

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ПАНЕЛЕЙ ТЕРМОКЛИНКЕР

Указания по применению

Внимание! Прежде чем приступить к монтажу системы ТЕРМОКЛИНКЕР внимательно ознакомьтесь с нижеперечисленными рекомендациями и правилами выполнения работ. Несоблюдение данных рекомендаций приводит к некачественной установке системы ТЕРМОКЛИНКЕР.

Общие сведения

Система ТЕРМОКЛИНКЕР предназначена для монтажа на любые стеновые поверхности новых и старых зданий, при этом не требуется предварительная обработка и дополнительные опоры, так как каждый элемент системы является несущим для себя самого, благодаря системе крепления. Количество точек крепежа зависит от ветровой нагрузки на месте монтажа и варьируется от 9 до 14 шт. на 1 м² (Согласно СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия).

«Традиционная» основа

Панели ТЕРМОКЛИНКЕР можно закрепить на бетон, газобетон, бетонные блоки (полые и массивные), кирпичную стену из полого и массивного кирпича и т.д. Метод крепежа панелей ТЕРМОКЛИНКЕР оптимально пригоден для этих материалов. При укладке на неоштукатуренную стену рекомендуется нанести теплоотражающий слой грунтовки перед монтажом панелей ТЕРМОКЛИНКЕР.

Основа с деревянной несущей конструкцией

Монтаж системы возможен на фасад здания с деревянной несущей конструкцией. В этом случае необходимо облицевать стену ОСП (ориентированной стружечной плитой), или ЦСП (цементно-стружечной плитой), или влагостойкими фанерными листами минимальной толщиной 15 мм. Для создания жесткости использовать вертикальные рейки из дерева или металла. Их необходимо расположить с интервалом не более 60см.

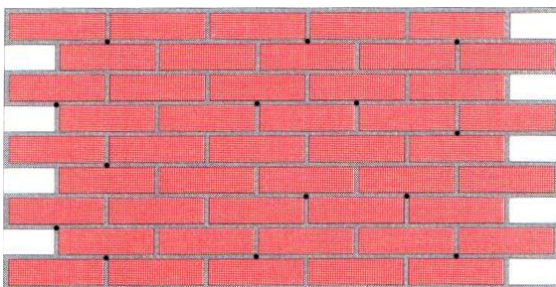
Закрепление панелей ТЕРМОКЛИНКЕР осуществляется при помощи специальных шурупов, которые имеют гарантию производителя для применения на улице и пригодны для данных нагрузок (например, SPAX, SORMAT). Речь идет об оцинкованных саморезах диаметром 6-8 мм с потайной головкой.

Основа с металлической несущей конструкцией

Монтаж панелей ТЕРМОКЛИНКЕР возможен также на здания или фасады с металлической несущей конструкцией. Панели ТЕРМОКЛИНКЕР могут крепиться непосредственно к металлической обшивке стены или металлическая обшивка дополнительно обшивается влагостойкой фанерой или ЦСП, или ОСП. При монтаже действуют те же правила, что и при деревянной несущей конструкции.

Крепление панелей ТЕРМОКЛИНКЕР производится оцинкованными шурупами размером 6*80мм или 6*100мм с потайной головкой в зависимости от толщины панели. Для бетонных и кирпичных стен используют нейлоновые дюбеля размером 8*40мм.

На приведенном ниже рисунке, показано размещение точек крепления стандартной панели ТЕРМОКЛИНКЕР. В случае необходимости монтажа панелей для конкретного здания можно отклоняться от намеченных точек крепления, т.е. сделать отверстия в других точках, чтобы достичь оптимального распределения нагрузки. Наша техническая служба по работе с клиентами всегда готова дать вам справки по данному вопросу.

