

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



**ROLS
ISOMARKET**
Complete Insulation Solutions

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемые коллеги!

Предлагаем вашему вниманию практическое руководство по монтажу теплоизоляционных материалов Energoflex® и кровельных материалов Energorask® с использованием фирменных аксессуаров.

Представленные в данной инструкции подробные рекомендации основаны на многолетнем практическом опыте. Они позволят быстро и качественно монтировать различные виды теплоизоляционных конструкций и гарантировать надежность их последующей эксплуатации.

Условные обозначения:

- ⇒ Жёлтые стрелки указывают на измеряемый параметр и его расположение на материале при нанесении разметки.
- ⇒ Красные стрелки указывают на поверхности, подлежащие склеиванию, а также направление соединения склеиваемых деталей.
- ⇒ Зелёные стрелки указывают направление измерения.
- ⇒ Синие стрелки указывают направление установки материала.

ТИПЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Energoflex®

**Трубки Energoflex® Super**

Трубки из вспененного полиэтилена серого цвета.

Внутренний диаметр:

от 15 до 160 мм

Толщина стенки:

6, 9, 13, 20 мм

**Трубки Energoflex® Super Protect**

Трубки из вспененного полиэтилена, покрытые защитной полимерной пленкой красного или синего цвета.

Внутренний диаметр:

от 15 до 35 мм

Толщина стенки:

4, 6, 9 мм

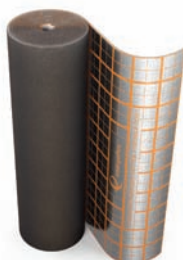
**Трубки Energoflex® Black Star/ Black Star Split**

Трубки из вспененного полиэтилена черного цвета.

Трубки Energoflex® Black Star Split дополнительно имеют защитное полимерное покрытие серебристого цвета.

Внутренний диаметр: от 6 до 28 мм

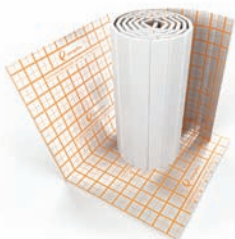
Толщина стенки: 6, 9 мм

**Теплоизоляция для систем отопления типа «теплый пол» Energoflex® Super TP AL**

Рулон из вспененного полиэтилена, покрытый алюминиевой фольгой и защитной полимерной пленкой с разметкой.

Ширина рулона: 1 м

Толщина: 3, 5 мм



Теплоизоляция для систем отопления типа «теплый пол» Energoflex® TP AL

Маты и плиты из пенополистирола, покрытые алюминиевой фольгой и защитной полимерной пленкой с разметкой.

Ширина: 1 м
Толщина: 25 мм

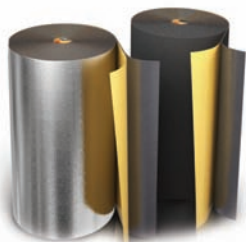


Рулоны Energoflex® Super/ Super AL

Рулоны из вспененного полиэтилена серого цвета.

- Energoflex® Super – без покрытия,
- Energoflex® Super AL – с покрытием алюминиевой фольгой.

Ширина рулона: 1 м
Толщина:
10, 13, 20 мм (Energoflex® Super);
3, 5, 10, 15, 20 мм (Energoflex® Super AL).



Самоклеющиеся рулоны Energoflex® Black Star Duct/ Duct AL

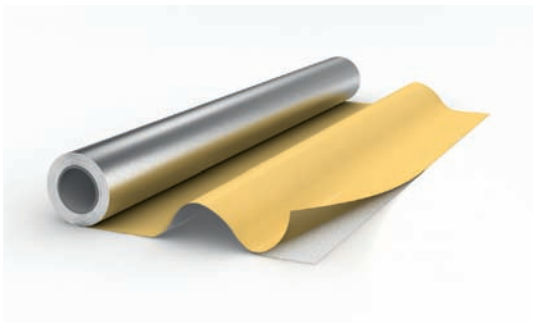
Рулоны из вспененного полиэтилена черного цвета.

Выпускаются двух типов:

- без покрытия Black Star Duct;
- с покрытием алюминиевой фольгой Black Star Duct AL.

Ширина рулона 1 м
Толщина: 3, 5, 8, 10, 15, 20 мм

ПОКРОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ Energorack®

**Рулоны Energorack® ТК**

Гибкий покровный материал на основе стеклоткани, покрытой алюминиевой фольгой.

Выпускается в виде рулонов:

- стандартные – Energorack® ТК;
- самоклеящиеся – Energorack® ТК SK.

Ширина рулона: 1 м

Длина: 25 м

**Металлические оболочки Energorack®**

Изготавливаются из:

- оцинкованной стали толщиной 0,5 мм (Energorack® ST);
- алюминиевого листа толщиной 0,8 мм (Energorack® AL).

Выпускаются диаметрами от 70 до 500 мм в виде:

- оболочек на трубы длиной 1 м;
- тройников 90°;
- отводов 90°;
- конусных переходов;
- торцевых заглушек.

ФИРМЕННЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МОНТАЖА

Фирменные аксессуары для монтажа специально разработаны для теплоизоляции Energoflex®. Каждая партия клея и лент проходит тестирование на адгезию к поверхности изделий Energoflex®, что гарантирует стабильно высокое качество материалов.



Клей Energoflex®

Контактный клей Energoflex® используется для соединения швов теплоизоляции.

Упаковка: металлические банки объемом 0,5 л, 0,9 л, 2,8 л.

Температура хранения: до минус 40°C

Температура применения: не ниже +5°C

Объект	Примерный расход 1 литра клея
Трубки толщиной 6 мм	240–300 погонных м
Трубки толщиной 9 мм	160–200 погонных м
Трубки толщиной 13 мм	110–140 погонных м
Трубки толщиной 20 мм	70–90 погонных м
Рулоны и пластины	~5 м ²



Очиститель Energoflex®

Очиститель Energoflex® предназначен для очистки и обезжиривания изолируемых поверхностей и инструментов от следов клея Energoflex®, а также для его разбавления до требуемой вязкости.

Упаковка: металлические банки объемом 1 л.

Температура хранения: не выше +40°C

Применение	Примерный расход
Изоляция трубопроводов	0,02 л на 10 м трубопровода
Изоляция плоских поверхностей, ёмкостей, аппаратов	0,057 л на 10 м ² изолируемой поверхности
Изоляция фитингов и арматуры	0,096 л на 10 шт. фитингов или арматуры

ФИРМЕННЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МОНТАЖА

**Зажимы Energoflex®**

Пластиковые зажимы Energoflex® используются для временного сжатия теплоизоляции Energoflex® после склеивания.

Примерный расход: 3 шт. на 1 погонный м изоляции.
Количество в упаковке: 100 шт.

**Лента армированная самоклеящаяся Energoflex®**

Применяется для соединения швов теплоизоляции. Благодаря армирующей сетке лента обладает повышенной прочностью на разрыв. Выпускается четырёх цветов: серого, чёрного, синего и красного.

Примерный расход:

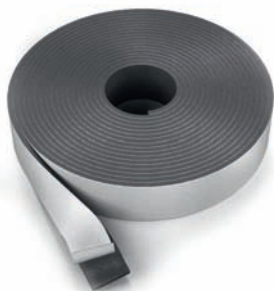
- для прямых участков 1,15 – 1,45 длины трубопровода;
- для поверхностей 26 м на 10 м² изолируемой площади.

