

Ремонт нагревательных кабелей

Часто заказчики задают вопрос: можно ли ремонтировать нагревательные кабели в случае их повреждения и можно ли вообще найти место повреждения кабеля; заказчики выражают опасение, что придется снять весь слой напольного покрытия. Эти опасения абсолютно беспочвенны, место повреждения может быть определено с точностью 10-15 см, в большинстве случаев – с точностью до сантиметра. Если, например, нагревательный кабель или нагревательный мат расположен непосредственно под керамической напольной плиткой, то высекаются только 3-4 напольные плитки. Для устранения самого повреждения достаточно было бы снять только одну плитку, но для проведения ремонта необходимо обеспечить монтажное пространство.

Место повреждения можно обнаружить двумя способами – на кабель подается высокочастотный сигнал, с помощью которого можно определить место повреждения; другим вариантом является использование инфракамеры. В месте повреждения оба поврежденных конца нагревательного кабеля находятся в полу на расстоянии менее миллиметра друг от друга – мастика, бетон или ангидрит не позволяют концам кабеля друг от друга удалиться. Нагревательный кабель подключен к источнику высокого напряжения, поэтому между поврежденными концами возникает электрическая дуга. Электрическая дуга характеризуется значительно более высокой температурой, чем рабочая температура нагревательного кабеля, поэтому при помощи инфракамеры можно абсолютно точно обнаружить место неисправности. Тестами было подтверждено, что и при 10 см толщине бетонного слоя потребовалось менее 10 минут для того, чтобы место с более высокой температурой проявилось на поверхности пола.



Для проведения ремонта используются так называемые ремонтные комплекты. Имеется в виду комплект, в состав которого входят пресс-гильзы, соединяющие проводники и сминающие изоляцию. Существует несколько разновидностей комплектов для ремонта разных типов кабелей.



Нагревательный кабель не может иметь заводских дефектов. В процессе производства он проходит несколькими уровнями контроля, поэтому поставка дефектного кабеля невозможна. Единственное место, где теоретически могли бы дополнительно проявиться заводские дефекты, это соединения нагревательных кабелей – так называемые окончания и переходы к холодному концу. Поэтому важно, чтобы в гарантийном талоне была начерчена схема укладки и размещения соединений. Однако практика показывает, что почти 100% поломок вызвано несоблюдением инструкций по инсталляции либо механическим повреждением кабеля.

Частой причиной неисправности бывает повреждение кабеля о стальную армирующую сеть, или его повреждение при чистке швов между напольными плитками перед заделкой швов. Эти дефекты могут проявиться и с опозданием. Например, если нагревательный кабель поврежден лишь частично, то сначала кажется, что он функционирует нормально, но в месте повреждения повышено так называемое переходное сопротивление, и в этом месте кабель перегревается. Прежде, чем произойдет полный отказ нагревательного кабеля, этот кабель может нормально проработать и целый год.