

Капиллярные маты BeKa Heiz- und Kühlmatten GmbH

Технология и применение



ВеКа – крупнейший производитель капиллярных матов



- Производство капиллярных матов для отопления и охлаждения любых помещений
- Офис и производство находятся в Берлине
- Предприятие основано в 1996 году
- Уставной капитал 470 000 евро

- Изготовление продукции по индивидуальным заказам для больших и малых проектов
- Передовые технологии производства
- Объем годовой продукции более 180 000 м²



Более 100 партнёров по всему миру



BeKa Heiz- und Kühlmatten GmbH



Компания не открывает торговые представительства на региональных рынках, а выбирает опытных партнёров-инсталляторов, которые гарантируют качество полного комплекса работ в своём регионе.

С 2011 года компания **Akvilon Engineering** является официальным партнером **BEKA Heiz- und Kühlmatten GmbH** в России.

Akvilon Engineering предлагает услуги по проектированию, поставке, монтажу и сервисному обслуживанию под брендом **Система Холодных Потолков Akvilon**.



BeKa Heiz- und Kühlmatten GmbH

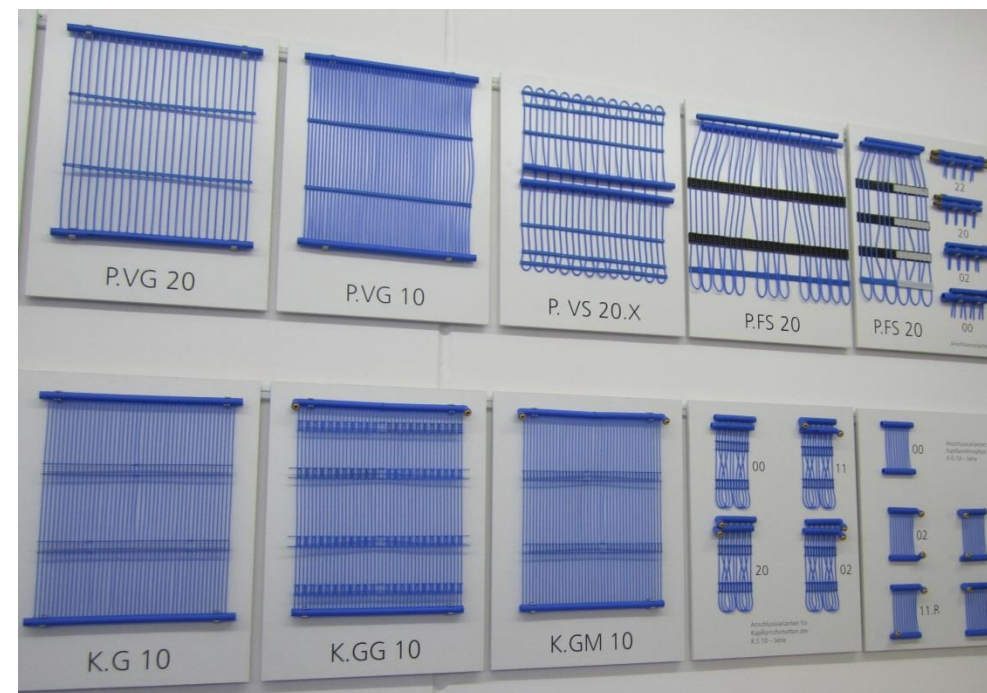
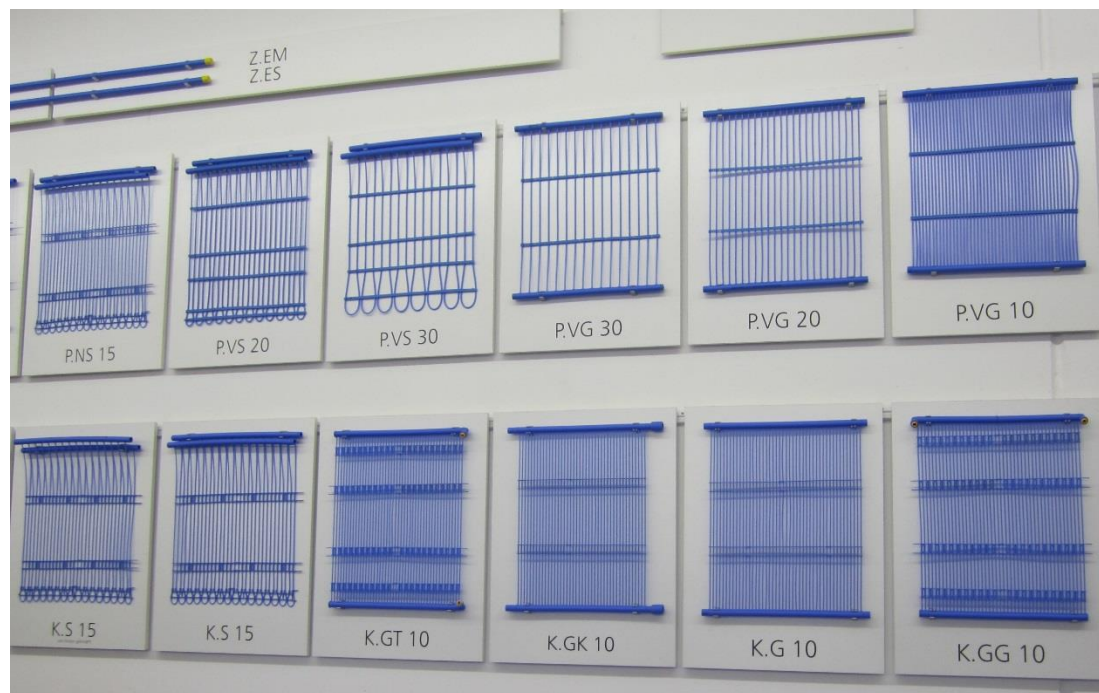
Обеспечивает 100% контроля качества на всех стадиях производства капиллярных матов

Гарантия 15 лет

Капиллярные маты тестируются под давлением 20 бар



Завод-производитель постоянно расширяет ассортимент капиллярных матов



Основные области применения

Применение капиллярных матов особенно актуально там, где важно обеспечить максимальный уровень теплового комфорта и экологичности.



холодные потолки



теплые полы



холодные и теплые стены

Основные области применения

Применяется для кондиционирования и отопления, а также для поддержания особого микроклимата в помещениях.

- квартиры и загородные дома
- офисы и производственные помещения
- больницы и оздоровительные учреждения
- детские сады и школы
- музеи и исторические здания

А также: "чистые" производства, лаборатории, винные погреба, вольеры для содержания редких видов животных или растений и пр.



Преимущества технологии



КОМФОРТ



ПРАКТИЧНОСТЬ



ЭСТЕТИЧНОСТЬ

- **ЗДОРОВЬЕ** Хорошее самочувствие без переохлаждения и сквозняков
- **СПОКОЙСТВИЕ** Бесшумная работа не мешает и не раздражает
- **БЕЗОПАСНОСТЬ** Отсутствие конденсата исключает размножение болезнетворных бактерий
- **СВОБОДА** Скрытый монтаж толщиной не более 10 мм на любых изогнутых поверхностях
- **ДОЛГОВЕЧНОСТЬ** Срок службы капиллярных матов до 50 лет
- **ЭКОНОМИЧНОСТЬ** Низкая цена эксплуатации и энергосбережение
- **ИННОВАЦИОННОСТЬ** Использование альтернативных источников холода



