

Дефекты стяжек Трещины

# Снова об очевидном

Тему о трещинах в стяжке, начатую в МНП № 2 за 2008 год, продолжает кандидат технических наук, технический эксперт фирмы Uzin в странах СНГ Юрий Рудченко.

**Трещины в стяжке – именно тот дефект,** который чаще всего вызывает вопросы со стороны заказчика. Другие проблемы стяжки: малая прочность, высокая влажность, несоответствие нормативной ровности основания, неоднородность материала по площади, отсутствие сцепления с лежащей ниже конструкцией пола – может выявить только эксперт при помощи измерительных приборов. Но трещины заметны любому человеку, который впервые столкнулся с ремонтом или устройством пола.

В статье немецкого автора Ральфа Марта (см. МНП 2/2008, стр. 51–53. *Ред.*) рассмотрены основные причины образования трещин в минеральных основаниях. Хотелось бы дополнить материал особенностями отечественных строительных будней.

Для начала вспомним, что согласно СНиП 2.03.13-88 пр. 3 стр. 15 стяжкой называется слой пола, служащий для выравнивания нижележащего слоя пола или перекрытия, придания покрытию пола на перекрытии заданного уклона, укрытия различных трубопроводов, распределения нагрузок по жестким нижележащим слоям пола на перекрытии.

## Факторы риска

Трещины в стяжке всегда образуются в районах концентрации напряжений, которые появляются в слое растворной смеси при гидратации цемента в основном в тех случаях, если:

- ▷ нарушена технология изготовления растворных стяжек;
- ▷ не учтены конструктивные особенности стяжек;
- ▷ допущены ошибки при приготовлении растворной смеси;
- ▷ не учтены возможные проблемы, связанные с температурно-влажностным



фото: МНП

**Юрий Рудченко: «Отсутствие у мастеров соответствующей квалификации, необходимого оборудования и снаряжения непременно отразится на качестве основания».**

режимом набора прочности и высыхания растворной смеси;

- ▷ отсутствуют квалифицированные исполнители и необходимое оборудование.

Рассмотрим подробнее каждый из перечисленных пунктов.

1. Нарушение технологии изготовления растворных стяжек.

В отечественном строительстве наиболее распространенным методом изготовления растворных стяжек является «полосная» технология заливки по направляющим. Полученное таким путем основание представляет собой не цельный слой, а набор полос, не соединенных друг с другом. Естественно, что по краям полос образуются трещины.

Избежать этого можно, укладывая смесь по всем полосам одновременно или удаляя направляющие (маяки) сразу после выравнивания раствора.

2. Конструктивные особенности стяжек. Отсутствие демпферных (компенсационных) зазоров вдоль стен, вокруг колонн и так далее является одной из причин образования трещин в растворных стяжках. При тепловом расшире-

нии несущие конструкции будут давить такую стяжку, и она растрескается. Поэтому стяжку при изготовлении нельзя подводить вплотную к стенам, колоннам, необходимо оставлять зазор минимум в 10 мм.

При изготовлении растворной стяжки на больших площадях (для стяжек на разделительном слое > 40 м<sup>2</sup>) следует нарезать монтажные швы глубиной в 2/3 стяжки на следующий день после укладки раствора. Это необходимо для прогнозируемого формирования трещин, которые возникают вследствие усадочных напряжений. Если швы не нарезать, трещины все равно образуются, но их направление, форма и количество будут произвольными, что сильно усложнит их ремонт. Монтажные швы после набора прочности растворных стяжек (28 суток) заделывают двухкомпонентными смолами по специальной технологии «силового замыкания». К образованию трещин приводят также ошибки при «состыковке» различных по толщине конструкций растворных стяжек. Типичный пример – подогреваемые полы. Если подогреваемые элементы и теплоизоляционные плиты лежат не по всей поверхности помещения, то растворная стяжка получается разной толщины, что приводит к образованию трещин.

Следует учесть, что испытания теплых полов проводят после набора прочности растворных стяжек (28 суток) в течение 25 дней по специальному протоколу, согласно DIN 18365. После испытаний, вновь образовавшиеся трещины ремонтируют.

Наличие коммуникаций в основании также является фактором, влияющим на образование трещин. Согласно DIN 18365, над трубопроводом толщина стяжки должна составлять не менее