

Урок 7 - Технологический процесс выполнения облицовки стен керамической плиткой

Предлагаю вашему вниманию текст по теме занятия.

Прочитав текст, вы узнаете:

- Какие требования предъявляют к готовности помещений под выполнение облицовочных работ.
- Какие технологические операции выполняются при облицовке стен керамической плиткой.
- Какие дефекты возможны при неправильной организации облицовочных работ.

Общие сведения об облицовочных работах

Плиточными называют работы по облицовке конструкций внутри или снаружи зданий или сооружений штучными плитками — изделиями небольших размеров. Плитки крепятся к облицовываемым поверхностям-основаниям посредством строительных растворов или специальных мастик, которые имеют хорошую сцепляемость с плитками и с поверхностью основания.

Плитки, закрепленные на поверхности конструктивного элемента и образующие лицевой слой, называют облицовкой. Различают наружную облицовку (фасадных поверхностей стен) и внутреннюю (в помещениях здания).

Отделка поверхностей плиткой в помещениях выполняют следующие функции:

- защитные — предохраняют поверхности от увлажнения, механического повреждения, воздействия огня, химических веществ;
- санитарно-гигиенические — обеспечивают поддержание требуемых норм чистоты, удобства уборки,
- декоративные — придают облицовываемым поверхностям красивый внешний вид.

Облицовка стен производится менее водостойкими и менее прочными плитками, чем плитки для настилки полов. Из облицовочных плиток создается гладкая, красивая, хорошо моющаяся лицевая поверхность. Растворы, скрепляющие плитку с основанием, должны прочно удерживать плитку, чтобы она не отслаивалась от поверхности.

Требования готовности помещения под облицовку керамической плиткой.

До начала работ по внутренней облицовке должны быть закончены все работы, выполнение которых может привести к повреждению облицованных поверхностей: закончены работы по устройству кровли, установлены коробки в дверных и оконных проемах, а также закончены все виды скрытых проводок. До начала плиточных работ должно быть выполнено следующее: устроено основание под полы (гидроизоляция и стяжка по гидроизоляции); смонтированы и опрессованы санитарно-технические разводки стояков к приборам (отопительные, водопроводные и газовые); установлены ванны; поставлены пробки, крючья и кронштейны для навешивания санитарно-технической и электротехнической аппаратуры.

Требования к температурному режиму внутри помещения.

При производстве облицовочных работ в зимних условиях в помещениях должна поддерживаться температура не ниже +10 °С.

Технологический процесс выполнения облицовки стен керамической плиткой

При производстве внутренних облицовочных работ в помещениях высотой от пола 2,5 - 2,7 м применяют столик-подмости, для работы в помещении высотой до 4 м применяют сборно-разборные передвижные подмости.

Качество облицованных поверхностей должно удовлетворять следующим требованиям:

- облицованные поверхности должны соответствовать заданным геометрическим формам;
- материал и рисунок облицовки соответствовать проекту;
- поверхности, облицованные одноцветными плитками, должны быть однотонными;
- горизонтальные и вертикальные швы должны быть однотипны и однородны;
- пространство между стеной и облицовкой полностью заполнено раствором или мастикой;
- облицованная поверхность в целом должна быть жесткой, не иметь сколов в швах более 0,5 мм, трещин, пятен, потеков раствора и высолов.

Таблица 1. Технологические операции по облицовке стен керамической плиткой.

Технологические операции	Содержание работ
Визуальный осмотр облицовываемой поверхности	Определение отклонения от вертикали при помощи уровня и правила. Выявление отдельных неровностей облицовываемой поверхности.
Подготовка поверхности под облицовку	При облицовке стен глазурованными плитками отдельные неровности поверхности и отклонения от вертикали на величину, превышающую 10 мм, выправляют цементным раствором. Исправление поверхностей производят без заглаживания и затирки. Бетонные поверхности при креплении плиток на растворе насекают при помощи ручного (зубило, молоток, топор) и электрического инструмента (перфоратор с насадкой). Облицовываемые поверхности очищают от пыли, грязи, потеков раствора (при помощи металлических щеток, наждачной бумаги, скребков). При наличии жирных пятен их удаляют, промывая 2-3 % раствором соляной кислоты с последующей промывкой водой. Подготовленную поверхность огрунтовывают универсальной акриловой грунтовкой или «Бетонконтактом» при помощи кистей и валиков.
Подготовка облицовочной плитки к работе	Плитки сортируют: - по качеству лицевой поверхности (лицевая поверхность плиток должна иметь равномерную окраску, одинаковый тон, рисунок, обратная сторона плиток должна иметь четкую рифленую поверхность, обеспечивающую надежное сцепление с раствором), - по размеру (плитки должны иметь одинаковый размер), - по наличию сколов края плитки (используют на изготовление неполномерной плитки в углах). Облицовочную плитку перед работой смачивают в воде, чтобы снизить впитывающую способность плитки при укладке.
Приготовление плиточного клея	В состав клея для плитки входят песок, портландцемент, минеральный порошок и химические добавки. Чтобы приготовить плиточный клей к работе, требуется использование чистой емкости и инструмента.

