Инструкция по монтажу облицовочных материалов ТМ «Einhorn»

Если Вы решили сделать укладку своими силами внимательно изучите данную инструкцию, но даже если Вы прибегаете к помощи строительных организаций и бригад рекомендуем её изучить дабы избежать неприятных сюрпризов, лишних затрат и для получения наилучшего результата, при возникновении вопросов обращайтесь к нам мы обязательно Вам поможем.

Надеемся что ответим на все Ваши вопросы и что работа с нашим камнем принесет Вам удовлетворение не только по окончании отделочных работ но и в процессе его монтажа. Перед укладкой по возможности обратитесь к дизайнеру или сами для себя прорисуйте будущий дизайн, особенно внимательно советуем подойти к применению камня в интерьере, так как неправильный выбор модели или цвета может повлечь за собой неблагоприятные эстетические результаты, изучите возможные варианты у нас на сайте http://einhorn.com.ua/. Постарайтесь подобрать камень заблаговременно чтобы цветовые и структурные решения хорошо сочетались с **Декоративным камнем ТМ «Einhorn».**

Во время выполнения работ обязательно соблюдайте правила техники безопасности.

При работе с клеевыми составами, цементными затирками, гидрофобизаторами, лаками и прочими расходными материалами, внимательно следуйте инструкциям по их применению, указанным производителями на упаковке.

Точное следование требованиям СНиП и инструкций по применению материалов является залогом успешной эксплуатации приобретенной Вами продукции, а также одним из условий предоставления гарантии на нее.

1. **Как определить, сколько облицовки Вам потребуется?**

Для облицовки, как правило, применяют два типа элементов:

Плоскостные, количество которых измеряется квадратными метрами;

Угловые, измеряемые погонными метрами.

1. **Площадь покрываемой поверхности** рассчитывается путем умножения длины покрываемой облицовкой поверхности на ее высоту. Затем из полученного результата вычитается площадь окон, дверей, проемов и других, не подлежащих облицовке поверхностей. При заказе камня следует обратить внимание на количество камня в одной упаковке, особенно если модель мозаичная и состоит из нескольких цветов(от 0,33 до 1м.кв).
2. **Как рассчитывается количество и площадь угловых элементов?** количество угловых элементов определяется из совокупной длины углов, если вы хотите облицевать цоколь высотою в 1 м, то на 4 угла дома вам понадобиться 4 м.пог. Преобразовываем углы в плоскость: необходимо учитывать, что угловые элементы составляют около 0,15 плоскости. Суммируем длины внешних углов и умножаем на 0,15. При использовании небольшого количества угловых элементов, советуем не учитывать площадь занимаемую ими, так как, у вас скорее всего на стыковке плоскости и угла будет подрезка, или при стыковке плитки идущей от углов дома друг к другу.

Результат расчета получается довольно точный, но всегда необходимо иметь некоторое дополнительное количество угловых и плоскостных элементов. Рекомендуемый запас – от 5 % до 10 %.

2. **Какой инструмент вам понадобится**

1. Кисть, валик или пульверизатор; для нанесения грунтовки, гидрофобизатора и лаков.

2. Уровень, рулетка, и красящая нить или карандаш; для замеров разметки и соблюдения уклона при укладке плитки.

3. Дрель миксер, ведро; для приготовления клеящей смеси.

4. Мастерок, зубчатый шпатель 6-10мм, резиновая киянка; для нанесения клеящего раствора на плитку и создания ребристой поверхности массы клея.

5. Шлифовальная машинка (болгарка)с алмазным диском по бетону, кусачки защитные очки; для подрезки плитки а также, для создания рваных окончаний.

6. Кельма для расшивки швов, и шпатель «гладилка» или мешочек для расшивочного раствора, жёсткая щетка (не металлическая); для заполнения, уплотнения швов, очистки от лишнего раствора и расшивки, при укладке камня под расшивку «Бельгийский клинкер», «Фишт» и др.