Ширина: 48 мм
Длина: 10 м, 25 м, 50 м
Температура применения:
не ниже +5°C

**Лента алюминиевая самоклеящаяся Energoflex®**

Применяется для проклейки швов теплоизоляционных изделий Energoflex® с алюминиевым покрытием и покровного материала Энергораск® ТК.

Толщина: 30 мкм
Ширина: 50 мм, 100 мм
Длина: 50 м
Температура применения:
не ниже +5°C



Лента самоклеящаяся Energoflex® Super SK

из вспененного полиэтилена обладает низким коэффициентом теплопроводности (0,035 Вт/(м·°C)) и предназначена для изоляции фитингов, арматуры и труднодоступных участков трубопроводов в системах отопления и водоснабжения, а также для уплотнения различных соединений.

Толщина: 3 мм
Ширина: 50 мм
Длина: 15 м
Температура применения:
не ниже +5°C



Лента демпферная Energoflex® Super

Предназначена для компенсации температурного расширения цементной стяжки в системах отопления типа «тёплый пол». Полиэтиленовая плёнка на ленте служит для предотвращения затекания жидкого цементного раствора под нижнюю кромку ленты.

Толщина: 10 мм
Ширина: 100 мм
Длина: 9 м

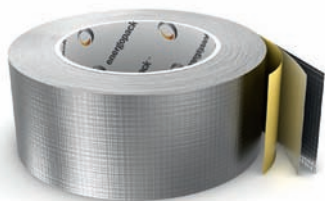


Лента Energoflex® TP

Применяется для соединения и герметизации стыков теплоизоляции Energoflex® Super TP AL и Energoflex® TP AL, приклеивания юбки демпферной ленты к теплоизоляции.

Ширина: 50 мм
Длина: 50 м
Температура применения:
не ниже +5°C

ФИРМЕННЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МОНТАЖА

**Лента самоклеящаяся
Energopak® TK SK**

Применяется для устройства покровного слоя в теплоизоляционных конструкциях трубопроводов для защиты теплоизоляции от механических повреждений.

Ширина: 50 мм

Длина: 25 м

Температура применения:
не ниже +5°C

**Стусло Energoflex®**

Применяется для фасонной резки трубок Energoflex®. Стусло покрыто водоотталкивающим лаком.

**Монтажный нож**

Монтажный нож со специальной заточкой предназначен для резки теплоизоляции.

Длина клинка: 282 мм

ФИРМЕННЫЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МОНТАЖА



Саморезы Energorack®

Специальные оцинкованные саморезы Energorack® со сверлом используются для соединения металлических оболочек Energorack®. Для монтажа используется крестовая отвёртка размера НР 2.

Количество в упаковке: 150 шт.

Объект	Примерный расход
Прямой участок	8 шт.
Отвод 90°	2 шт. на сегмент (количество сегментов от 4 до 6)
Тройник	8–16 шт. (в зависимости от типоразмера)
Конусный переход	2–4 шт. (в зависимости от типоразмера)
Торцевая заглушка	2 шт.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА МОНТАЖА ПРАВИЛА РАБОТЫ С КЛЕЕМ

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА МОНТАЖА

- При работах необходимо использовать специально разработанные фирменные аксессуары Energoflex®.
- Все изолируемые поверхности должны быть очищены от загрязнений и, при необходимости, обезжирены очистителем Energoflex®.
- При монтаже всегда необходимо пользоваться клеем Energoflex®. Для более надежной герметизации рекомендуется проклейка швов армированными самоклеящимися лентами Energoflex®.
- Монтаж необходимо осуществлять на неработающем оборудовании и трубопроводах. Оборудование и трубопроводы допускается включать не ранее, чем через 24 часа после завершения монтажа теплоизоляции.
- При использовании теплоизоляции на открытом воздухе необходимо применять покровные материалы Energorack®, защищающие теплоизоляцию от ультрафиолетового излучения, атмосферных воздействий и механических повреждений.
- При бесканальной прокладке изолированных труб необходимо применять жесткие неметаллические кожухи для защиты изоляции от механических повреждений.

ПРАВИЛА РАБОТЫ С КЛЕЕМ

- Клей Energoflex® необходимо хранить в плотно закрытой таре при температуре не выше +40°C.
- Рекомендуется использовать клей Energoflex® в таре емкостью 0,5 л. При необходимости перелейте клей Energoflex® из более крупной тары в тару 0,5 л.
- Монтаж теплоизоляции при помощи клея Energoflex® рекомендуется проводить при температуре выше +5°C. Оптимальная температура применения: +20°C.
- Время полного высыхания клея Energoflex®: 24 часа.
- Клей Energoflex® необходимо наносить на обе склеиваемые поверхности равномерным тонким слоем, используя кисти с жесткой щетиной или гибкий шпатель.
- Клей Energoflex® необходимо наносить на чистые обезжиренные поверхности. Склеиваемые поверхности соединяются через 3-5 минут после нанесения клея и плотно сжимаются на короткое время.
- Если клей Energoflex® высох до момента соединения поверхностей, то необходимо нанести клей повторно.
- В случае загустевания клей Energoflex® необходимо разбавить очистителем Energoflex® до требуемой вязкости.

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ИНСТРУМЕНТЫ

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ

- Монтаж необходимо начинать с установки теплоизоляции на фасонные части и арматуру. Затем изолируются прямые участки трубопроводов.
- При склеивании слегка сожмите материал. Убедитесь, что после установки изоляция не оказалась растянутой.
- Установку теплоизоляции в два и более слоев необходимо производить с перекрытием швов.
- При установке трубок Energoflex® на трубопроводы в системах кондиционирования необходимо приклеить концы трубок с их внутренней стороны к трубопроводам. Ширина полоски клея должна быть не меньше толщины трубки. Все швы необходимо проклеить.
- Для нанесения клея Energoflex® на большие поверхности используйте гибкий шпатель.
- Для измерения диаметра трубопровода, изолируемого с помощью листового материала, используйте полоску материала Energoflex® той же толщины, что и устанавливаемый материал. Это позволяет определить длину окружности с учетом толщины изоляции.
- Остатки трубок и листового материала Energoflex® можно использовать в местах, где требуется небольшое количество материала: при изоляции фасонных частей и арматуры.
- Расчетная формула для определения необходимого количества листового материала Energoflex® Super для изоляции трубопроводов:

$$S = (\Phi + 2b) \cdot 3,14 \cdot L_t,$$

где:

S - необходимое количество листового теплоизоляции, м²;

Φ - наружный диаметр трубопровода, м;

b - толщина теплоизоляции, м;

L_t - длина изолируемого трубопровода, м.

