СОДЕРЖАНИЕ

1) Введение

2) Общие сведения о штукатурных работах

3) Оштукатуривание дверных проемов

4) Подготовка поверхностей под штукатурку

5) Отделка дверных проемов

а) подготовительная работа

б) оштукатуривание внутренних откосов

в) оштукатуривание заглушин

г) оштукатуривание наружных откосов

д) техника безопасности

6) Техника безопасности

ОТДЕЛКА ДВЕРНЫХ ПРОЕМОВ.

ОШТУКАТУРИВАНИЕ ДВЕРНЫХ ПРОЕМОВ

Проемы и их заполнение.

Дверной проем заполняется коробкой с одним дверным полотном или двумя. Чаще всего в коробке устанавливают два переплета. Коробка занимает только часть толщины стены в проеме. Оставшиеся части толщины стены с внутренней и наружной стороны называют откосами. Когда дверной проем заполняется двумя коробками, которые ставят внутри проема на некотором расстоянии друг от друга, то пространство между коробками называется заглушиной.

Откосы бывают верхние и боко­вые, заглушины — верхние, боковые и нижние. Нижняя заглушина дверного проема всегда делается плоской.

Чтобы двери свободно открывались, штукатурку в заглушинах и откосах выполняют на 15...20 мм ниже уровня коробок. Поэтому для снятия раствора применяют малку с вырезом или пле­чиком.

Откосы делают с углом рассвета, т. е. со скосом, оставляя рас­стояние между внутренними границами откосов уже, чем между наружными. Например, расстояние коробок между откосами 1300 мм, а у стен может быть 1600 мм или больше. Угол рассве­та всех откосов внутри здания делают одинаковым. Угол рассвета отмеряют угольником с прибитой или передвижной план­кой. Угольник вставляют в четверть коробки, а правила крепят по планке.

Для точной установки коробок сначала провешивают внутрен­ние поверхности наружных стен, устраивают марки и маяки и по ним устанавливают коробки на одинаковом расстоянии от устроенных маяков. Обычно к маякам приставляют правило и от него отме­ряют нужное расстояние, ставя метки на стенах проема. По этим меткам крепят коробки строго вертикально и горизонтально, соблю­дая соответствующий уровень.

После установки коробок между ними и стеной остается зазор, который заполняют паклей или заделывают пенополиуретаном. Паклю предварительно разделывают на пряди и смачивают в жидкоразведенном гипсовом растворе.

Вставленную в зазор паклю уплотняют деревянной или металлической конопаткой, по которой наносят удары кулачком или деревянным молотком-киянкой. Чтобы бруски коробки при этом не искривились, перед оконопачиванием зазоров между противоположными брусками коробок ставят рас­порки.

Зазоры заполняют паклей не до самого края коробки, а остав­ляют паз глубиной 20...30 мм, который при оштукатуривании отко­сов и заглушин заполняют раствором. Если зазоры законопатить заподлицо с коробкой, то между ней и штукатуркой откоса или заг­лушины образуется трещина. Схватываясь, гипсовый раствор рас­ширяется и сильнее прижимает паклю к коробке и стене, уплот­няя заполнение зазора.

Если в заглушинах или откосах окажутся толстые наметы раст­вора, в швы кладки или коробку набивают гвозди и оплетают гвозди проволокой. При оштукатуривании в такие места для эконо­мии раствора вставляют куски шлака, кирпича, засохший раствор.

В зависимости от варианта отделки здания дверные проемы бывают с наличниками, которые вытягивают из того же раствора, которым оштукатуривают стены. Наличники делают раз­ной ширины. Узкие гладкие наличники называют ремешками или полосками.

Оштукатуривание внутренних откосов.

До начала отделки отко­сов стены должны быть оштукатурены и затерты полностью или только около оконных проемов полосой шириной до 50 см. Снача­ла оштукатуривают верхний откос, навешивая правило по отмерен­ным углам рассвета. Правило крепят гвоздями, зажимами, косты­лями или примораживают гипсовым тестом. Вместе с верхним отко­сом оштукатуривают и верхнюю заглушину. Сняв правило и сделав исправления, приступают к оштукатуриванию боковых откосов и заглушин. Нижнюю заглушину отделывают в последнюю очередь, до установки подоконной доски или после.