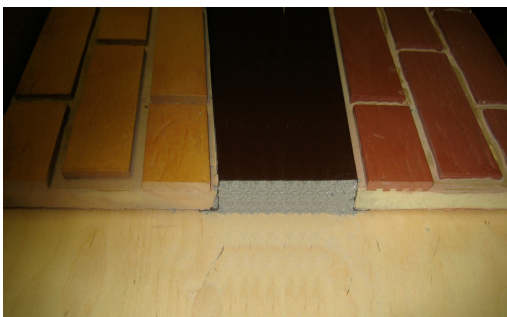


H=0-10м: 9 точек крепления
H=10-18м: 12 точек крепления
H=18-30м: 14 точек крепления

Точки крепления по возможности равномерно распределяются на поверхности элемента. На стандартной панели предусмотрено 14 точек крепления с закладными элементами (тарельчатые дюбеля), которые вфрмованы в панель при ее изготовлении. Что позволяет крепить панель на высоту до 10 этажей (первый этаж+10) или 30м.

Противопожарные преграды предназначены для предотвращения распространения пожара по наружной ограждающей поверхности, облицованной панелями Термоклинкер.

Противопожарные преграды представляют собой металлические короба высотой не менее 150 мм, закрепленный по периметру здания и заполненные негорючими материалами, например, базальтовой ватой, см. рис.



Противопожарные преграды устанавливаются при высоте здания более 10 метров через каждые 6 метров.



Указания по монтажу

Условия монтажа

Монтаж панелей при помощи шурупов и дюбелей не требует создания особых температурных условий, а при использовании ПУ-пены для заполнения полостей и раствора для затирки швов в холодное время года (при температуре ниже 5°C) необходимо обеспечить температурный режим, согласно инструкциям по их применению.

Проверка состояния основы необходима, чтобы выявить не вертикальные поверхности. Отклонением от вертикали менее чем на 1см можно пренебречь. Отклонение от 1 до 4см должно быть выровнено. Небольшие выпуклости должны быть тщательно очищены, на небольшие впадины нанести штукатурку.



Косяки и арки

При отделке косяков и арок можно подрезать полиуретановую пену с угловых панелей, чтобы они по толщине не перекрывали окно.



Карнизы оконные

Во время ремонта или модернизации здания карнизы окон должны быть заменены, а в новых зданиях изготовлены в соответствии с требованиями системы ТЕРМОКЛИНКЕР: монтируемые панели должны закрывать наружные края карнизов, а водоотливы перекрывать закрепленную панель.



Стартовый уголок

Уголок, изготовленный из экструдированного алюминия, служит для выравнивания нижнего ряда панелей, а также для отвода влаги. Он устанавливается в начале работы и крепится строго горизонтально. Проверка горизонтальности должна проводиться с помощью лазерного или водяного уровня. Предпочтительно устанавливать его на высоте около 20см ниже уровня пола первого этажа с тем, чтобы избежать возникновения «мостиков» холода.

Обычно система ТЕРМОКЛИНКЕР монтируется снизу. Перед монтажом первого ряда панелей ТЕРМОКЛИНКЕР на стартовый уголок наносится изоляционная полоска полиуретановой пены.





Угловые панели

Монтаж угловых элементов осуществляется с каждой стороны угла не менее чем тремя шурупами с дюбелями.



Первая панель

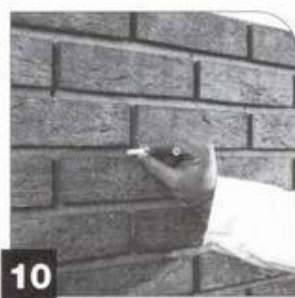
Первая панель должна быть установлена на стартовый уголок и совмещена с угловой панелью.



Закрепление панелей

Закрепление панели шурупами и дюбелями, необходимой длины (в зависимости от толщины панели), в предусмотренные точки крепления с закладными элементами.

В дополнительных местах крепления необходимо использовать шайбы для ограничения давления на пенополиуретан.



Соединение панелей

Система собирается панель к панели ряд за рядом. При этом необходимо контролировать совпадение вертикальных швов по всей высоте облицовываемой поверхности.



Соединение двух соседних панелей

Между соседними панелями не должно быть промежутка, т.е. они должны быть тщательно подогнаны.





Оконные углы

Установка оконных углов производится таким же образом, как и углов дома. Между оконным углом и оконной рамой необходимо нанести уплотнитель (силикон), чтобы сделать возможным нанесение затирочного раствора (фуги).