ИНСТРУМЕНТЫ



- Циркуль



- Шариковая ручка или карандаш
- Мел
- Кронциркуль



- Ножницы
- Рулетка
- Линейка



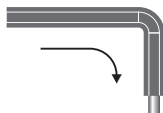
- Кисти для нанесения клея
- Металлический шпатель



- Нож с длинным лезвием
- Нож с коротким лезвием



- Металлический хомут
- Пробойник
- Стусло

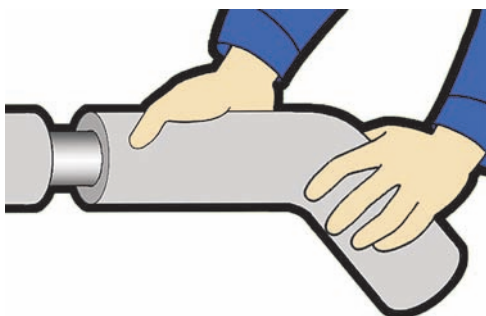


◀ НЕСМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ МЕНЕЕ 35 ММ УСТАНОВКА ТРУБОК МЕТОДОМ НАТЯЖЕНИЯ

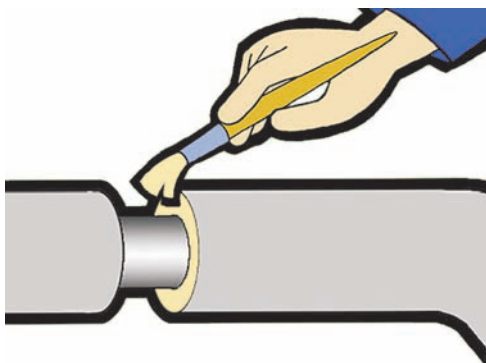
Эластичность материала Energoflex® позволяет установить изоляцию на трубопроводы до монтажа системы. Это повышает качество работ, сокращает трудозатраты и время на установку теплоизоляции.



- 1** ○ Отрежьте необходимый по длине сегмент трубки Energoflex®.

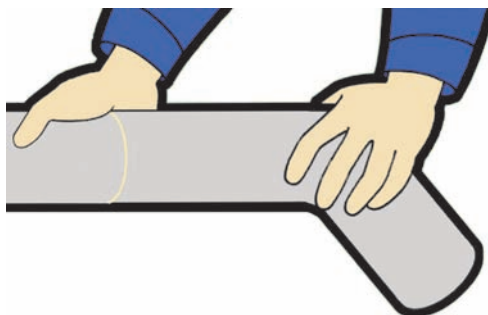
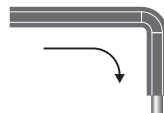


- 2** ○ Аккуратно, не прикладывая больших усилий, натяните трубку Energoflex® на изолируемую трубу. Не деформируйте и не растягивайте материал.



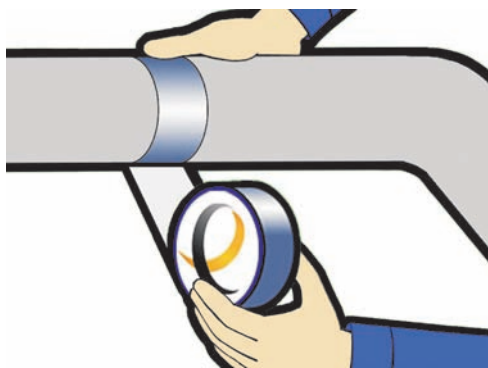
- 3** ○ Нанесите клей Energoflex® на торцевые края соседних трубок, которые необходимо склеить.

**НЕСМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ▶
С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ МЕНЕЕ 35 ММ
УСТАНОВКА ТРУБОК МЕТОДОМ НАТЯЖЕНИЯ**



4

- Через 3–5 минут после нанесения клея плотно прижмите соединяемые торцы трубок друг к другу. Убедитесь в том, что изоляция не была растянута.



5

- Дополнительно проклейте места соединений армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.



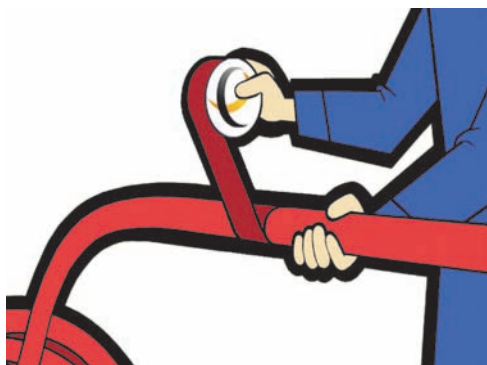
◀ НЕСМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ МЕНЕЕ 35 ММ УСТАНОВКА ТРУБОК Energoflex® SUPER PROTECT



- 1**
- Аккуратно, не прикладывая больших усилий, натяните трубку Energoflex® Super Protect на изолируемую трубу.
 - В случае использования трубок в бухтах, как правило, удобнее «просовывать» трубу в изоляционную трубку, а не натягивать последнюю.



- 2**
- Склейте торцы соседних трубок контактным клеем Energoflex®.



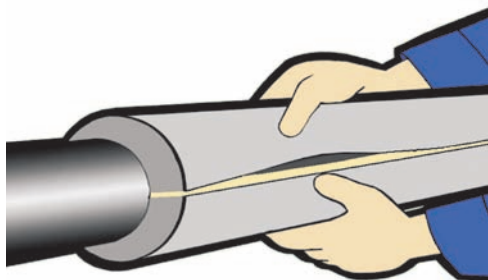
- 3**
- Дополнительно проклейте места соединений армированной самоклеящейся лентой Energoflex® соответствующего цвета.



- 1**
- Отрежьте необходимый по длине сегмент трубки Energoflex®. Пользуйтесь только острым ножом. Ровный разрез позволит выполнить клевой шов более качественно.
 - Разрежьте трубку по технологическому надрезу.



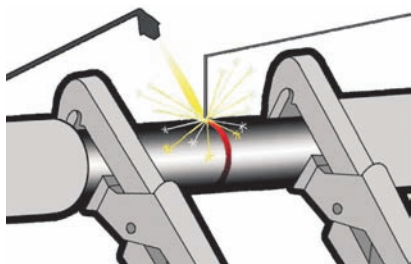
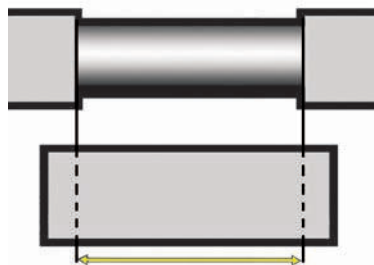
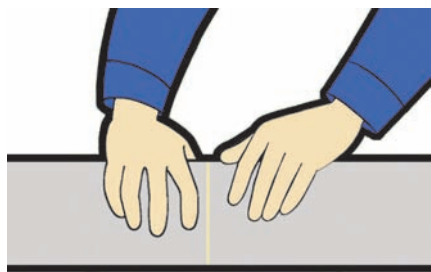
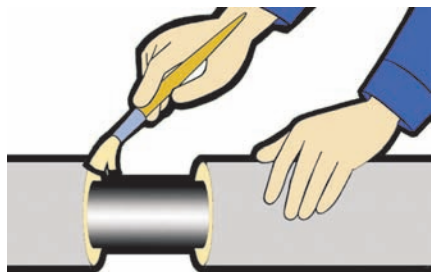
- 2**
- Нанесите клей Energoflex® на обе поверхности разреза.



- 3**
- Через 3–5 минут после нанесения клея установите трубку на изолируемый трубопровод.
 - Соедините поверхности разреза и плотно сожмите на короткое время.



