

Описание:

Система панельного отопления Oventrop „Cofloor“ - крепление труб с помощью монтажных матов с бобышками, якорных скоб или фиксирующих шин - применяется для жилых, офисных или хозяйственных помещений. Компоненты системы позволяют реализовать различные проектные решения и отрегулировать тепловую мощность в зависимости от индивидуальных условий. Систему можно использовать для цементных и наливных стяжек.

Компоненты системы:

полиэтиленовые трубы "Сорех" и металлопластиковые трубы "Соріре" диаметрами 14 x 2 и 16 x 2 мм.

Три вида монтажных матов для укладки трубы с различным шагом.

Два вида гладких матов для крепления трубопроводов перед гребенками, в дверных проемах и т. д.

Два вида крепления труб на гладкие маты с различным шагом (якорными скобами или скобами для крепления труб).

Два вида фиксирующих шин для крепления труб с различным шагом.

Краевая изоляция и разделительный профиль для устройства деформационных швов.

Комплектующие для укладки и крепления труб.

Соединения "Cofit S", "Cofit P", "Ofix K".

Гребенка из нержавеющей стали "Multidis SF", арматура и компоненты для регулирования температуры помещений, такие как монтажные наборы "Unibox", электрические комнатные термостаты и приводы, термостаты, управляющие по радиоканалу.

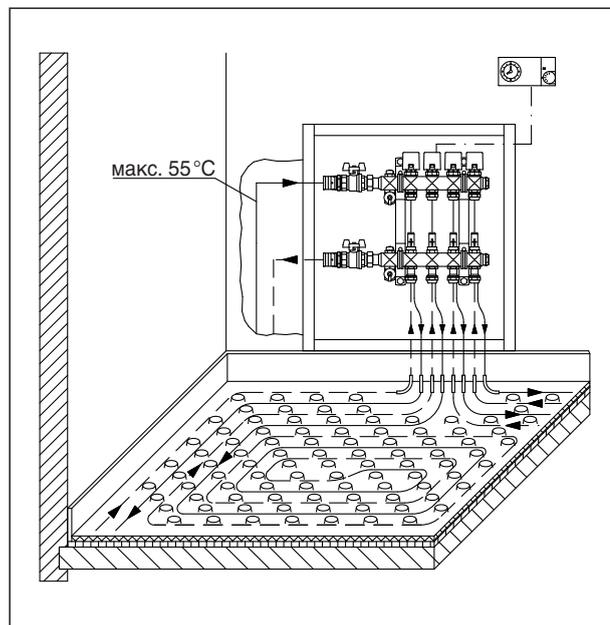
Различные решения для регулирования температуры подачи.

Программное обеспечение для расчета систем напольного отопления.

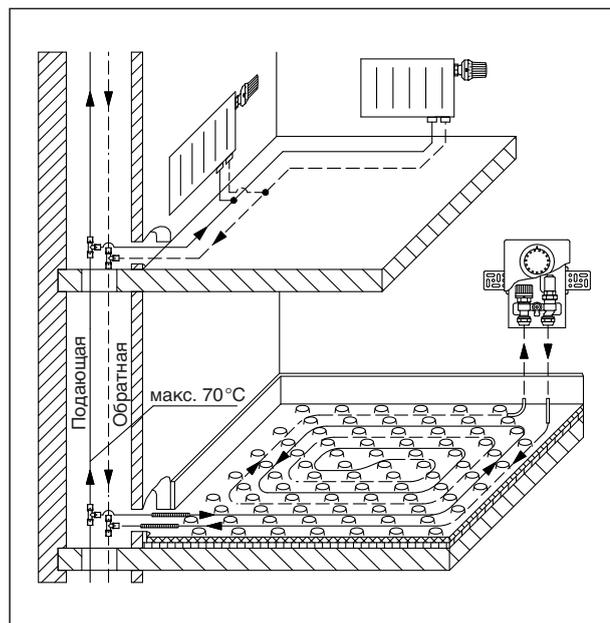
Описание:

Трубы „Сорех“ PE-Xc, „Сорерт“ PE-RT, „Соріре HS“ PE-Xc/AL/PE-X и металлопластиковые трубы „Соріре HSC“ PE-RT/AL/PE-RT

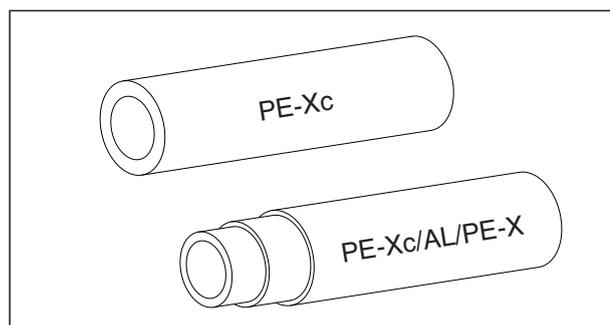
Дополнительную информацию см. Технические данные. Металлопластиковые трубы „Соріре HS“, „Соріре HSC“ и полиэтиленовые трубы „Сорех“ и „Сорерт“



Система панельного отопления „Cofloor“ с гребенкой из нержавеющей стали „Multidis SF“



Система панельного отопления „Cofloor“ с монтажным набором „Unibox“



Трубы „Сорех“ и „Соріре“ для системы панельного отопления и охлаждения „Cofloor“

Описание:**Монтажный мат с бобышками NP-35**

Для крепления труб „Сорех“ PE-X, „Сорепт“-PE-RT и металлопластиковых труб „Соріре“ 14 x 2 мм и 16 x 2 мм с возможностью диагональной укладки под углом 45 °.

Шаг укладки трубы 5, 10, 15, 20, 25, 30 см.

С тепло- и звукоизоляцией из пенополистирола (EPS), группа теплопроводности: WLG 040, толщина: 35-2 мм,

с полистирольным покрытием.

Максимальная нагрузка: 5 кН/м²,

Динамическая устойчивость: ≤ 20 МН/м³,

Звукопоглощение: 28 дБ

Класс материала B2 по DIN 4102

Термическое сопротивление R = 0,875 (м² К)/Вт

Подходит для стандартных цементных и наливных стяжек.

Размер: 1,0 м x 1,0 м = 1,00 м²

Упаковка: 10 матов в коробке (= 10,00 м²)

Артикул №: 140 22 10 (= 1 мат)

Монтажный мат с бобышками NP-30

Для крепления труб „Сорех“ PE-X, „Сорепт“-PE-RT и металлопластиковых труб „Соріре“ 14 x 2 мм и 16 x 2 мм с возможностью диагональной укладки под углом 45 °.

Шаг укладки трубы 5, 10, 15, 20, 25, 30 см.

С тепло- и звукоизоляцией из пенополистирола (EPS), группа теплопроводности: WLG 040, толщина: 30-2 мм,

с полистирольным покрытием.

Максимальная нагрузка: 5 кН/м²,

Динамическая устойчивость: ≤ 20 МН/м³,

Звукопоглощение: 28 дБ

Класс материала B2 по DIN 4102

Термическое сопротивление R = 0,75 (м² К)/Вт

Подходит для стандартных цементных и наливных стяжек.

Размер: 1,0 м x 1,0 м = 1,00 м²

Упаковка: 10 матов в коробке (= 10,00 м²)

Артикул №: 140 24 10 (= 1 мат)

Монтажный мат с бобышками NP-11

Для крепления труб „Сорех“ PE-X, „Сорепт“-PE-RT и металлопластиковых труб „Соріре“ 14 x 2 мм и 16 x 2 мм с возможностью диагональной укладки под углом 45 °.

Шаг укладки трубы 5, 10, 15, 20, 25, 30 см.

С тепло- и звукоизоляцией из пенополистирола (EPS), группа теплопроводности: WLG 035, толщина: 11 мм,

с полистирольным покрытием.

Максимальная нагрузка: 5 кН/м²,

Класс материала B2 по DIN 4102

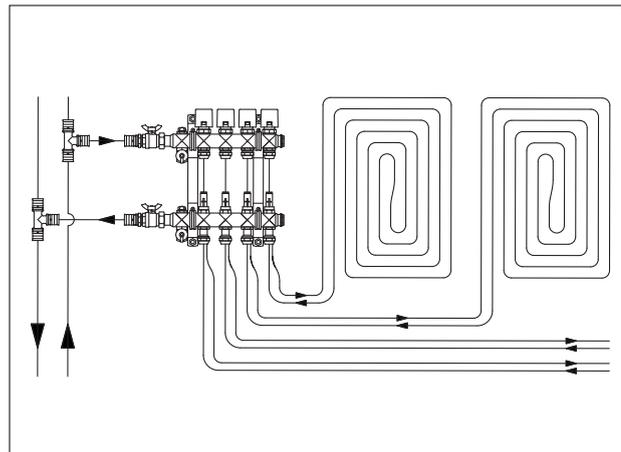
Термическое сопротивление R = 0,314 (м² К)/Вт

Подходит для стандартных цементных и наливных стяжек.

