

РЕМОНТ СИСТЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ «МОКРОГО» ТИПА С ТОНКИМ ШТУКАТУРНЫМ СЛОЕМ

Окончание. Начало в № 3 (65) 2008 г.

РАЗМЕТКА ПОВЕРХНОСТИ

Разметку участков необходимо проводить специальными маркерами, следы от которых не повлияют на материал существующего покрытия и не будут воздействовать на наносимые в последующем материалы (например, маркеры на спиртосодержащих основах непригодны для проведения работ, так как оказывают дальнейшее влияние на применяемые материалы).

Разметку поверхности необходимо проводить, учитывая, что границы поврежденных демонтируемых теплоизоляционных плит и границы демонтируемой армирующей сетки не совпадают.

При разметке поверхности необходимо учитывать, что при любой операции ремонта нужно оставлять неповрежденным участок армирующей сетки таким образом, чтобы при дальнейшем армировании он служил для перехлеста и сопряжения нового полотна сетки. Неповрежденный участок сетки необходимо оставлять не менее 15 см.

Проводя разметку поверхности, необходимо учесть возможные трудности, которые возникнут при дальнейшем выполнении восстановительных работ. Например, проводя разметку в районе оконных откосов, надо учесть необходимость обязательной установки уплотнительной ленты или профиля примыкания.

Также необходимо предусмотреть, чтобы после проведенного ремонта восстановленная поверхность смотрелась эстетически и геометрически верно и не несла следов вмешательства в систему теплоизоляции. Например, при проведении раз-

метки поверхности в районах оконных откосов возможно увеличение ремонтируемых участков площади для последующего создания правильного эстетического восприятия.

ДЕМОНТАЖ ПОВРЕЖДЕННЫХ УЧАСТКОВ

Демонтаж поврежденных участков проводится в обратной последовательности относительно монтажа системы теплоизоляции. Например, при демонтаже условного «квадратного метра» сначала производится демонтаж декоративной отделки поверхности, далее аккуратно демонтируется армирующий слой без повреждения стеклотканевой сетки, затем вырезаются поврежденные теплоизоляционные плиты с установленными дюбелями. После демонтажа проводится подготовка поверхности.

После разметки поверхности производится демонтаж поврежденных участков. Все операции по демонтажу производятся аккуратно, таким образом, чтобы не были затронуты последующие, нижележащие слои.

Демонтаж армирующей сетки в местах, необходимых для дальнейшего перехлеста, производится таким образом, чтобы не нарушить структуру стеклотканевой сетки и не повредить ее волокна.

При производстве ремонтных работ необходимо осторожно обращаться с верхним уплотненным покрытием минераловатных плит и следить за его наличием (при снятии верхнего слоя не всегда возможно создание требуемой адгезии клеевого состава к поврежденным плитам). В каждом конкретном случае необходимо проводить исследования и делать пробное армирование на очищенных и подготовленных участках плит.

Идея опубликовать работу «Ремонт систем теплоизоляции «мокрого» типа» созрела уже очень давно. Тем более на волне частых отказов в работоспособности смонтированных систем, возраст которых достиг 10 и более лет. Причины таких отказов достаточно разнообразны, но основной фактор, в связи с которым происходят нарушения и возникают дефекты, — это недостаточная квалификация производителей работ и технического персонала. В данной статье достаточно подробно описаны шаги, которые необходимо предпринимать при возникновении проблемных ситуаций с фасадными системами «мокрого» типа с тонким штукатурным слоем. Работа «Ремонт систем теплоизоляции «мокрого» типа» зарегистрирована и депонирована в Российском авторском обществе за № 7233 от 12 апреля 2004 г.

Демонтаж теплоизоляционных плит необходимо проводить аккуратно, чтобы не повредить коммуникации, которые, возможно, находятся под ними.

Необходимо учитывать другие различные повреждения, не попадающие под существующие описания, и проводить работы, соблюдая разработанную технологию.

ОЦЕНКА И ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

При выполнении всех операций необходимо проводить подготовку поверхности в соответствии с разработанным проектом производства работ, соблюдая требования и учитывая специфику ремонтных материалов.