Преимущества технологии

Традиционная система кондиционирования

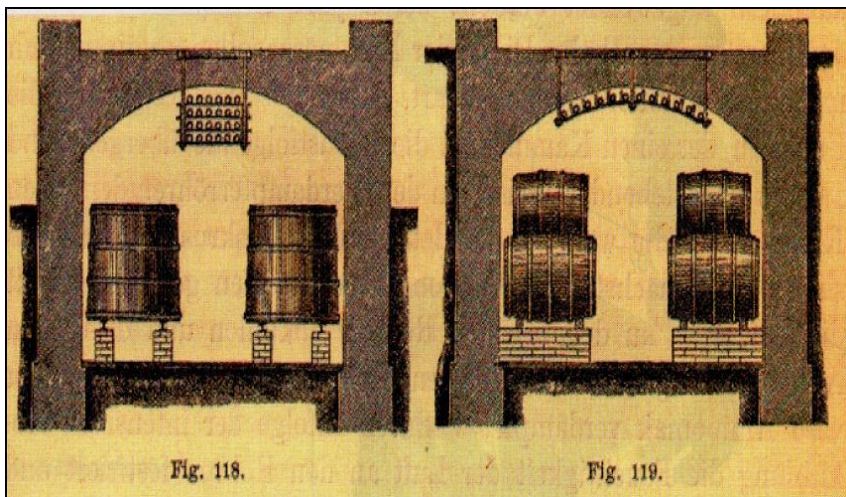


Применение капиллярных матов ВеКа

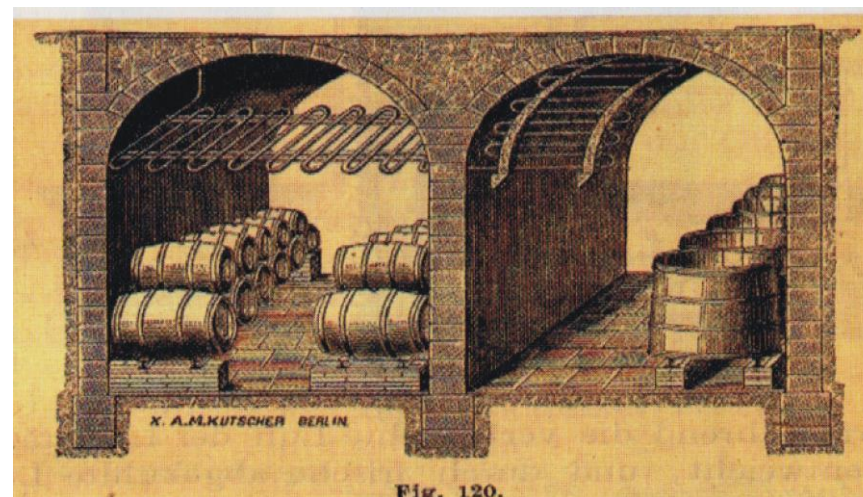


Из истории применения охлаждающих потолков с 1888 года в Германии

Охлаждение пива



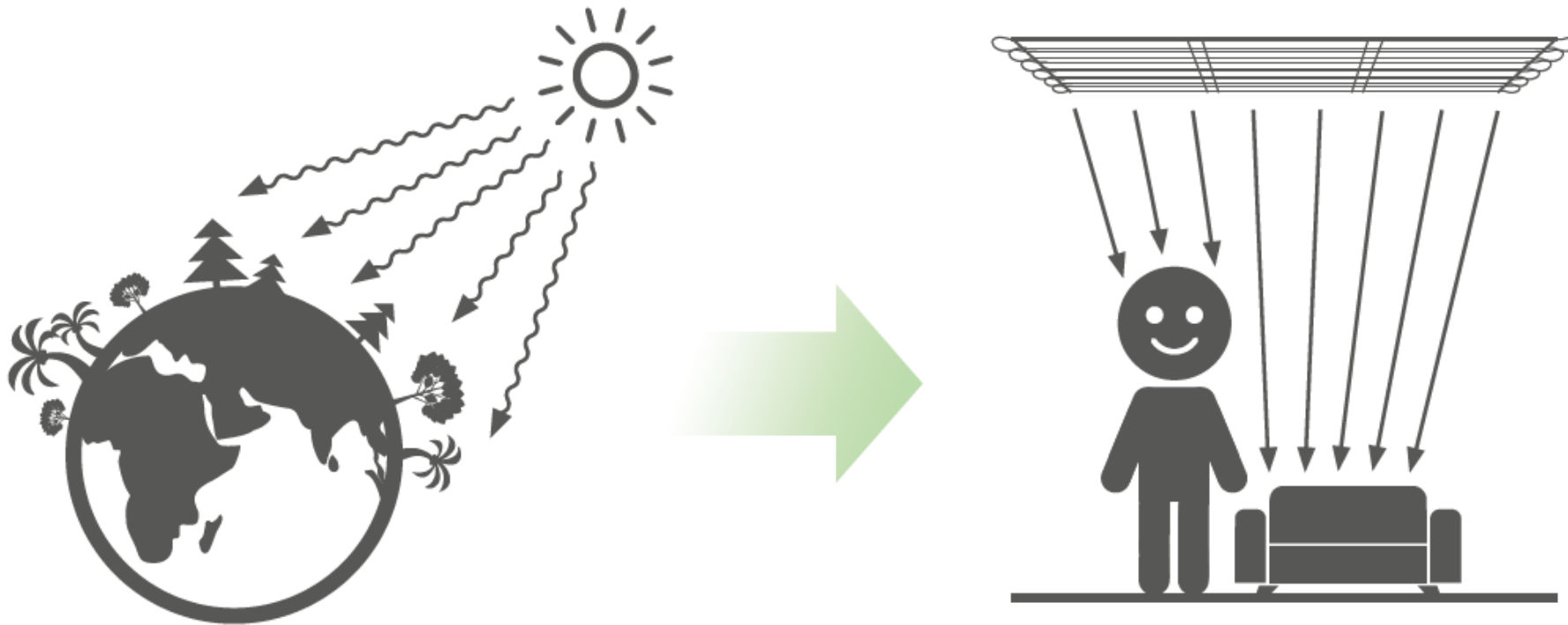
Охлаждающий потолок



Источник: А.Шварц Охлаждающие машины и их применение в промышленности
Мюнхен, Лейпциг:издательство Ольденбург 1888 стр. 432/433

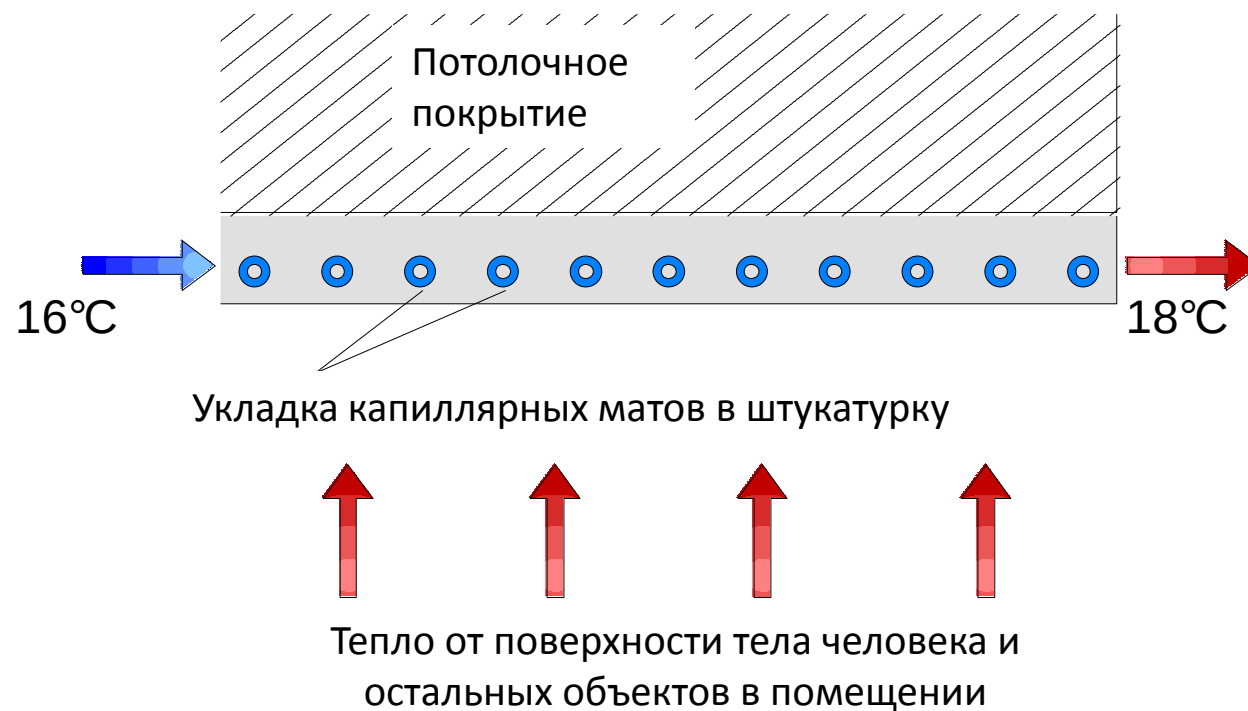
Принцип действия

Благодаря лучистому теплообмену, охлаждается не воздух, а непосредственно поверхность тела человека и все остальные объекты в помещении.



