



**ТЕХНОЛОГИЯ
ВЫПОЛНЕНИЯ МОЗАИЧНОГО
ОДНОЦВЕТНОГО
ПОКРЫТИЯ**





Это покрытие долговечно, вполне декоративно, кроме того, дает возможность быть и дизайнером, и мастером, а значит, самостоятельно выбрать рисунок для помещения. Мозаичное покрытие не требует дополнительных затрат при уходе за ним, оно гигиенично, легко очищается от загрязнений и ударопрочно.



При изготовлении мозаичного покрытия потребуются

пневматический молоток;
стальные скребки и щетки;
двухметровая рейка;
строительный уровень;
правило;
малярная кисть;
кисть-макловица;
шпатели;
растворная лопатка, или мастерок;
ручной каток;
мозаично-шлифовальная машина.

Подготовительные работы

Мозаичное покрытие – покрытие из монолитного бетона с добавлением пигментов, гранитной, мраморной крошки и др. Укладывают такое покрытие на грунт или на междуэтажное перекрытие. К работе по облицовке пола приступают после того, как все остальные виды отделочных работ уже закончены. Мозаичный пол состоит из двух слоев: нижнего – цементно-песчаной стяжки толщиной не менее 20 мм и верхнего – мозаичного, толщиной не более 25 мм. Предварительно готовят основание с помощью 2-метровой рейки: оно должно быть прочным, жестким и ровным. Допускаются небольшие просветы между основанием (не более 10 мм) и контрольной рейкой. Прежде всего обрабатывают поверхность бетонного основания, обнажая при этом щебень. Затем через каждые 50 мм с помощью пневматического молотка насекают борозды глубиной до 5 мм. Подготовленную таким образом поверхность очищают от мусора, обеспыливают, удаляют загрязнения (следы старой краски, жировых пятен, раствора и пр.), при необходимости используя мыльный раствор или Уайт - спирт.

Следующий этап – удаление цементной пленки с помощью стальных скребков.

Проводят разбивку помещения. Меловым шнуром отбивают условный уровень на высоте 2,5 см от уровня укладываемого пола. От этой черты вниз отмеривают 1 см и также отмечают мелом. Эта отметка соответствует верхнему уровню нижней прослойки мозаичного пола. На этом уровне по всему периметру помещения устанавливают маяки с шагом 1,5 м.

С помощью рейки и строительного уровня по ширине помещения устанавливают маяки (их можно изготовить из труб или реек), верхняя часть маяков фиксирует толщину нижней прослойки мозаичного пола. Выверенные таким образом маяки закрепляют раствором цемента.

Затем приступают к подготовке основания: очищают его от мусора, обеспыливают, затем грунтуют цементным молоком, пользуясь для этого малярной кистью. Следом укладывают цементно-песчаную стяжку. Для ее приготовления берут портландцемент М500 (1 часть) и чистый строительный песок (3 части), затворяют водой комнатной температуры, тщательно размешивают до консистенции густой сметаны. Приготовленный таким образом раствор укладывают полосами-захватками по длине помещения и разравнивают граблями по ширине полосы, ограниченной маяком. Слой выровненного раствора, не превышающий 30 мм, должен быть немного больше, чем уровень

Приготовление мозаичных растворов

В мозаичный раствор входят следующие компоненты: вяжущее, разбеливатели, заполнители и пигменты.

В качестве вяжущего компонента для обычных мозаичных полов обычно используют цемент марки 400. Для полов с высокими декоративными свойствами применяют белый или цветной портландцемент.

Второй компонент мозаичных растворов – это разбеливатель. В качестве разбеливателей обычно используется каменная мука из белых и светлых пород мрамора и других минеральных пылевидных наполнителей с размером частиц до 0,15 мм. Ни известь, ни гипс для этой цели не подходят, поскольку эти материалы значительно снижают прочность мозаичного покрытия. Количество разбеливателя зависит от степени осветления, а также от марки цемента. С повышением марки вносимого портландцемента количество разбеливателя увеличивается. Так, в портландцемент марки 400 вносят 20 % разбеливателя.

Третий компонент мозаичных растворов – заполнитель.



В этом качестве используется мраморная, гранитная или другая каменная крошка с размером зерен 2,5–15 мм. Присутствие заполнителя придает декоративность и неповторимый эффект мозаичному покрытию. Частицы заполнителя находятся в верхнем (лицевом) слое.