◀ СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ПРЯМЫЕ УЧАСТКИ



4

- Нанесите клей Energoflex® на торцы соседних изоляционных трубок.

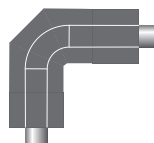
5

- Через 3–5 минут после нанесения клея плотно прижмите торцы трубок друг к другу. Убедитесь в том, что после установки изоляция не оказалась растянутой.
- Дополнительно проклейте места соединений армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.

Примечания:

- при изолировании трубы между двумя уже смонтированными участками используйте немного больший по длине (2–3 % от длины монтируемого прямого участка) сегмент трубки;
- в случае проведения сварочных работ необходимо следить, чтобы трубки теплоизоляции были сдвинуты от места работ на 25–30 см;
- все работы по монтажу теплоизоляции следует проводить после того как свариваемый трубопровод остынет до температуры окружающего воздуха.

СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ▶ ОТВОДЫ 90° ПРИВАРНЫЕ



1 ○ Отрежьте сегмент трубки Energoflex® длиной достаточной для изоляции отвода.

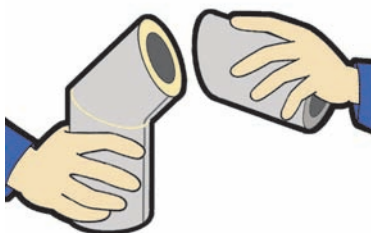
○ На расстоянии 1/3 от общей длины разрежьте трубку под углом 22,5°. При разрезании сегментов учитывайте, что технологический надрез будет находиться на внутренней стороне полученного отвода.



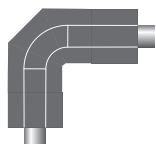
2 ○ Оставшийся более длинный сегмент разрежьте пополам под углом 22,5° как показано на рисунке.



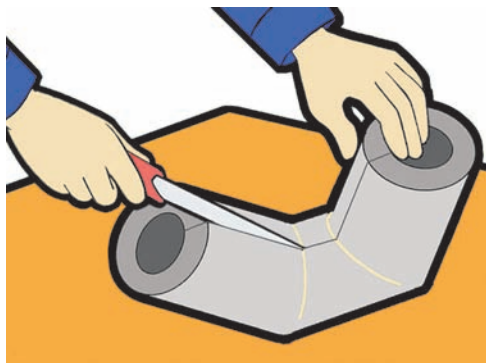
3 ○ Нанесите клей Energoflex® на торцы соединяемых сегментов.



4 ○ Через 3–5 минут после нанесения клея соедините торцы соседних сегментов и плотно сожмите на короткое время.

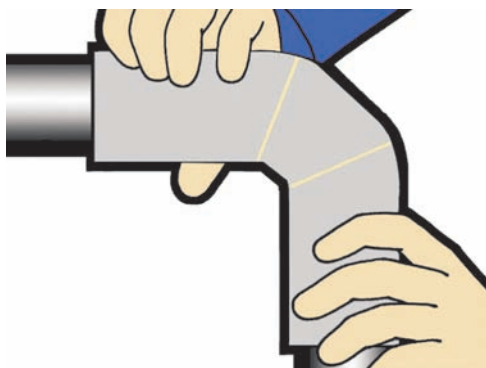


◀ СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
ОТВОДЫ 90° ПРИВАРНЫЕ



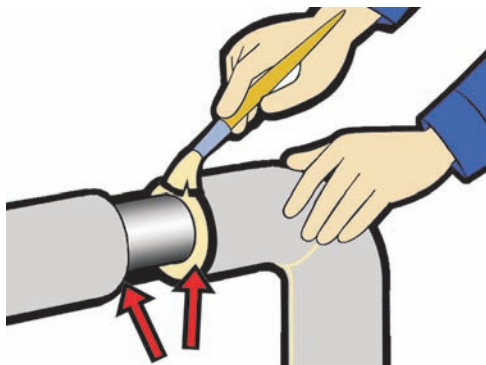
5

- После того как клей подсохнет, аккуратно разрежьте отвод по внутренней стороне.



6

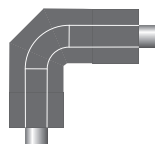
- Нанесите клей Energoflex® на обе поверхности разреза и, выдержав, установите получившийся отвод на трубопровод.



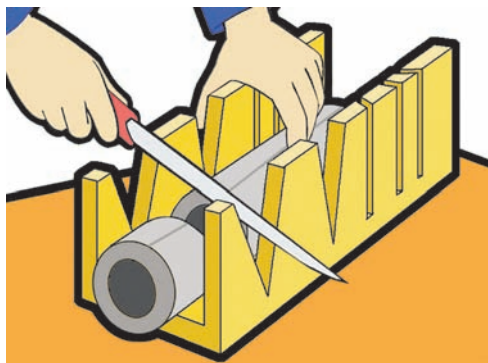
7

- Приклейте края теплоизоляции отвода к остальной теплоизоляции.
- Дополнительно проклейте места клеевых соединений армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.
- В случае, если участки теплоизоляции, подходящие к фасонной части, уже окончательно смонтированы, длина фасонной части должна быть измерена с учетом небольших припусков (2–3 мм).

СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ▶ ОТВОДЫ 90° ПРИВАРНЫЕ



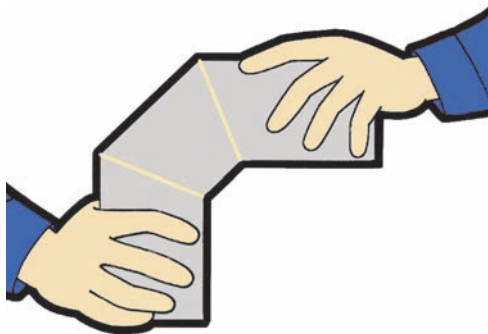
Для изготовления фасонных частей из трубок удобно пользоваться стулом Energoflex®.



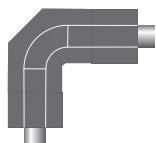
- 1
 - Отрежьте сегмент трубки Energoflex® достаточной для изоляции отвода длины.
 - Положите трубку в стуло технологическим надрезом вверх и сделайте два клиновидных выреза по 45° (или три выреза по 30°).



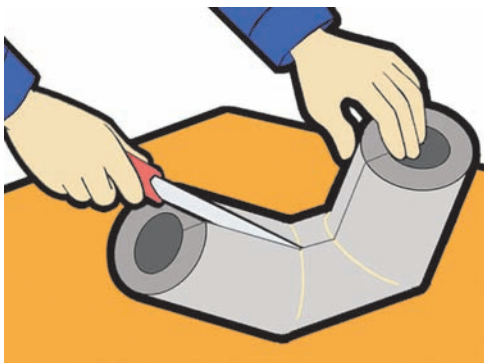
- 2
 - Нанесите клей Energoflex® на все поверхности разрезов.



- 3
 - Через 3–5 минут после нанесения клея соедините разрезы и плотно сожмите на короткое время.