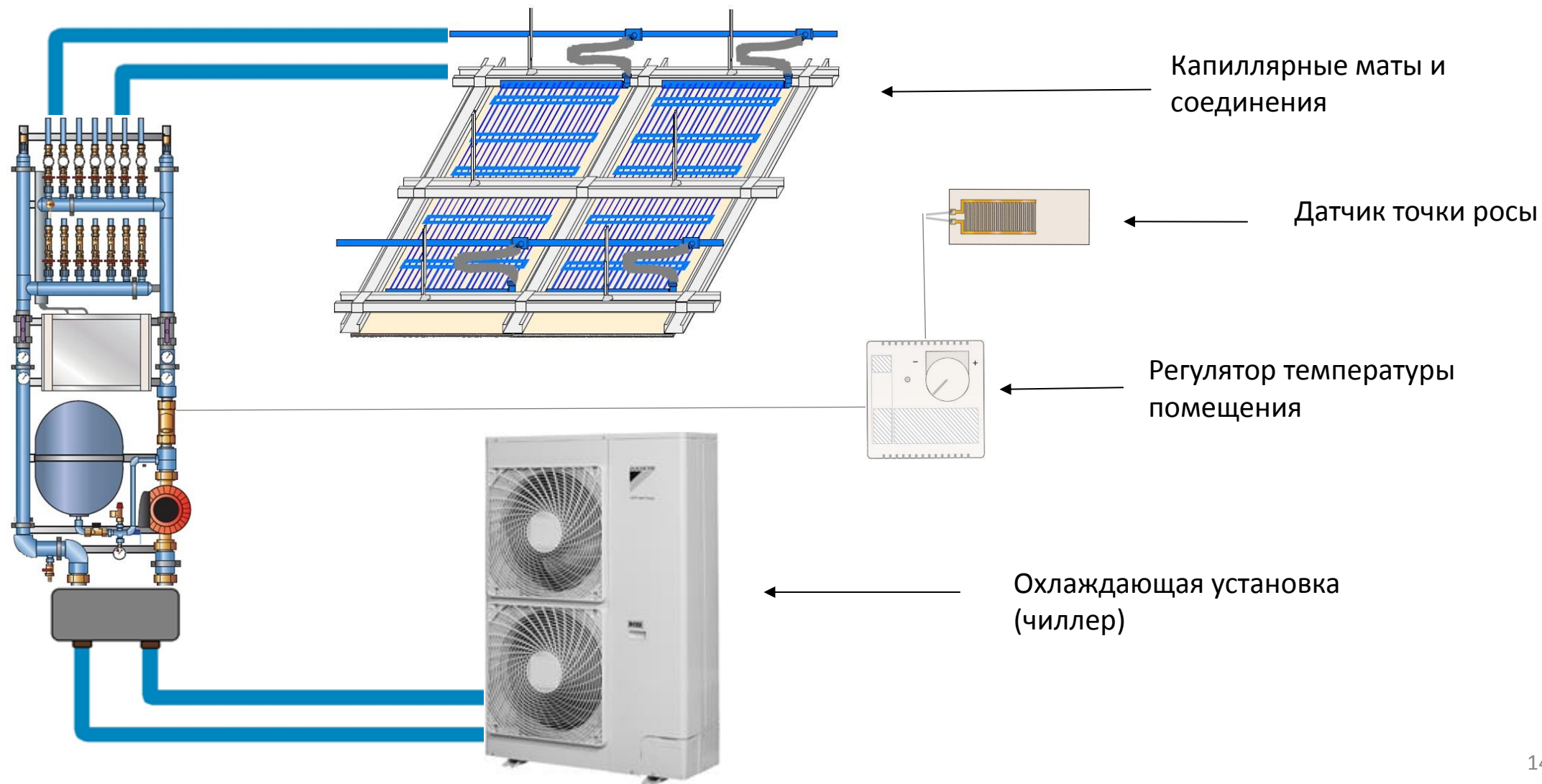
Принцип действия

Принцип функционирования охлаждающих поверхностей на основе капиллярных матов



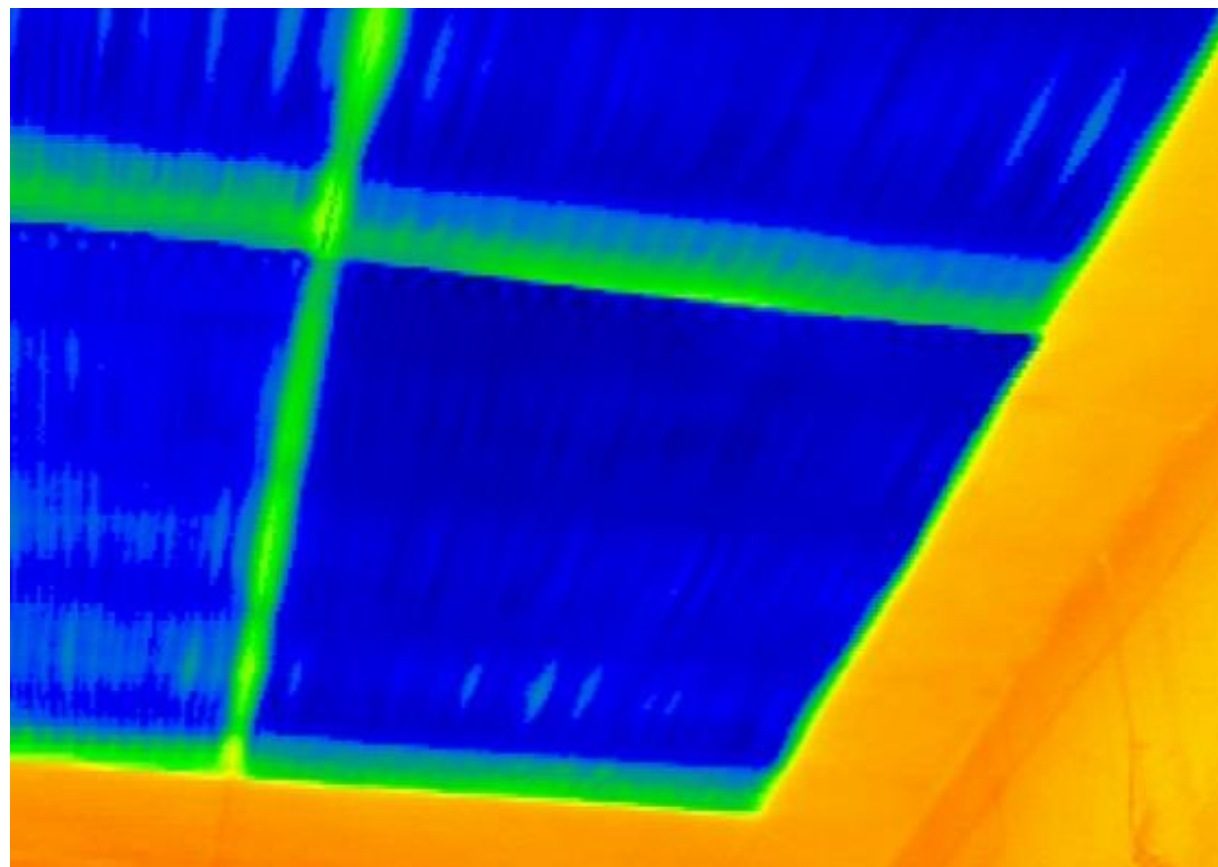
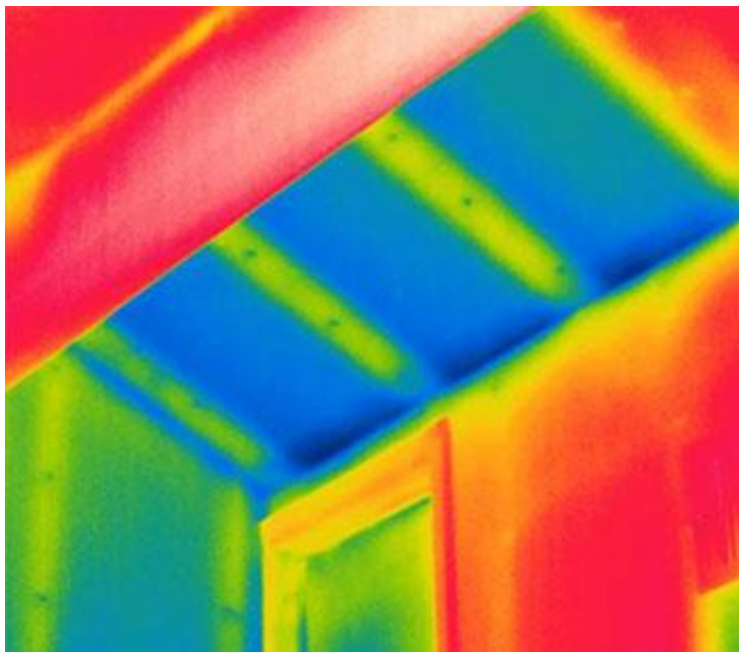
Принцип действия

Принцип устройства потолочной системы охлаждения



Преимущества технологии

- Плотная укладка капиллярных матов на любых поверхностях
- Равномерное распределение температуры по поверхности
- Быстрое функциональное реагирование
- Высокая эффективность охлаждения
- Максимальный уровень комфорта в помещении

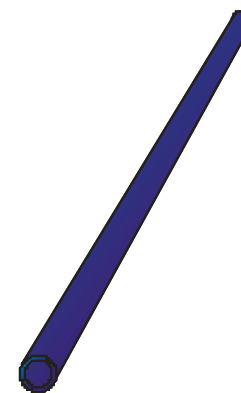


Преимущества технологии

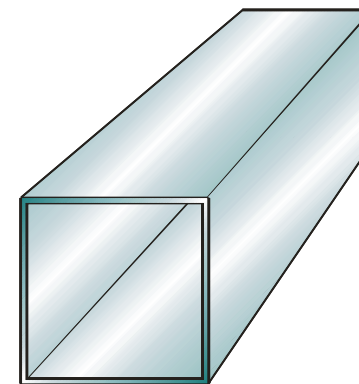
Капиллярно-трубчатая технология позволяет сохранить пространство и увеличить этажность здания, за счёт сокращения технических коммуникаций между этажами.

Традиционное
кондиционирование
5 этажей

Капиллярные маты
6 этажей



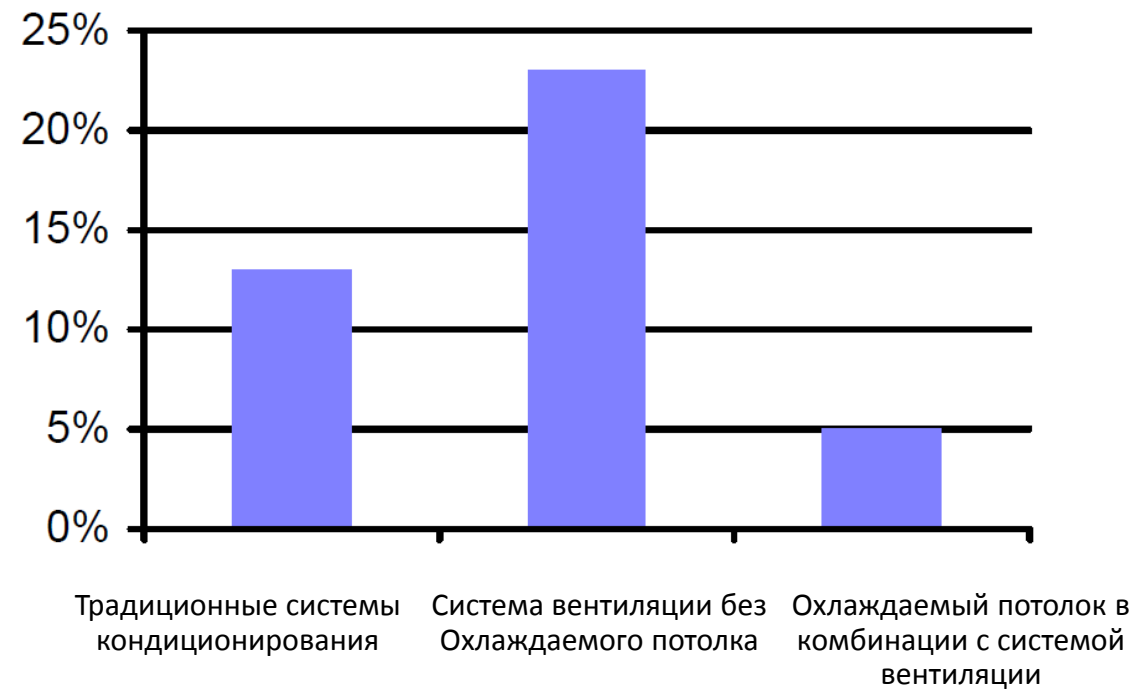
Капиллярная трубка
ВеКа 20 мм



Стандартный короб
воздуховода
традиционного
центрального
кондиционирования
250-400 мм