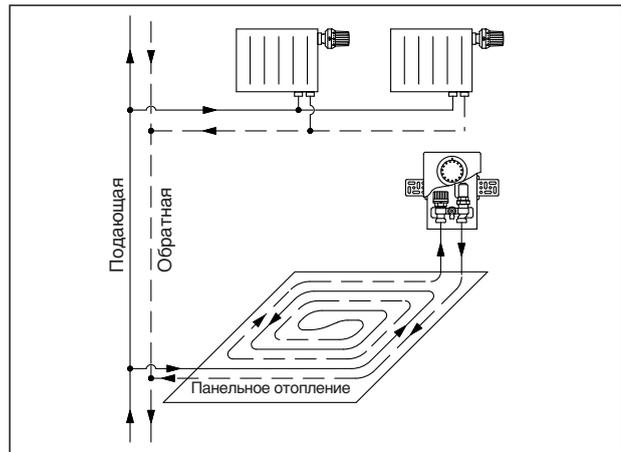
Размер: 1,0 м x 1,0 м = 1,00 м²

Упаковка: 10 матов в коробке (= 10,00 м²)

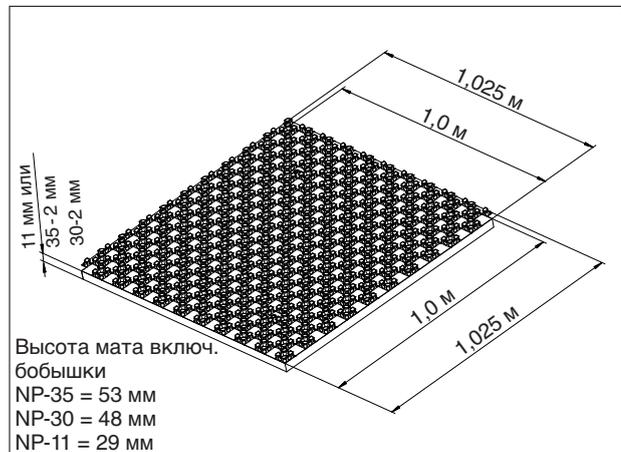
Артикул №: 140 23 10 (= 1 мат)



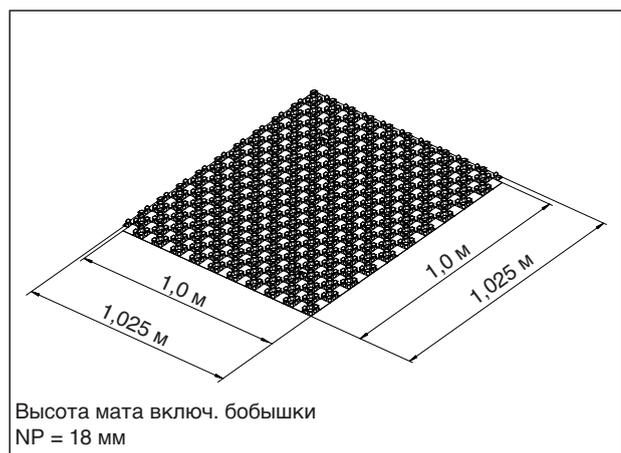
Пример системы с гребенкой из нержавеющей стали „Multidis SF“



Пример системы с монтажным набором „Unibox“



Размеры монтажных матов с бобышками NP-35, NP-30 и NP-11



Размеры монтажных матов NP

Монтажный мат с бобышками NP

Для крепления труб „Сорех“ PE-X, „Соперт“ PE-RT и металлопластиковых труб „Сорпире“ 14 x 2 мм и 16 x 2 мм с возможностью диагональной укладки под углом 45°.

Шаг укладки трубы 5, 10, 15, 20, 25, 30 см.

Из модифицированной термопластичной пленки, для укладки на стандартную тепло- и звукоизоляцию.

Укладываются внахлест, тем самым подходят для стандартных цементных и наливных стяжек.

Размер: 1,00 м x 1,00 м = 1,00 м²

Упаковка: 18 матов в коробке (= 18,00 м²)

Артикул №: 140 21 10 (= 1 мат)

Функции:

Монтажные маты с бобышками NP-35, NP-30, NP-11 и NP

Монтажные маты обеспечивают надежное крепление труб „Сорех“, „Соперт“ и „Сорпире“ 14 и 16 мм. Укладка возможна даже одним специалистом.

Рассчитанный шаг трубы точно соблюдается.

Возможна диагональная укладка под углом 45° без вспомогательных средств.

Монтажные маты можно уложить на цементную или наливную стяжку без дополнительного крепления.

Полистирольное покрытие и укладка внахлест предохраняет от проникновения влаги в изоляционный слой.

Благодаря высокому термическому сопротивлению монтажных матов NP-35 и NP-30 дополнительной изоляции между аналогично отапливаемыми помещениями не требуется.

Монтажные маты NP укладывают на стандартную тепло- и звукоизоляцию.

Описание:

Гладкий мат 35 мм

Для крепления трубы перед гребенками и в дверных проходах.

Из пенополистирола (EPS), тепло- и звукоизолирующие, группа теплопроводности: WLG 040, высота: 35–2 мм, кашированные пленкой на тканевой основе.

Термическое сопротивление R = 0,875 (м² К)/Вт

Подходят для стандартных цементных и наливных стяжек.

Размер: 1,00 м x 1,00 м = 1,00 м² (сложен)

Артикул № 140 22 90 (= 1 мат)

Гладкий мат 11 мм

Для крепления трубы перед гребенками и в дверных проходах.

Из пенополистирола (EPS), теплоизолирующие, группа теплопроводности: WLG 035, толщина: 11 мм, кашированные пленкой на тканевой основе.

Термическое сопротивление R = 0,31 (м² К)/Вт

Подходят для стандартных цементных и наливных стяжек.

Размер: 1,00 м x 1,00 м = 1,00 м² (сложен)

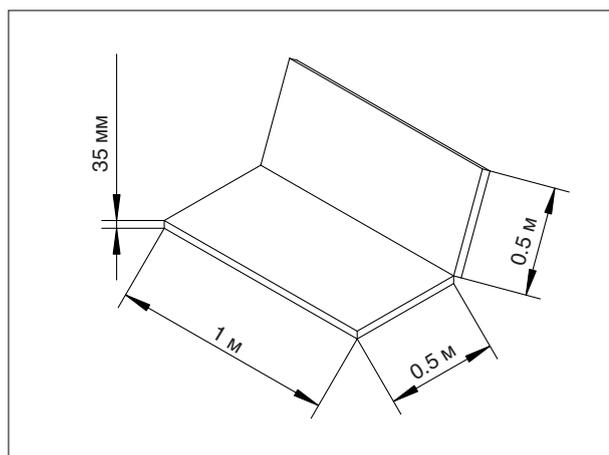
Артикул №: 140 23 90 (= 1 мат)

Функции:

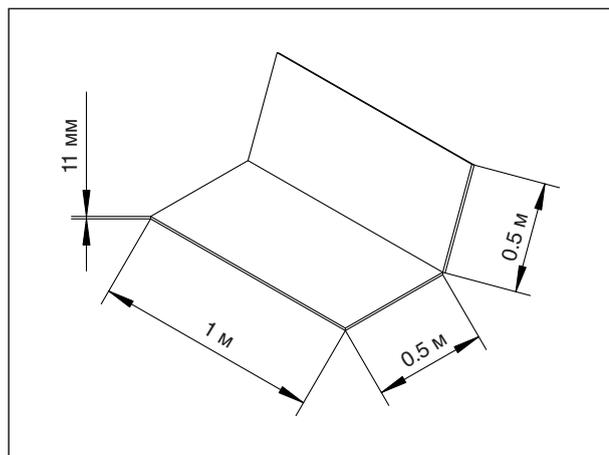
Гладкие маты 35 мм, 11 мм

Для крепления труб „Сорех“, „Соперт“ и „Сорпире“ 14 и 16 мм непосредственно перед гребенками в дверных проходах без соблюдения точного шага укладки с помощью якорных скоб артикул №: 140 90 82.

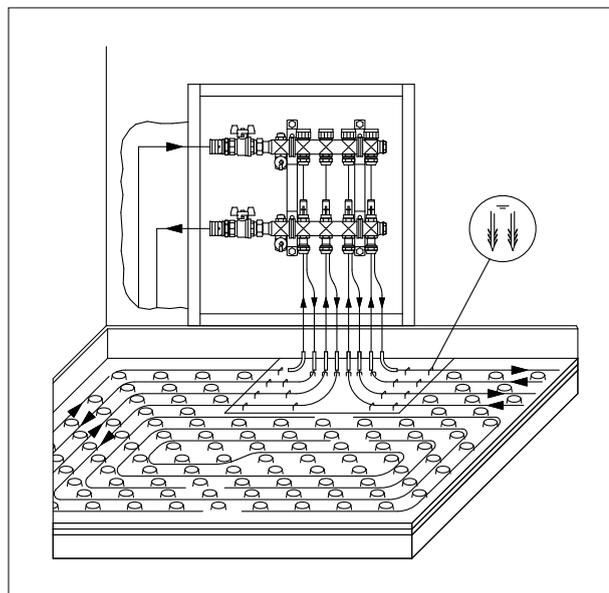
Стыки гладких матов уплотняют, напр., с помощью клейкой ленты, тем самым предохраняя изоляционный слой от проникновения стяжки. Подходят для стандартных цементных и наливных стяжек.



Гладкий мат 35 мм



Гладкий мат 11 мм



Гладкий мат перед стальной гребенкой „Multidis SF“

Описание:**Рулонные маты**

Для крепления труб „Сорех“ PE-X, „Соперт“-PE-RT и металлопластиковых труб „Сорипе“ 14 x 2 мм, 16 x 2 мм и 17 x 2 мм.
Шаг укладки труб 5, 10, 15, 20, 25, 30 см.

Из пенополистирола (EPS), тепло- и звукоизолирующие, группа теплопроводности: WLG 045 для 140 25 00/05/10/20 WLG 040 для 140 25 07/15

Динамическая устойчивость:
≤ 15 МН/м³ для 140 25 00/05
≤ 20 МН/м³ для 140 25 07/10/20
≤ 30 МН/м³ для 140 25 15

кашированные пленкой на тканевой основе.