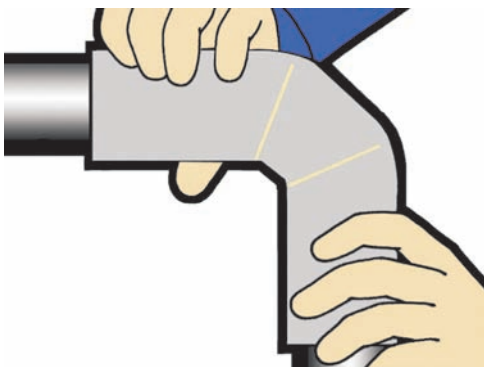


◀ СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ОТВОДЫ 90° ПРИВАРНЫЕ



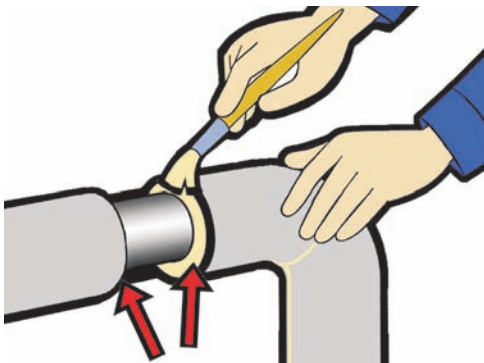
4

- После того как клей подсохнет, аккуратно разрежьте отвод по внутренней стороне.



5

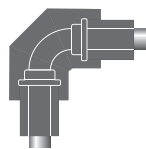
- Нанесите клей Energoflex® на обе поверхности разреза и, выдержав, установите получившийся отвод на трубопровод.



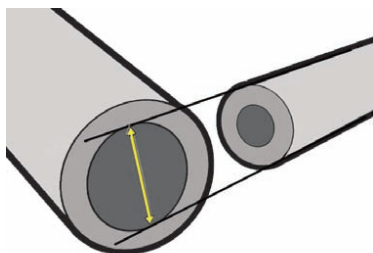
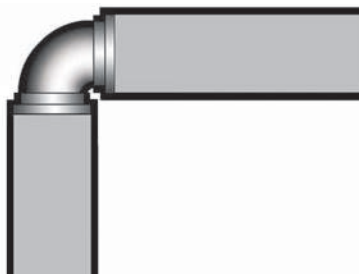
6

- Приклейте края теплоизоляции отвода к остальной теплоизоляции.
- Дополнительно проклейте места клеевых соединений армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.
- В случае если участки теплоизоляции, подходящие к фасонной части, уже окончательно смонтированы, длина фасонной части должна быть измерена с учетом небольших припусков (2–3 мм).

СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ▶ ОТВОДЫ 90° РЕЗЬБОВЫЕ И ОБЖИМНЫЕ



Для изготовления фасонных частей из трубок Energoflex® пользуйтесь монтажным стулом Energoflex®.



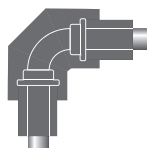
1 Выполните изоляцию примыкающих к отводу трубопроводов так, чтобы теплоизоляция вплотную примыкала к фитингу.

2 Для изоляции фасонной части возьмите трубку Energoflex® внутренним диаметром равным внешнему диаметру примыкающей изоляции.

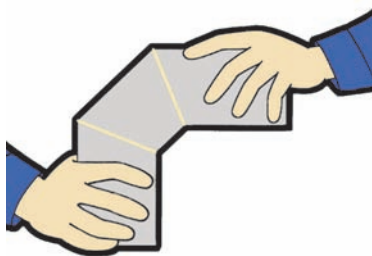
3 Отрежьте сегмент трубки длиной, достаточной для изоляции отвода с учетом нахлёста 20–25 мм с каждой стороны.

Положите трубку в стуло Energoflex® технологическим надрезом вверх и сделайте два клиновидных выреза по 45° (или три выреза по 30°).

4 Нанесите клей Energoflex® на все поверхности разрезов.

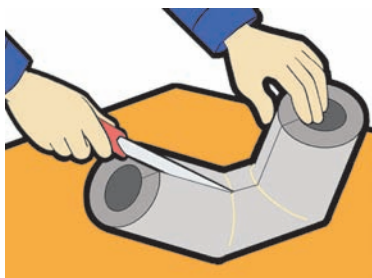


▶ СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ОТВОДЫ 90° РЕЗЬБОВЫЕ И ОБЖИМНЫЕ



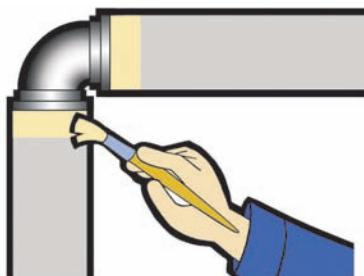
5

- Через 3–5 минут после нанесения клея соедините разрезы и плотно сожмите на короткое время.

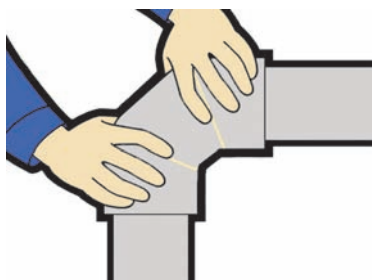


6

- После того как клей подсохнет, аккуратно разрежьте отвод по внутренней стороне.



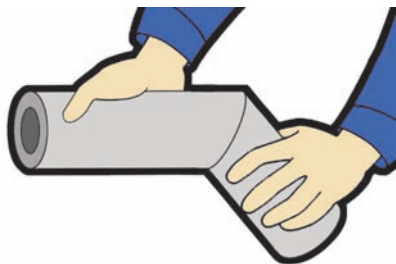
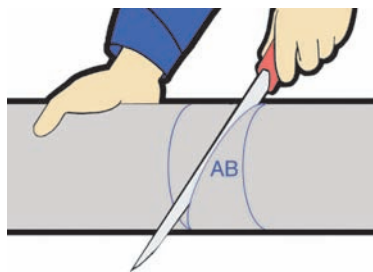
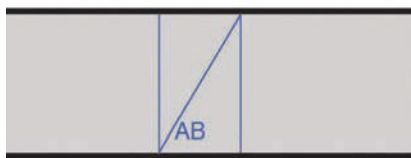
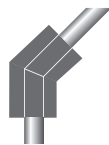
- Нанесите клей на края установленной теплоизоляции и полученного отвода и, выдержав, установите отвод на трубопровод.



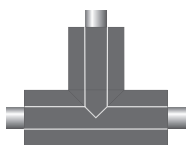
8

- Проконтролируйте качество клеевых соединений, дополнительно проклейте швы армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.

СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ▶ ОТВОДЫ МЕНЕЕ 90°



- 1**
 - Измерьте длину изолируемого участка трубопровода. Отрежьте сегмент трубки Energoflex® немного большей длины чем измеренный участок. Посередине трубки начертите две прямые линии на расстоянии друг от друга равном половине внешнего диаметра трубки. Проведите линию АВ как показано на рисунке.
- 2**
 - Разрежьте трубку по линии АВ.
- 3**
 - Поверните один из сегментов на 180° и сформируйте нужный угол. Склейте получившуюся фасонную часть.
 - После того как клей подсохнет, разрежьте отвод по внутренней стороне.
- 4**
 - Нанесите клей на поверхности разреза и, выдержав, установите на трубопровод.
 - Проверьте места клеевых соединений, дополнительно проклейте швы армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.