Наибольшим спросом пользуется крошка из гранита и белых пород мрамора. Эти материалы не только придают декоративность новому покрытию, но благодаря им покрытия имеют некоторые другие *положительные качества:*

во время окончательной отделки заполнители из мраморовидного известняка и мрамора полируются лучше всего;
срок износостойкости мраморных и других каменных покрытий значительно выше, чем у цементного камня;
заполнители из мраморных пород придают готовому покрытию интенсивный цвет и красивую фактуру.



Последний компонент, использующийся при приготовлении мозаичных растворов, – пигмент. Можно воспользоваться готовыми пигментами, а можно смешать некоторые из них, получив таким образом необходимые оттенки (колера) нескольких цветов. Перед началом работы сухие краски смешиваются с цементом (не более 15 % от массы вносимого цемента). Пигменты для окраски мозаичных растворов не должны изменять цвет от действия цемента и других материалов, содержащих щелочь, обладать



В домашних условиях можно приготовить небольшие по объему мозаичные растворы. Для этого понадобятся ящик или ванна, которые предварительно очищают и промывают. Промытую каменную крошку с мелкими, средними и крупными зернами хорошо перемешивают. Цемент, разбеливатель и пигмент также перемешивают и просеивают через сито. Все компоненты смешивают, смочив их водой (0,5 % от массы цемента) из лейки.

При приготовлении больших объемов мозаичного раствора потребуются растворосмесители циклического действия, а также приспособление для промывки каменной крошки. Цемент, песок, красители, крошку различных фракций размещают ближе к растворосмесителю, затем порции цемента, красителя, разбеливателя засыпают в растворосмеситель и, перемешивая, добавляют каменную крошку и воду. Продолжительность перемешивания – до 5 мин.



Одноцветное покрытие

Мозаичные полы бывают одноцветными и многоцветными. Как это видно из названия, покрытие, в котором заполнители и фон покрытия одинаковы по цвету, называется одноцветным. Такие полы имеют сплошное покрытие, или их разделяют полосками из стекла или латуни на небольшие квадраты.

Перед началом укладки проводят подготовительные работы: поверхность нижней прослойки очищают от мусора и пыли, при необходимости можно воспользоваться пылесосом. После этого разделяют поверхность пола комнаты вдоль длинных стен на полосы, ширина которых составляет около 1,5 м. На этих полосах затем будут установлены маяки – стальные трубы или деревянные рейки.

От стены с отметкой верхнего покрытия пола с помощью рейки и строительного уровня устанавливают маяки, фиксирующие уровень мозаичного покрытия. Обычно высота уровня составляет не менее 25 мм. Такие маяки устанавливают по всей площади помещения. Закрепляют их растворными марками.





Поверхность прослойки перед укладкой мозаичного раствора смачивают водой, раствор еще раз перемешивают, чтобы крошка в нем равномерно распределилась. Приготовленным раствором заполняют полосы между маяками и сразу же разравнивают с помощью грабель. Некоторые используют для этого правило, однако так делать нельзя: правило легко может сдвинуть крупную крошку, и рисунок покрытия получится неоднородным.

Горизонтальность выровненного раствора контролируют правилом, поставленным на маячные трубы или рейки.

При разравнивании следующей порции раствора уплотненные участки покрытия перекрывают на 10–15 см. В труднодоступных местах уплотнение раствора осуществляют с помощью трамбовок или ручных катков, которые перемещают в продольном и в поперечном направлениях. Кстати, такие приспособления понадобятся и при работе с небольшими объемами мозаичного раствора.



На уплотненном мозаичном слое может выступить цементное молоко. Его удаляют, используя для этого совок и кисть-макловицу: если слой цементного молока оставить, то после затвердения он закроет крошку.

После удаления цементного молока уплотненный мозаичный раствор заглаживают стальными гладилками для получения ровной поверхности мозаичного покрытия, следя за тем, чтобы крошка равномерно распределялась по поверхности. При необходимости крошку добавляют туда, где ее явно недостаточно.



Мозаичный раствор укладывают в полосы-захватки, заполняя их через одну. В оставшиеся полосы мозаичную массу укладывают после схватывания раствора, предварительно удалив маяки. Борозды между маяками заполняют свежим мозаичным раствором так, чтобы продольные полосы на поверхности пола не были заметными.

