

IV. ОСОБЫЕ СЛУЧАИ ИНСТАЛЛЯЦИИ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ

1. Работа на больших площадях в условиях повышенных температур

Проблемы, возникающие при работе на больших площадях касаются совмещения заливок нивелирующих масс и получения однородной (без наплывов) поверхности. Эта проблема легко решается при наличии специальной помпы (растворонасоса) для заливки нивелирующих масс, производительностью 2000 – 2500 м² в сутки (фото 1). Но такое оборудование есть не у всех. При больших площадях для одновременной заливки помещения можно применять ступенчатый метод организации работы (рис. 1).

- выбирается короткая сторона помещения
- длинная сторона дробится на захватки 1,5 – 2 метра, в зависимости от качества основания
- в зависимости от применяемых материалов (время подвижности нивелирующих масс UZIN – 20 минут) и температуры воздуха на стройплощадке, делается сдвиг работы бригад относительно друг друга на 1/2 времени подвижности материала
- скорость работы бригад должна быть одинаковой.

На практике крайне редко встречается основание большой площади без деформационных швов, такой шов является естественной границей заливки. При работе двух или более бригад особое внимание необходимо уделить подготовке основания:

- тщательно отnivelировать поверхность шагом не более 1 м x 1 м
- тщательно очистить и обеспылить основание
- зашпаклевать неровности, заделать трещины, прогрунтовать всю поверхность
- выставить маяки в характерных точках (чем больше, тем лучше)
- при нанесении – пользоваться раклей с нормированным зазором
- стараться, чтобы толщина заливки была одинаковой по всей площади

На практике часто приходится, по тем или иным причинам, прекращать заливку, не залив всю площадь. Для соединения «старого» и нового слоя используют метод нахлеста (рис.2). использование ограничителей (рис.3) может привести к образованию трещин на месте соединения слоев. В летнее время, при высоких температурах, работу по заливке нивелирующей массы на больших площадях необходимо сильно ускорить. Желательно применение очень холодной воды, не допускается нагрев солнечными лучами отдельных мест стяжки. Необходимо учитывать сокращение времени подвижности нивелирующих масс вплоть до остановки их опытным путем.

2. Электропроводные полы

Электропроводные полы применяются для помещений с особыми требованиями к электростатическим разрядам на теле человека и на оборудовании (в фармакологии, химической промышленности, медицине). На рынке предлагается широкий выбор электропроводных покрытий. Существует 2 основных метода снятия статических зарядов:

- 1) создание электропроводного слоя по всей площадке основания путем нанесения специальной электропроводной грунтовки UZIN-PE 260L. После покрытия основания грунтовкой UZIN-PE 260L достаточно одного выпуска медной ленты UZIN-Kupferleitband, длиной 1 м и ее соединения с контуром заземления (рис.4).
- 2) применяется при высоких требованиях к адгезии к основанию таких покрытий, как натуральный линолеум и резиновые покрытия. В этих случаях медная лента UZIN укладывается под каждый рулон, а затем соединяется двумя поперечными полосами (рис.5).

Поверх медной ленты наносятся соответствующий типу покрытия электропроводный клей UZIN. После наклейки покрытия электропроводность проверяют омметром и составляют протокол. Фирма-укладчик электропроводного покрытия должна раз в полгода делать замеры электропроводности совместно с заказчиком на весь срок гарантии.

3. Полы с подогревом

Повышенная комфортность, экономия энергоносителей и равномерность нагрева помещения сделали этот тип стяжек часто применяемым в жилищном строительстве. К сожалению, правильно выполнить комплекс работ по устройству обогреваемых полов могут немногие. рассмотрим проблемы, с которыми приходится сталкиваться строителям:

- работы по монтажу системы подогрева, устройству стяжки и укладке покрытия ведут, обычно, разные подрядчики. При этом, может отсутствовать проект производства работ.
- не все покрытия можно укладывать на обогреваемые стяжки. Наиболее подходящими для этого являются «холодные» покрытия: керамическая плитка, натуральный и искусственный камень, ПВХ и ХВ покрытия. Такие покрытия, как ковролин, пробка, ламинат-полы, резина, каучук, сами по себе являются теплоизоляторами. На их нагрев тратится много энергии, теплопередача очень неэффективна. Не рекомендуется подогревать паркетные, дощатые полы и ламинат-полы из ДСП. В этом случае подогрев пола может привести к ненормативному раскрытию швов, разрушению лаков и расслоению многослойных паркетов (особенно бука, канадского клена, черной вишни).
- при электроподогреве пола особые требования предъявляются к запыленности помещения. Желательно применять нагнетательные вентиляционные системы с влажными фильтрами (особенно для промышленных центров).

