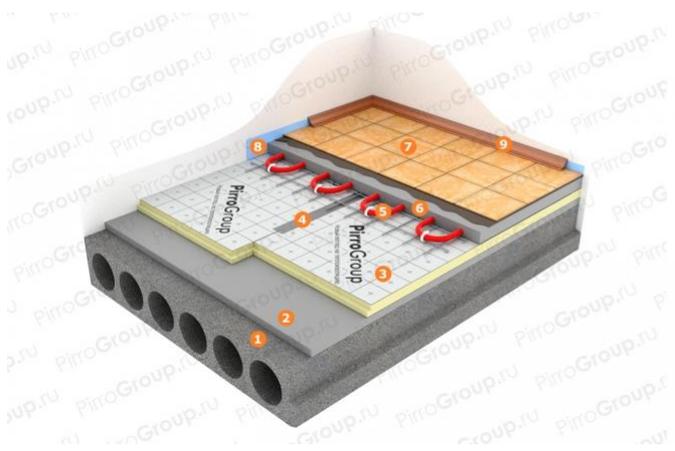


## Утепление перекрытий под систему «Теплый пол»



### Список элементов конструкции:

1. Железобетонная плита перекрытия
2. Выравнивающая стяжка
3. PIR-плита PiroUniversal
4. Алюминиевый скотч
5. Трубы теплого пола с арматурной сеткой
6. Ц/п стяжка
7. Покрытие пола (керамическая плитка)
8. Демпферная лента
9. Плитус

- **1 шаг**

Подготовка поверхности. По бетонной плите пола устраивают выравнивающую цементно-песчаную или гипсовую стяжку, толщиной не менее 3-4 см.

- **2 шаг**

Укладка PIR-плит. PIR-плиты укладывают встык, при этом механическое крепление плит к основанию не требуется. Для плит с профилированными торцами рекомендуется смещать плиты в смежных рядах. После устройства слоя теплоизоляции оставшиеся зазоры между плитами и наружными стенами следует пропенить монтажной пеной.

- **3 шаг**

Установка демпферной ленты. Демпферную ленту следует нарезать шириной, равной толщине слоя стяжки, в котором будет размещена система теплого пола и закрепить к стене на клей, двусторонний скотч и т.п.

- **4 шаг**

Устройство системы теплого пола. Монтаж элементов системы производится строго в соответствии с инструкциями производителя (шаг элементов последовательность сборки и т.п.). Крепление нагревательных элементов осуществляется с шагом непосредственно в PIR-плиту или с помощью фиксирующих шин (крепежных планок, монтажных лент и т.п.), которые крепятся к плите с помощью скобок, дюбелей для теплоизоляции и т.п. крепежа, а нагревательные элементы фиксируются в их пазах. Рекомендуется применять рейки с нанесенным клеевым слоем – благодаря облицовке PIR-плиты монтаж таких реек будет простым и быстрым.

- **5 шаг**

Устройство стяжки для системы теплого пола. Для правильного выполнения работ следует ознакомиться с требованиями к технологии производства работ, которые указаны в инструкции по монтажу теплого пола.

- *6 шаг*

Устройство чистового напольного покрытия.

## **Рекомендации по устройству системы «Теплый пол»**

- Выбор плит. Для устройства теплых полов идеально подходят плиты размером 1200х600 мм, толщиной 30 и 50 мм. Для укладки плит под стяжку можно использовать как профилированные, так и не профилированные плиты. Профилированные плиты дают более надежное соединение.
- Демпферная лента. В случае использования электрических или водяных теплых полов, которые будут заливаться растворной стяжкой, по основанию стен по всему периметру помещения следует закрепить демпферную ленту, например, из вспененного полиэтилена или других сжимающихся материалов толщиной 3-5мм. Она будет компенсировать тепловое расширение стяжки при нагреве пола.
- Монтаж теплоизоляционного слоя. Чтобы с момента установки PIR-плит до заливки раствором системы теплого пола стыки плит не разошлись, в примыканиях слой утеплителя к стенам следует произвести запенивание монтажной пеной.
- Устройство пароизоляционного слоя. Слой пароизоляции поверх слоя PIR-плит укладывается в том случае, если утепляются перекрытие над проездом, над холодным подвалом или балконная плита перекрытия.
- Выбор системы теплого пола. Для утепления балконов, лоджий и небольших помещений подходят электрические системы теплых полов. Для обогрева больших площадей целесообразнее использовать системы водяного теплого пола.
- Устройство стяжки пола. Рекомендуемая толщина стяжки над нагревательным элементом должна быть не менее 30 мм - в случае с электрическим «теплым полом» и не менее 40 мм – для полов с водяным отоплением.
- Укладка напольного покрытия. Оптимальный выбор напольного покрытия для теплого пола — керамическая плитка. Это обусловлено высокой теплопроводностью материала. При использовании ламинатной доски или линолеума следует проверять пригодность этих материалов в системах теплых полов по специальной маркировке на упаковке.