является применение для этой цели изоляционных плит.

Изоляционные плиты - Thermasheet

Изоляция Thermasheet FR для воздушных каналов круглого и квадратного сечения

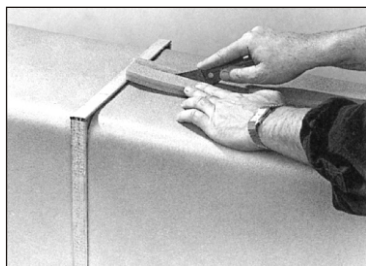


1. Очистите изолируемую поверхность веществом, содержащим компонент, растворяющий жир.

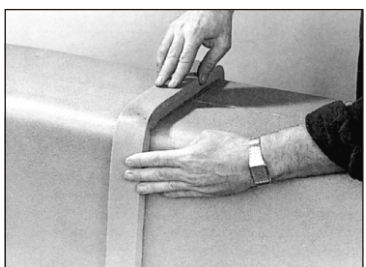


2. Нанесите кистью или распылителем тонкий и ровный слой клея Thermaflex, как на поверхность провода, так и изоляции таким образом, чтобы по крайней мере 5 см

внешнего края изоляции приклеилось к поверхности провода. Клей должен соответствующим образом подсохнуть (5 до 10 минут, должен стать липким и нетягучим). Затем приложите материал **Thermasheet** шириной на 2 см больше, чем это следовало бы из размеров изолируемой поверхности и сильно прижмите. Это действие необходимо выполнить тщательно, т.к. приклеенного материала уже нельзя удалить. Если толщина изоляционного слоя превышает 20 мм, можно применить другие методы (см. раздел "Другие виды изоляции для каналов квадратного сечения").



3. После укладки **Thermasheet** разрежьте оба перекрывающихся слоя и удалите обрезки так, чтобы получилось лобовое соединение. Тогда, если клей еще не полностью высох, края прикрепятся друг к другу.



4. Отделка фланцев должна производиться с помощью соединительных планок - Thermajoint U-образного профиля.

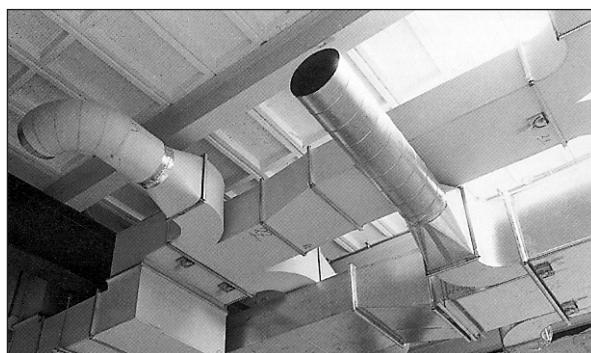
5. Для отделки соединений можно применять ленту Thermatape.

Изоляция **Thermasheet** предлагается также в самоприлипающей версии, ее можно резать в любые требуемые размеры.

Применяя плиты **Thermasheet** с самоприлипающим слоем, края всегда склеивайте клеем Thermaflex, согласно прилагаемой к нему инструкции. До соединения краев подождите, пока клей достаточно не подсохнет (липкий, нетягучий - 5 до 10 минут). Укладывая изоляцию на кривизнах воздушных



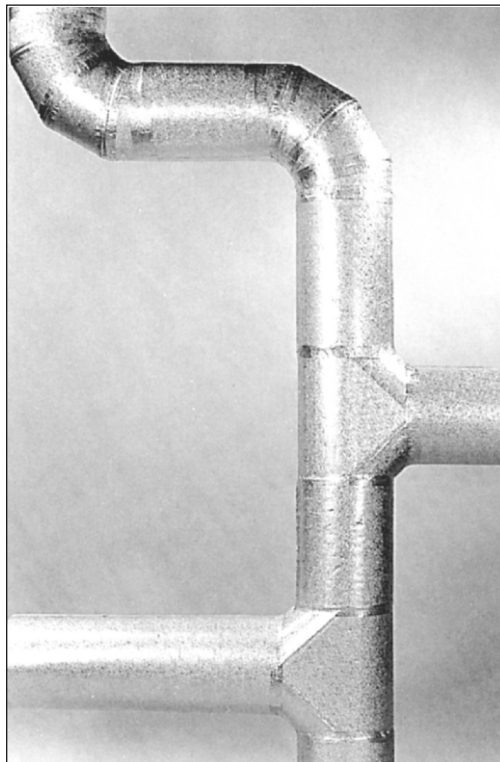
каналов следует обратить внимание на возможные напряжения материала. **Thermasheet** с самоприлипающим слоем применяйте только там, где можно избежать напряжения изоляционного материала. Если напряжения неизбежны, самоприлипающий слой может при монтаже выполнять только вспомогательную роль.