Места примыкания к стенам, колоннам и прочим конструкциям заполняют прокладкой из рубероида и закрывают плинтусом. Эти меры помогут предупредить появление трещин в полах при усадке здания. Плинтусы также изготавливают из мозаичного раствора. Для этого требуется деревянный шаблон длиной до 2 м, который укладывают к стене профильной стороной и прижимают грузом. После этого жестким раствором заполняют зазор между стеной и шаблоном, уплотняя его плиточной лопаткой. Затем шаблон переставляют на следующий участок и делают следующие плинтусы.

Готовое одноцветное мозаичное покрытие через 2 сут засыпают опилками слоем толщиной не менее 3 см (можно накрыть мешковиной), после чего каждый день в течение недели поливают водой из лейки. Если температура в помещении превышает 15 °С, покрытие поливают утром и вечером в течение 3 дней.



Многоцветное покрытие

Многоцветное покрытие выглядит значительно красивее, чем однотонное.

Покрытия такого типа укладывают с прокладками и без них. В первом случае укладку многоцветных полов начинают с разметки и закрепления мелом рисунка на поверхности прослойки.

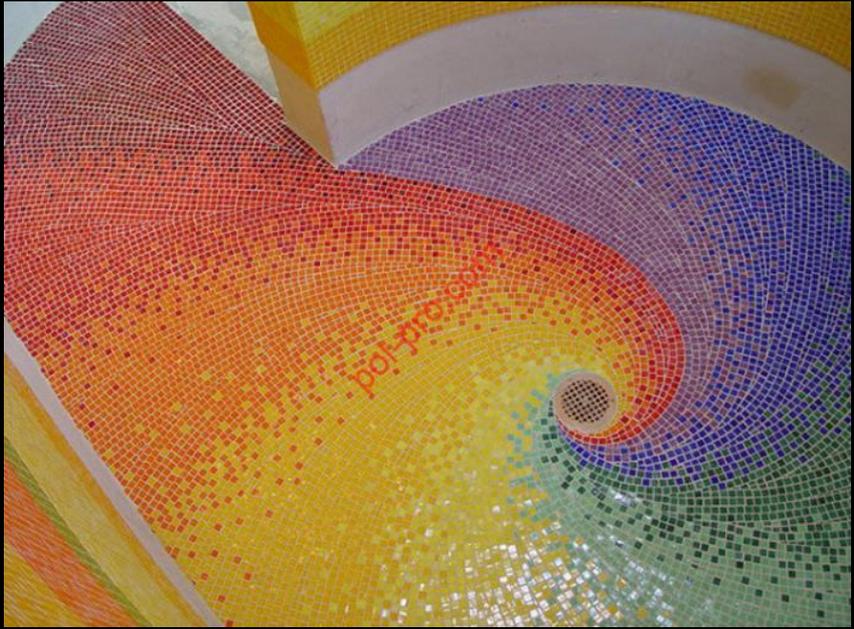
Прежде всего укладывают рейки на границе фриза, а пространство между ними заполняют деревянными рамками для набивки рисунка. Верх фризовых реек и рамок располагают на уровне будущего покрытия, укладывая их по угольнику, строительному уровню и двухметровой деревянной рейке.

Фризовые рейки и рамки закрепляют в горизонтальной плоскости распорками с клиньями, а в вертикальной – растворными марками.

Фризовые участки заполняют мозаичной смесью светлого оттенка, а смесь темного цвета укладывают в квадраты между рамками. Рамки и рейки убирают только после того, как окончательно схватится слой мозаичного раствора.

Оставшиеся между квадратами бороздки заполняют мозаичным раствором другого цвета и уплотняют металлическими или деревянными трамбовками, а затем приглаживают стальными гладилками.

Горизонтальность уложенной смеси проверяют правилом по верхним кромкам



Отделка готового мозаичного покрытия

Готовое мозаичное покрытие выглядит не очень хорошо: поверхность пола покрыта остатками пленки цементного камня, само покрытие не очень ровное и гладкое. Так и должно быть, ведь проделана только часть работы. Однако все эти неровности легко исправляются на втором, заключительном, этапе укладки мозаичного покрытия – при отделке.