Преимущества технологии

Статистический процент отрицательных отзывов

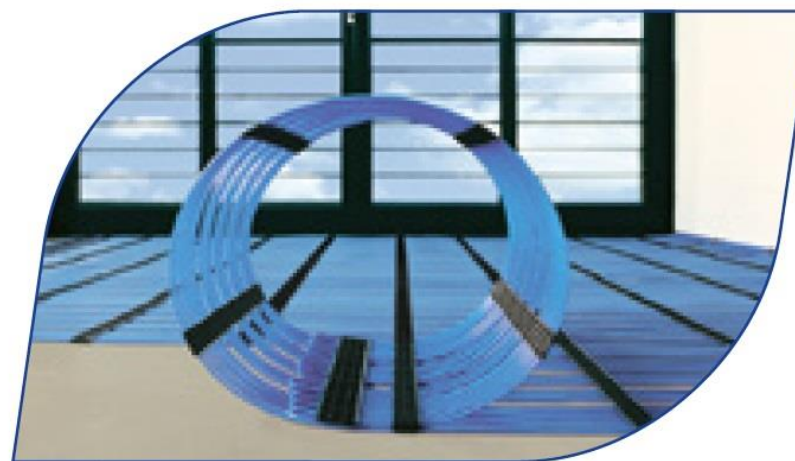
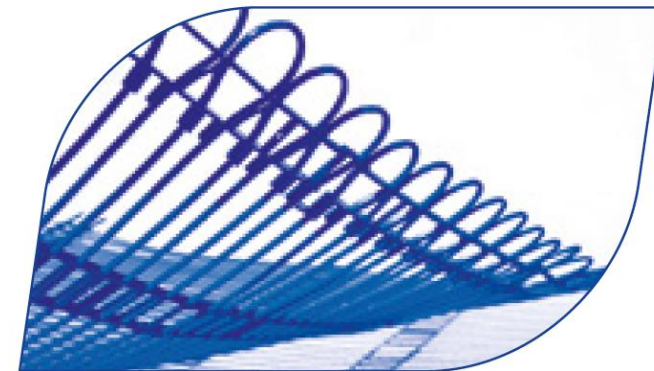


Источник: проф. доктор Ole Franger, Center of Excellence in Environmental and Energy Systems, Syracuse University, USA

Области применения

Капиллярные маты используются в следующих случаях:

- Оштукатуренные потолки
- Металлические кассетные потолки
- Гипсокартонные потолки и стены
- Бетонные перекрытия
- Обогрев пола
- Обогрев стен
- Тепловые насосы
- Грунтовые геотермальные коллекторы
- Нестандартные подходы в использовании

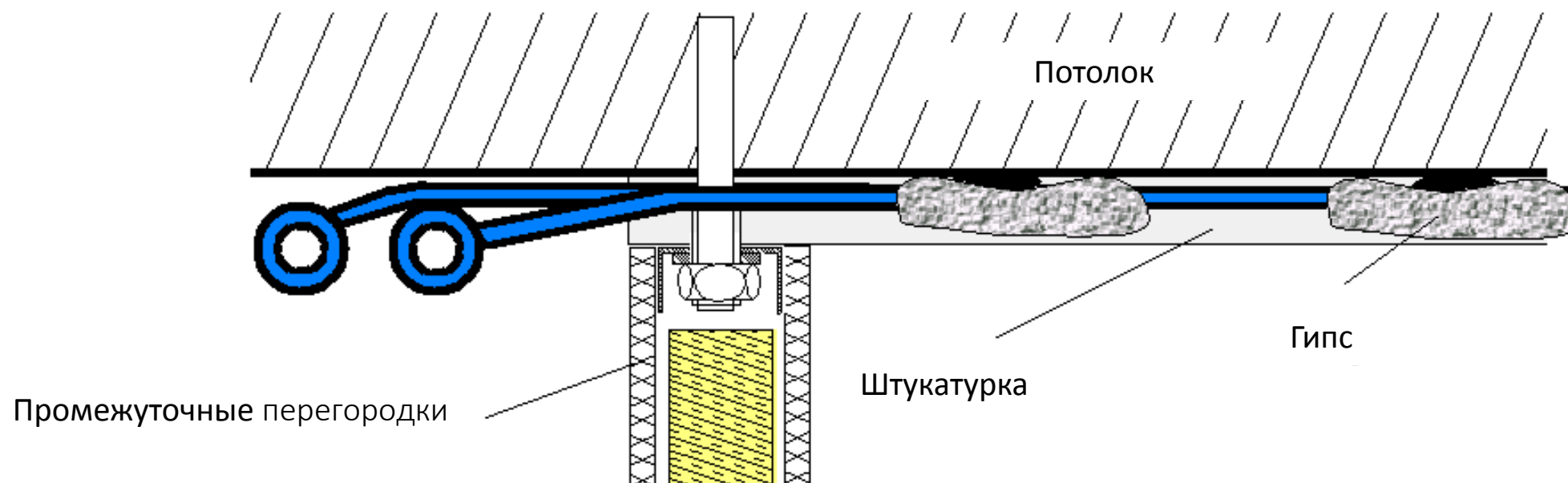


Применение капиллярных матов ВеКа в оштукатуренных потолках



Оштукатуренные потолки

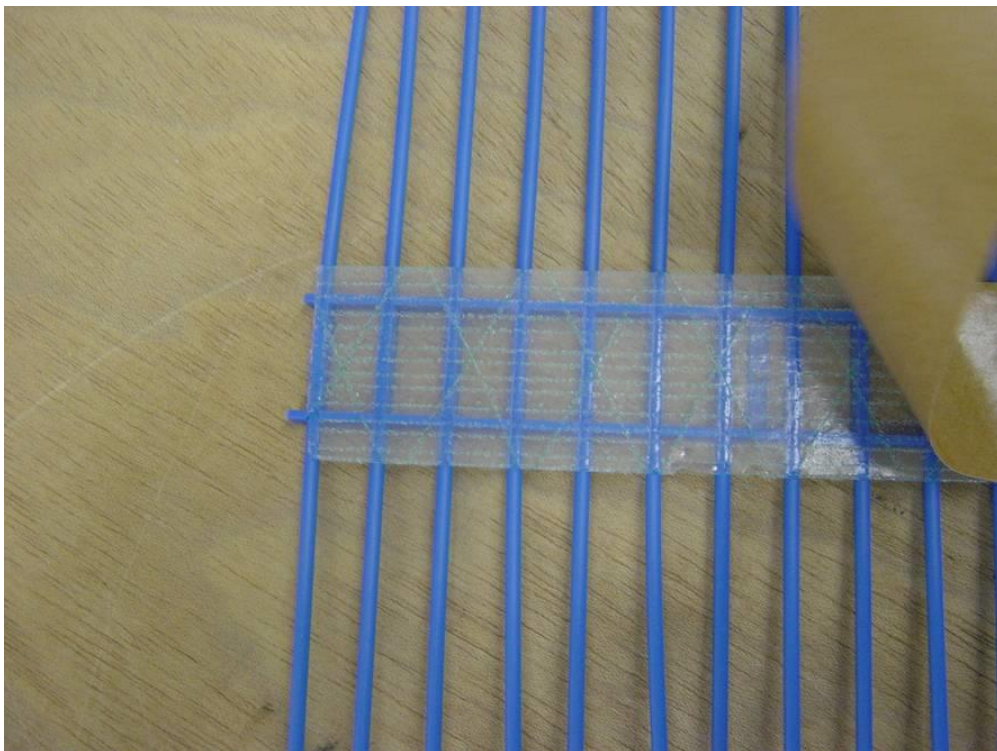
Принцип укладки капиллярных матов



Оштукатуренные потолки

Капиллярные маты фиксируются на потолке при помощи клейкой ленты или скрепок

На поверхность мата, с рабочей стороны, нанесена клейкая лента для прикрепления к поверхности потолка



Дополнительно, к гипсокартону мат допускается закреплять строительным степлером



Оштукатуренные потолки

Нанесение двух последовательных слоёв штукатурки на гипсокартонный потолок и выравнивание