Резка панелей и вырезка отдельных плиток-кирпичиков

Резка панелей и вырезка отдельных плиток осуществляется угловой шлифовальной машиной (болгаркой). При резке панелей применяют алмазный круг диаметром 125-135мм, а при вырезке отдельных плиток - диаметром 115мм.

При извлечении плиток-кирпичиков шов с обеих сторон камня подрезается, а плитка снимается специальным шпателем или ножовочным полотном.



Полость для заполнения пеной

По периметру панели имеются специальные полости для заполнения ПУ-пеной. Недостающие полости на угловых элементах и на разрезанных панелях выполняются при помощи специального ножа.



Части панелей

Установка частей панелей.

См. касательно этого главу «Основы технологии укладки».



Угловые и торцевые панели

Разметка высоты слоя для подготовки угловых и торцевых панелей.

См. касательно этого главу «Основы технологии укладки».



Обрамление проемов

Обрамление оконных и дверных проемов осуществляется торцевыми и угловыми элементами.

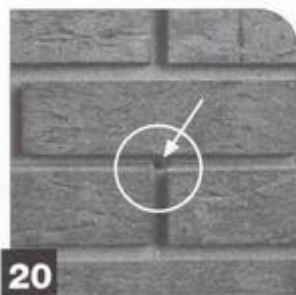


Заполнения полостей пеной

После закрепления элементов заполнить обрамляющие полости однокомпонентной полиуретановой пеной **Шlbruck**.

ПУ - пена наносится пистолетом, с регулируемой дозировкой выхода пены.

В зависимости от температуры окружающей среды применяют летний или зимний вариант пены **Шlbruck**. Смотрите инструкцию по применению на баллоне.



При зимних температурах (ниже 5°C) баллоны с ПУ-пеной хранить в отапливаемом месте.



Вклеивание соединительных плиток

Чтобы сохранить эффект кладки, на стыках отдельных панелей **ТЕРМОКЛИНКЕР** вклеиваются отсутствующие плитки.

Клинкерные плитки вклеиваются в предусмотренные выемки и фиксируются различными монтажными приспособлениями.

В зимний период рекомендуется использовать сухие смеси на цементной основе.

Внимание! Перед вклейкой ознакомьтесь с рекомендациями по выполнению данной операции.



Затирка швов

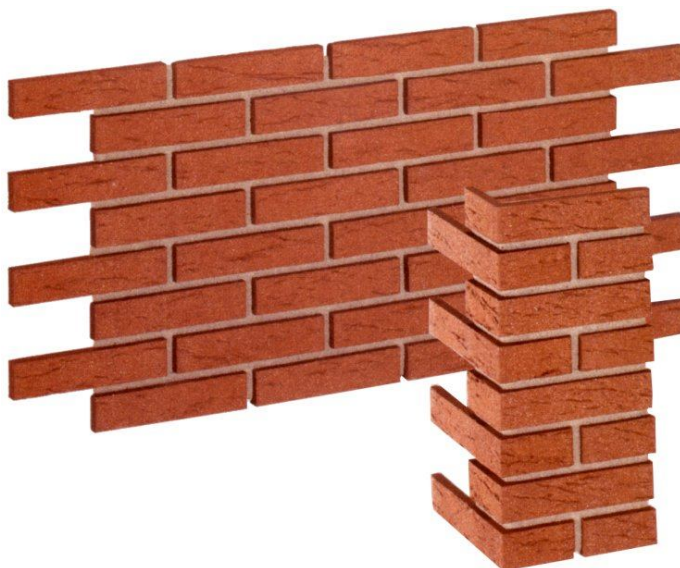
Затирка швов производится через 48 часов после окончания работ по вклеиванию соединительных плиток.

Внимание! Перед затиркой швов ознакомьтесь с инструкцией по применению затирочного раствора.

Монтаж системы ТЕРМОКЛИНКЕР в зимний период.