На откосы и заглушины наносят обрызг, грунт и на него накрывку. Грунт выполняют из более густого раствора толстыми слоями.

Верхние откосы и заглушины оштукатуривают с подмостей.

После установки и проверки правил (отвесом или уровнем) их закрепляют. Таким образом, для отделки откосов на каждой двери приходится навешивать по три правила и многократно отмеривать и проверять угол рассвета.

Отделку дверных откосов можно значительно ускорить с помощью рамки, изготовленной из досок шириной 100 мм. Размеры рамки должны соответствовать расстоянию между откосами, а также углу рассвета дверных проемов. Брус­ки рамки соединяют на шипах. Рамку устанавливают точно по центру коробки и укрепляют зажимами в четырех или шести мес­тах; угол рассвета остается одинаковым и его не приходится каждый раз отмерять.

Раствор на откосах разравнивают малкой, изготов­ленной из теса. Одна сторона малки, имеющая вырез, движется по коробке, а вторая — по рамке или правилу 1. Вырез 3 делают для того, чтобы раствор, снимае­мый малкой, был не на одном уровне с коробкой, а ниже на 15...20 мм,

Благодаря уступу шту­катурка откоса не мешает переплетам открываться и петли на откосах остают­ся свободными от шту­катурки. В тех случаях, когда на коробках постав­лены петли-навесы, в мал­ке делают дополнитель­ный круглый вырез и она свободно продвигается по коробке 4. Чтобы легче было разравнивать и сре­зать схватывающийся раствор, малки рекомен­дуется оковывать кро­вельной сталью.

Для разравнивания раствора малку берут обеими руками и прижи­мают к прави­лам и коробке. Разровняв нанесенный грунт, приготовляют накрывочный раствор, нано­сят его на откосы и также разравнивают малкой.

На откосах штукатур­ку лучше затирать вразгонку. Правила снимают только после затирки и тут же исправляют неточности и натирают усенки и фаски. На верхних откосах всегда натирают усенки. На боковых откосах оставляют вверху небольшой отрезок острого усенка длиной 200...300 мм, а внизу – плоские или закругленные фаски. На боковых откосах оставлять острые усенки не следует, так как они быстро обламываются.

Оштукатуривание заглушин.

Заглушины оштукатури­вают так же, как и откосы. Раствор разравниают малкой с двумя вырезами на концах. Вырезы устраивают для того, чтобы между коробками и штукатуркой оставить уступы. Размеры уступов де­лают такие же, как и на откосах. Если коробки стоят не на одном уровне, то один уступ делают больше другого, чтобы штукатурка в заглушинах была горизонтальной. На рис. 6 показаны малки для разравнивания раствора между коробками, стоящими на одном и разных уровнях.

Раствор наносят, разравнивают, заглаживают и затирают как обычно.

Боковые дверные заглушины оштукатуривают известковыми или известково-гипсовыми растворами. Нижние заглушины делают ровными без плечиков из цементного раствора и обязательно желез­нят.

Для оштукатуривания откосов и заглушин широко применяют гипсоцементно-пуццолановое водостойкое вяжущее вещество. Наря­ду с водостойкостью оно обладает короткими сроками схватывания (начало через 4...5 мин и конец через 14...16 мин с момента затворения), что позволяет сократить интервалы при нанесении слоев штукатурки и повысить производительность труда.

Железнение цементной штукатурки.

Чтобы получить на поверх­ности цементной штукатурки плотную и гладкую водонепроницае­мую корку, штукатурку железнят. Перед железнением слой цемент­ной штукатурки выравнивают и затирают. Существуют два способа железнения: сухой и мокрый.

Сухим способом можно железнить только горизонтальные по­верхности. Для этого на небольшую рамку набивают сито с от­верстиями 0,5...0,7 мм и на него насыпают чистый цемент. Если по ситу ударить, цемент тонким слоем будет ложиться на свежеза­тертую цементную штукатурку. После нанесения слоя цемента тол­щиной 1,5...2 мм его разравнивают и уплотняют отрезовкой или штукатурной кельмой. Разравнивать надо быстро, так как через некоторое время цемент начинает впитывать из сырой штукатурки влагу, превращаясь в тесто.