Нанесение первого слоя штукатурки



Выравнивание второго слоя штукатурки



Оштукатуренные потолки

Готовый оштукатуренный потолок



Офис Noordeinde. Гаага, Нидерланды

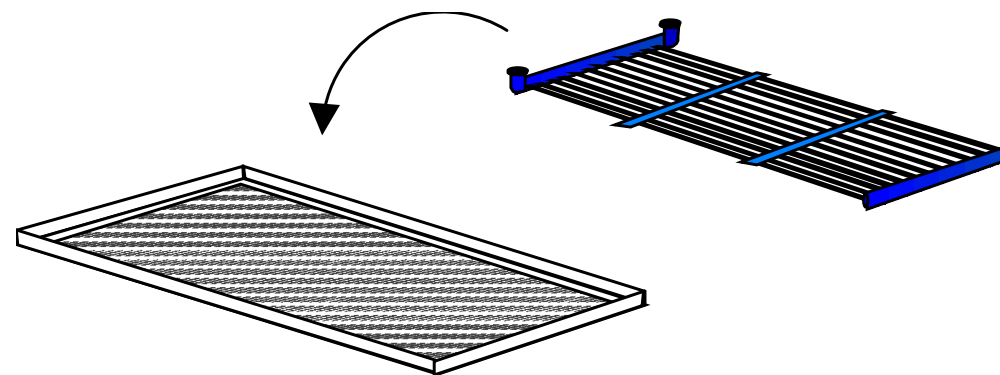


Применение капиллярных матов ВеКа в металлических кассетных потолках



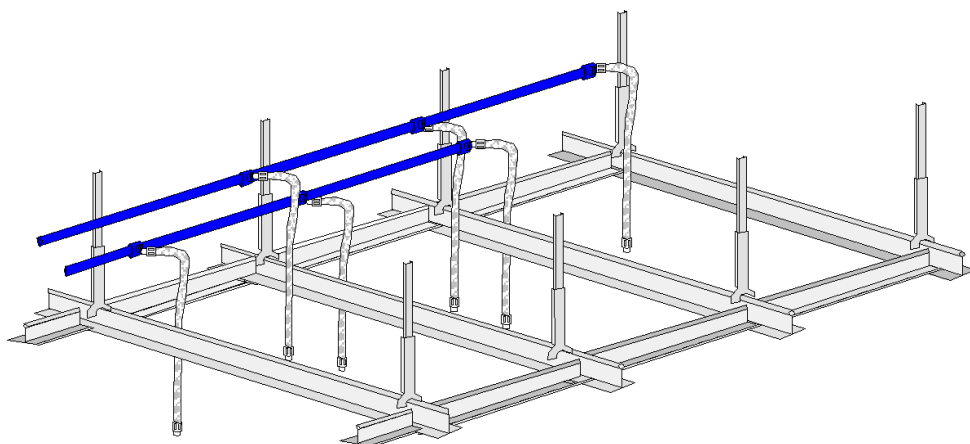
Металлические кассетные потолки

Принцип укладки капиллярных матов в потолочную кассету



Металлические кассетные потолки

Монтаж гибких подводов и соединения с коллектором



Металлические кассетные потолки

Монтаж кассет к потолку и подключение коллекторов



Металлические кассетные потолки

Готовый металлический кассетный потолок



Здание Allianz Treptowers. Берлин, Германия



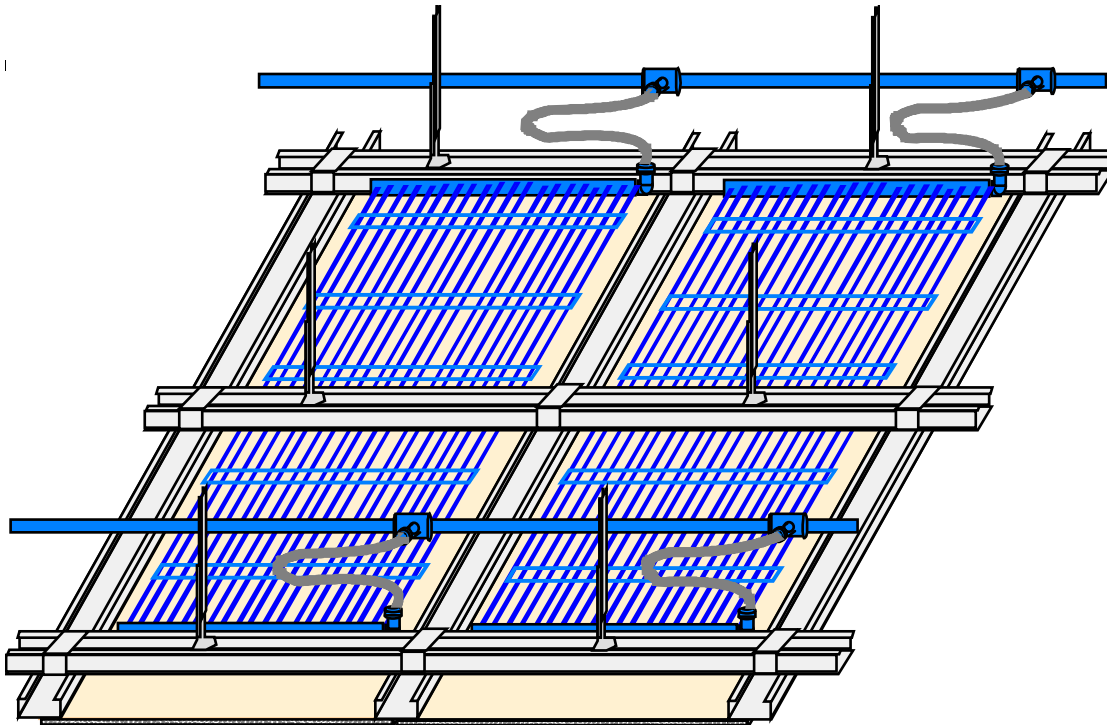
Применение капиллярных матов ВеКа в гипсокартонных потолках



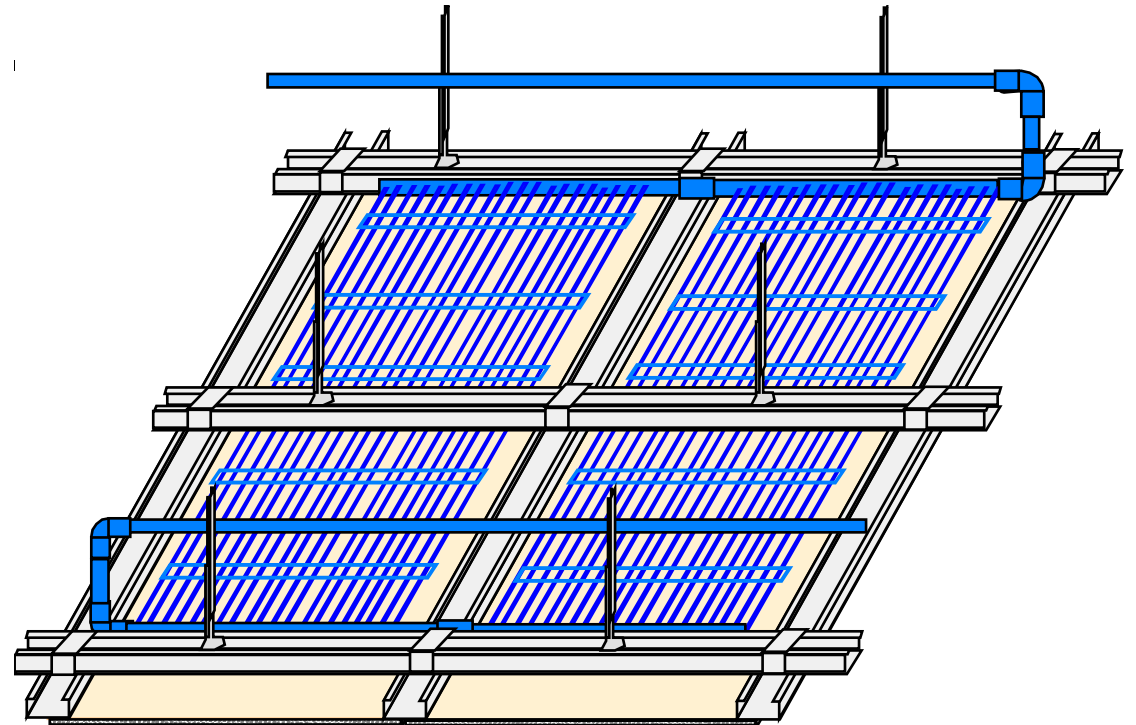
Гипсокартонные потолки

Вариант монтажа капиллярных матов за гипсокартон

Использование гибких подводов для
соединения с коллектором



Использование спаянного коллектора



Гипсокартонные потолки

Вариант монтажа капиллярных матов за гипсокартон

Укрепление матов перед монтажом панелей
гипсокартона



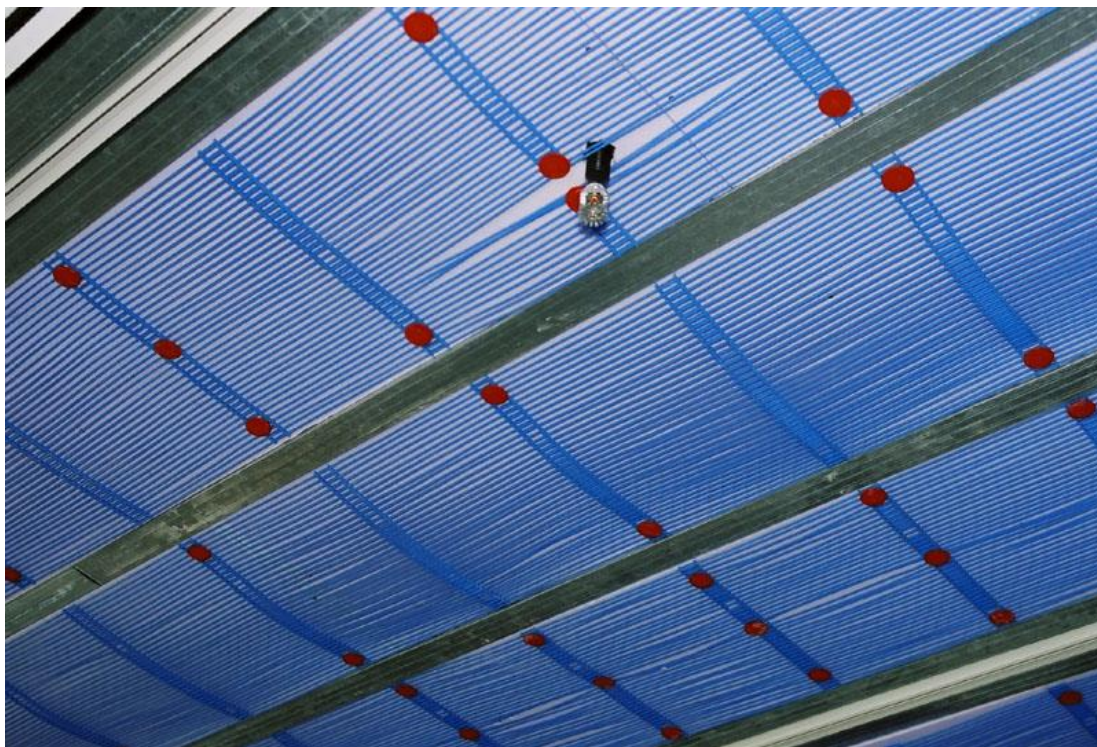
Укрепление матов поверх панели гипсокартона