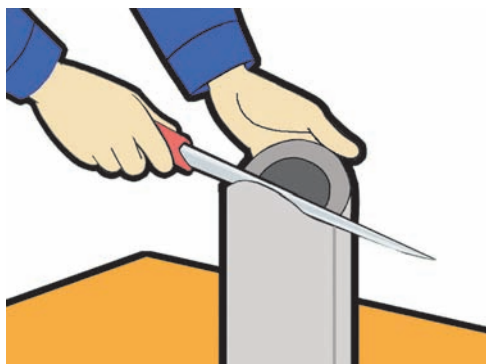
▶ СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ТРОЙНИКИ ПРИВАРНЫЕ



- 1
 - Отрежьте сегмент трубки Energoflex® достаточной длины для изоляции основания тройника.
 - Сделайте пробойником отверстие в трубке Energoflex® диаметром равным наружному диаметру трубопровода так, чтобы его центр проходил по технологическому надрезу.

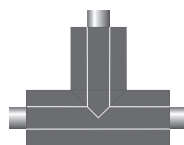


- 2
 - Разрежьте трубку по технологическому надрезу, нанесите клей Energoflex® на соединяемые поверхности и, выдержав, установите сегмент будущего тройника на трубопровод так, чтобы отвод тройника трубопровода прошел в сделанное отверстие.

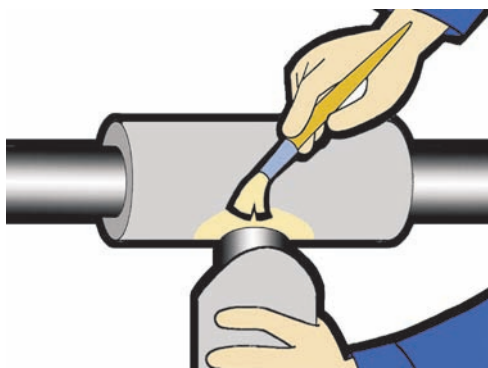


- 3
 - Возьмите трубку Energoflex®, предназначенную для изоляции отвода тройника, и сделайте U-образный вырез на торце трубки.

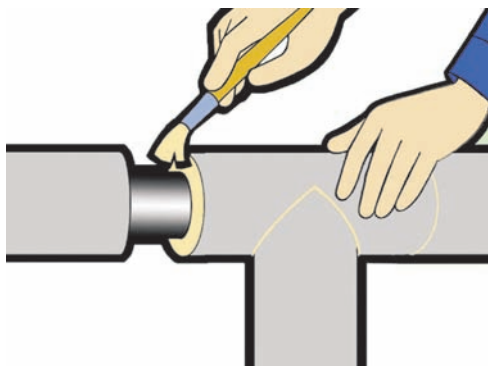
СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ▶ ТРОЙНИКИ ПРИВАРНЫЕ



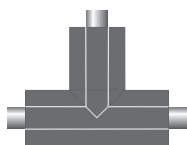
- 4**
- Разрежьте трубку Energoflex®, предназначенную для изоляции отвода тройника, по технологическому надрезу.



- 5**
- Нанесите клей Energoflex® на соединяемые поверхности теплоизоляции основания тройника и отвода.
 - Через 3–5 минут после нанесения клея соедините поверхности и плотно сожмите на короткое время.



- 6**
- Проконтролируйте качество клеевых соединений, дополнительно проклейте швы армированной самоклеящейся лентой Energoflex®. Приклейте концы тройника к остальной теплоизоляции.
 - В случае если участки теплоизоляции, подходящие к фасонной части, уже окончательно смонтированы, длина фасонной части должна быть измерена с учетом небольших припусков (2–3 мм).



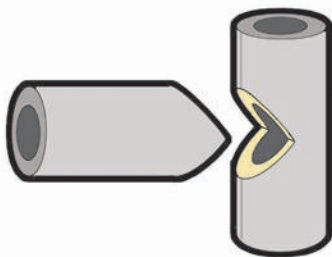
▶ СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ТРОЙНИКИ ПРИВАРНЫЕ

Для изготовления фасонных частей из трубок удобно пользоваться стуслом Energoflex®.



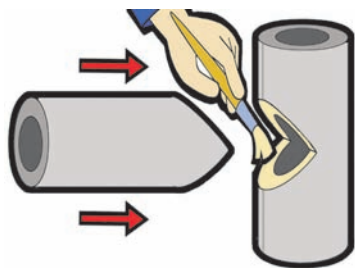
1 Отрежьте сегмент трубки Energoflex® размером, равным трем длинам, необходимым для изоляции каждой из трубок тройника.

Разрежьте этот сегмент трубки под углом 90° на две части так, чтобы длина одной из них была длиннее другой в два раза.



2 Используя стусло Energoflex®, сделайте на более длинном сегменте в центре, со стороны технологического надреза, клиновидный вырез 90° шириной равной внешнему диаметру трубки.

У второго сегмента трубки при помощи стусла отрежьте торец под двойным углом 45°.



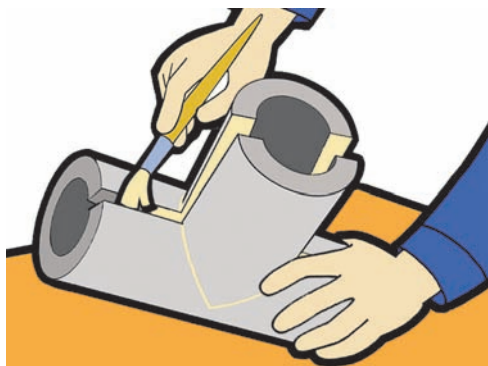
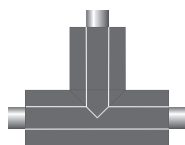
3 Нанесите клей Energoflex® на поверхности разрезов двух сегментов.

Через 3–5 минут после нанесения клея соедините сегменты и плотно сожмите на короткое время.

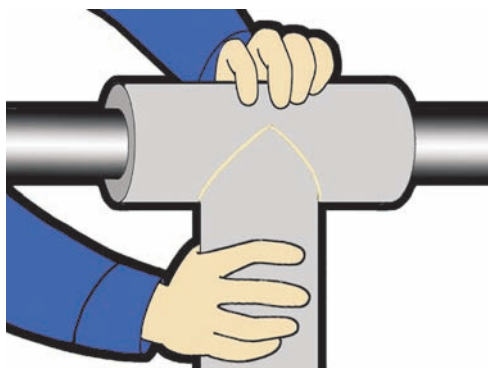


4 После того как клей подсохнет, аккуратно разрежьте тройник.

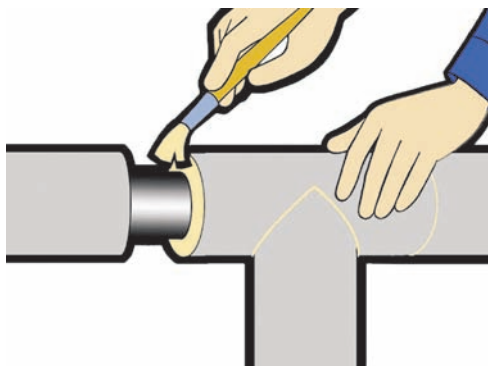
СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ▶ ТРОЙНИКИ ПРИВАРНЫЕ



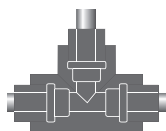
- 5** ○ Нанесите клей Energoflex® на поверхности разрезов.