3. Как подготовить поверхность перед монтажом?

Основание, вне зависимости от типа, должно быть:

1. Сухим (не более 4,5 % на поверхности, но лучше на глубине 3 см, для цементных оснований, и не более 0,5 % для гипсосодержащих и деревянных оснований).
2. Ровным (допускаются неровности основания до 2 см на 1 кв.м).
3. Прочным (не менее М100). Если основание многослойное, то адгезия между слоями должна составлять не менее 0,5 МПа для внутренних работ и не менее 1,0 МПа для наружных работ.
4. Очищенным от следов незакрепленной штукатурки, раствора, жира, масла, высолов, краски, льда и прочих, ухудшающих адгезию веществ.
5. Не подверженным усадке или деформации. **Декоративный камень может быть выложен на разные поверхности: деревянные и металлические, кирпичные и бетонные и т.д. Каждый тип поверхности имеет свои особенности подготовки. Особенности подготовки оснований в зависимости от их типа:**

   - **Бетонное основание** Проблем с монтажом на бетонное основание практически не бывает, если удовлетворяются все требования, описанные выше. Единственное, на что надо обратить внимание, это пористость бетона. Если бетон очень плотный и пористость практически отсутствует, то желательно обработать грунтовкой для лучшей адгезии (схватываемость компонентов).

   - **Цементная или цементно-известковая штукатурка, цементная шпаклевка** Если штукатурка достаточно прочная, с нормальной пористостью, то никакой предварительной обработки не требуется. Монтаж облицовки производится непосредственно на штукатурку. Штукатурка при этом должна уже высохнуть и набрать прочность – обычно это происходит через 28 дней.

   - **Старый бетон или штукатурка** Старые основания, если они прочные, достаточно просто обработать грунтовкой, а затем осуществить монтаж облицовки. Если основание непрочное, то необходимо прибегнуть к услугам профессионалов, которые после проведения тщательно осмотра, проведут квалифицированную подготовку основания к монтажу. Если на бетоне масляная краска, то клеить камень нельзя, либо нужно сделать насечки, ошкурить и оштукатурить (глянцевую нельзя – скользкая).

   - **Кирпич** Новая кладка, если она сделана достаточно аккуратно, т.е. ровная и швы между кирпичами не содержат пропусков и пустот, не требует дополнительной обработки. Монтаж камня осуществляется непосредственно на кирпичную стену. Если поверхность кирпича гладкая, то сначала следует нанести насечки, **обработать грунтовкой или бетоноконтактом (это состав,**

который при нанесении образует вязкий слой, очень шершавый, способствует лучшей адгезии).Старую кладку, прежде всего, необходимо очистить от высолов, затем обработать грунтовкой и, желательно, оштукатурить. После этого можно приступать к монтажу облицовки. Если кладка в хорошем состоянии, то можно обойтись и без штукатурки. Если кладка неровная или содержит в швах большие пустоты, то ее необходимо предварительно оштукатурить.

- **Теплый дом (бетон в несъемной пенопластовой опалубке) или на дом утепленный пенопластом.**В данном случае основанием для клея является пенопласт. Производить монтаж облицовки непосредственно на пенопласт нельзя, так как прочность пенопласта невысока. Поэтому необходимо поступать следующим образом: к основанию крепится штукатурная сетка, которая затем оштукатуривается, и только после этого выполняется монтаж облицовки.