При очистке и подготовке основания недопустимо использовать моющие агрегаты высокого давления, поскольку при такой технологии очистки влага под давлением проникает в слои штукатурки, в дальнейшем медленно испаряется и, в большинстве случаев, является причиной отслоения наружного декоративного и армированного покрытия.



При очистке фасада необходимо использовать агрегаты со слабой струей воды и после проведения очистки тщательно высушивать поверхность.

Старые покрытия необходимо испытывать на несущую способность, очищать от масляных, масляных загрязнений, пыли. Непрочно держащиеся покрытия необходимо удалить. Небольшие повреждения и неровности необходимо исправить материалами, подходящими по типу и структуре.

Места, пораженные грибковыми и/или плесневыми поражениями, необходимо обрабатывать специальными составами.

Все металлические конструкции, соприкасающиеся или подлежащие закрытию системой теплоизоляции, необходимо защитить от развития коррозии специальными лакокрасочными материалами.

Поверхность плит из пенополистирола перед последующим нанесением армирующего слоя необходимо полностью отшлифовать с помощью наждачной бумаги средней фракции вручную или при помощи шлифовальной машины.

Места попадания влаги в систему должны быть вскрыты и отремонтированы.

Места выхода на поверхность отделочного слоя пятен связующего из минераловатных плит должны быть предварительно закрыты изолирующими лакокрасочными материалами.

Закрепляющее грунтование производить подходящими по составу материалами только после полного просушивания поверхности.

МОНТАЖ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ

При монтаже теплоизоляционных плит на поврежденных участках необходимо учитывать обязательную перевязку вертикальных швов. При раскрое теплоизоляционных плит их размеры необходимо варьировать таким образом, чтобы расстояние между продолжениями вертикальных швов, подходящих к противоположным сторонам вырезаемой плиты, было не менее 100 мм.

При устройстве теплоизоляционных плит на углах здания выполняется зубчатое зацепление плит. Плиты, устанавливаемые на углах проемов, должны быть цельными с вырезанными по месту фрагментами. Технологический вырез в плите теплоизоляции должен перекрывать линию угла проема не менее чем на 200 мм.

Не допускается расположение стыков плит на непрерывных трещинах. Плиты должны в этих случаях перекрывать швы или трещины минимум на 200 мм.

При установке плит на поврежденных участках их размер должен строго соответствовать демонтируемым фрагментам, и при их установке необходимо следить за тем, чтобы в зазорах между соседними плитами не образовывалось пустот и в них не

попадал клеевой раствор и другие материалы. Также не допускается заполнение возникших зазоров герметиками и строительными пенами. Все возникающие зазоры заполняются клиньями из материала, соответствующего материалу плиты.

При ремонте полимерных систем теплоизоляции с использованием пенополистирольных плит необходимо предусмотреть устройство противопожарных минераловатных расщечек по периметру проемов и между этажами шириной не менее 150 мм.

РЕМОНТ ЦОКОЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ЗДАНИЯ

При производстве ремонтных работ необходимо проверять целостность цокольных элементов и примыкающих к ним уплотнительных соединений.

При ремонте старых теплоизоляционных систем с пенополистирольными или минераловатными плитами, установленными в районе цокольных частей здания, рекомендуется произвести полный демонтаж таких участков и последующий монтаж проводить с использованием плит из экструдированного пенополистирола.

Высоту ремонтируемой цокольной части необходимо выбирать исходя из следующих факторов: размер поврежденного участка старых плит, граница прохождения плиты перекрытия, а также необходимо учитывать границу прохождения нижней части оконных проемов, то есть выбирать участок ремонтируемой цокольной части необходимо таким образом, чтобы вновь установленные теплоизоляционные плиты не нарушали целостность теплоизоляции всего здания.

При невозможности нормального выполнения примыкания рекомендуется предусмотреть возможность установки деформационного шва на границе старой теплоизоляционной системы и вновь устраиваемой цокольной части.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ ДЮБЕЛЯМИ

Теплоизоляционные плиты, не демонтируемые с фасада, при необходимости дополнительно закрепляются дюбелями, которые выбираются в зависимости от типа основания и толщины плиты и с учетом существующих нагрузок.