Для окружного и спирального изолирования каналов предусмотрены полоски и колена Тэрмадукт с замком-защелкой.

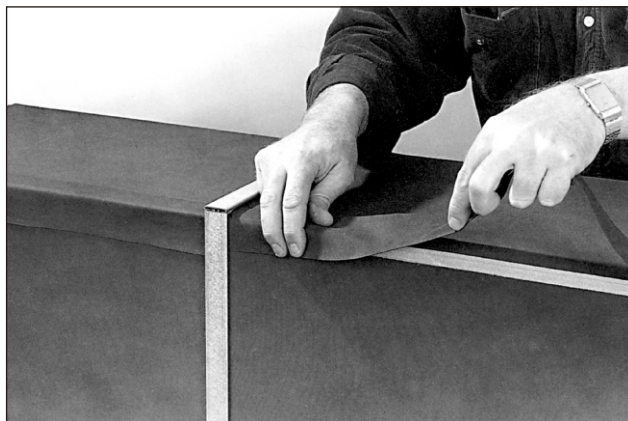
Изоляция Thermasheet Alu-Stucco для воздушных каналов круглого и квадратного сечения

1. Очистите изолируемую поверхность веществом, содержащим компонент, растворяющий жир.
2. Нанесите кистью или распылителем тонкий и ровный слой клея Thermaflex на обе поверхности, поступая согласно инструкции.
3. Подождите, пока клей достаточно не подсохнет (должен стать липким и нетягучим).
4. Приложите плиту Thermasheet Alu-Stucco шириной на 2 см больше изолируемого участка провода и сильно прижмите. Это действие необходимо выполнить тщательно, т. к. приклеенного материала уже нельзя удалить.
5. Для установки материала толщиной свыше 20 мм применяйте метод “щели V” (см. Раздел “другие виды изоляции для каналов квадратного сечения”).
6. После укладки Thermasheet разрежьте оба перекрывающихся слоя и удалите обрезки, подготавливая слои для лобового соединения. Тогда, если клей еще не полностью высох, края прикрепятся друг к другу.
7. Продольные соединения рекомендуется отделять применяя полоски EPDM, клеенные клеем Thermaflex, согласно указаний инструкции для этого клея.
8. Фланцы рекомендуется отделять с помощью Thermajont UV, также в сочетании с водостойким связующим Thermaflex.
9. Для круговых каналов применяйте специально подобранные изоляционные колена вместе с полосками EPDM, склеивая продольные соединения клеем.



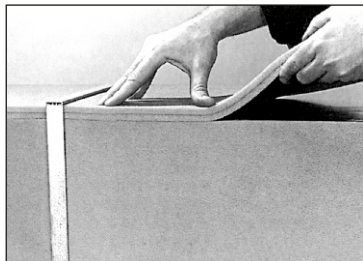
Изоляция Thermasheet UV для воздушных каналов круглого и квадратного сечения, устанавливаемых снаружи зданий

1. Очистите изолируемую поверхность веществом, содержащим компонент, растворяющий жир.
2. Нанесите кистью или распылителем тонкий и ровный слой клея Thermaflex на обе поверхности, поступая согласно инструкции.
3. Подождите, пока клей достаточно не подсохнет (должен стать липким и нетягучим).
4. Приложите плиту Thermasheet Alu-Stucco шириной на 2 см больше изолируемого участка провода и сильно прижмите. Это действие необходимо выполнить тщательно, т. к. приклеенного материала уже нельзя удалить.
5. Для установки материала толщиной свыше 20 мм применяйте метод “щели V” (см. Раздел “другие виды изоляции для каналов квадратного сечения”).
6. После укладки Thermasheet разрежьте оба перекрывающихся слоя и удалите обрезки, подготавливая слои для лобового соединения. Тогда, если клей еще не полностью высох, края прикрепятся друг к другу.
7. Для отделки продольных соединений следует применять алюминиевую ленту.
8. Для отделки фланцев следует применять Thermajont Alu-Stucco и алюминиевую ленту.
9. Для изолирования круговых каналов и кривизн предлагаются специально подобранные колена и алюминиевая лента для продольных соединений.