Максимальная нагрузка: 4 кН/м² для 140 25 00/05/10
5 кН/м² при 140 25 07/15

Класс материала В2 по DIN 4102

Подходят для стандартных цементных и наливных стяжек.

Размер рулона: 10,00 м x 1,00 м = 10,00 м²

Упаковка: 1 рулон в пленке (= 10,00 м²)

Толщина	Термическое сопротивление	Звукопоглощение	Арт. №: (= 1 рулон)
35 - 3 мм	R = 0,78 (м² К)/Вт	29 дБ	140 25 00
30 - 3 мм	R = 0,67 (м² К)/Вт	29 дБ	140 25 05
25 - 2 мм	R = 0,56 (м² К)/Вт	28 дБ	140 25 10
30 - 2 мм	R = 0,75 (м² К)/Вт	28 дБ	140 25 07
20 - 2 мм	R = 0,50 (м² К)/Вт	26 дБ	140 25 15
20 - 2 мм	R = 0,44 (м² К)/Вт	28 дБ	140 25 20

Складные маты

Для крепления труб „Сорех“ PE-X, „Соперт“-PE-RT и металлопластиковых труб „Сорипе“ 14 x 2 мм, 16 x 2 мм и 17 x 2 мм.
Шаг укладки 5, 10, 15, 20, 25, 30 см.

Из пенополистирола (EPS), тепло- и звукоизолирующие, группа теплопроводности: WLG 045, толщина: 35-3 мм, кашированные пленкой на тканевой основе.

Максимальная нагрузка: 4 кН/м²,
Динамическая устойчивость: ≤ 15 МН/м³,
Звукопоглощение: 28 дБ

Класс материала В2 по DIN 4102

Термическое сопротивление R = 0,78 (м² К)/Вт

Подходят для стандартных цементных и наливных стяжек.

Размер: 2,00 м x 1,00 м = 2,00 м² (сложен)

Упаковка: 5 матов в пленке (= 10,00 м²)

Артикул №: 140 26 00 (= 1 мат)

Функции:**Маты рулонные, складные**

Рулонные/складные маты обеспечивают надежное крепление труб „Сорех“, „Соперт“ и „Сорипе“ 14, 16 и 17 мм с помощью якорных скоб арт. № 140 25 91 или фиксирующих шин арт. № 140 25 80, арт. № 140 25 81. Укладку может провести даже один специалист.

Нанесенная на мат разметочная сетка упрощает укладку трубы и способствует точному соблюдению шага.

Рулонные/складные маты с одной продольной стороны имеют нахлест из пленки, а с другой клейкую полосу. При укладке нахлест предыдущего мата ложится на клейкую полосу последующего, таким образом уплотняется стыковочный шов и предотвращается попадание влаги в изолирующий слой.

Благодаря высокому термическому сопротивлению рулонных/складных матов толщиной 35-3 мм (арт. №: 140 25 00 и 140 26 00), дополнительной изоляции между аналогично отапливаемыми помещениями не требуется.

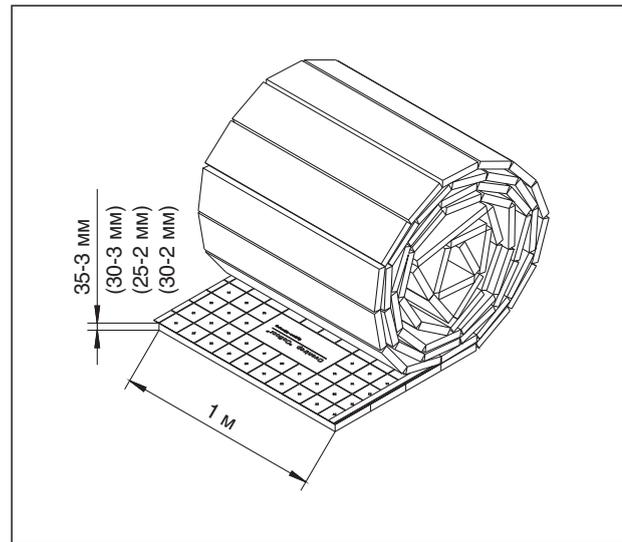
Описание:**Краевая изоляция**

Из пенополиэтилена, с перфорацией. Для компенсации расширения стяжки (более 5 мм) в соответствии с DIN EN 1264-4, DIN 18560-2.

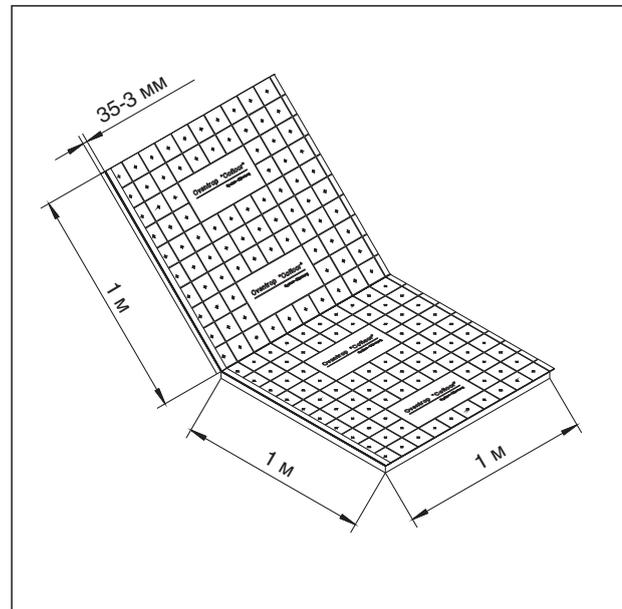
С самоклеящейся пленкой, служащей для уплотнения стыков между матами с бобышками или гладкими рулонными/складными матами и краевой изоляцией.

Краевая изоляция артикул № 140 21 90 имеет самоклеящийся край.

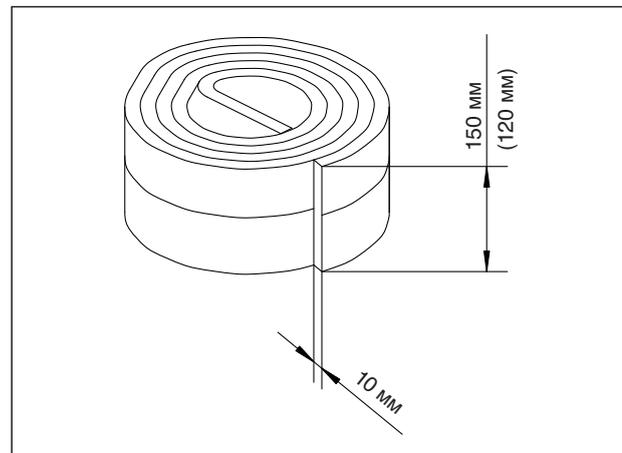
Подходит для стандартных цементных и наливных стяжек, а также для элементов сухой укладки.



Размеры рулонных матов



Размеры складных матов



Размеры краевой изоляции

Высота	Толщ.	Клеящ. сторона	Длина рулона	Количество в упаковке	Арт. №: (= 1 рулон)
150 мм	10 мм	нет	25 м	8 рул. (= 200 м)	140 20 90
120 мм	10 мм	да	50 м	10 рул. (= 500 м)	140 21 90

Функции:

Краявая изоляция

Для устройства краевых швов между стяжкой и стеной. Материал краевой изоляции позволяет компенсировать тепловое расширение стяжки.

Пенополиэтилен не впитывает влагу и сохраняет свои свойства после заливки стяжки.

Самоклеящаяся пленка предохраняет от проникновения стяжки в изолирующий слой.

Подходит для стандартных цементных и наливных стяжек.

Перфорация позволяет просто удалить выступающие края изоляции после финишного покрытия пола.

Описание:

Разделительный профиль

Из пенополиэтилена, усилен пластиком, с самоклеящимся основанием.

Компенсирует тепловое расширение стяжки. Для устройства деформационных швов по DIN EN 1264-4, DIN 18560-2.

Высота: 120 мм, толщина: 10 мм.

Длина: 1,20 м

Количество в упаковке: 20 шт. в коробке (= 24 м)

Артикул №: 140 20 91 (= 1 разделительный профиль)

Функции:

Разделительный профиль

Для устройства деформационных швов в стяжке, напр. в местах деформационных швов несущей конструкции и дверных проходах. Конструкция разделительного профиля позволяет надежно разделить поверхность стяжки.

Самоклеящееся основание облегчает монтаж на верхний слой изоляции.

Разделительный профиль не впитывает влагу и сохраняет свои свойства после заливки стяжки.

Описание:

Круглый профиль из пенополиэтилена

для уплотнения стыков между монтажным матом с бобышками - краевой изоляцией (наливная стяжка) и монтажным матом с бобышками-разделительным профилем (наливная и цементная стяжка).