Мокрым способом железнят любые поверхности. Прежде все­го цемент просеивают через сито и приготовляют цементное тесто, которое намазывают слоем толщиной 2...3 мм на слегка просох­шую цементную штукатурку. Уложенный слой цементного теста заглаживают отрезовкой, стальной гладилкой или кельмой до тех пор, пока не получат чистую, гладкую, без каких-либо швов поверх­ность. Слой подсохшего теста можно также затирать на ровных поверхностях металлическими терками.

От тщательной и продолжительной затирки цементное тесто ста­новится почти черным.

Поверхность, заглаженная мокрым способом, обладает более высокими качествами, чем поверх­ность, заглаженная сухим способом.

В растворы, применяемые при железнении нижних заглушин, желатель­но добавлять водонепроницаемые до­бавки: церезит, жидкое стекло и др. В этом случае штукатурка становится более водонепроницаемой.

Оштукатуривание наружных отко­сов .

Наружные откосы отделывают так же, как и внутренние откосы, и теми же раство­рами, что и фасад здания. Если фасад не оштукатуривают, а отделывают только одни откосы, то чаще всего применяют цементные растворы.

Сначала на откосы навешивают правила, затем наносят раствор, разравнивают его и затирают.

Для лучшего оформления дверных проемов на стенах по боко­вым и верхним откосам устраивают полоски раствора — ремешки. Для этого по стене и оштукатуренному откосу навешивают два пра­вила или правила с бортиками. Правила должны быть хорошо остроганы, бортики прибиты на определенном расстоянии и после этого смазаны керосиностеариновой смазкой, эмульсионным или соляровым маслом. Раствор 2 наносят таким образом, чтобы он проникал под правила. Для этого раствор должен быть по возмож­ности жидким. Заполняя пустое пространство, раствор образует под правилами полоску необходимой ширины.

Для одновременного разравнивания раствора на откосах и ре­мешках на стенах используют малку и правило, бла­годаря чему повышается производительность труда на этих опера­циях. Кроме малок для вытягивания откосов можно применять шаблон. Им вытягивают откосы также без правил, по существую­щим коробкам. Коробки должны иметь правильную форму и их нужно точно устанавливать. Салазки шаблона для большей устой­чивости делают более широкими и длинными. Устойчивость сала­зок необходима для того, чтобы профильная доска шаблона вытя­гивала точный профиль откоса.

ФОРМОВАНИЕ И УСТАНОВКА ОТКОСОВ.

Откосы.

Откосы отливают на месте в форме. Форму делают из сухой древесины, строгают, пропитывают горячей олифой, высуши­вают и окрашивают за два раза маслянной краской. Окрашенная форма не коробится и может прослужить длительное время. Ли­цевые стороны формы можно обить линолеумом. Детали формы имеют в соединениях эластичные резиновые прокладки, чтобы они могли слегка сжиматься от расширяющегося гипсового или известково-гипсового раствора, применяемого при отливке откосов. Если упругих прокладок не поставить, то отлитый из раствора откос даст трещины и при съеме формы может развалиться.

Форму устанавливают на клинья, с помощью которых ее подни­мают или опускают до нужного уровня. Установив форму, к ее бо­ковым сторонам прибивают рейки. Перед заливкой форму покрывают смазочным материалом.

Приготовленный раствор с осадкой конуса 7....9 см заливают че­рез пазуху в пространство между формой и стеной вручную или из растворонасоса. Сначала его заливают для образования боковых сторон формы (боковых откосов), а затем устанавливают верхнюю рейку и отливают верхний откос. После схватывания раствора фор­му снимают и зачищают откосы.

При централизованном изготовлении детали откосов отливают в деревянных формах, состоящих из строганных досок шириной не менее 250 мм, длиной на 250 мм больше высоты откоса и рейки для образования бортика соответствующей длины толщиной 25 мм и шириной 80...100 мм. Рейки прибивают к широкой доске—образу­ется форма детали откоса. Затем форму смазывают и заливают слоем раствора, предварительно уложив для армирования нарезан­ную дрань. После схватывания раствора рейки бортиков снимают и освобождают деталь от опалубки. Отлитые откосы толщиной 24 мм устанавливают на растворе, прижимая их с помощью шаб­лона.