Гипсокартонные потолки

Вариант монтажа капиллярных матов за гипсокартон

Укрепленные маты перед монтажом панелей



Укрепление панелей гипсокартона



Гипсокартонные потолки

Вариант монтажа на гипсокартон с использованием теплопроводящей пасты

Фиксация мата на гипсокартонной панели



Нанесение теплопроводящей пасты

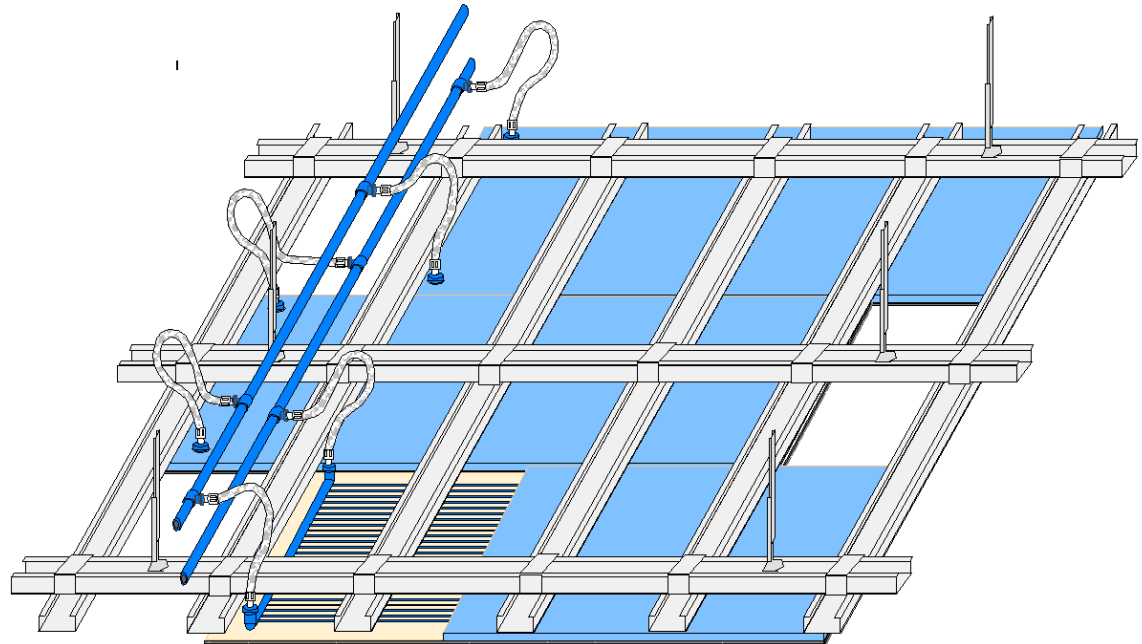


Гипсокартонные потолки

Вариант монтажа с использованием готовых гипсокартонных блоков



Между двумя листами гипсокартона уложен капиллярный мат и
прессованный пенопласт слоем слоем 3 см. См. Каталог
капиллярных матов BeKa TYPE B.G



Гипсокартонные потолки

Готовые гипсокартонные потолки

Кардиологический центр. Берлин, Германия



Олимпийская деревня. Ванкувер, Канада

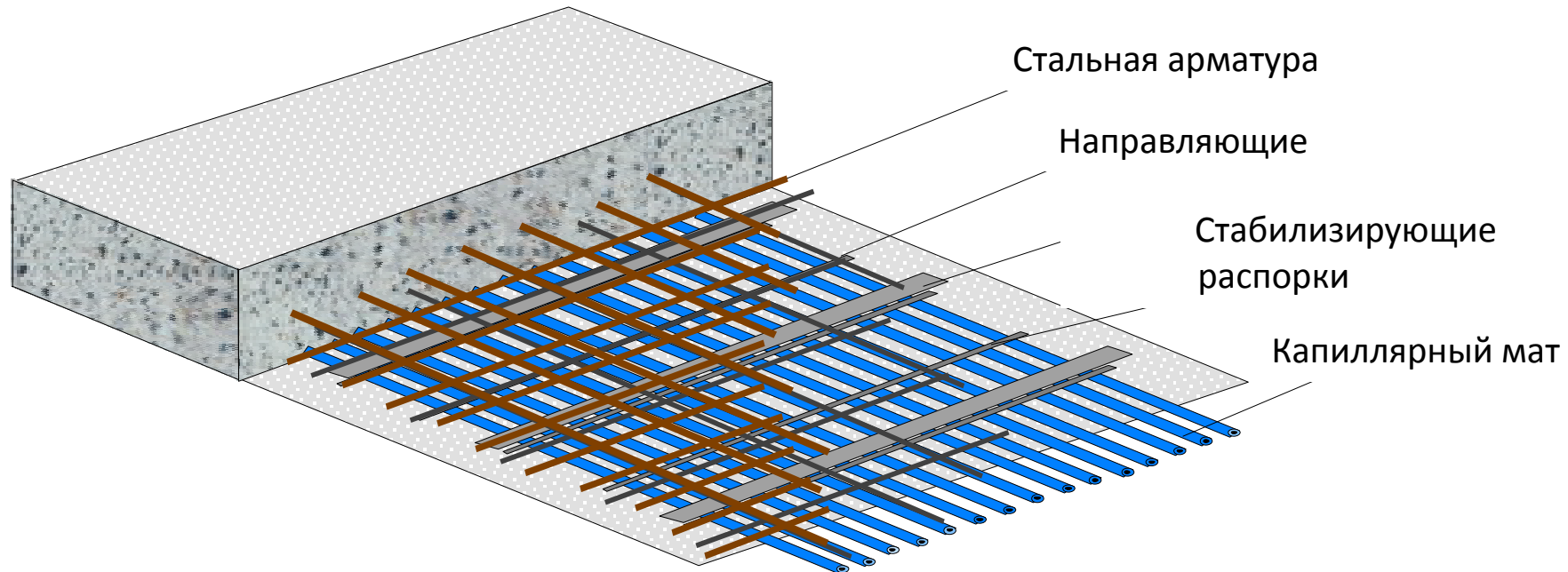


Применение капиллярных матов ВеКа при укладке в бетон и железобетонные конструкции



Бетон и железобетонные конструкции

Принцип монтажа капиллярных матов в бетонные перекрытия



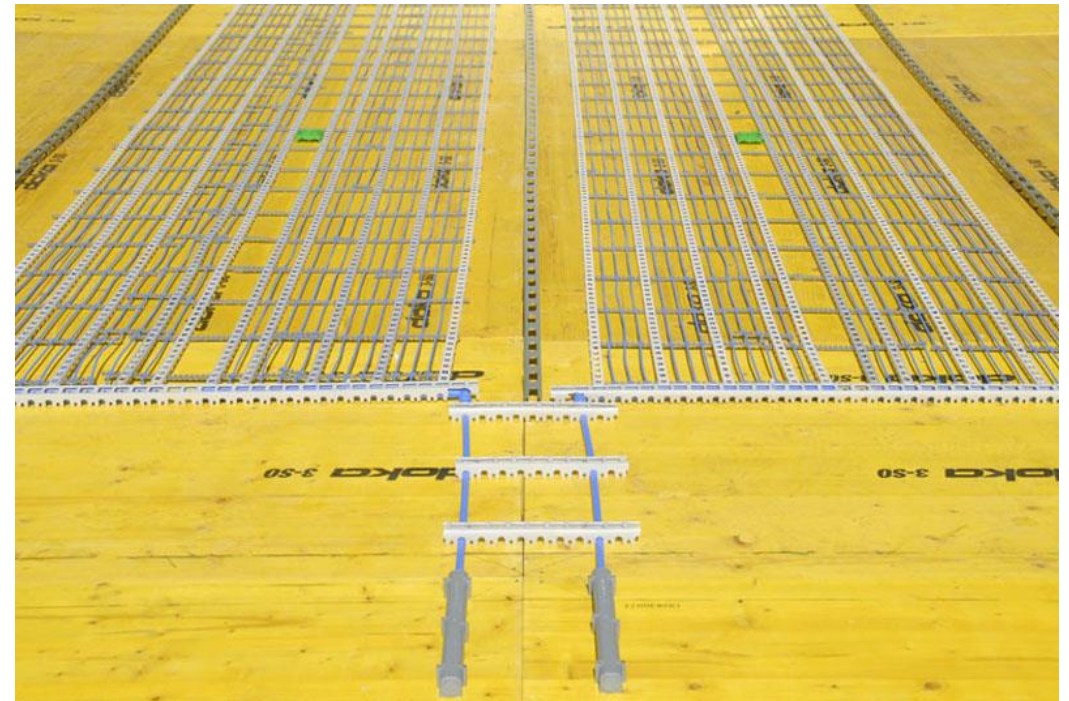
Бетон и железобетонные конструкции

Вариант монтажа капиллярных матов в бетонные перекрытия

Укрепление матов металлическими направляющими



Укладка и подключение коллекторов и гибких подводов



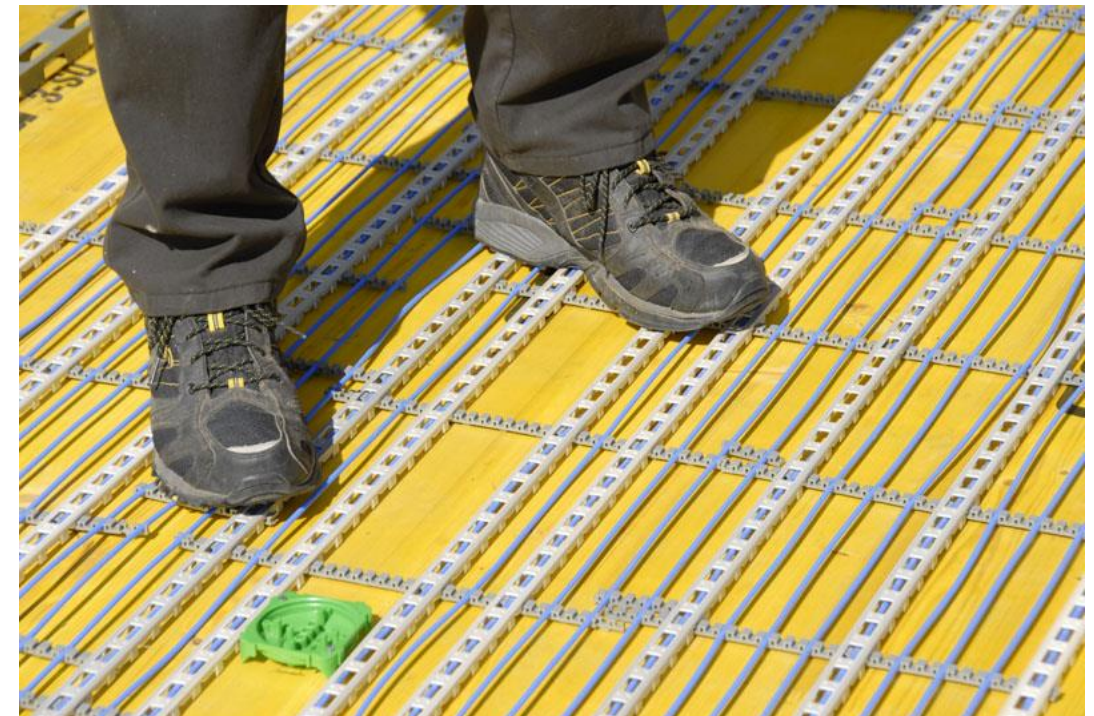
Бетон и железобетонные конструкции

Вариант монтажа капиллярных матов в бетонные перекрытия

Крепление матов металлическими направляющими



Специальные крепления-распорки позволяют надёжно закрепить мат и не повредить его при заливке бетона