- **Дерево** При работе с **деревянными поверхностями** необходимо сначала смонтировать гидроизоляционный материал, например, влагонепроницаемую строительную бумагу. Ее кладут горизонтальными рядами, верхний ряд на нижний внахлест по 4 см; вертикальные швы должны лежать также внахлест по 8 см. После монтажа гидроизоляции на поверхность при помощи оцинкованных гвоздей или скоб крепят штукатурную сетку, которая должна иметь защиту от коррозии. Расстояние между крепежом по вертикали – 10-15 см, по горизонтали – 35-40 см. На внутренних и наружных угловых поверхностях сетку устанавливают в два слоя. Сверху на сетку наносят слой штукатурного раствора толщиной около 1 см. До установки облицовки штукатурка обязательно должна подсохнуть. Очень сложное основание, которое необходимо предварительно осмотреть, поскольку в большинстве случаев потребуются индивидуальные рекомендации. Если деревянный дом стоит на сваях, рекомендуется использовать легкий камень. Однако существуют основные требования: деревянное основание должно быть сухим и не подвергаться деформации (не прогибаться).

- Если Вы собрались облицевать **металлическую поверхность**, либо **окрашенную кирпичную или бетонную стену**, то процедура подготовки отличается от подготовки **деревянных поверхностей**, лишь тем, что не требуется установки гидроизоляции.

- **Фанера и гипсокартон должен быть прикреплен к несущей стене** Основание должно быть абсолютно сухим и надежно закрепленным, то есть не должно прогибаться, сдвигаться и т.п. Фанеру и гипсокартон необходимо обработать грунтовкой или бетоконтактом. После этого можно приступать к монтажу облицовки.

6. **Пористость основания** По пористости основания делятся на 3 типа:

- Сильно пористое, пыльное (капля воды впитывается сразу, менее чем за 30 секунд). Такие основания обрабатываются грунтовкой глубокого проникновения.

- Нормально пористое (капля воды впитывается от 30 секунд до 2 мин.) Такие основания обрабатываются грунтовкой.

- С закрытой пористостью (капля воды остается до 10-30 мин.) Такая поверхность получается после обработки вертолетными гладилками и обрабатывается только грунтовкой, наносятся на основание с помощью кисти или валика. При нанесении не допускается образования луж. Необходимо дождаться полного высыхания грунтовки. Время высыхания обычно составляет 30-60 минут. Средний расход: 150-200 г/кв.м. Растворную смесь (клеевой состав) необходимо нанести в течение 12 часов после нанесения грунтовки.

7. **Трещины** Трещины на основаниях возникают в основном по двум причинам и бывают**:**

- Усадочными, возникающими из-за усадочных деформаций. Такие трещины обычно являются окончательными, дальше не растущими, при условии их правильной обработки. Как правило, такие трещины появляются только на поверхности, они не глубоки и расходятся во всех направлениях, длина не превышает 15-60 см. Мелкие усадочные трещины, шириной до 1 мм, не нуждаются в дополнительной обработке. Усадочные трещины, шириной более 2 мм, рекомендуется заделать

герметикам, например, акриловым или полиуретановым, иначе растворная смесь (клеевой состав) просядет.

- Температурными, возникающими из-за температурных колебаний стяжки и основания. Эти трещины глубокие, длинные и идут, как правило, от стены до стены. Такие трещины со временем могут расти дальше. Температурные трещины надо обязательно вскрывать до ширины примерно 1 см и заполнять эпоксидным составом с добавлением песка, чтобы вывести плоскую поверхность (фактически это клей, который склеивает эту поверхность) и, если требуется, дополнительно скреплять железными скобами.

4. Какой клей выбрать

На сегодняшний день выбор клеевых смесей огромный, почти у каждого производителя есть свой клей для такого камня, в описаниях следует искать «Клей для бетонной плитки, Декоративного камня, Искусственного камня»

Благодаря своей легкости на ряду с хорошей адгезией Камень ТМ «Einhorn» (от 18 до 30 кг) может быть поклеен на обычные плиточные клея, чему есть подтверждения в виде сертификатов Henkel Bautechnik ТМ«Ceresit» (СМ-11, СМ-117, СМ-17) ТМ «Euromix» (ЕМ-13) ТМ «Golden Tile» (ГТ-11, ГТ-117)

1. Во первых необходимо подобать клей который соответствует вашим задачам, например:

   - Укладка камня в помещении, для этого используются не дорогие клеевые смеси.