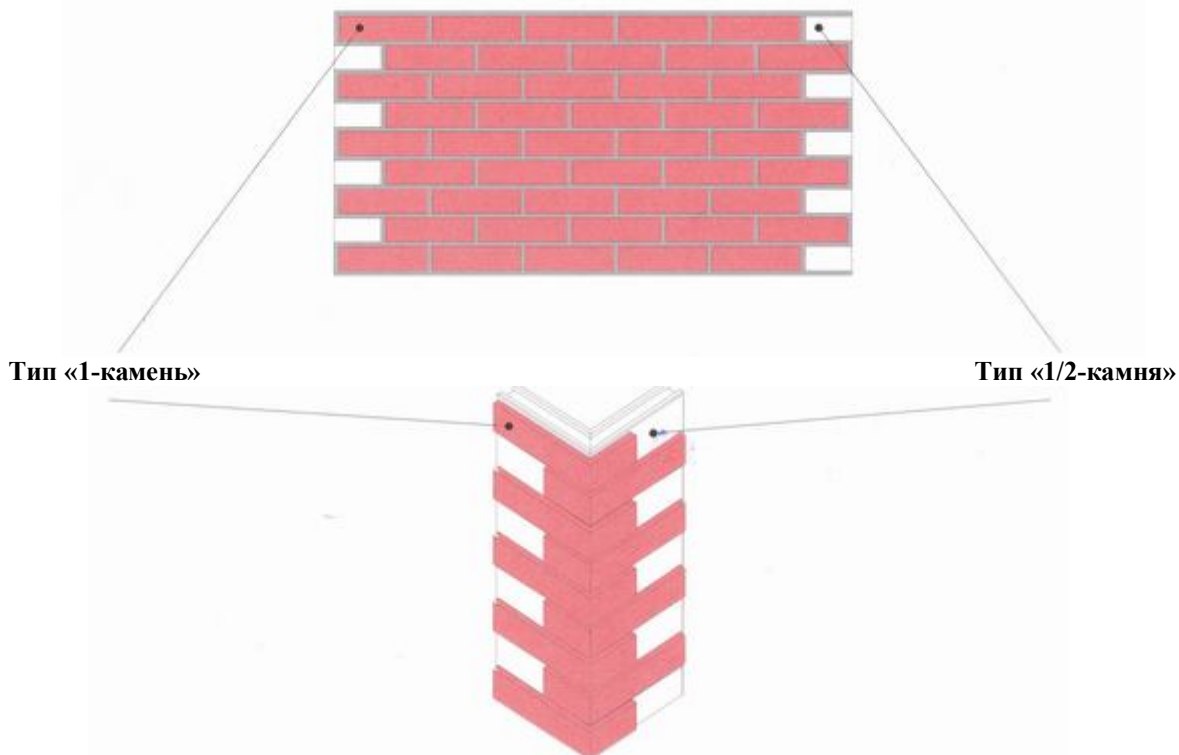
Выполнение монтажа панелей ТЕРМОКЛИНКЕР в зимний период осуществляется способом «Шип-Паз»:

1. Перед установкой панели, в местах, предусмотренных для вклейки плиток, пенополиуретан удаляется при помощи болгарки (с алмазным кругом диаметром 115мм) и ножа. Для дальнейшей герметизации стыков, выполняются надрезы в виде канавок, в местах, где удален пенополиуретан. Канавки вырезаются аналогично существующим на торцевой поверхности панели.
2. Следующая панель смещается на один ряд и при установке образует зигзагообразное соединение.
3. Последующие операции по укладке панелей выполняются в соответствии с инструкцией.
4. Затирка швов выполняется при температуре не ниже 5 °С в соответствии с инструкцией по ее применению. В случае несоответствия погодных условий необходимо провести дополнительные мероприятия по обеспечению требуемого микроклимата. Или приостановить данную операцию до наступления удовлетворяющих температурных условий.



«Основы технологии укладки»

Перед началом кладочных работ необходимо, прежде всего обратить внимание на то, что фасадные и угловые элементы имеют два различных края:



Тип «1-камень» элемента – это та, которая сверху и внизу оканчивается двумя полными камнями.