Диаметр: 20 мм, длина: 150 м

Упаковка: 150 м в коробке

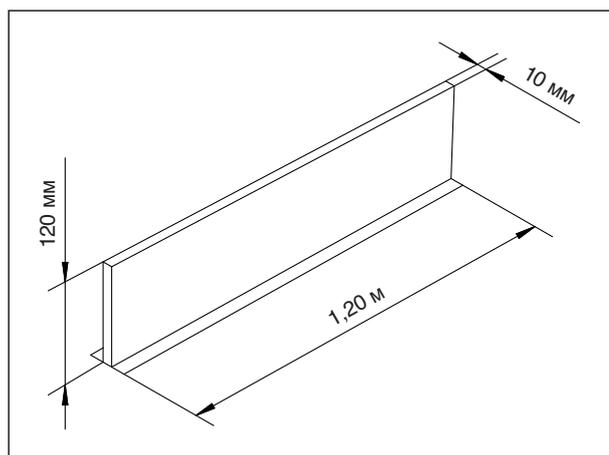
Артикул № 140 20 92 (= 1 коробка)

Функции:

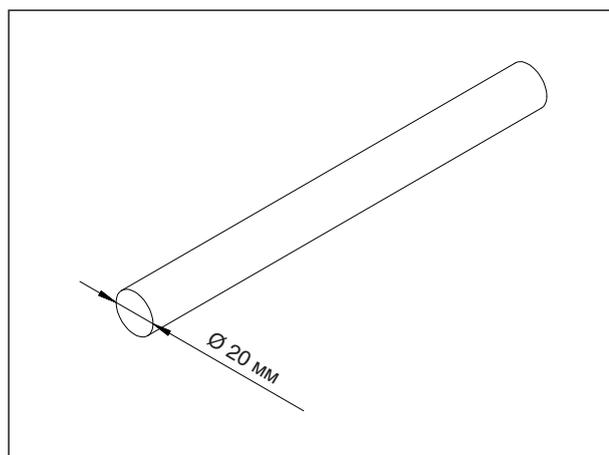
Круглый профиль из пенополиэтилена

С помощью круглого профиля можно плотно прижать пленку краевой изоляции к монтажному мату с бобышками и предотвратить попадание стяжки между монтажным матом и краевой изоляцией.

Деформационный шов, проходящий по монтажному мату с бобышками, в первую очередь уплотняют круглым профилем (его вжимают между бобышками), а затем сверху приклеивают разделительный профиль.



Размеры разделительного профиля



Размеры круглого разделительного профиля пенополиэтилена

Описание:**Защитная труба, гофрированная**

Из полиэтилена низкого давления,
длина: 300 мм, для труб 14, 16 и 17 мм.

Для защиты отопительной трубы в местах пересечения
швов стяжки по DIN EN 1264-4, DIN 18560-2

Упаковка: 20 штук в пластиковом пакете

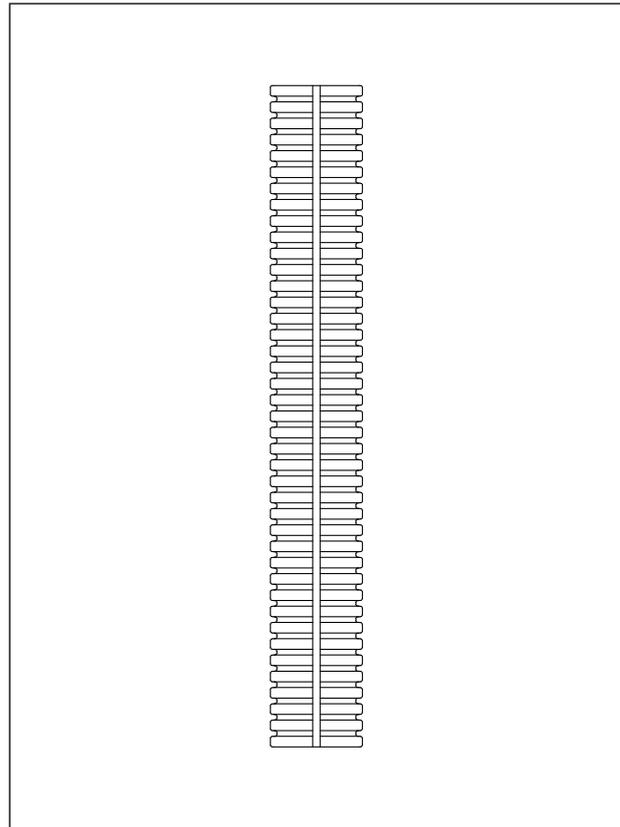
Артикул № 150 11 84 (= 1 труба)

Функции:**Защитная труба, гофрированная**

Защитная труба предохраняет отопительную трубу от
повреждений, напр. от изломов. Рекомендуется при пере-
сечении швов стяжки.

Также рекомендуется использовать при входе и выходе из
стяжки, если подвижность трубы ограничена.

Длины защитной трубы (300мм) вполне достаточно, чтобы
при тепловом расширении стяжки защитить отопительную
трубу от повреждения.



Защитная труба

Описание:**Якорная скоба**

Из пластика,
для трубы 14 и 16 мм.

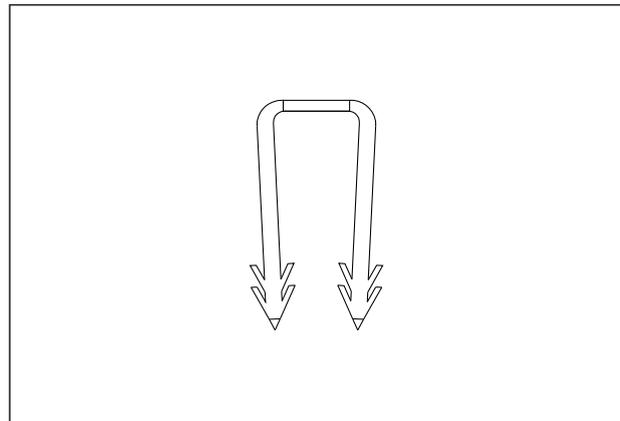
Для дополнительного крепления трубы.

Набор = 200 якорных скоб

Артикул № 140 90 82 (= 1 набор / 200 якорных скоб)

Функции:**Якорная скоба**

Для крепления трубы на гладкие теплоизоляционные маты
с минимальной толщиной 30 мм, напр., перед гребенками
или в дверных проходах. Легко крепятся вручную на маты
из EPS или PUR.



Якорная скоба

Описание:**Направляющий отвод для труб**

Из пластика,
для труб 14, 16 и 17 мм.

Для укладки трубы углом на 90°.

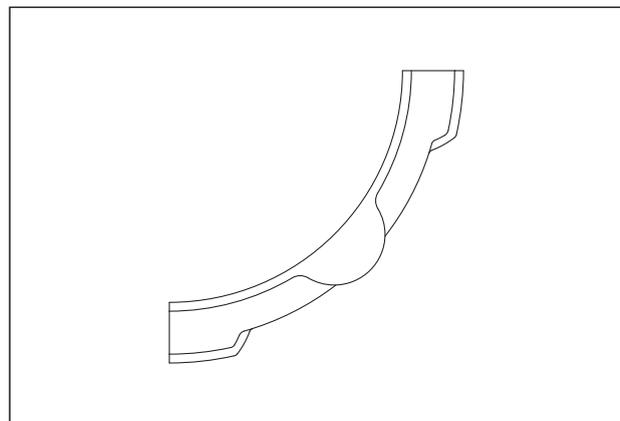
Набор = 10 отводов

Упаковка: 50 наборов в коробке

Артикул № 140 90 85 (= 1 набор / 10 отводов)

Функции:**Направляющий отвод для труб**

Для фиксации труб „Сорех“ PE-X и „Соперт“ PE-RT при
изгибе на 90°, напр., перед гребенками и в дверных
проходах.



Направляющий отвод для труб

Описание:

Маркер для установки влагомера

из пластика

Для маркировки мест для установки влагомеров в стяжке.

Набор = 5 маркеров

Количество в упаковке: 10 наборов в коробке

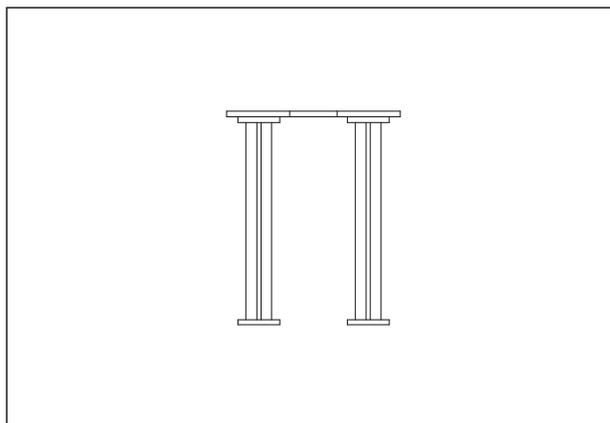
Артикул № 140 90 90 (= 1 набор / 5 маркеров)

Функции:

Маркер для установки влагомера

Для маркировки мест установки влагомеров, для определения остаточной влажности в нагреваемой цементной или ангидридной стяжке.

Установка маркера для влагомера напр., в поворотной петле, исключает возможность повреждения трубы при взятии пробы



Маркер для установки влагомера

Описание:

Барабан для размотки трубы

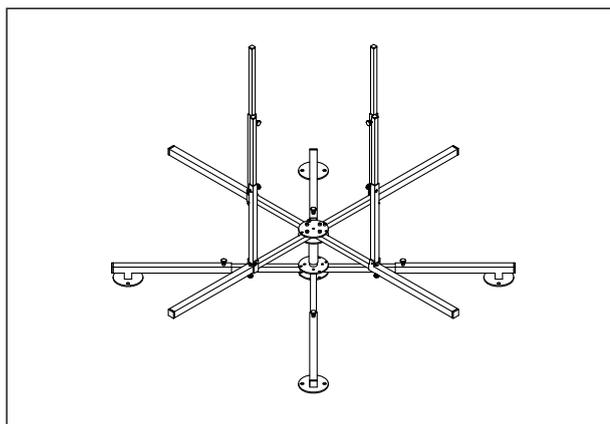
Для труб „Сорех“ PE-Xc, „Соперт“ PE-RT и металлопластиковых труб „Соріре“

Артикул №: 140 20 96

Функции:

Барабан для размотки трубы

Облегчает размотку труб „Сорех“ PE-Xc, „Соперт“ PE-RT и металлопластиковых труб „Соріре“; и позволяет осуществить укладку даже одному специалисту



Барабан для размотки трубы

Описание:

Крепежный пистолет

Пистолет для крепления труб с помощью к якорных скоб.