Закрепление вновь установленных теплоизоляционных плит ведется дюбелями, тип, количество и расположение которых определяется в соответствии с проектом ремонтных работ и зависит от основания, действующих нагрузок, вида, толщины плиты, высоты и габаритов здания. При выборе дюбельного крепления необходимо проведение натурных испытаний в соответствии с утвержденной методикой. Закрепление теплоизоляционных плит дюбелями ведется только после полного высыхания клеевого состава, но не менее чем через 72 часа после приклеивания.

ООО "Бийский завод
стеклопластиков"



ЭФФЕКТИВНОЕ КРЕПЛЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

Дюбель фасадный ДС-2 "Бийск"

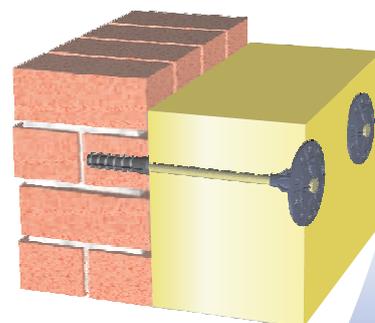
Дюбель фасадный предназначен для крепления теплоизоляционных материалов в различных фасадных системах. Универсальность дюбеля ДС-2 "Бийск" позволяет использовать его с любой толщиной теплоизоляции. При мягких утеплителях используется расширительная шайба диаметром 100мм.

Преимущества дюбеля ДС-2 "Бийск":

- ✓ **низкая теплопроводность** (обеспечивает максимальную эффективность теплоизоляционной системы)
- ✓ **срок эксплуатации более 50 лет** (благодаря химической стойкости и высокой прочности всех элементов)
- ✓ **широкий размерный ряд** (под любую толщину теплоизоляции)



— на правах рекламы —



Техническая поддержка:

- ✓ утвержденная методика по расчету количества крепежа на квадратный метр

ПРОДУКЦИЯ ИМЕЕТ
ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО
РОССТРОЯ ТС -07-1454-06

Алтайский край, г. Бийск
тел./факс: (3854) 34-74-74, 34-07-84
e-mail: spa@bzs.ru
www.bzs.ru



РЕМОНТ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИМЫКАНИЙ К СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ

При демонтаже/монтаже отдельных участков необходимо производить устройство примыканий к существующей системе теплоизоляции с учетом существующих требований и проекта производства работ.

Рыхлые и разрушившиеся уплотнения в местах примыкания к оконным и дверным проемам, крошащиеся соединения к строительным конструкциям необходимо удалить, очистить стыки, расшить и заполнить новой уплотнительной саморасширяющейся лентой соответствующей толщины и формы. Далее восстановленные места необходимо для создания надежной герметизации заполнить полиуретановыми герметиками.

Трещины на границе штукатурного покрытия в районах примыкания к оконным и дверным откосам необходимо расшивать под углом 45° и заполнять полиуретановыми герметиками.

При выполнении полного ремонта откосов и для устройства примыканий рекомендуется использовать специальный профильный элемент, который устанавливается на очищенную от загрязнений коробку проема, и в дальнейшем в его технологическую прорезь заводятся армирующий и отделочные слои.

Новые отливы, устанавливаемые на ремонтируемое здание, должны выбираться с учетом конструктивных особенностей и размеров оконных блоков. Следует предусмотреть возможность установки отливов таким образом, чтобы заглушки на торцевых частях заходили в теплоизоляционную плиту и после проведения армирования создавали герметичную единую конструкцию. Места возможного проникновения воды необходимо дополнительно изолировать герметиками.

УСТРОЙСТВО ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ

При ремонте отдельных участков здания рекомендуется, по возможности, предусмотреть возможность устройства деформационных швов. Например, вертикальные трещины, проходящие по всему зданию, рекомендуется выполнять в виде деформационных швов.

Устройство температурных деформационных швов ведется по стандартной технологии с установкой в зазор между расширенными теплоизоляционными плитами теплоизолирующих вставок.

АРМИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ

Необходимо учитывать, что при любой операции ремонта нужно оставлять участок непораженной армирующей сетки таким образом, чтобы при дальнейшем армирова-

нии он служил для перехлеста и сопряжения нового полотна сетки. Запас сетки необходимо оставлять не менее 150 мм.