Другие виды изоляции для каналов квадратного сечения

Соединение плит друг с другом



режут по требуемым размерам, затем приклеивают ко всем четырем сторонам квадратного провода.



резать под углом 45°, чтобы их поверхностные слои касались друг друга на углах проводов.

1. Этот метод предлагаем для слоев большой толщины (за исключением плит Thermasheet с самоприклеивающимся слоем). Плиты Thermasheet

Возможно применение комбинации различных видов Thermasheet.

2. Если применяем Thermasheet Alu-Stucco и Thermasheet UV, их стороны должны следовать

Метод „щели V“:

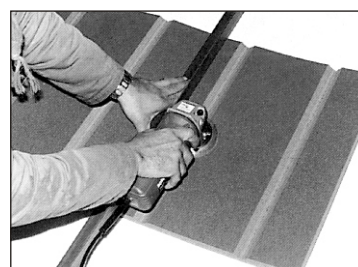
Применяя фрезерный станок с фрезой 90° произведите в плите Thermasheet желобок V-образного профиля. Благодаря этому изоляцию можно будет завернуть вокруг угла, не нарушая поверхностного слоя.



Этот способ особенно подходит для монтажа слоев большой толщины, а также плит Thermasheet Alu-Stucco и Thermasheet UV.

Соединения (также и угловые) могут быть покрыты лентой Thermatape.

Thermasheet Alu-Stucco можно применять в сочетании с алюминиевой фольгой-лентой Alu foil tape.

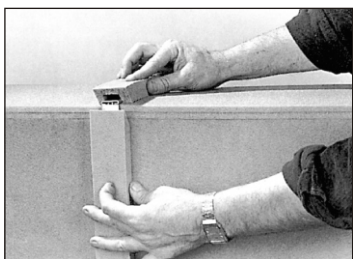


Изоляционные соединительные планки - Thermajoint

Отделочные планки - Thermajoint это изделия U-образного профиля, предназначенные для изоляции фланцевых соединений в каналах квадратного или прямоугольного сечения.

Thermajoint доступны в виде:

FR, покрытые алюминиевой фольгой (**Alu-Stucco**) и стойкие против действия ультрафиолетового излучения, несколько различающиеся по работе с ними:



Thermajoint FR

- Обхватите, прижимая, элементом Thermajoint FR весь периметр края фланца.
- Приклейте Thermajoint FR к

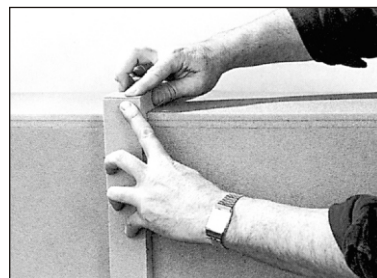
лежащей под ним изоляции, затем склейте края. Для этой цели примените клей Thermaflex 474.

- Применяя соединительные планки Thermajoint FR для каналов квадратного и прямоугольного сечения, следует вырезать четыре полосы Thermajoint FR,

причем обе стороны должны быть подрезаны под углом 45°.

- Внутренняя длина полос должна соответствовать внешней ширине изолируемого канала.

- Приклейте Thermajoint FR к лежащей под ним изоляции, затем склейте края. Для этой цели примените клей Thermaflex.



Thermajoint Alu-Stucco

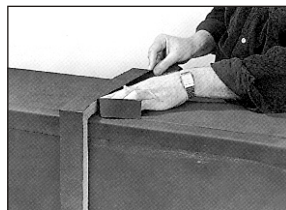


Наружная поверхность Thermajoint Alu-Stucco покрыта слоем алюминия.
- Края следует покрыть алюминиевой лентой.

