

Профессиональная укладка природного камня в системе «quick-mix» с растворами «tubag»

Рональд ФРАНКЕ, руководитель отдела маркетинга и технической поддержки ЗАО «Квик-микс»

Продолжение. Начало в № 4/2008 и 2/2009



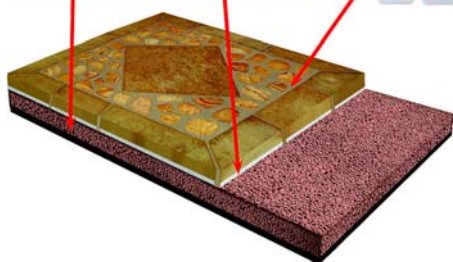
В номере 4/2008 мы впервые представили растворы для укладки брусчатки и природного камня фирмы «quick-mix», содержащие оригинальный рейнский трасс фирмы «tubag», а в номере 2/2009 подробно описали укладку брусчатки и тротуарного клинкера.

Как обещали, в этом номере мы продолжаем тему и приводим ряд рекомендаций для профессиональной укладки природного камня во избежание повреждений и будущих ремонтов.

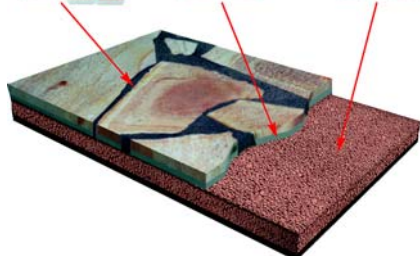
Сад Вашей мечты

В летнее время сад становится настоящим зеленым оазисом, где можно отдохнуть и расслабиться, размышлять и творить. Сад – это зона отдыха, место, где на человека веками снисходят покой и счастье, где можно помечтать, не думая о времени.

Водопроницаемые швы. Дренажное основание. Укладка «свежее по свежему»



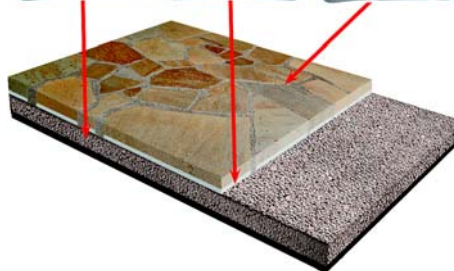
Водопроницаемые швы. Укладка на готовую водопроницаемую основу



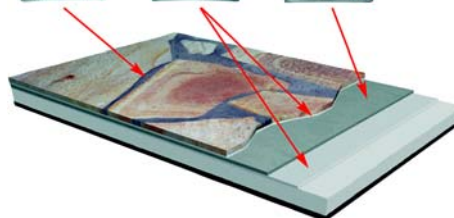
Создайте для себя уголок, где можно сбросить повседневные заботы и устроить себе каникулы в течение нескольких часов. И не опасайтесь при оформлении Вашего сада использовать природный камень, ведь плиты из него делают поверхность теплой и приятной для глаз. Они ненавязчиво расставляют акценты и придадут пространству неповторимую естественность и в саду, и в доме.

И может быть, Ваша терраса из природного камня летом станет центром встреч: утром – семейный завтрак, днем час-другой можно будет позагорать в шезлонге, вечером друзья заглянут на барбекю.

Водопроницаемые швы. Дренажное основание. Укладка «свежее по свежему»



Водопроницаемые швы. Укладка на бетонную основу (при необходимости гидроизоляции)



Но вне зависимости от того, как будет оформлен Ваш сад – появится ли там терраса, садовая дорожка или площадка для барбекю из природного камня – при осуществлении собственных идей в области ландшафтного дизайна следует обеспечить им солидный фундамент. Вам потребуются материалы и смеси, пригодные для аккуратной и долговечной укладки природного камня – одним словом, продукты фирмы «tubag».

Почему именно оригинальный трасс «tubag»?

Потому, что только растворы с оригинальным трассом «tubag» обладают следующими преимуществами:

- дают максимальную гарантию неизменности оттенков и отсутствия выцветаний;
- устойчивы к агрессивному воздействию окружающей среды;
- удобны в применении и имеют минимальное внутреннее напряжение;
- пригодны для укладки тонким, средним и толстым слоем в сочетании с любыми покрытиями из природного камня.

Прочная и долговечная укладка природного камня

Воздействие погодных условий и механические нагрузки предъявляют повышенные требования устойчивости к покрытиям из природного камня на подъездных дорожках, террасах или балконах.

Высокие термические нагрузки также оказывают сильное влияние на долговечность покрытия в целом. Если растворы для укладки или материалы для заполнения швов, являющиеся составными частями покрытия, недостаточно эластичны, то повреждений не избежать.

Поэтому еще перед началом планирования и строительных работ следует определить, каким нагрузкам будет подвергаться конкретная поверхность из природного камня.

Чтобы на долгое время избежать выцветаний или образования пятен, следует укладывать природный камень профессионально, с использованием соответствующих растворов для подстилающего слоя и для заполнения швов.