Для якорных скоб R2, R1PP, R1PPL.

Количество в магазине: 120 якорных скоб

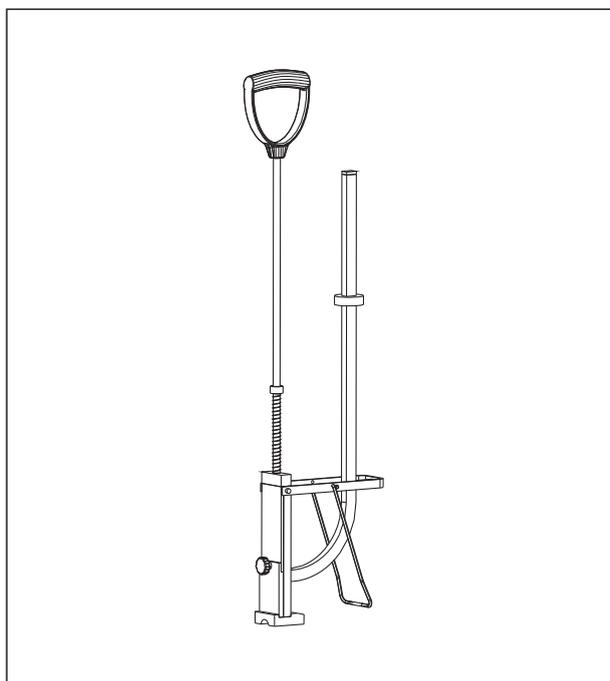
Длина: 92 см

Артикул № 140 25 97 (= 1 пистолет)

Функции:

Крепежный пистолет

Для крепления труб „Сорех“ PE-Xc, „Соперт“ PE-RT и металлопластиковых труб „Соріре“ на гладкие рулонные или складные маты с помощью якорных скоб
Артикул № 140 25 91.



Крепежный пистолет

Описание:

Крепежный пистолет

Из пластика

для труб диаметром 14, 16, 17 и 20 мм

Для крепления труб.

Магазин на 30 якорных скоб

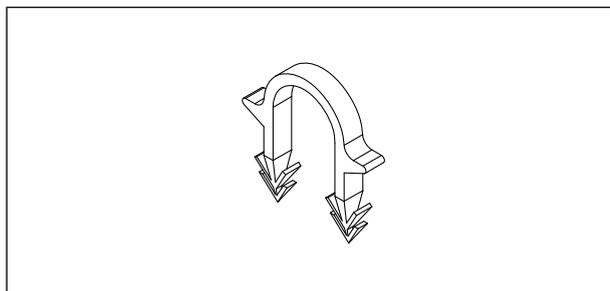
Упаковка: 10 магазинов в коробке

Артикул № 140 25 91 (= 1 магазин / 30 якорных скоб)

Функции:

Якорная скоба для крепежного пистолета

Для крепления труб „Сорех“ PE-Xc, „Соперт“ PE-RT и металлопластиковых труб „Соріре“ на гладкие рулонные или складные маты с помощью крепежного пистолета
Артикул № 140 25 97



Якорная скоба для крепежного пистолета

Описание:**Машинка для нанесения клейкой ленты**

Для клейкой ленты шириной 50 мм
 Артикул № 140 25 98 (=1 машинка)

Функции:**Машинка для нанесения клейкой ленты**

Для проклеивания стыков на рулонных и других
 изоляционных матах с помощью клейкой ленты
 артикул № 140 25 99

Описание:**Клейкая лента**

Белая, водонепроницаемая

Размер: 50 мм х 66 м

Артикул № 140 25 99 (=1 катушка)

Функции:**Клейкая лента**

Для проклеивания стыков на рулонных и других
 изоляционных матах, а также пленки на краевой изоляции
 для предотвращения попадания стяжки в изоляционный
 слой

Описание:**Фиксирующая шина для труб 14 мм и 16 мм**

Из пропилена

Для труб 14 мм (артикул № 140 25 80) и
 16 мм (артикул № 140 25 81)

Для крепления труб

Шаг: 5 см

Длина шины: 1 м

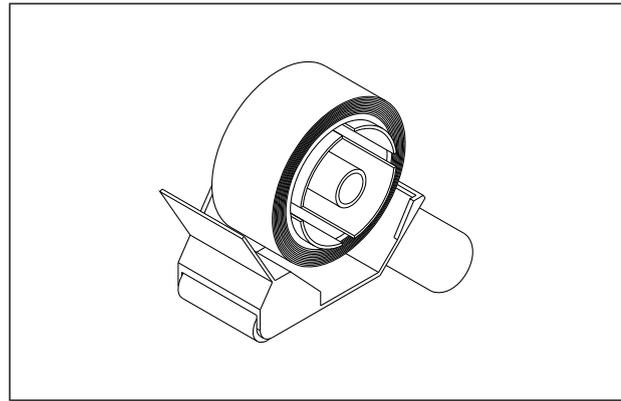
Упаковка: 100 штук в коробке

Артикул № 140 25 80 (= 1 фиксирующая шина)

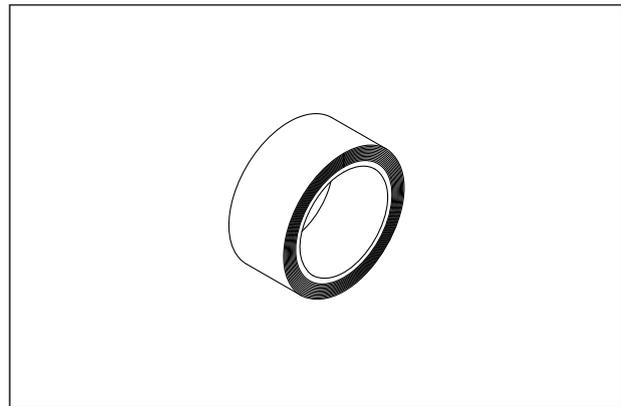
Артикул № 140 25 81 (= 1 фиксирующая шина)

Функции:**Фиксирующая шина для труб 14 мм и 16 мм**

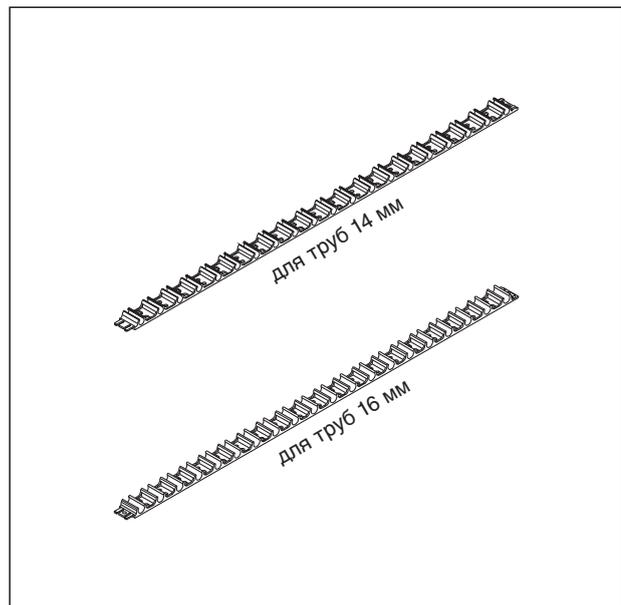
Самоклеящаяся фиксирующая шина для укладки труб
 „Сорех“ PE-Xc, „Сорерт“ PE-RT и металлопластиковых труб
 „Сорире“ 14 мм и 16 мм. Шину можно удлинить по желанию.
 Используется с гладкими рулонными или складными матами.
 Также применяется для настенного отопления/охлаждения



Машинка для нанесения клейкой ленты



Клейкая лента



Фиксирующие шины 14 мм и 16 мм

Установка и монтаж:

Расчет параметров

Перед монтажом системы напольного отопления Oventrop "Cofloor" необходимо провести расчет отопительной нагрузки.

Для расчета панельного отопления Oventrop предлагает программное обеспечение на CD и в интернете (www.ventrop.ru). Это позволяет сделать расчет панельного отопления "Cofloor" в соответствии с DIN EN 1264 и EnEV. Распечатка помимо результатов расчетов также будет содержать спецификацию по системе.

Условия для начала монтажа

Условием для монтажа водяного напольного отопления является, в соответствии с DIN EN 1264-4, окончание внутренних отделочных работ и закрытие контура наружных ограждений, т. е. окна и наружные двери должны быть установлены.

В соответствии с DIN 18560-2, раздел 4 "Строительные нормы", должны соблюдаться требования к несущей конструкции пола:

- несущая конструкция должна быть сухой
- поверхность ровной
- не допускать местных неровностей, например, труб и прочего, что может вызывать мостиковый контакт
- если на несущую конструкцию укладывают трубы или кабели, то они должны быть укреплены; за счет выравнивающего слоя следует создать ровную поверхность, не использовать несвязную отсыпку
- швы конструкции должны проходить прямолинейно.

Допуски уровня и наклона должны соответствовать DIN 18202.

Согласно DIN 18195 перед укладкой стяжки в помещениях, расположенных на грунте, на несущую конструкцию пола должна быть уложена гидроизоляция для защиты от влажности грунта, осадков и т.д. Если затем используются теплоизоляция из полистирола, то гидроизоляцию из PVS и битумосодержащих материалов следует покрыть полиэтиленовой пленкой.