   - Укладка камня на фасаде, применяются морозостойкие усиленные клея.

   - Укладка камня на камин, печь, дымоход, пр., применяются термостойкие эластичные клея.

   - На сложные поверхности ДСП, ОСБ, Метал, Стекло, другие материалы с плохой адгезией для таких поверхностей следует использовать специализированные клея или предварительно подготавливать поверхность, для ОСБ и ДСП рекомендуем применять жидкие гвозди ТМ «Titebond» Heavy Duty Construction Adhesive» жёлтая туба.

2. При использовании нескольких средств в работе, грунтовки, шпаклевки, штукатурке, клея, лучше приобретать всё у одного производителя.

3. Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с требованиями и порядком выполнения работ, нарушение может привести к самым плачевным результатам.

5. Как правильно укладывать Декоративный камень ТМ «Einhorn».

1. Перед началом работы сделайте миксовку из разных упаковок декоративного камня и выложите на земле будущий рисунок кладки. Это даст Вам возможность подобрать цветовую гамму и рисунок будущей кладки. Со стороны вы лучше сможете оценить общий рисунок, в особенности это относиться к мозаичным моделям «Бастион», «Тамань» в которых следует избегать длинных вертикальных и горизонтальных швов а также, «Небуг» так как, у данной модели имеется замковый камень, площадки под который на разных плитках, по высоте, лучше подогнать перед укладкой.

2. Начинать укладку следует с угловых элементов, если такие имеются, чередуя короткую сторону с длинной, чтобы в последствии не допускать совпадения вертикальных швов камня, если у вас есть только внутренние углы, то начинайте укладку с них таким образом, чтобы плитка заходила одна за

одну, по очереди то с одной стороны то с другой, следите чтобы плитка на которую ложиться плитка внахлест не имела в этом месте большого перепада по высоте, при этом следует заранее приготовить половинки плитки чередуя их укладку с укладкой целых плиток по рядам, чтобы не было совпадения вертикальных швов, также следует поступать при укладке если у вас нету углов.

3. Если укладка камня происходит в жару или сухую погоду, обратную сторону каждой плитки необходимо хорошо смочить водой или промокнуть влажной губкой, чтобы предотвратить чрезмерное впитывание влаги из клеевого раствора. Если плитка укладывается на бетон, каменную или шероховатую поверхность, эти поверхности также должны быть увлажнены перед нанесением клея.

4. Если вы производите монтаж камня на стену у которой нет горизонта, и вы выводите горизонт камнем то, после укладки с помощью подпорок или планки, первого ряда камня дайте ему схватиться и производите дальнейшую укладку после того как камень окончательно схватиться, обычно через 24 ч, так же, желательно не укладывать больше 1-1,5 м камня по высоте в день, чтобы не давать излишнюю нагрузку на нижний ряд еще не схватившейся плитки.

5. Для достижения наилучших результатов при подрезке, облицовочные элементы нужно обрезать, используя для этого болгарку с алмазным диском или диском по камню. Обработанные стороны камней устанавливайте таким образом, чтобы они находились либо выше, либо ниже угла зрения, а также при выходе обрезки на край кладки, клейте её подрезанной стороной во внутрь чтобы торец выглядел эстетичней. В случае плохой стыковки плитки торец можно обработать болгаркой.

6. Раствор необходимо наносить целиком на всю обратную сторону облицовочного элемента, так, чтобы при установке излишки выдавливались по краям, для этого можно использовать резиновую или деревянную киянку;

7. Используя болгарку и кусачки можно поэкспериментировать с вырезанием плитки чтобы получить рваное окончание, особенно выигрышно это получаеться с моделями «Джанхот» и «Мезмай» благодаря их глубокой фактуре, а также с камнем «Абрау» который, к тому же, имеет 2 типоразмера по длине.