- При монтаже Thermajoint Alu-Stucco следует поступать согласно указаний, приведенных для Thermajoint FR.

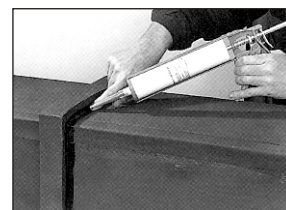


Thermajoint UV



Наружная поверхность Thermajoint UV покрыта слоем каучука EPDM. Стороны рекомендуется покрыть полосками EPDM.
- Все соединения должны быть покрыты замазкой Thermaflex UV.

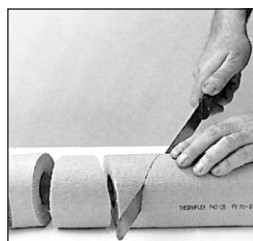
- При монтаже Thermajoint UV следует поступать согласно указаний, приведенных для Thermajoint FR.



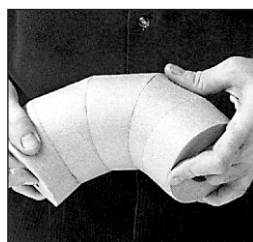
Колена из изоляционных покрытий Thermaflex

Изоляционные покрытия Thermaflex столь большого диаметра или толщины, что их невозможно протолкнуть через колена, можно сгибать или резать на сегменты следующим образом:

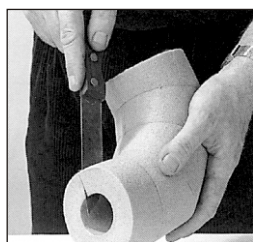
Сегментные колена



1. Подрежьте ровно изоляционное покрытие, применяя для этого угловой шаблон и удалите лишние фрагменты.



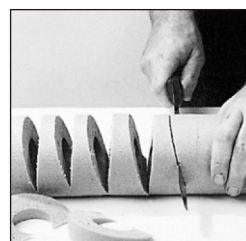
2. Склейте сегменты в вид колена, применяя клей Thermaflex.



3. Разрежьте внутреннюю сторону кривизны колена и установите его. Если пользуетесь коленом, изготовленным из покрытия с замком-защелкой, сначала расстегните его, а после установки застегните.

Колена с желобками

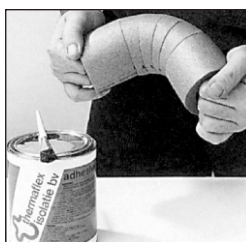
1. Применяя угловой шаблон, вырежьте из покрытий Thermaflex сегменты, снабженные желобками V-образного профиля.



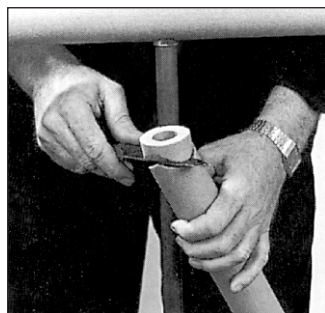
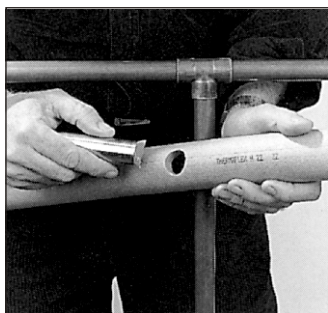
2. На желобки „V” нанесите тонкий, ровный слой клея.