Тип «1/2 камня» элемента – та, которая сверху и внизу оканчивается двумя половинками камней или двумя выемками под полкамня.

Основные правила укладки элементов ТЕРМОКЛИНКЕР

Правило 1

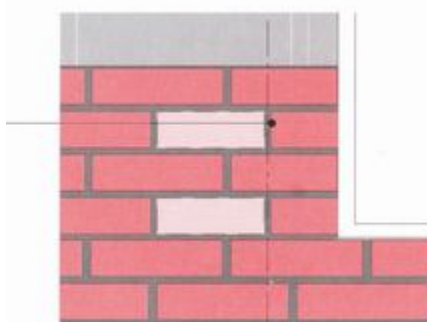
Стык двух элементов производится стыковкой одинаковых краев элементов.



Правило 2

При горизонтальной укладке элементов ТЕРМОКЛИНКЕР вертикальные швы должны теоретически совпадать (за исключением первых швов оконного и фасадного угла).

Совпадение этих швов не обязательно.

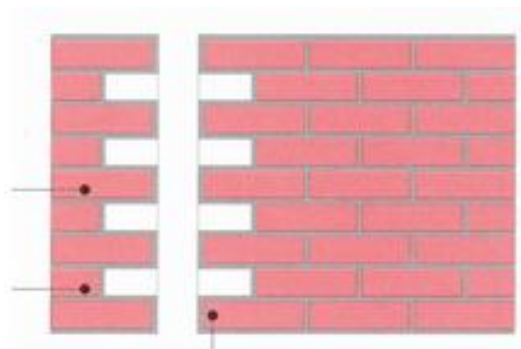


1) Начало укладки

Всегда начинают с углового элемента:

Угловой элемент,
«1-камень»

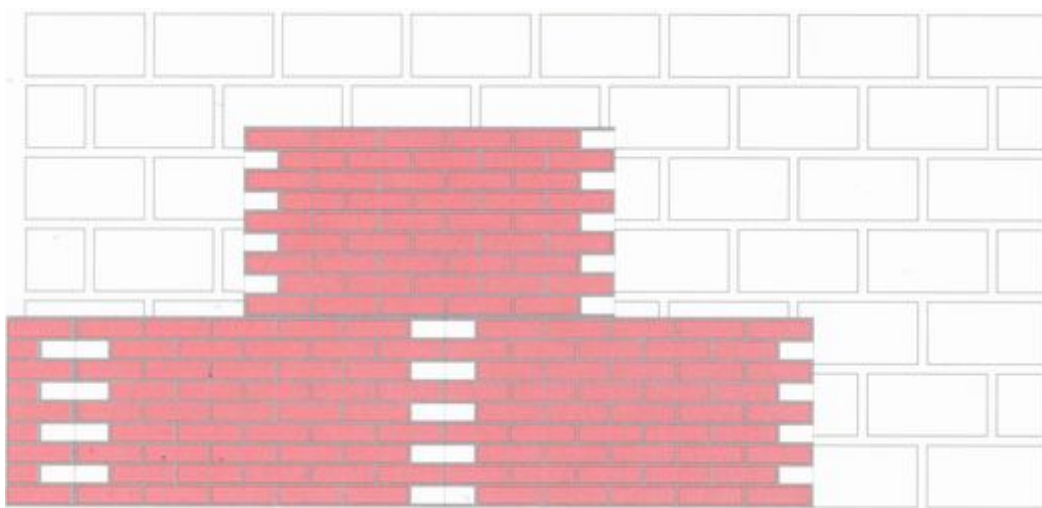
«1/2 камня»