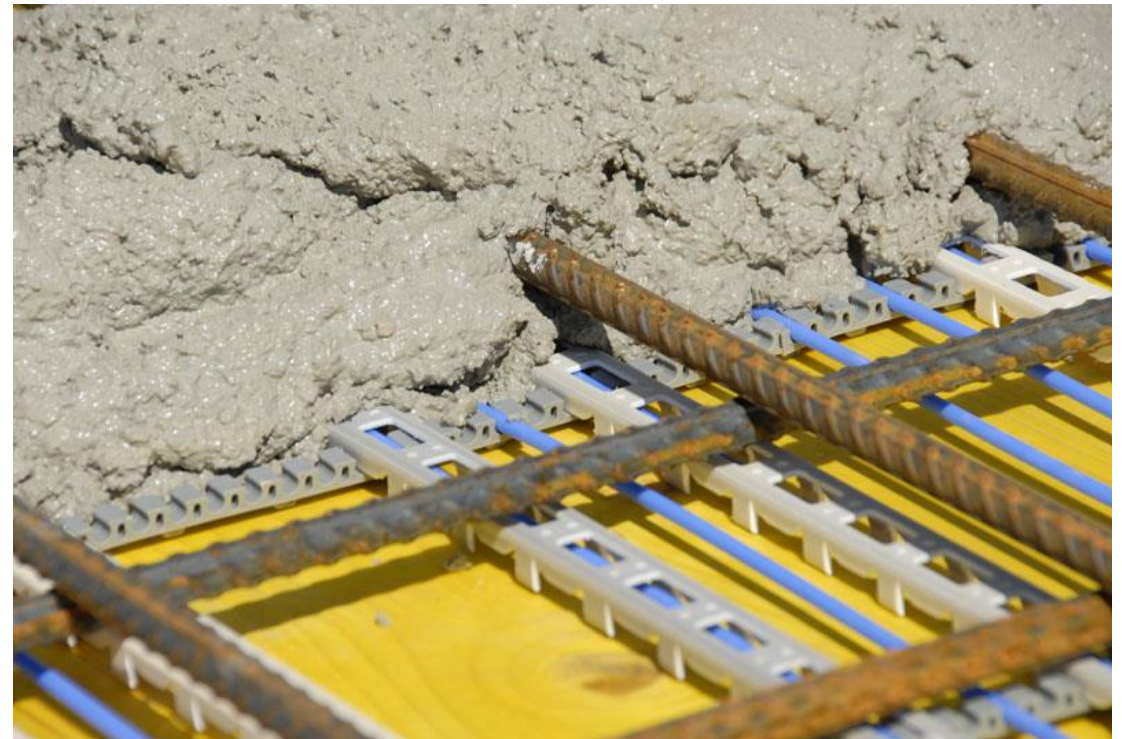
Бетон и железобетонные конструкции

Вариант монтажа капиллярных матов в бетонные перекрытия

Укладка стальной арматуры



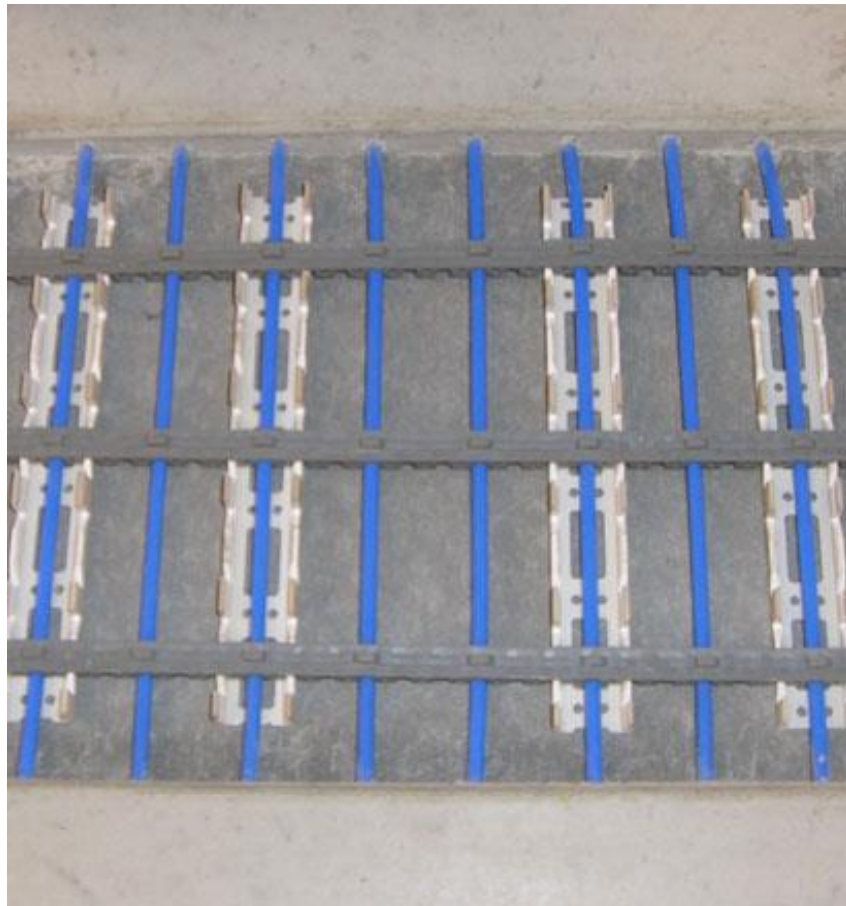
Заливка бетона



Бетон и железобетонные конструкции

Вариант подготовки готовых бетонных блоков на производстве

Подготовка капиллярных матов для бетонного блока
с металлическими направляющими



Укладка капиллярных матов в форму для
заливки бетона



Бетон и железобетонные конструкции

Вариант подготовки готовых бетонных блоков на производстве

Укладка стальной арматуры



Укладка бетона в форму



Бетон и железобетонные конструкции

Использование капиллярных матов для температурного контроля в бетонных перекрытиях