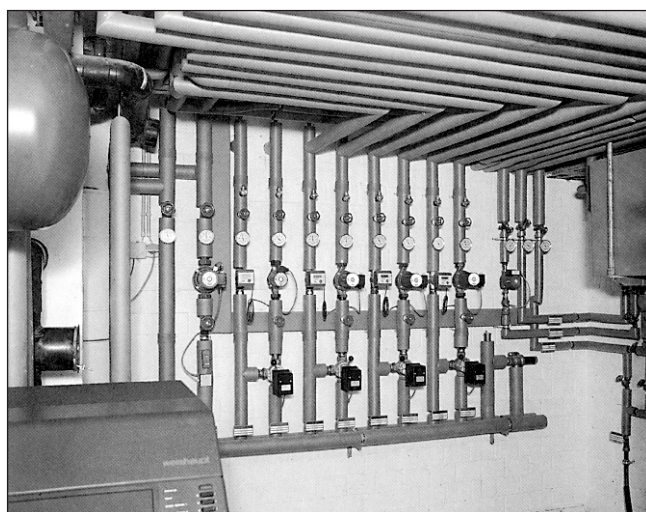
3. Дожмите сегменты так, чтобы образовалось колено, после чего разрежьте внутреннюю сторону кривизны. Если пользуетесь коленом, изготовленным из покрытия с замком-защелкой, сначала расстегните его, а после установки застегните.



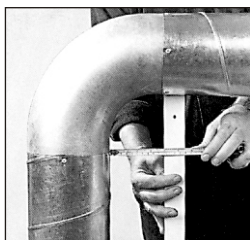
Т-образные соединения из изоляционных покрытий Thermaflex



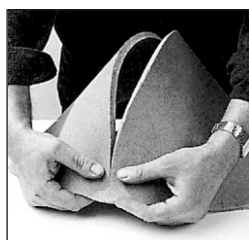
Соединения Т-образного профиля



Изоляция колен изоляционной плитой Thermasheet

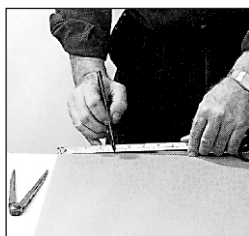


1. Измерьте радиус внутренней кривизны колена.



8. Прижмите друг к другу покрытые клеем края, начиная с их концов. Они немедленно приклеятся друг к другу.

2. Начертите этот радиус на поверхности плиты Thermasheet, начиная с угла.



9. Прижимайте осторожно бока так, чтобы края полностью прилипли друг к другу.

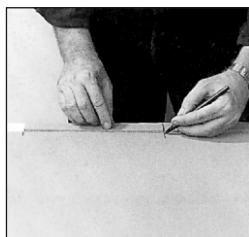


3 Измерьте периметр, применяя полоску Thermasheet требуемой толщины.

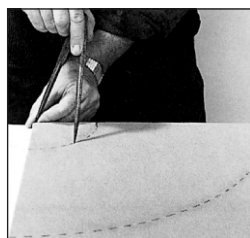


10. Нанесите клей на короткие края.

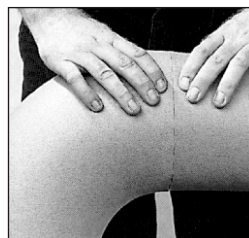
4. Поделите периметр на две половины и начертите новый радиус на поверхности Thermasheet таким же способом (начиная с ранее определенной точки).



11. Наложите это покрытие на колено и прижмите короткие края друг к другу.

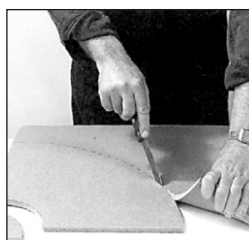


5. Затем начертите дугу с помощью циркуля.

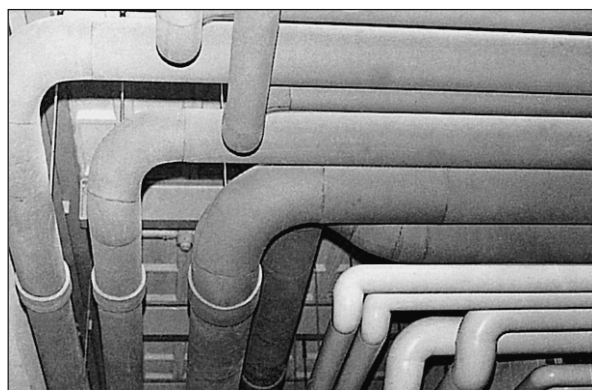


12. Обрежьте прямо оба конца колена и присоедините к нему покрытие Themaflex.

6. Вырежьте округлый сегмент и примените его в качестве трафарета для изготовления второй части (или кривизн таких же размеров).