	Состав для приклеивания плитки получают путем смешивания чистой воды и сухой смеси в соотношении: 0,18-0,24 литра на 1 кг смеси. Для приобретения клеем требуемых качеств, полученный состав перемешивают до получения однородной массы, не содержащей комков. Через пять минут клей необходимо перемешать еще раз. Перемешивать плиточный клей можно двумя способами: ручным, используя дрель на малых оборотах, или механизированным, с помощью профессионального миксера. Ручной способ перемешивания применим при массе смеси, не превышающей 1 кг. Израсходовать клей для плитки необходимо за 2-3 часа после готовности раствора.
Облицовка стен керамической плиткой	Облицовку стен выполняют тремя видами: «шов в шов», «вразбежку», «по диагонали», или komponуют эти виды в различной последовательности. Работу по облицовке стен начинают с установки направляющей рейки или металлического профиля (крепят к стене на дюбеля строго по уровню, высота установки – высота одного ряда плитки). Облицовку стен выполняют от середины к краям, деление производят при помощи рулетки, отвеса, малярного шнура. При таком способе облицовки подрезанные по размеру плитки находятся в углах стен. Плиточный клей можно наносить как на облицовочную плитку, так и на облицовываемую поверхность. На плитку клей наносят при помощи шпателя, кельмы. На стену клей наносят зубчатым шпателем. Плитку пристукивают легкими движениями рукоятки кельмы или шпателя, тем самым равномерно распределяя клей между стеной и плиткой. Выжатые излишки клея убирают при помощи губки, при этом обязательно тщательно очищают шов между плитками. Для соблюдения равномерности швов используют пластмассовые крестики.

	Подрезку плитки производят при помощи плиткореза. Во время выполнения работ постоянно следят за вертикальностью облицовки, за ровностью расположения облицовочных плиток.
Затирка швов	Швы между плитками затирают при помощи затирочной смеси, используя для этого резиновый шпатель или терку с резиновым покрытием.
Оценка качества выполненных работ	Для оценки качества выполненных работ используют: контрольно-измерительный инструмент: рейка, отвес, уровень, линейка металлическая, метр стальной. Рисунок облицовки должен соответствовать проектному. Швы должны быть заполнены, прямолинейны, взаимно-перпендикулярны и должны иметь одинаковую толщину. Пространство между стеной и облицовкой должно быть полностью заполнено раствором. Соединения между стеной и полом во влажных помещениях должны быть заполнены материалом, который обеспечит их герметичность. Для этого применяют силиконовую массу. Облицованная поверхность не должна иметь трещин, пятен, потеков раствора и высолов.

Дефекты облицовки

Условно все дефекты облицовки можно разделить на 2 группы:

- явные дефекты, к которым относятся трещины, сколы, вздутия, невыводимые загрязнения и т.п. (явные дефекты заметны невооруженному глазу);
 - скрытые дефекты такие, как отслоения плиток, с раствором или без него; со скрытыми дефектами немного сложнее: обычно их обнаруживают простукиванием облицовочного покрытия. Любое изменение звука говорит о наличии дефекта.
- Способ устранения дефекта в первую очередь зависит от типа облицовочного покрытия. Поврежденные плитки, независимо от материала, удаляют, а на их место кладут новые.

Таблица 2. Виды дефектов, причины их возникновения.

Вид дефекта	Причина возникновения
Отслоение плитки от растворной прослойки	Отслоение плитки от растворной прослойки на стене происходит по нескольким причинам: использование раствора с высоким содержанием вяжущего вещества; использование раствора с низким содержанием вяжущего вещества; чрезмерная усадка раствора; плохое сцепление плиток с раствором из-за неочищенной тыльной поверхности плиток и/или основания; перенасыщенная цементным молоком тыльная поверхность плиток; резкое увеличение температуры (например, в местах расположения отопительных приборов).
Вспучивание облицовочного слоя	Возникает из-за зыбкости основания.
Трещины в облицовочной поверхности	Возникают из-за неравномерной осадки здания.
Отслоение настенной плитки вместе с растворной прослойкой	Чаще всего возникают по причине некачественного раствора, отвалившуюся плитку очищают от раствора и заново укладывают на место, соблюдая технологию облицовочных работ.
Сплошные протяженные трещины, как по швам, так и через плитку	Указывают на более серьезные проблемы - общестроительные дефекты. Самая распространенная причина сквозных трещин - неравномерная осадка здания. Треснувшие и отслоившиеся плитки, а вместе с ними и растворную прослойку необходимо удалить и произвести облицовочные работы заново.
Повреждении межплиточных швов	Остатки старой затирки необходимо удалить хотя бы наполовину глубины шва, используя тонкое зубило или прочный металлический шпатель. Делать это надо осторожно, стараясь не повредить саму облицовку. Оставшуюся в швах затирку увлажняют, и дают влаге немного впитаться, после чего швы по обычной схеме заполняют свежей затирочной смесью.

Техника безопасности.

Облицовку поверхностей глазурованными декоративными плитками следует выполнять с соблюдением правил техники безопасности в соответствии со СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве». Особое внимание следует обратить на следующее: облицовочные работы следует выполнять в резиновых перчатках для защиты

рук от соприкосновения с раствором или мастикой; обрабатывать кромки керамических плиток, пробивать и высверливать отверстия, перерубать плитки следует в защитных очках и перчатках; перед началом работ осмотреть подмости и проверить исправность настилов и ограждений.

По окончании плиточных работ необходимо очистить инструмент и убрать рабочее место.