Офис. Кёльн, Германия

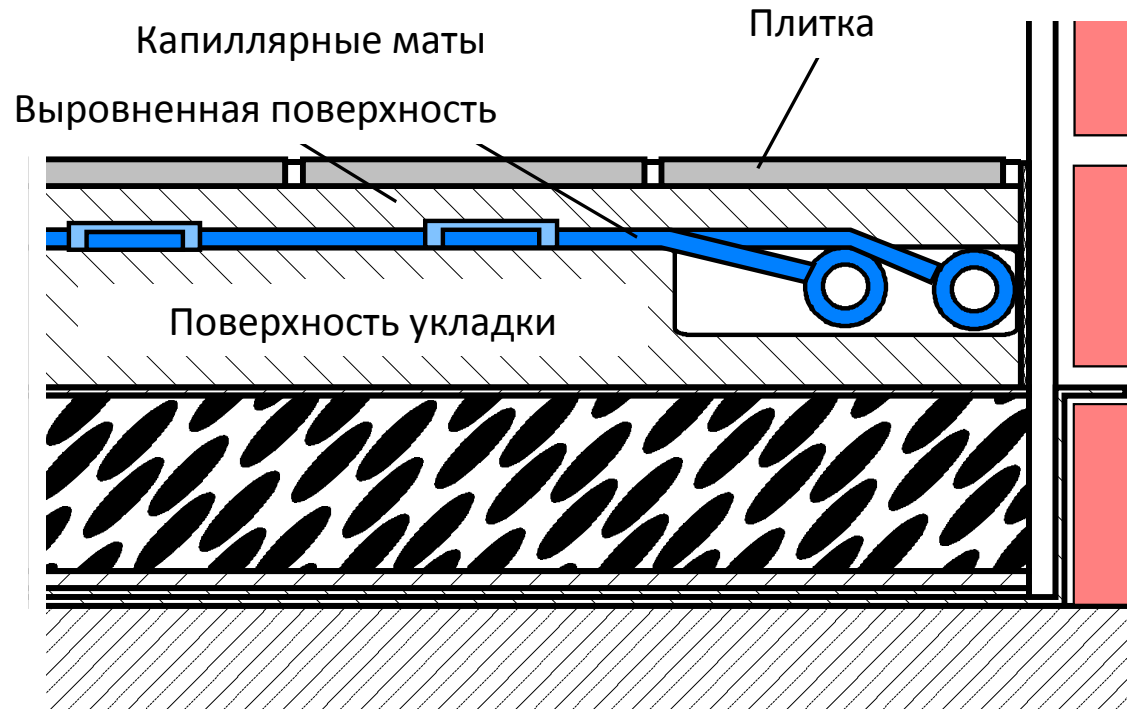


Применение капиллярных матов ВеКа для обогрева полов



Тёплые полы

Принцип монтажа капиллярных матов для обогрева полов



Тёплые полы

Подготовка и монтаж капиллярных матов для обогрева полов

Укрепление капиллярных матов на полах при помощи
клейкой ленты



Заливка самовыравнивающегося слоя бетона



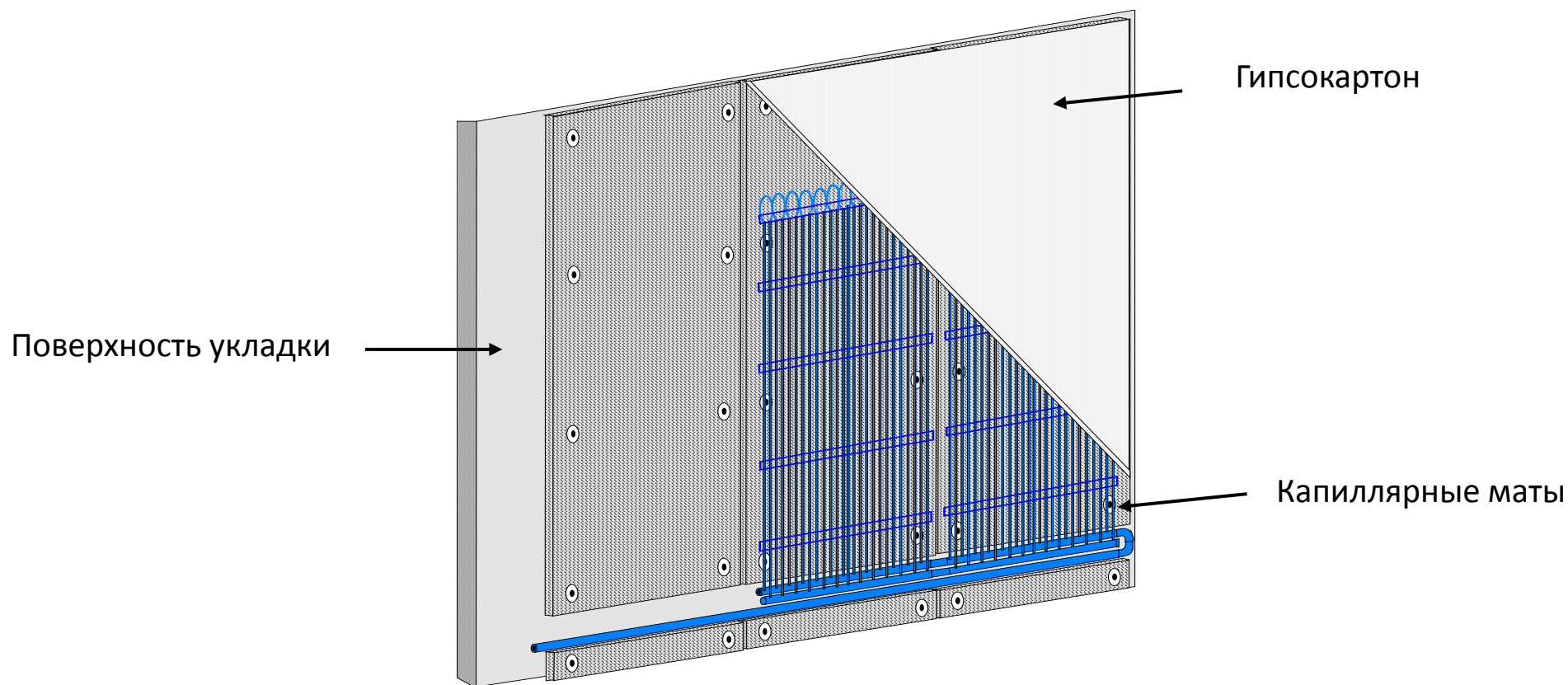
Применение капиллярных матов ВеКа для охлаждения и обогрева стен



Охлаждение и обогрев стен

Принцип монтажа капиллярных матов на поверхность стен

Монтаж капиллярных матов на стену производится под штукатурку, гипсокартон или готовыми гипсокартонными блоками



Охлаждение и обогрев стен

Подготовка и монтаж капиллярных матов на поверхность стен

Закрепление капиллярных матов на стенах с помощью клейкой ленты



Подключение коллекторов и подготовка перед оштукатуриванием стен



Охлаждение и обогрев стен

Монтаж капиллярных матов на поверхность стен

Укрепление капиллярных матов на стенах с помощью
клеякой ленты, винтов или строительного степлера



Оштукатуривание стен



Охлаждение и обогрев стен

Использование капиллярных матов на поверхности стен

Замок Tonkovce. Maly Mager, Словакия



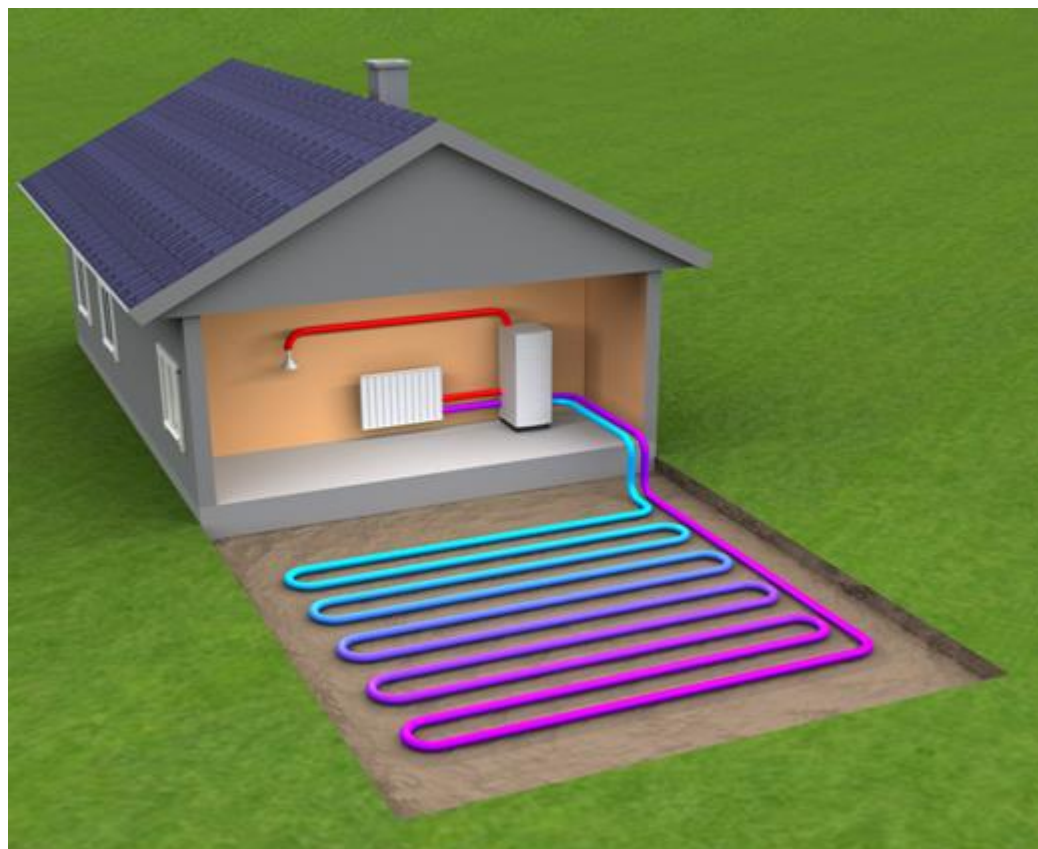
Применение капиллярных матов ВеКа для грунтовых геотермальных коллекторов



Грунтовые геотермальные коллекторы

Принцип укладки капиллярных матов в грунтовом коллекторе

Горизонтальный геотермальный коллектор



Грунтовые геотермальные коллекторы

Монтаж капиллярных матов в горизонтальном грунтовом коллекторе

Подключение капиллярных матов к коллектору



Погружение конструкции в грунт



Грунтовые геотермальные коллекторы

Монтаж капиллярных матов в горизонтальном грунтовом коллекторе

Горизонтальный грунтовый коллектор



Подключение коллектора



Применение капиллярных матов ВеКа

Нестандартные проекты



Применение в тепличном хозяйстве

Использование капиллярно-трубчатой технологии для поддержания комфортной температуры редких видов растений в условиях оранжереи

Укладка капиллярных матов на пол



Монтаж капиллярных матов на стены открытым способом



Применение на любых изогнутых поверхностях

Использование технологии для поддержания комфортной температуры для редких видов животных в вольерах Берлинского зоопарка

Монтаж капиллярных матов на стены и полы охлаждаемого вольера для королевских пингвинов



Применение капиллярных матов открытым способом

Использование технологии для охлаждения офисного помещения

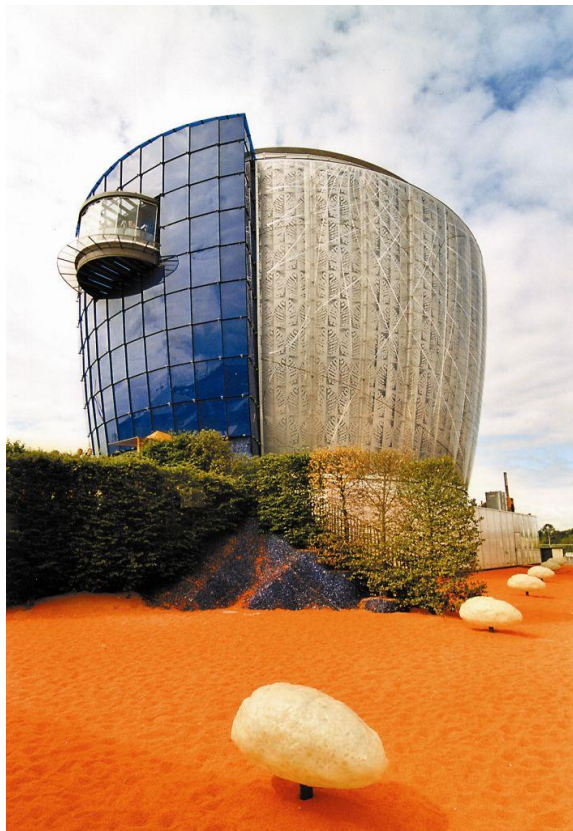
Монтаж капиллярных матов открытым способом



Применение капиллярных матов открытым способом

Использование технологии на «EXPO 2000» в выставочном павильоне
«Duales System». Ганновер, Германия

Монтаж открытым способом на металлические направляющие



Применение в оздоровительном центре

Использование технологии для обогрева специальных шезлонгов для релаксации

Монтаж капиллярных матов в спинки шезлонгов открытым способом



Применение в открытом бассейне

Использование технологии для обогрева бассейна



Монтаж капиллярных матов на стенки и дно открытого бассейна



Благодарим за внимание !



ООО «Аквилон Инжиниринг»
119435 г. Москва, ул. М. Пироговская
д.13, стр. 1, Бизнес Центр «П13»
тел. +7 (495) 662 99 66
e-mail: info@akvilone.ru
www.coolceiling.ru