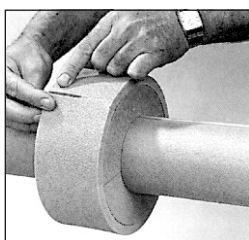
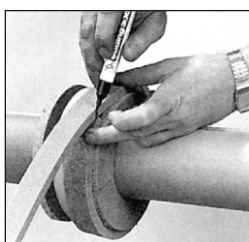
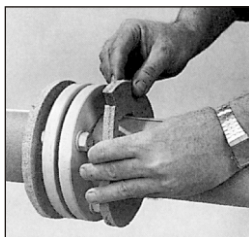


7. Положите одну половину на другую и на длинные края нанесите тонкий и ровный слой клея Thermaflex.



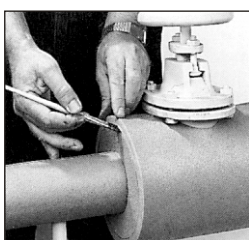
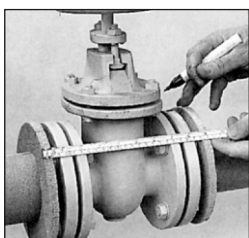
Изоляция фланцев и клапанов

Произведите изоляцию труб вплоть до фланца или клапана.



Изоляция фланцев

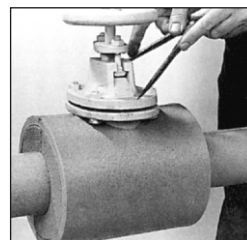
1. Вырежьте два кольца из изоляционного листа. Внутренние диаметры колец равны внешнему диаметру изолируемой трубы (-2 мм), а внешний диаметр кольца должен соответствовать размерам фланца (+2 мм). Приклейте внутренний периметр кольца к изоляции трубы.
2. Измерьте периметр, применяя полоску Thermasheet требуемой толщины.
3. Вырежьте полоску требуемой ширины, согласно ширине фланца. Приложите полоску и склейте все соединения.



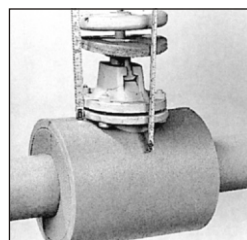
Изоляция клапанов

4. Поступайте согласно вышеприведенным указаниям, вырезая дополнительно половину периметра основании запорного клапана, удаляя фрагменты концов полоски. Установите и склейте.

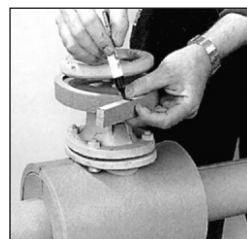
5. С целью покрытия поверхности, находящейся непосредственно под поворотным стержнем, измерьте высоту и широту фланца у запорного клапана.



6. Наденьте покрытие на стержень. Затем измерьте расстояние (включая покрытие) между поверхностью покрытия и изолируемым фланцем со стороны торца клапана и у его стороны, получаются два разных значения.



7. Полоской Thermasheet требуемой толщины измерьте периметр фланца или покрытия у запорного крана.



8. Чтобы вырезать изоляционное покрытие для крана клапана, следует перевести следующие величины на изоляционный лист:

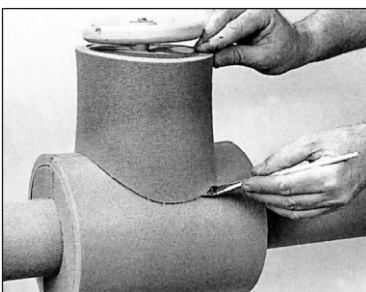
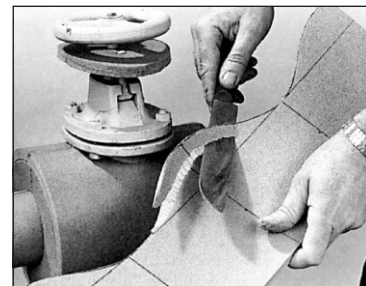
- а. Периметр фланца,
- б. четверть периметра (поделите периметр фланца на четыре равных части),

На очередных частях периметра:

- в. наибольшее расстояние между крышкой и корпусом клапана,
- г. наименьшее расстояние между крышкой и корпусом клапана.