Отделка готового покрытия включает в себя:

удаление верхнего пористого слоя цементного камня и обнажение декоративного заполнителя;

шлифовку; полировку, то есть натирание войлочными или суконными кругами увлажненной и присыпанной порошками (оксидами хрома или олова) поверхности до зеркального блеска.

К обдирке приступают через неделю после укладки мозаичного покрытия. Это время необходимо для того, чтобы покрытие приобрело достаточную прочность.

При работе с большими помещениями отделку полов осуществляют с помощью самоходной мозаично-шлифовальной машины производительностью до 200 м²/ч. При сравнительно небольших площадях с этой функцией может справиться мозаично-шлифовальная машина упрощенной конструкции, производительностью до 12 м²/ч.

Обдирка свежеложенного мозаичного покрытия

Перед началом работы поверхность пола смачивают водой и посыпают кварцевым песком слоем не более 5 мм. Песок нужен для того, чтобы предотвратить появление царапин во время вращения обдирочных крупнозернистых кругов (да и сами круги при этом меньше изнашиваются).

После этого устанавливают шлифовальные машины, подсоединив к ним шланги с водой. Вода во время работы должна подаваться тонкой струей. При обдирке покрытий с мраморной крошкой в воду добавляют кальцинированную соду (1 кг на 1 м²воды), что значительно сокращает время на отделку покрытия.

Мозаично-шлифовальную машину медленно перемещают дугообразными движениями справа налево. После того как одна полоса покрытия обработана, приступают к следующей, двигаясь в обратном направлении.

Обдирку продолжают до обнажения каменной крошки. Образующиеся при этом мелкие отходы удаляют. Затем поверхность пола снова смачивают водой и с помощью совка и щетки удаляют остатки грязи и мусора.

Если в процессе работы отдельные участки раскрошились, эти места на поверхности покрытия замазывают цементным раствором цвета покрытия.

Небольшие дефекты – такие, как царапины и мелкие поры, – удаляют



Шлифовка мозаичного

ПОКРЫТИЯ

К шлифовке покрытия приступают после того, как закончена обдирка. Для этого заменяют в шлифовальных машинах крупнозернистые шлифовальные круги на мелкозернистые. Шлифовку мозаичных полов выполняют так же, как и обдирку. В конце работы готовое покрытие очищают от мелкого мусора и промывают водой.

С помощью обдирки и шлифовки обработанная поверхность оказывается максимально насыщена зернами каменной крошки, что придает мозаичному покрытию декоративность. В домашних условиях обычно используют только эти два способа отделки.





Полировка мозаичного покрытия

К полировке мозаичного покрытия обычно прибегают для высококачественной отделки покрытия. Поверхность пола при этом сначала шпатлюют, затем приступают к чистому шлифованию, лощению и только после этого – к полировке.

При шпатлёвании отшлифованную и увлажненную поверхность присыпают сухим белым или цветным цементом под тон основного покрытия. Затем вращающимися кругами шлифовальных машин втирают увлажненный цемент в поверхность покрытия, перемещая машины назад, так чтобы не нарушит шпатлёвочный слой колесами машин.

Для чистого шлифования используют мозаично-шлифовальные машины с мелкозернистыми кругами, удаляя при этом излишек шпатлевки. Лощение небольшой площади помещения выполняют вручную природным шиферным камнем, однако для облегчения задачи можно использовать и мозаично-шлифовальную машину. После лощения поверхность приобретает матовый оттенок и становится гладкой на ощупь. Лощеную поверхность промывают водой с помощью мозаично-шлифовальной машины с войлочными или суконными кругами, посыпая при этом поверхность полировальным порошком. После промывки лощеной поверхности приступают к полировке. Кстати, вместо этой части



скипидар (или бензин) – 10 частей;

* стеарин – 2 части;

* парафин – 0,25 части;

* воск-1 – 0,25 части;

* канифоль – 0,25 части.

Стеарин, парафин, воск и канифоль расплавляют, тщательно перемешивают, получившуюся массу разводят скипидаром или бензином. Пасту наносят специальными полотерными щетками на поверхность тонким слоем и натирают пол электрополотерной машиной до блеска.

Труднодоступные места машина полировать не сможет, поэтому придется выполнить эту работу вручную, используя полотерные щетки или деревянные бруски, обтянутые войлоком.