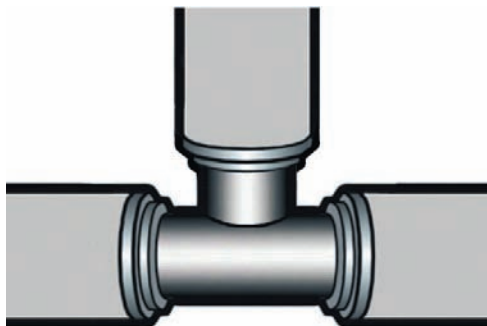
- 6** ○ Через 3–5 минут после нанесения клея наденьте тройник на трубопровод и крепко сожмите склеиваемые разрезы на короткое время.



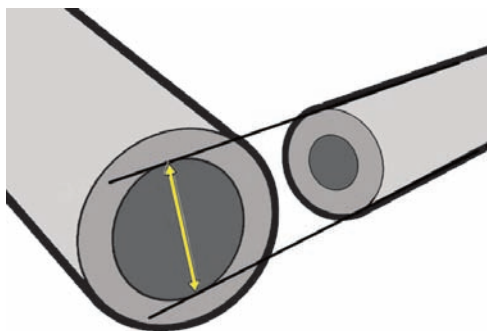
- 7** ○ Проконтролируйте качество клеевых соединений, дополнительно проклейте швы армированной самоклеящейся лентой Energoflex®. Приклейте концы тройника к остальной теплоизоляции.
- В случае если участки теплоизоляции, подходящие к фасонной части, уже окончательно смонтированы, длина фасонной части должна быть измерена с учетом небольших припусков (2–3 мм).



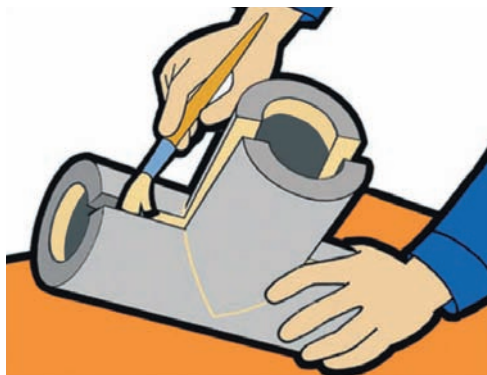
▶ **СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ**
ТРОЙНИКИ РЕЗЬБОВЫЕ И ОБЖИМНЫЕ



- 1**
- Выполните изоляцию примыкающих к отводу трубопроводов так, чтобы теплоизоляция вплотную примыкала к фитингу.

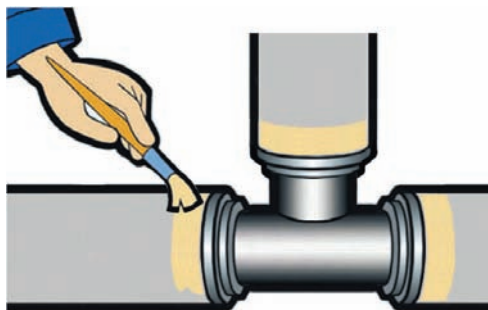
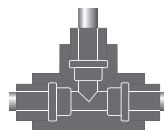


- 2**
- Для изоляции фасонной части возьмите трубку Energoflex® внутренним диаметром равным внешнему диаметру примыкающей теплоизоляции.
 - Длина трубки должна обеспечивать нахлест 20–25 мм.



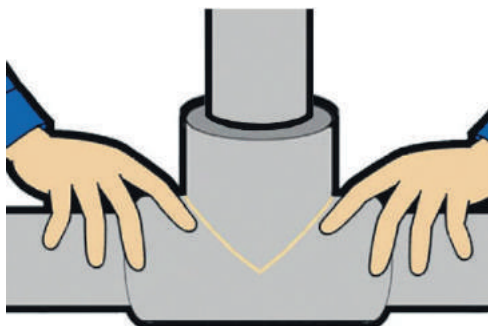
- 3**
- Изготовьте тройник для фасонной части следуя пунктам 1-4 на стр. 26.
 - Нанесите клей Energoflex® на поверхности разрезов и основание тройника.

СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ► ТРОЙНИКИ РЕЗЬБОВЫЕ И ОБЖИМНЫЕ



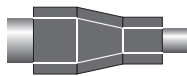
4

- Нанесите клей Energoflex® на края установленной теплоизоляции и, выдержав, установите тройник на трубопровод.
- Приклейте основание тройника к остальной теплоизоляции.



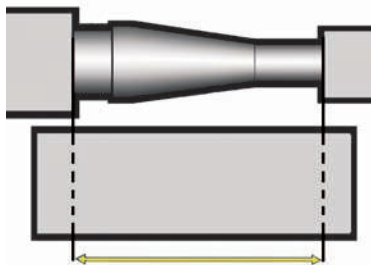
5

- Проконтролируйте качество клеевых соединений, дополнительно проклейте швы армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.



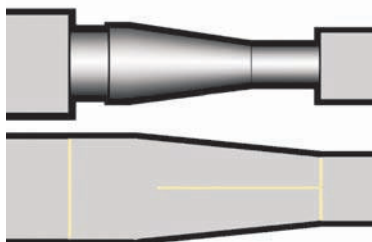
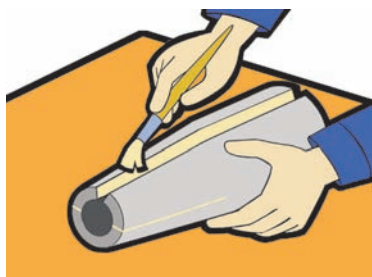
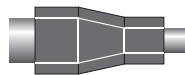
СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ КОНУСНЫЕ ПЕРЕХОДЫ

Для изоляции конусного перехода используйте трубку Energoflex® с внутренним диаметром равным большему диаметру трубопровода.



- 1 ○ Отрежьте изоляционную трубку Energoflex® длиной превышающей длину изолируемого участка.
- 2 ○ Сделайте с торца одной стороны трубки перпендикулярно технологическому надрезу два V-образных выреза друг напротив друга.
○ Старайтесь, чтобы длина V-образных вырезов доходила до середины сегмента.
- 3 ○ Нанесите клей Energoflex® на поверхности вырезов.
- 4 ○ Через 3–5 минут после нанесения клея крепко сожмите склеиваемые поверхности вырезов на короткое время.

СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ► КОНУСНЫЕ ПЕРЕХОДЫ



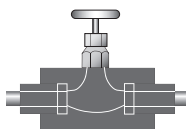
5 После того как клей подсохнет, обрежьте изоляционный конус так, чтобы полученный при этом диаметр соответствовал диаметру изоляции меньшего трубопровода. Измерьте необходимую длину изоляционного конуса. Подрежьте конус со стороны большего диаметра до необходимого размера с учетом небольших припусков (2–3 мм).

6 Разрежьте конус по технологическому надрезу.