Ремонт при полном или частичном отслаивании армирующего слоя производится путем вырезания поврежденных участков, последующей подготовки основания и восстановления в этих местах всей системы по обычной технологии. При этом края новой армирующей сетки следует заводить под прежнюю сетку, отгибая ее обнаженные края, учитывая обязательный перехлест соседних полотен сетки не менее 150 мм.

Укрепление наружных и внутренних углов здания, включая оконные и дверные откосы, производится армирующими уголками с интегрированной стеклотканевой сеткой, утопленными в армирующий клеевой состав.

Укрепление вершин оконных и дверных откосов проводится при проявлении диагональных трещин в этих местах полосками стеклотканевой армирующей сетки размером не менее 300x400 мм, которая располагается по диагонали к углу откоса и утапливается в армирующий клеевой состав.

При ремонте армированного слоя необходимо проводить очистку и обязательную подготовку с последующим праймерным грунтованием и восстановлением декоративной штукатурки.

При производстве армирующих операций стеклотканевая сетка утапливается в нанесенный слой армирующего материала. Новая сетка монтируется с обязательным перехлестом соседних полотен друг на друга не менее 100 мм. Армирующая сетка должна находиться в середине армирующего слоя, не выглядывать из-под него и не располагаться на плите теплоизоляции. Второй слой наносится способом «мокрый по мокрому» без высушивания ранее нанесенного. При возникновении технологического перерыва перед нанесением второго слоя полимерцементную пленку необходимо удалить, например, при помощи воды и кисти.



Толщина армирующего слоя при нанесении на вновь смонтированные плиты теплоизоляции или очищенные от старого покрытия должна соответствовать применяемой системе с учетом требований проекта производства работ.

УСТАНОВКА АРХИТЕКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

При ремонте рекомендуется предусмотреть возможность установки на фасадах дополнительных архитектурных элементов, которые помогут скрыть отремонтированные участки. Архитектурные элементы рекомендуется располагать в местах стыка новых теплоизолируемых участков и старого покрытия, поверх большого скопления трещин, по периметру оконных и дверных проемов с наличием диагональных трещин.

Приклеивание к поверхности армирующих элементов ведется на неокрашенную армированную поверхность по всей площади с дальнейшим обязательным армированием самих элементов и перехлестом армирующей сетки на соседнюю поверхность не менее 100 мм. В зависимости от размера монтируемых элементов, для достижения необходимой прочности крепления, производится дополнительное крепление тарельчатыми дюбелями, которые выбираются в зависимости от длины теплоизоляционной плиты, архитектурного элемента и вида основания с обязательной проверкой несущей способности.

НАНЕСЕНИЕ ДЕКОРАТИВНОЙ ШТУКАТУРКИ

При выборе материалов необходимо обратить внимание не только на соответствующий тип материала, но и на схожесть создаваемого рисунка, структуру и размер.

При восстановлении поверхностей декоративной штукатурки необходимо учитывать, что практически невозможно выполнение нормального примыкания новой штукатурки к засушенному шву старой. В таких местах будет видна ярко выраженная граница. Для устранения таких дефектов рекомендуется примыкания выполнять с использованием малярной ленты и выразительно подчеркивать такие места (например, более темным цветом окрасочного материала).

Выбор материала декоративного покрытия необходимо производить в зависимости от используемой теплоизоляционной плиты в системе теплоизоляции. Запрещается применение полимерных декоративных штукатурок на системах с минераловатными плитами.

Запрещается проводить работы по нанесению декоративных штукатурок и окрашиванию поверхности при прямом солнечном излучении и большой влажности воздуха.

ОКРАСКА ПОВЕРХНОСТИ

Очистку поверхности и восстановление лакокрасочного покрытия необходимо проводить с учетом специфики старого

покрытия. Старые, мелящиеся лакокрасочные покрытия необходимо загрунтовать закрепляющей грунтовкой. При грунтовании систем с пенополистирольными плитами необходимо выбирать грунтовочный материал, не содержащий растворитель.