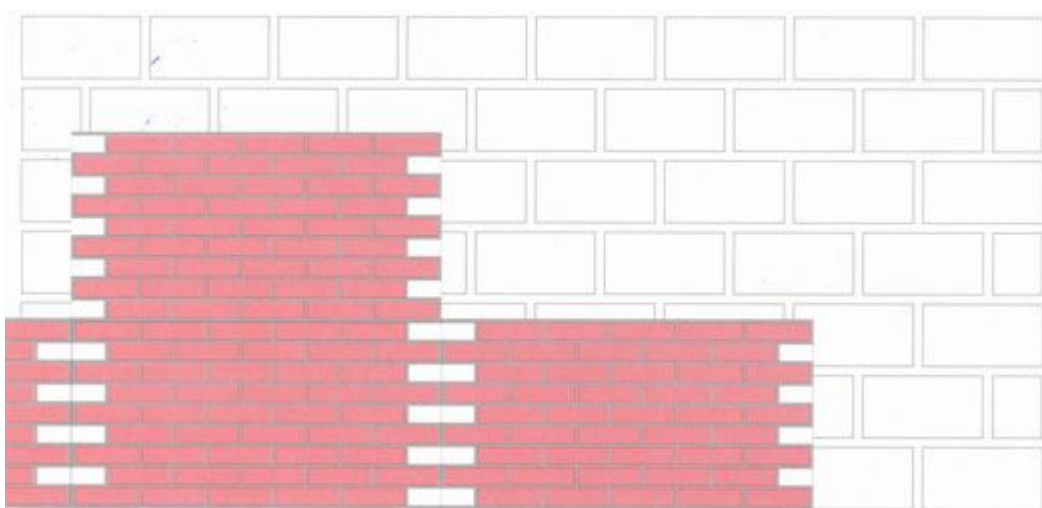
Поверхностный элемент,
«1-камень»

Текущая укладка на основе

Укладка в связке

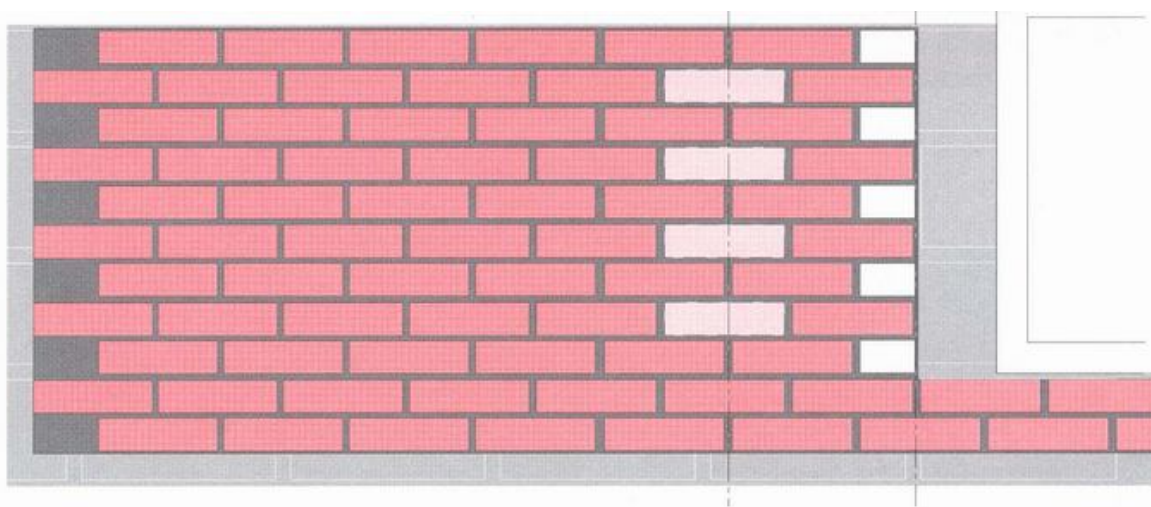
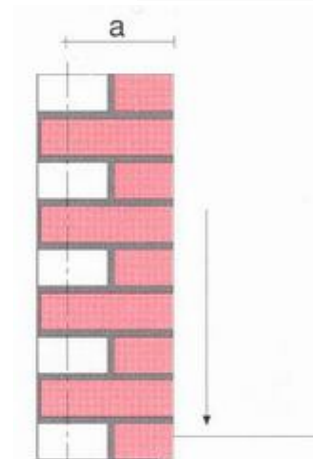