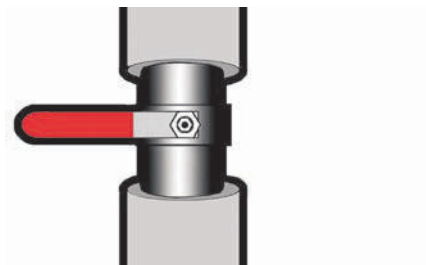
7 Нанесите клей Energoflex® на поверхности разрезов.

8 Через 3–5 минут после нанесения клея установите конусный переход на трубопровод и плотно сожмите склеиваемые поверхности разрезов на короткое время.

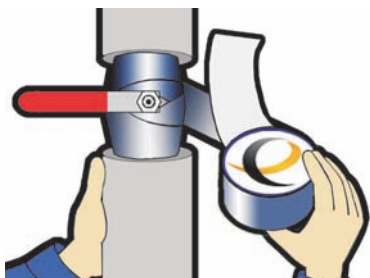
Проконтролируйте качество клеевых соединений, дополнительно проклейте швы армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.



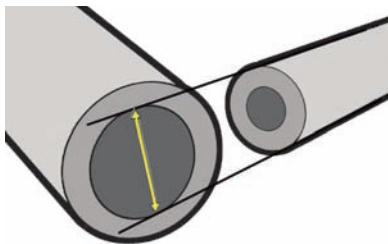
◀ СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ВЕНТИЛИ И ЗАПОРНЫЕ КРАНЫ



- 1** Выполните изоляцию примыкающих трубопроводов так, чтобы изоляционный материал вплотную прилегал к крану.



- 2** Выполните изоляцию основания крана при помощи самоклеящейся ленты из вспененного полистилена Energoflex® Super SK.

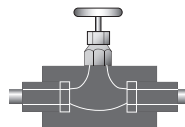


- 3** Для изоляции крана возьмите трубку Energoflex® с внутренним диаметром равным внешнему диаметру примыкающей теплоизоляции.

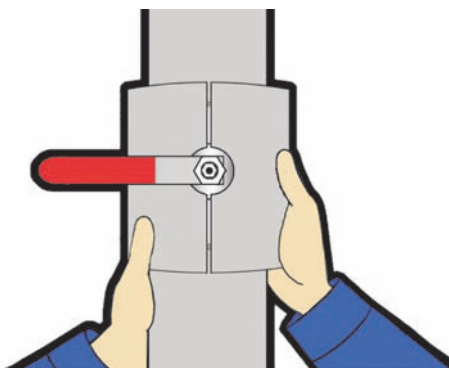


- Отрежьте от этой трубки сегмент, необходимый для изоляции крана и обеспечивающий нахлест изоляции 20–25 мм.
- В середине трубки вырежьте пробойником отверстие диаметром равным диаметру штока крана. Следите за тем, чтобы центр отверстия проходил через технологический надрез на трубке.

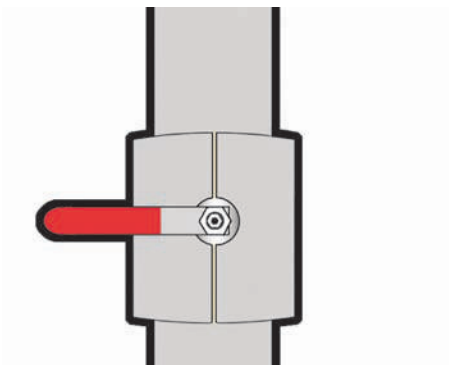
СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ► ВЕНТИЛИ И ЗАПОРНЫЕ КРАНЫ



- 5** ○ Разрежьте полученный сегмент по технологическому надрезу.



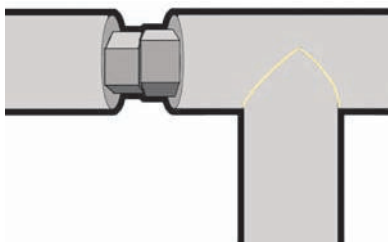
- 6** ○ Нанесите клей Energoflex® на края установленной теплоизоляции и полученный изоляционный сегмент и, выдержав, установите теплоизоляцию крана на трубопровод (при необходимости снимите рукоятку крана).



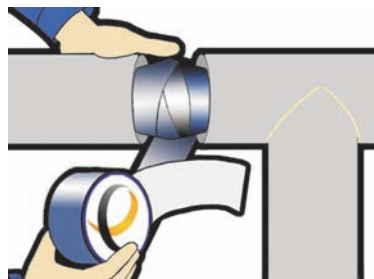
- 7** ○ Проконтролируйте качество клеевых соединений, дополнительно проклейте швы армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.



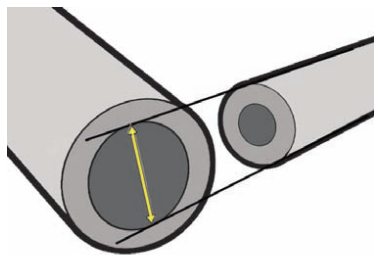
СМОНТИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ФИТИНГИ



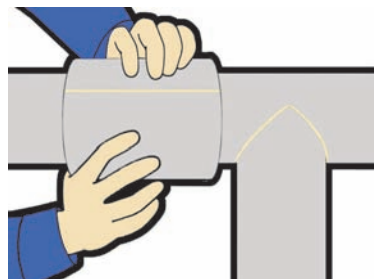
- 1** Выполните изоляцию примыкающих к фитингу трубопроводов.



- 2** Выполните изоляцию фитинга самоклеящейся лентой из вспененного полиэтилена Energoflex® Super SK.



- 3** Возьмите трубку Energoflex® с внутренним диаметром равным наружному диаметру теплоизоляции подходящих к фитингу труб.
- Отрежьте от нее сегмент, необходимый для изоляции фитинга и обеспечивающий нахлест изоляции 20–25 мм.



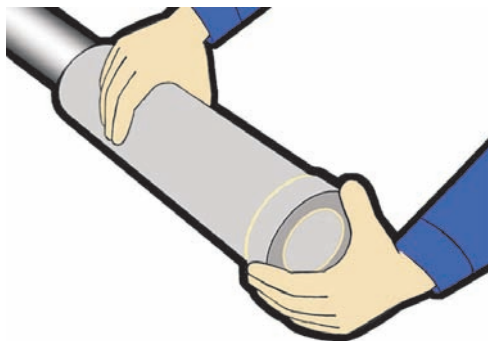
- 4** Разрежьте сегмент трубки по технологическому надрезу. Нанесите клей Energoflex® и, выдержав 3–5 минут, установите изготовленную фасонную часть на трубопровод.
- Проконтролируйте качество клеевых соединений, дополнительно проклейте швы армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.



- 1**
- Вырежьте из листа материала Energoflex® Super диск диаметром равным наружному диаметру установленной теплоизоляции (также можно изготовить заглушку из трубки соответствующего диаметра и диска диаметром равным внутреннему диаметру трубки).



- 2**
- Нанесите клей Energoflex® на соединяемые поверхности.



- 3**
- Через 3–5 минут после нанесения клея установите полученную заглушку на трубопровод.
 - Проконтролируйте качество клеевых соединений, дополнительно проклейте швы армированной самоклеящейся лентой Energoflex®.