При подборе цвета необходимо учитывать, что ранее окрашенные поверхности были подвергнуты интенсивному воздействию атмосферных факторов, загрязнены и имеют определенную сложившуюся структуру. Поэтому следует помнить, что после окраски новых поверхностей, даже при точном компьютерном подборе цвета, вид поверхности будет отличаться из-за всех вышеперечисленных факторов.

Категорически запрещено применение на системах теплоизоляции окрасочных материалов, насыщенных темных оттенков.

Количество слоев окраски зависит от применяемых материалов. В ряде случаев определяющим фактором является не только количество слоев окраски, а толщина создаваемого покрытия.

Окраску производить с обязательным соблюдением расхода материалов, не ниже устанавливаемого заводом-изготовителем и поставщиком, с целью обеспечения требуемых физико-механических свойств.

С. В. АЛЕХИН,
ген. директор Центра развития современных фасадных систем



Теплоизоляция фасадов

Профессиональные материалы из Германии

Консультации и сопровождение специалистов

ООО «ТексКолор» — предприятие немецкой промышленной группы Meffert AG Farbwerke, поставляющее на российский рынок строительные и отделочные материалы профессионального назначения торговой марки **Tex-Color**: фасадные теплоизоляционные системы, воднодисперсионные краски, декоративные штукатурки, эмали, лаки, грунтовки для наружных и внутренних работ.

Meffert AG Fabwerke
Werk Erfurt
Heckerstieg 4, 99085 Erfurt, Deutschland
Tel.: (0361) 59073-0
Fax.: (0361) 59073-40
E-mail: info@texcolor.com
URL: www.tex-color.de

Центральный офис в России:
ООО «Текс-Колор»
125362, Москва, Строительный пр-д, д.7А, стр.3, офис 4
Тел.: (8-495) 363-69-52 (многоканальный)
Факс: (8-495) 363-35-57
E-mail: infobiz@texcolor-rus.ru
URL: www.texcolor-rus.ru

Региональные представительства:
ООО «Компания Фасадные системы»
Россия, 620144, г. Екатеринбург, ул. Сурикова, д.6
Тел.: (8-343) 376-27-89, 376-27-90, 376-27-91, 376-27-92
E-mail: slv@fssystem.ru

ООО «Текс-Колор Пермь»
Россия, 614016, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.55
Тел.: (8-342) 245-30-52, 244-26-80
E-mail: tex_color@permonline.ru

ООО «БауТраст»
Россия, Республика Татарстан, 420073, г. Казань, ул. Кутуя, д.86А
Тел.: (8-8432) 73-13-01, 73-13-51, 73-13-61
E-mail: color02@mail.ru

ООО «Текс-Колор Краснодар»
Россия, 350051, г. Краснодар, ул. Дальняя, д.43
Тел.: (8-861) 224-18-28, 259-92-57
E-mail: tck@mail.ru

ООО «Текс-Колор Новосибирск»
Россия, 630005, г. Новосибирск, ул. Писарева, д.20
Тел.: (8-383) 228-20-69, 224-15-44
E-mail: texcolor@mail.ru

ООО «Текс-Колор Омск»
Россия, 644043, г. Омск, ул. Волочаевская, д.21
Тел.: (8-3812) 23-87-00, 22-04-66
E-mail: tex-color.omsk@mail.ru

ООО «Архитектурно-строительная компания»
Россия, 440000, г. Пенза, ул. Кураева, д.26
Тел.: (8-8412) 63-23-39, 63-23-08, 54-39-29
E-mail: texcolor@tl.ru

ООО «Дизайн»
Россия, 197342, г. Санкт-Петербург, Красногвардейский пер., д.15, литер Д
Тел.: (8-812) 320-42-31
E-mail: mail@tex-color.spb.ru

ООО «Текс-Колор Саратов»
Россия, 410005, г. Саратов, ул. Посадского, 193/199
Тел.: (8-8452) 45-33-15, 45-26-66
E-mail: tex-color@overta.ru

Самара: ООО «Голден Групп»
Россия, 443066, г. Самара, ул. Дыбенко, 120А
Тел.: (8-8462) 70-80-90, 24-45-27
E-mail: reception@golden-group.ru