ТСЕ Трассовая смесь для дренажного раствора

Основная смесь из цемента, трасса и специальных добавок для устройства связанных водопроницаемых несущих основ. Уменьшает риск выцветания. Выдерживает средние транспортные нагрузки.

Прочность на сжатие: до 16 Н/мм² (в зависимости от пропорции ТСЕ и песка)

Толщина слоя укладки: ≥ 25 мм

Расход: в зависимости от соотношении компонентов

Цвет: серый



TNM-Vario FX Трассовый раствор для природного камня

Эластичный раствор с несущим размером зерна для укладки слоем средней толщины нецветоустойчивых плит из природного камня. Особенно предназначен для укладки плит с рельефной изнаночной стороной, с высоким собственным весом и неравномерной толщины, а также для укладки на неровных поверхностях. Толщина слоя укладки до 25 мм.

Прочность на сжатие: ≥ 10 Н/мм²

Зернистость: 0–1,5 мм

Толщина слоя укладки: 5–25 мм

Расход: ~ 13 кг/м² на 1 см слоя укладки

Цвет: светло-серый, натуральный белый

Краткое описание других растворов было опубликовано в журнале «Сухие строительные смеси» № 4/2008

Кроме того, некоторые породы природного камня не обладают высокой стойкостью при промерзании и использовании солей для посыпания дорог. Такие породы могут использоваться снаружи только на поверхностях с пешеходными нагрузками, не подверженных транспортным нагрузкам. Необходимо следить за тем, чтобы на поверхностях из подобных пород не застаивалась вода. Наклон поверхности должен быть как можно больше и обеспечивать ее быстрое высыхание.

Традиционным способом укладки природного камня сегодня является укладка на толстый слой раствора.

Большинство известных повреждений при укладке толстым слоем раствора возникают по причине недостаточного сцепления между раствором и покрытием (между раствором и основанием или раствором и плитой из природного камня). Зачастую свойства натурального камня при укладке не учитываются. Чем менее пористым является камень, тем сложнее достичь достаточного сцепления его с раствором и основой. Укладку магматических и метаморфических пород рекомендуется производить с помощью модифицированного раствора для укладки **TNM-Vario FX**. При укладке способом «свежее по свежему» следует дополнительно использовать раствор-шлам **TNH-flex** для повышения адгезии природного камня.

Для обеспечения прочного сцепления между покрытием из природного камня и слоем раствора следует очистить изнаночные стороны плит от растворимых веществ – пыли, патины, растворимых слоев камня или масляных покрытий. Гладким изнаночным поверхностям следует придавать шероховатость.

Важно конечно обратить внимание на укладку плит из природного камня с точки

зрения сцепления, однако не следует забывать и о других параметрах: при непрофессиональной укладке природного камня на толстый слой раствора возможно выцветание и изменение оттенков. Причиной возникновения подобных дефектов является наличие влажности в толстом слое раствора. Таких повреждений можно избежать, используя герметизирующий, адгезионный и эластичный раствор-шлам **TNH-flex**.

Еще один важный аспект – предотвращение перемещения воды в несущем или подстилающем слое. Это достигается благодаря использованию дренажного раствора TDM, прерывающего капиллярный поток. Для приготовления подобных дренажных растворов используется высокосортный щебень зернистостью 2–4 мм и специальная трассовая смесь для дренажного раствора **TCE** в качестве вяжущего.

Растворы для укладки природного камня **NVL 300**, **TNM-Vario FX** и высоководопроницаемые трассовые дренажные растворы **TDM** и **TCE** обладают высокой прочностью и надежностью. С ними укладка природного камня будет простой, надежной и прочной.

Помимо вышесказанного, большая часть повреждений покрытия из природного камня возникает в результате проникновения внутрь покрытия воды извне. Как правило, повреждения подобного рода появляются после 1–2 периодов промерзания. Главная причина возникновения по-

вреждений заключается в том, что используемые в этом случае материалы для укладки и заполнения швов не выдерживают термических колебаний снаружи по своим коэффициентам водопоглощения и эластичности.

В случае приготовления смеси вручную, традиционным способом, на стройке, к негативным факторам добавляется неоднородность раствора и, соответственно, неоднородные механизмы эластичности в растворном слое. Даже в случае, если строительная смесь готовится всегда в одной и той же пропорции (к примеру, 1:4), благодаря различию количества материала на каждой лопате разница в прочности раствора может составлять до 20%.

К сожалению, ущерб удастся распознать только тогда, когда швы уже потрескались или под плитами образовались пустоты.



Усадка немодифицированных растворов для заполнения швов при укладке многоугольных плит с различной толщиной швов также является проблемой. Во время схватывания из раствора уходит вода, что при широких швах приводит к значительной потере массы и трещинам.

Поэтому для водонепроницаемого заполнения швов между природными камнями с широкими швами следует использовать трассовый раствор для заполнения швов многоугольных плит **TFP**, а для водонепроницаемого заполнения швов рекомендуется применять раствор **PFL**.

ЗАО «Квик-микс»:

тел.: (495) 656-0541, 656-0551,

факс: (495) 612-84-92,

www.quick-mix.com/ru