Если перекрытие все же содержит остаточную влажность, под всей конструкцией панельного отопления следует устроить дополнительный гидроизоляционный слой, чтобы впоследствии избежать повреждений строительной конструкции.

Все мероприятия по устройству изоляции должны быть четко определены проектной организацией.

Мероприятия по устройству изоляции и защите при режиме работы „охлаждение“ также должна определять проектная организация.

Нормы и правила:

EnEV	Распоряжение по сбережению ресурсов
DIN V 4108-6	Теплоизоляция и энергосбережение в строительстве
DIN V 4701-10	Энергоаудит систем отопления и кондиционирования
DIN EN 1264	Системы напольного отопления и компоненты
DIN EN 12831	Системы отопления в зданиях-метод расчета отопительной нагрузки
DIN EN 13161- DIN EB 13171-	Теплоизоляционные материалы в строительстве
DIN 4102	Возгораемость материалов
DIN 4108	Теплоизоляция в строительстве
DIN 4109	Звукоизоляция в строительстве
DIN 18195	Гидроизоляция конструкций
DIN 18202	Допуски в строительстве
DIN 18336	Изоляция от проникающей воды
DIN 18560	Стяжки в строительстве

Гребенка

Перед монтажом панельного отопления и охлаждения "Cofloor" на место, определенное проектом, устанавливается гребенка из нержавеющей стали "Multidis SF". При использовании монтажного шкафа необходимо предусмотреть место для дополнительных компонентов, напр., приводов, клеммной коробки, теплосчетчика, насосно-смесительного блока.

Для регулирования температуры отдельных помещений необходимо сделать электрическую разводку к комнатным термостатам.

„Unibox“

Если для регулирования температуры помещения применяется Unibox, его следует установить в стене перед прокладкой отопительного контура.

Для удобства можно сразу выполнить подключение обратного трубопровода с правой стороны Unibox.

Краевая изоляция

Вдоль стен и других вертикальных конструкций должна быть уложена краевая изоляция Oventrop. Она должна располагаться от несущей конструкции до верхнего края готового пола. Если используется многослойная изоляция, краевую изоляцию наносят перед укладкой верхнего слоя.

Для качественного прилегания к углам краевую изоляцию рекомендуется разрезать с тыльной стороны примерно до половины толщины.

Пленка на краевой изоляции служит для последующего уплотнения швов между краевой изоляцией и изоляционными пластинами.

Обрыв по перфорации облегчает удаление выступающих краев изоляции после окончания укладки напольного покрытия.

Тепло и звукоизоляция

Тепло- и звукоизоляцию укладывают на выровненную несущую конструкцию пола в соответствии с произведенным расчетом. Изоляционные пластины укладываются плотно и со смещением стыков.

Многослойную изоляцию укладывают со смещением стыков по слоям. Звукоизоляции укладывают, по возможности, под теплоизоляцией.

Монтажные маты NP-30 и NP-35 (со звукоизоляцией)

Монтажные маты NP-30 и NP-35 соответствуют требованиям к тепло- и звукоизоляции между аналогично отапливаемыми помещениями. Дополнительная изоляция не требуется.

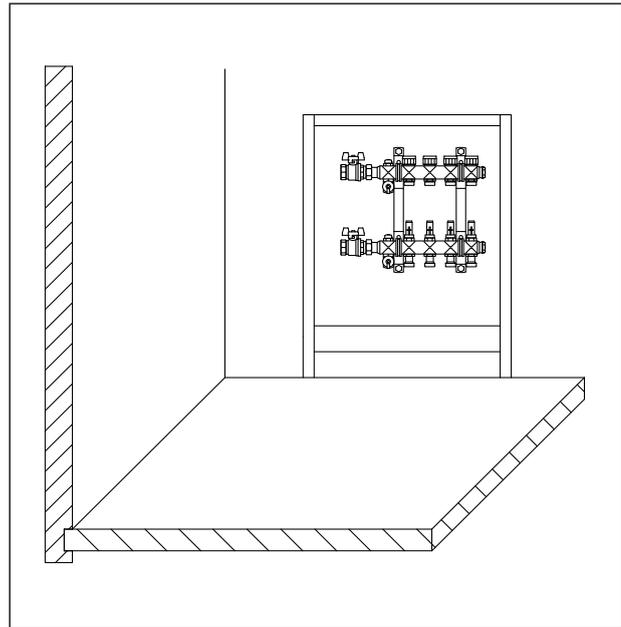
Перед укладкой обрезать перекрывающий ряд бобышек на матах первого к стене ряда так, чтобы не возникло зазора. Начинают укладку с левого угла помещения. Отдельные пластины соединяют между собой с помощью перекрывающего ряд бобышек, накладывая его внахлест на предыдущий мат (по "кнопочному принципу"). У правой стены последний мат обрезают в соответствии с габаритами помещения. Остатком мата продолжают укладку слева направо. При необходимости мат подрезают так, чтобы ряды бобышек совпали.

Пленку краевой изоляции накладывают на маты и при использовании наливной стяжки прижимают стандартным круглым профилем арт. № 140 20 92, или отопительной трубой, благодаря чему стяжка не может проникнуть между краевой изоляцией и матами.

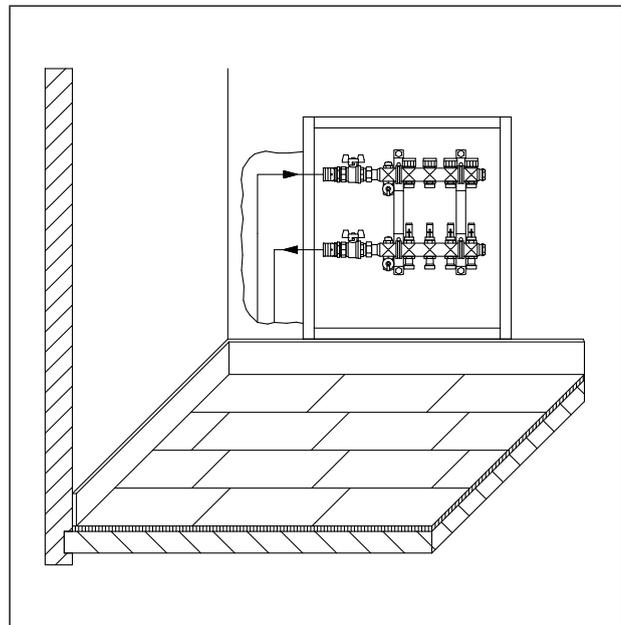
Монтажные маты NP-11 (без звукоизоляции)

Монтажные маты NP-11 укладывают на стандартные тепло- и звукоизоляционные маты и могут также использоваться при реконструкции помещений.

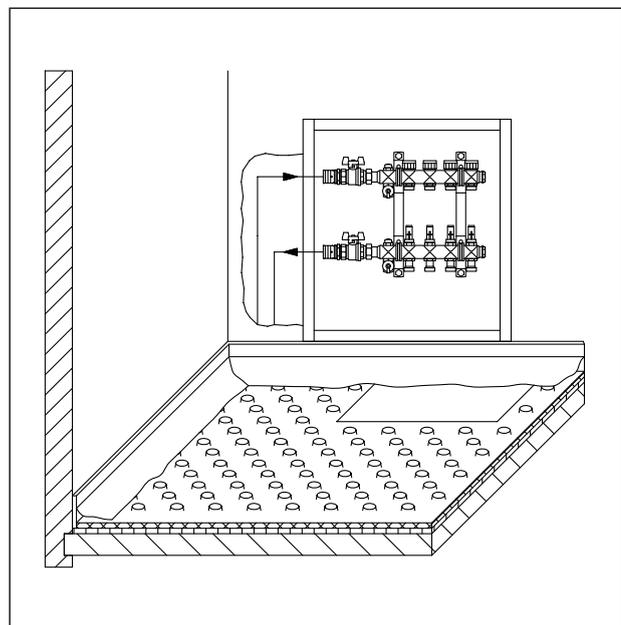
Укладка аналогична матам NP-30 и NP-35.



Гребенка из нержавеющей стали „Multidis SF“ в монтажном шкафу



Укладка краевой изоляции



Укладка монтажных матов с бобышками

Монтажные маты NP

Монтажные маты NP укладывают на стандартные тепло- и звукоизоляционные маты.

Начинают с левого угла помещения. Отдельные маты соединяют по "кнопочному" принципу накладыванием первого ряда бобышек на предыдущий мат. По достижении правой стены помещения последний мат обрезают в соответствии с габаритами помещения.

Достаточно сделать надрез между бобышками с тыльной стороны и надломить мат.

Остатком мата продолжают укладку слева направо. При необходимости мат укорачивают так, чтобы ряды бобышек совпали.

Перехлест матов защищает от проникновения влаги. У стен от влаги предохраняет пленка краевой изоляции.

Перед распределительной гребенкой и в дверных проходах необходимо применять гладкие монтажные маты 30 мм, 35 мм или 11 мм.

Переход к монтажному мату с бобышками уплотняют, напр., монтажным скотчем. Для монтажных матов NP достаточен перехлест мин. 25 см.

Гладкие рулонные и складные маты

Гладкие рулонные и складные маты толщиной 35-3 мм (арт. №: 140 25 00 и 140 26 00) удовлетворяют требованиям к тепло- и звукоизоляции между аналогично отапливаемыми помещениями. Дополнительной изоляции не требуется.

Укладку рулонных/складных матов начинают с левого угла помещения так, чтобы нахлест из пленки примыкал к стене. У правой стены рулонный/складной мат обрезают в соответствии с габаритами помещения. Остатком продолжают укладку от левой стены помещения, продолжая целыми матами. При этом нахлест последующего мата приклеивают на клейкую полосу предыдущего, предварительно удалив защитную пленку. Неуплотненные стыки матов уплотняются с помощью клейкой ленты. Если используется наливная стяжка, пленку краевой изоляции также дополнительно приклеивают к мату.