8. Сразу после установки, используя мастерок, удалите излишки раствора, оставляя, однако, его тонкий слой на торцах. Возможно также нанесение тонкого слоя раствора на торцы с помощью специального мешочка, заполненного раствором.

   - Если во время монтажа на облицовку попал раствор, удалите его сразу с помощью воды и кисти, или можно это производить после высыхания раствора с помощью жёсткой щетки, в случае если загрязнения капельные или не проникли в фактуру камня, а также используя средство очистки «Послестрой» который удаляет не желательные загрязнения.

   - Загрязнения можно избежать при укладке плитки сверху вниз, но тогда надо внимательно следить чтобы плитка не сползла, данный метод не рекомендуется использовать для укладки бесшовной плитки

6. Расшивка швов как ее проводят.

1. Расшивка швов – это заполнение их цементным раствором с целью герметизации и придания кладке более эстетичного внешнего вида. Расшивка швов – очень ответственный этап выполнения работ. Ее результатом должно стать полное исключение возможности попадания влаги под установленную облицовку, иначе при замерзании возможно разрушение кладки и самой облицовки. Расшивку проводят, используя специальный мешок для заполнения швов раствором. Такой мешок легко сделать самому. Для этого достаточно отрезать один из уголков обычного полиэтиленового пакета среднего размера, причем сделать это надо таким образом, чтобы диаметр получившегося выходного отверстия был немного меньше ширины швов между элементами облицовки.

2. Наполните мешок раствором. Медленно выдавливая раствор через отверстие в мешке, аккуратно заполните им швы. Заполняйте швы полностью. Будьте внимательны, чтобы раствор не попал на облицовку.

3. После заполнения швов аккуратно пройдитесь по ним влажной кистью чтобы выровнять их, также можно попробовать сделать это когда раствор в швах схватится, с помощью деревянного или металлического инструмента удалите его излишки, одновременно утрамбовывая швы. Будьте внимательны еще не схватившийся раствор может оставлять на камне грязные следы.

4. При использовании полусухой расшивки применяйте специальные шпателя, и кельма, не допускайте прилипания смеси на лицевой поверхности камня.

5. После удаления излишков раствора для окончательного выравнивания и полировки швов, их необходимо обмести с помощью метелки, изготовленной из растительных материалов или пластмассы.

7. Завершение работ (применение гидрофобизатора или лака для защиты искусственного камня, или предания ему эффекта «Мокрый камень»).

Для Декоративного камня ТМ «Einhorn» специалистами фирмы **ТОВ «Фасад» ТМ «Фасад»** были проведены испытания и выданы заключения по применению их средств гидрофобной защиты. Также есть рекомендации фирмы **ТзОВ «КАМ'ЯНИЙ ЛЬВІВ – ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ» ТМ «Кам'яний LVIV-TZV»** по применению их лаков, среди большой линейки этих двух производителей легко можно подобрать средство по карману и по душе.

1. После окончательного высыхания кладки Вы можете ее обработать специальным защитным гидрофобным составом, образующим на поверхности эластичную полупроницаемую мембрану.

   - Такое покрытие не разрушается от термических подвижек дома, отражает воду, защищает от воздействия солнечной радиации и кислотных дождей.

   - Особенно нужна такая защита при температурных перепадах, отпотевании и других воздействиях, которые могут испортить или загрязнить облицовку.

   - Обязательно обрабатывайте облицовку в случае ее установки в бассейнах, на каминах или там, где она может подвергаться загрязнению, постоянному контакту с водой или воздействию агрессивной среды.

2. Также существует много лаков для камня с разными эффектами(«Мокрый камень», «Перламутр», «Глянец») разными способами и количеством нанесений, перед их использованием изучите рекомендации на упаковке и проконсультируйтесь.

   - Лаки для камня следует применять специализированный который не создает на поверхности водонепроницаемую пленку, что приведет к скапливанию на клеевой поверхности влаги и замерзании её зимой после чего плитка может отпасть.

С ув. технический отдел

Компания **"Айнхорн"**