9. Отрежьте бока по диагонали образуя угол 90° у самого узкого края и 45° у самого широкого.

10. Установите покрытие применяя клей Thermaflex.



Полосы и колена Thermaduct

1. Thermaduct следует обернуть вокруг трубы и застегнуть замок-защепку. Замок состоит из подогнанных друг к другу двух зубчатых крючков и канавок. Если бы использовалась только одна канавка, замок мог бы открыться через несколько метров.

2. Лучше всего убедиться в прочности закрытия первых нескольких сантиметров. Потом следует продвинуть большим пальцем или тупым предметом вдоль замка, второй рукой сдвигая два ряда зубцов друг к другу. При применении для цепей не связанных с отоплением достаточно, когда лишь свободные края склеены друг с другом клеем Thermaflex. У краев проводов изоляция должна приклеиваться на участке ок. 5 см вокруг провода т. наз. посекционное склеивание).

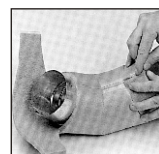
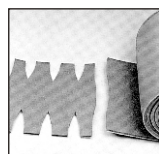
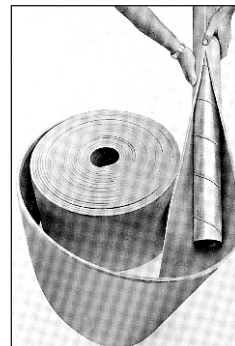
Ввиду опасности конденсации в местах подвески, крепления и в случае прохождения провода через стену хорошо, если изоляция является сплошной.

Нарезные штыри для подвески тоже должны быть изолированы. "Т"-образное соединение может осуществляться, заранее вырезая в изоляции главного провода отверстие, соответствующее размерам бокового провода.

3. Для изолирования колен предлагаются готовые профили Thermaduct стандартных, самых распространенных диаметров и толщин.

4. Установите колено Thermaduct и застегните замок-защепку на внутренней стороне кривизны колена.

5. В случае применения на отопительных системах, уплотните соединения материалов Thermaduct лентой Thermatape или клеем Thermaflex. При холодильных установках рекомендуется применить оба метода.



Дополнительные изделия Thermaflex

Клей Thermaflex:

это контактный клей с коротким временем высыхания. Он готов к применению и может наноситься кистью. При необходимости покрытия большой площади предлагается в виде, пригодном для работы с пистолетом-распылителем.

Рекомендации по применению клея Thermaflex:

- До применения энергично встряхнуть банку, затем размешать ее содержимое.
- Не применять при температуре ниже 10°C.
- Соединяемые поверхности должны быть свободны от пыли и грязи.
- Нанесите тонкий и ровный слой клея на обе поверхности.
- Позвольте слою клея подсохнуть до достижения состояния липкости (ок. 5 до 15 минут, в зависимости от температуры среды).
- Осторожно соедините поверхности и сильно прижмите друг к другу.
- Избегайте склеивания насквозь, поскольку в результате излишне быстрого испарения растворителя может образоваться тонкий поверхностный спой, затрудняющий дальнейшее высыхание клея.



- Если это возможно, изоляционные работы проводить только при отключенной установке.
- Одного литра клея достаточно для 3-4 м² поверхности.
- Соблюдайте местные правила работы с контактными клеями.

Примечания:

- Клей содержит летучий, легковоспламеняющийся растворитель.
- Свойство самопогасания обретает после высыхания.
- Не применяйте открытого огня вблизи рабочего места. Не курите.
- Не применяйте в неветилируемых помещениях.
- Закройте банку немедленно после работы.
- Будьте осторожны с электростатическими зарядами.
- Храните при температуре с + 10°C по +25°C.

Краска Thermaflex 800

Покрытие изоляции воздушных труб и каналов, проходящих наружи зданий, двумя слоями краски Thermaflex 800 предохраняет поверхность установки от действия ультрафиолетовых лучей.

Краска Thermaflex водостойкая и эластичная, расширяемостью до 400%.

- Упаковка: банка 1 литр (стандартный цвет: белый; другие расцветки по желанию).
- Краска может наноситься валиком, кистью или пистолетом-распылителем.

Рекомендуем наносить два слоя краски Thermaflex 800.