Укладка трубы

Следующим шагом является укладка труб в соответствии с проектом. При этом не допускать перекручивания. Система монтажных матов с бобышками, как и система рулонных/складных матов с креплением якорными скобами подходит для труб „Сорех“ PE-Xc, „Соперт“ PE-RT и металлопластиковых труб „Сорипе“ 14 x 2 и 16 x 2 мм (система крепления якорными скобами также для труб „Сорех“ и „Соперт“ 17 x 2 мм).

Минимальное расстояние от стены составляет 50 мм.

Краевая зона с повышенной температурой поверхности пола вдоль стен, окон и дверей не должна превышать 1 м.

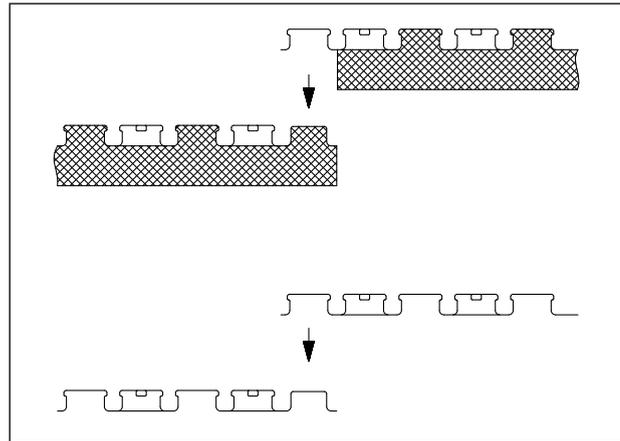
Для облегчения укладки служит барабан для размотки трубы фирмы Oventrop.

Диагональная укладка под углом 45° возможна без вспомогательных средств.

На гладкие маты, напр., перед гребенками и в дверных проходах отопительную трубу крепят с помощью якорных скоб (арт. № 140 90 82).

На гладкие рулонные/складные маты трубы „Сорех“ PE-Xc, „Соперт“ PE-RT и металлопластиковые трубы „Сорипе“ 14 x 2 мм, 16 x 2 мм и 17 x 2 мм крепят с помощью якорных скоб (артикул №. 140 25 91), что позволяет избежать смещений. Трубы крепят из расчета минимум 2 якорные скобы на метр.

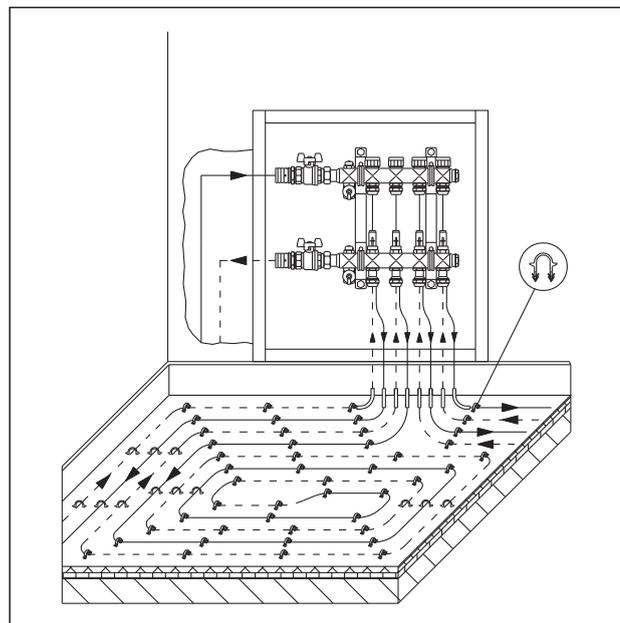
Клеммные шины 14 мм (арт. № 140 25 80) и 16 мм (арт. № 140 25 81) также используют для крепления труб „Сорех“ PE-Xc, „Соперт“ PE-RT и металлопластиковых труб „Сорипе“ 14 x 2 и 16 x 2 мм на рулонные/складные маты, что позволяет избежать смещений. Клеммные шины приклеивают на рулонные/складные маты параллельно, на расстоянии макс. 2 метра друг от друга.



Укладка монтажных матов с бобышками NP-35 и NP



Нахлест из пленки и клейкая полоса на рулонных и складных матах



Крепление труб „Сорех“, „Соперт“ или „Сорипе“ якорными скобами

Схемы укладки и указания

Возможны различные схемы укладки, напр., улиткообразная, которая всегда используется при регулировании температуры помещения с помощью Unibox. Это гарантирует равномерное распределение температуры.

При меандрической схеме укладки возникает падение температуры поверхности пола от начала к концу контура. Это не приемлемо при использовании Unibox.

В каждом отдельно взятом случае могут использоваться разнообразные варианты и смешанные схемы.

В местах изгибов и поворотов на 180° требуется соблюдать минимальный радиус изгиба, который составляет 5 наружных диаметров трубы при сгибании руками и 3 наружных диаметра при использовании трубогиба (для металлопластиковой трубы Copipe).

Надломленные места металлопластиковой трубы "Copipe" вырезают и соединяют трубу (соединительным ниппелем „Cofit S“ с 2 присоединительными наборами со стяжным кольцом „Cofit S“ или прессовой муфтой „Cofit P“).

Место соединения защищают от непосредственного контакта со стяжкой, напр., полиэтиленом. Место соединения должно быть нанесено на плане раскладки.

Таким же образом можно удлинить трубу.

Перегибы на трубах „Сорех“ РЕ-Хс можно устранить нагреванием и они примут первоначальную круглую форму.

Необходимо согласовать схему прокладки отопительной трубы с площадью стяжки.

Деформационные швы

В местах деформационных швов несущей конструкции пола необходимо устроить также швы и в стяжке. Они могут пересекаться только подводными трубопроводами.

При устройстве цементных или ангидридных стяжек устройство деформационных швов необходимо, согласно DIN EN 284-4, при площади стяжки более 40 м² или при длине стороны более 8 м. В зависимости от указаний производителей стяжки необходимо предусматривать деформационные швы вдоль неполных стен и в дверных проемах, чтобы избежать возникновения трещин в конструкции.

Разделительный профиль Oventrop соответствует требованиям к устройству деформационного шва.

В дверных проходах, как правило, укладывают гладкие изоляционные маты, покрытые пленкой. В нижней части разделительного профиля делают прорезы для пересекающих его трубопроводов ножом или монтажными ножницами.

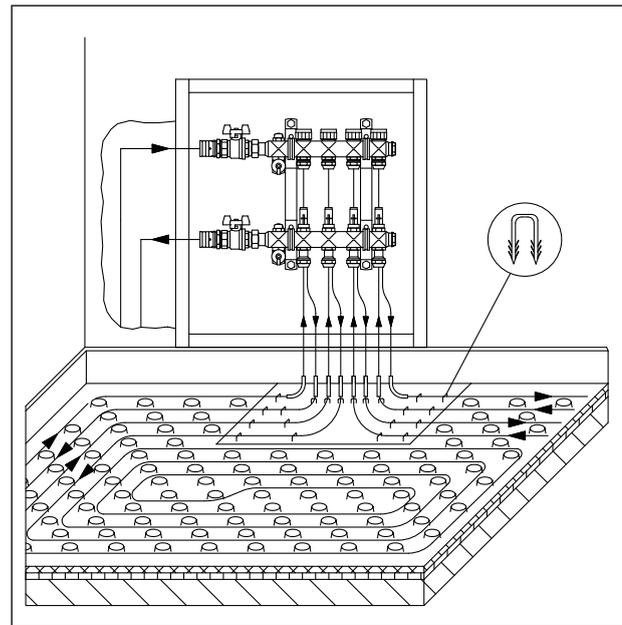
Обратите внимание, чтобы трубы в этом месте были защищены. Для этого служит защитная гофрированная длиной 300 мм с продольным разрезом.

Разделительный профиль приклеивают с помощью самоклеющегося основания на пленку сверху мата.

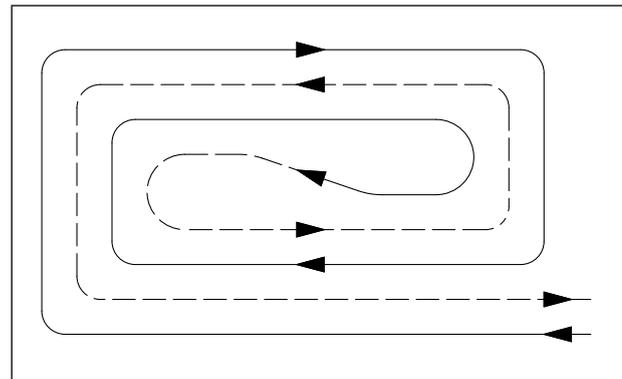
Если разделительный профиль для деформационного шва устанавливается на бобышки, пространство между бобышками следует уплотнить. Это можно сделать с помощью круглого профиля арт. № 140 20 92, который зажимается между бобышками.

В местах пересечения деформационного шва отопительными трубопроводами круглый профиль разрезают.