Детали следует отливать полностью по ширине откосов. Для этого необходимо прежде всего провесить стены, на которых есть оконные проемы, устроить маяки и по ним определить ширину откосов для каждого помещения в отдельности. Детали можно отливать любой длины и ширины, перебивая для этого только рейки (бор­тики) на доске формы.

Раствор для отливки деталей рекомендуется состава 0,5:1:2 (цемент : известь : песок), а для установки — 1:1:4 (цемент : из­весть : песок). Таким же способом можно отливать и устанавливать оконные заглушины. В процессе монтажа сначала ставят верхнюю деталь заглушины на растворе, затем боковые.

Непосредственно в проемах откосы формуют следующим обра­зом. Формы изготовляют из цельных хорошо выстроган­ных и просушенных досок по размеру откосов. Чтобы доски не коро­бились, по ширине их с тыльной стороны ставят через 40...50 см шпонки, врезая их в 1/3 толщины досок. К одной из продольных граней доски прибивают рейку, так чтобы она выступала за край доски на 2...3 см; К этой же стороне прибивают ручку. Часто на вертикальных откосах делают фаску. В формах для этих откосов в угол, образуемый доской и рейкой, прибивают брусок треугольного сечения. Чтобы изготовленные формы были гладкими, их проолифливают и закрашивают за два раза масляной краской, можно обить линолеумом, клеенкой или листовой пластмассой.

Формы устанавливают на легкий складной стол-вер­стак длиной 2 м, высотой 0,7 м и шири­ной 1,2 м. По середине крышки стола прибивают продольную ограничитель­ную строганую рейку высо­той 4 см, которая служит упором при установке фор­мы на столе. Чтобы затвер­девший раствор легче выни­мался из формы, ее покры­вают смазкой (мыльной эмульсией, тавотом и т.д.). Приступая к отделке верти­кальных откосов, форму ук­ладывают на стол так, чтобы она упиралась в ограничи­тельную планку. Приготов­ляют нужное количество гипсового теста (в среднем 10 л для заполнения одной формы).

Уложив слой гипсового теста в форму, ему придают уклон к наружной стороне формы и дают возможность немного схватиться. Затем форму быстро подносят к проему, один край опирают на нижнюю часть проема, быстро поднимают до вертикального положения и прижимают к стене в том месте, где нужно установить откос. Форму ставят по отвесу или уровню, прос­тукивают ее тыльную сторону (киянкой, деревянным молотком), уплотняя гипсовое тесто и устраняя неправильность установленной формы. Точно так же отделывают второй боковой откос. Через 15... 20 мин, т. е. после схватывания гипсового вяжущего, по форме пос­тукивают киянкой и стягивают форму с откоса за ручку.

Отделав боковые откосы и исправив вверху раствор, в такой же последовательности отделывают верхний откос. При такой последо­вательности установки боковые откосы могут быть загрязнены гип­совым вяжущим, поэтому лучше сначала отделать верхний откос, а затем боковые.

Для уменьшения расход гипсового вяжущего в тесто рекомен­дуется добавлять опилки (гипсоопилочная масса состава: 1 ч. гип­сового вяжущего и 3 ч. опилок), золу, шлак-перлит или другой лег­кий заполнитель.

Откосы предварительно провешивают и устраивают четыре мар­ки из гипсового вяжущего или раствора: две на краю откоса и две около коробки. Вместо марок в коробку можно вбить два гвоздя.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Чтобы избежать травм, надо соблюдать правила техники безопасности.

При оштукатуривании откосов используют инвентарные под­мости.

При оконопачивании коробок, особенно мокрым способом, рабо­тают в защитных очках.

Все гвозди из коробок перед оштукатуриванием вынимают, так как при движении малки ими можно поранить руки. Правила с гвоздями, снятые с оконных и дверных проемов, ставят в угол по­мещения или складывают около стены, предварительно вынув гвоз­ди.

При оштукатуривании по сетке работают в защитных очках, так как падающей от вибрации сетки раствор разлетается и может попасть в глаза.

При работе с растворами, имеющими добавку алюмината нат­рия, рабочие надевают очки, резиновые сапоги, перчатки и фартук. Для. оказания первой помощи на местах надо иметь нейтрализую­щие составы 1%-ного раствора уксусной кислоты или 0,5%-ного раствора двууглекислой соды. Нейтрализующие растворы хранят герметически закрытыми в чистой стеклянной посуде.