- рабочая температура нагреваемых полов – 28 – 30⁰С. Только при испытаниях системы подогрева температуру доводят до 55⁰С. Все фирмы-изготовители покрытий и стройхимии для их инсталляции обязательно указывают возможность применения их продукции на подогреваемых стяжках, имея в виду нагрев до 30⁰С. Если температура нагрева будет превышать норму, гарантии на работу материалов никто не даст.
- необходимо соблюдать требования по толщине стяжки:
- для нагреваемых полов большое значение имеет наличие деформационных швов. Деформационные швы делаются, если площадь помещения (с подогреваемым полом) превышает 30 м² (рис 6). При любой площади подогреваемых полов требуется устройство окаймляющих швов (рис. 7).
- конструкция стяжки с подогревом включает в себя теплоизоляторы. Толщина стяжки и коэффициент сминаемости теплоизоляторов пропорциональны друг другу. Если в конструкции стяжки теплоизоляционные маты применяются не по всей поверхности основания, то подогреваемая часть помещения отделяется деформационными швами (рис. 8).
- все работы по инсталляции покрытий выполняются при выключенной системе подогрева, после проведения испытаний системы подогрева.
- для керамических плиток на подогреваемых полах необходимо увеличивать величину шва, в соответствии с размером плитки, но не менее 5 мм, и добавлять в затирки пластификатор.

4. Наливные полы

Наливные полы (промышленные полы) применяются, в основном, в пищевой промышленности, фармакологии, медицине, машиностроении. Основные проблемы в устройстве наливных полов связаны с подготовкой основания и соблюдением технологии укладки. Наливные полы требуют мощной адгезии к основанию, высокой прочности основания – более 200 кг/см² и малой влажности – не более 4%. Каждый производитель наливных полов занимается обучением и подготовкой специалистов по их инсталляции. Приготовление наливных полов происходит непосредственно на объекте. Так как стоимость материалов (эпоксидных или полиуретановых) очень высока, то соблюдение рецептуры, контроль за расходом и временем выработки, способом нанесения, температурой воздуха и основания являются критически важными. Для производства работ по устройству наливных полов требуется специальное оборудование (фрезерная или дробеструйная машина, плоскошлифовальная машина, промышленные пылесосы) и инструмент. Необходимо учитывать высокую потребность в спецодежде и достаточно сложную организацию работ (обычно в непрерывном трехсменном режиме).

5. Монтажные компенсационные швы

При устройстве цементных стяжек из-за усадочных напряжений в стяжках образуются трещины (рис. 9). Для придания этим трещинам правильной формы при изготовлении стяжек нарезают ложные или монтажные швы на 1/3 толщины стяжки. После отвердевания стяжки монтажные швы замыкают силовым замыканием. Для стяжек на разделительном слое площадью более 40 м² или при длине одной из сторон помещения больше 8 м, устройство деформационных швов (рис.10) – обязательно, и, независимо от площади и длины, делаются окаймляющие швы у стен (рис.11).

Современные дизайнеры часто используют сведение разных типов покрытий (ковролин и паркет, паркет и плитка, плитка и ПВХ). Открытый шов является проблемой при эксплуатации:

- нет зазора для температурных подвижек материалов с разным коэффициентом линейного расширения
- при влажной уборке вода попадает под покрытие и приводит к вспучиванию материалов
- при переходе с покрытия на покрытие нагрузка от роликов или колес приводит к разрушению края покрытия.

Для решения этих проблем применяется ряд специальных профилей.