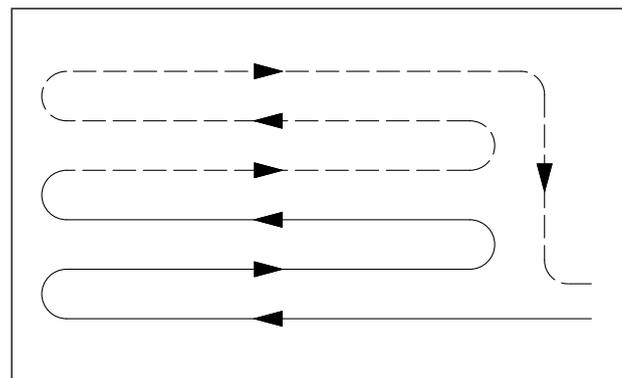
Разделительный профиль обрезают после заливки и сушки стяжки вровень с поверхностью. Поверх деформационного шва на напольном покрытии необходимо устроить эластичный шов.



Укладка труб „Сорех“, „Сорет“ или „Сорипе“, система монтажных матов с бобышками



Улиткообразная схема укладки отопительной трубы



Меандрическая схема укладки отопительной трубы

Подключение трубопровода, проверка на герметичность

Подключение к распределительной гребенке „Multidis SF“ или „Unibox“ возможно в зависимости от используемой трубы с помощью присоединительных наборов со стяжными кольцами „Cofit S“ или „Ofix K“. Следует соблюдать соответствующее руководство по монтажу.

Поворот труб „Corex“ и „Coper“ из горизонтального в вертикальное положение облегчается с помощью направляющего отвода.

При скоплении в одном месте нескольких трубопроводов с шагом меньше расчетного (напр., перед гребенкой) необходимо проложить их в защитной трубе или изоляции, чтобы предотвратить перегрев поверхности пола.

Перед заливкой стяжки необходимо провести проверку на герметичность по DIN EN 1264-4. Проверочное давление должно составлять не менее 4 бар и не более 6 бар. Необходимо составить протокол испытаний.

Трубы должны быть защищены от замерзания.

Необходимо проконтролировать, чтобы монтажные маты с бобышками, рулонные/складные маты или изоляционный слой были уложены в соответствии с планом.

Неприлегающие места необходимо укрепить специальными приспособлениями, например, пластиковыми гвоздями, прижимающими дюбелями или приклеить к подоснове.

На одну квартиру или на стяжку площадью 200 м² следует предусмотреть как минимум 3 маркера под прибор для измерения остаточной влажности стяжки. Рекомендуется как минимум по одному маркеру на каждое помещение.

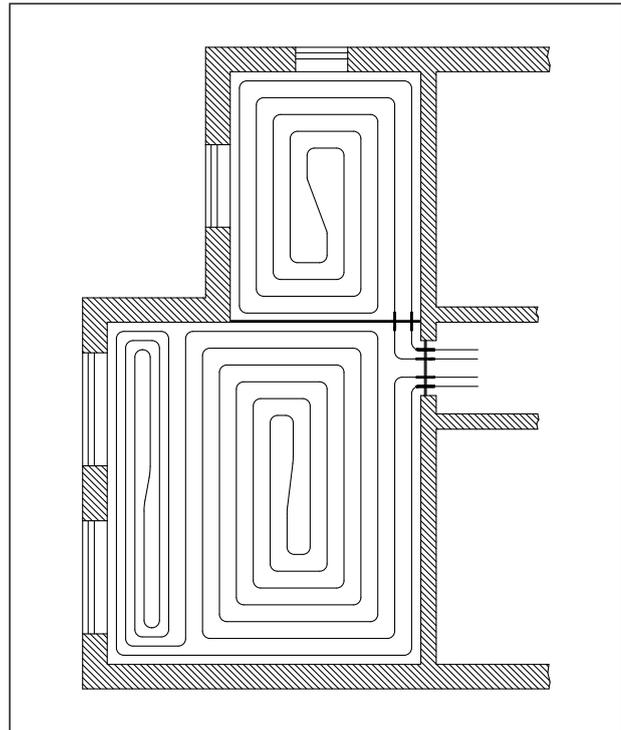
Установка маркера для влагомера Oventrop в соответствующей точке, напр., в месте поворота петли, предотвращает повреждение трубы при взятии пробы.

Стяжка

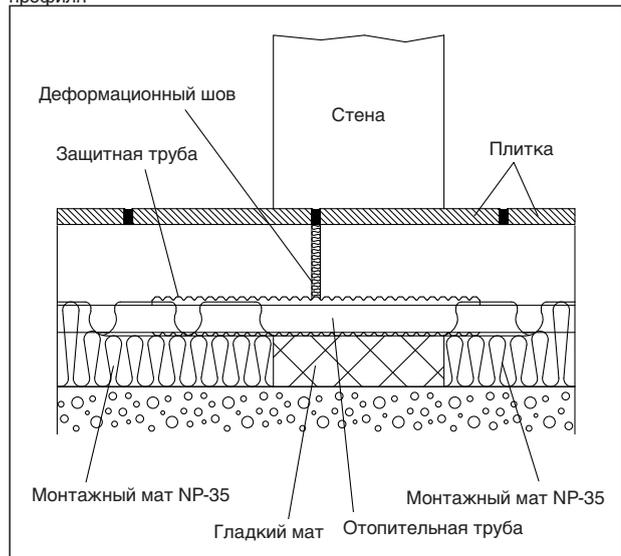
При нанесении стяжки трубы напольного отопления должны быть заполнены водой, при необходимости с антифризом. При этом в трубах должно поддерживаться испытательное давление.

Цементная или наливная стяжка должна соответствовать действующим нормам, а также параметрам расчета. Толщина стяжки, как правило, составляет 45 мм. Соблюдайте предписания производителя стяжки.

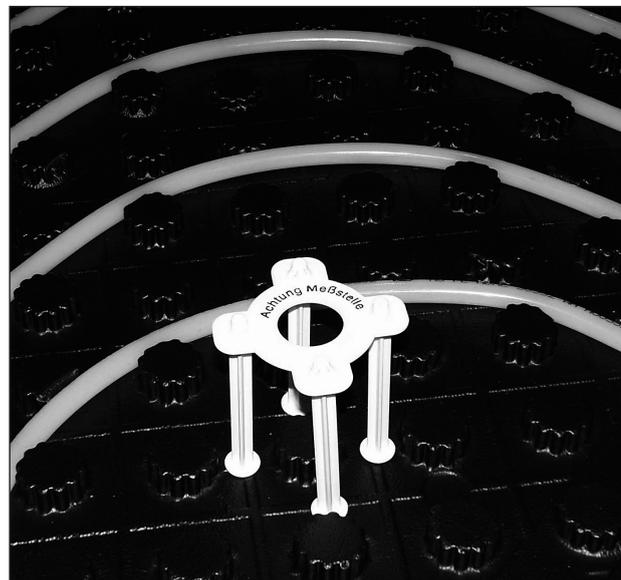
Могут использоваться все добавки для стяжки, допущенные производителем PE-X-труб, напр., для увеличения теплопроводности, прочности, ускорения сушки или для устройства тонкослойной стяжки толщиной от 30 мм.



Разделение отопительных контуров, места укладки разделительного профиля



Разделительный шов в дверном проходе



Маркер для установки влагомера

Ввод в эксплуатацию:

Отдельные отопительные контуры должны быть гидравлически увязаны в соответствии с расчетом.

Перед укладкой напольного покрытия в случае применения цементной или ангидридной стяжки проводят проверку ее работоспособности и подтверждают протоколом.

Начинать нагрев следует не ранее, чем через:

- 21 день после заливки цементной стяжки
- 7 дней после заливки ангидридной стяжки

Нагревать медленно !

3 дня при темп. подачи ок. 25 °С , затем

4 дня с макс. расчетной темп. (макс. 55 °С)

Температуру подачи регулируют при этом с помощью автоматики. Вентиль должен быть настроен на номинальный расход.

При работе системы напольного отопления с цементной или ангидридной стяжкой макс. допустимая температура вблизи греющей трубы составляет 55 °С.

В системах охлаждения температура вблизи охлаждающей трубы не должна достигать точки росы.

Соблюдайте предписания производителя стяжки.

Напольное покрытие должно подходить для теплого пола.

Перед укладкой напольного покрытия проводят дополнительный прогрев стяжки с целью окончательной просушки. Для этого начинают нагрев стяжки с температурой подачи 25 °С и ежедневно повышают температуру на 10 К, пока не будет достигнута максимальная температура подачи 55 °С. Следует соблюдать указания производителя напольного покрытия.

Макс. температура на поверхности пола:

- 29 °С в жилой зоне
- 35 °С в граничной зоне
- 33 °С в ванных комнатах.

Технические достоинства системы монтажных матов с бобышками:

- вся система от обвязки котла до регуляторов температуры помещения от одного производителя
- надежное крепление труб на монтажных матах
- укладку может провести даже один специалист, особенно с использованием барабана для размотки трубы
- быстрая укладка труб за счет легкого соблюдения шага
- чистый монтаж благодаря бобышкам на монтажном мате
- большое количество вариантов монтажа благодаря трем типам монтажных матов, которые подходят для четырех типов труб
- благодаря специальной технике соединения монтажные маты с бобышками без дополнительного проклеивания можно использовать для наливных стяжек
- долговечность труб и монтажных матов с бобышками

Технические достоинства системы крепления якорными скобами/фиксирующими шинами на рулонные/складные маты:

- вся система, от обвязки котла до регуляторов температуры помещения, от одного производителя
- перехлест из пленки с одной стороны рулонных/складных матов и клеящая полоса с другой, для соединения матов между собой
- надежное крепление трубы якорными скобами или с помощью клемм на фиксирующих шинах
- укладку может провести даже один специалист, особенно с использованием барабана для размотки трубы
- быстрая и простая укладка за счет разметочной сетки, нанесенной на мат, которая способствует соблюдению шага

Сохраняется право на технические изменения.

Раздел каталога 2
ti 172-0/10/MW
Издание 2014