Укладка рядами

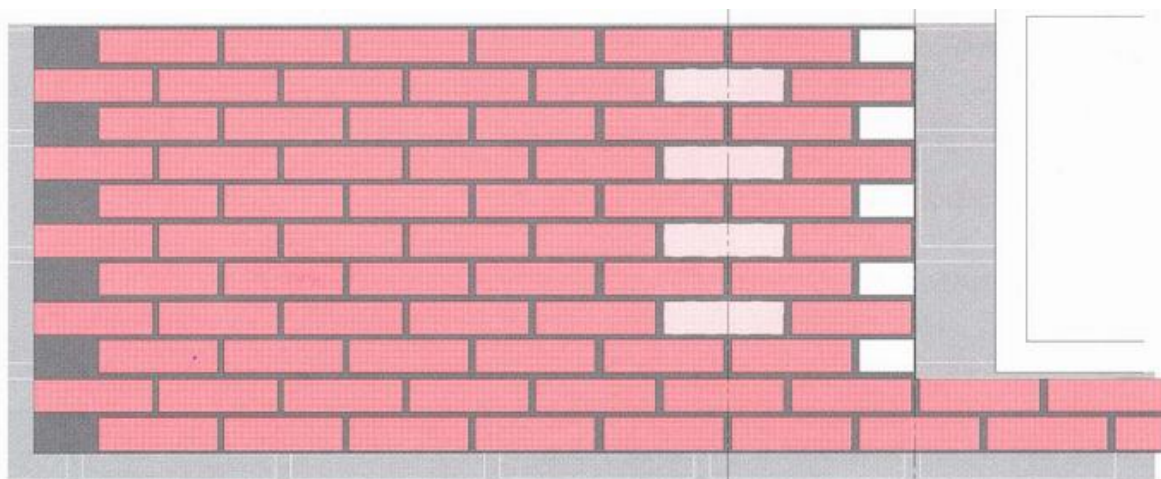
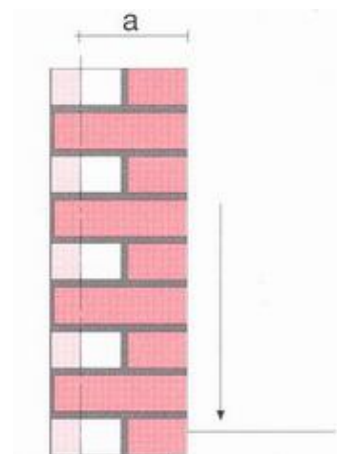


II) Облицовка окон элементами ТЕРМОКЛИНКЕР

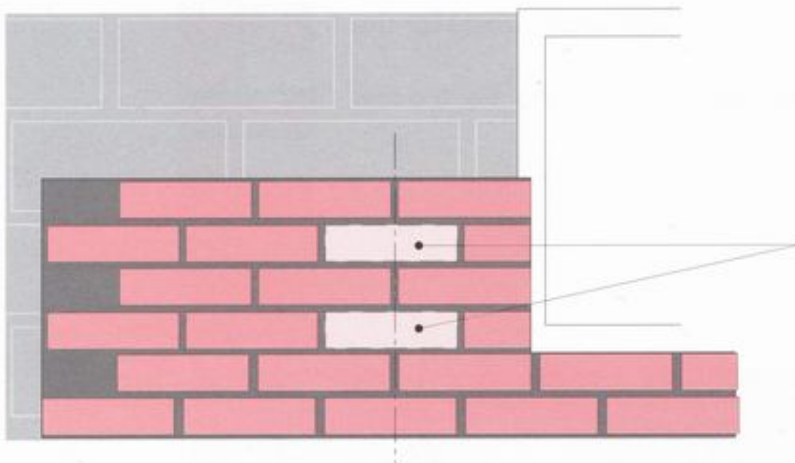
1) Последний плоский элемент укоротить на столько половинок кирпичей, чтобы размер угла «а» лежал в пределах от 125 мм (1/2 камня + 5 мм) до 240 мм (1 камень).



2) Выбрать соответствующий тип угла по тому же принципу. Разрезать угловой элемент. При необходимости просверлить в угловом элементе дополнительные отверстия (без функции перфоратора!). В конце восстановить 1/2 шва.

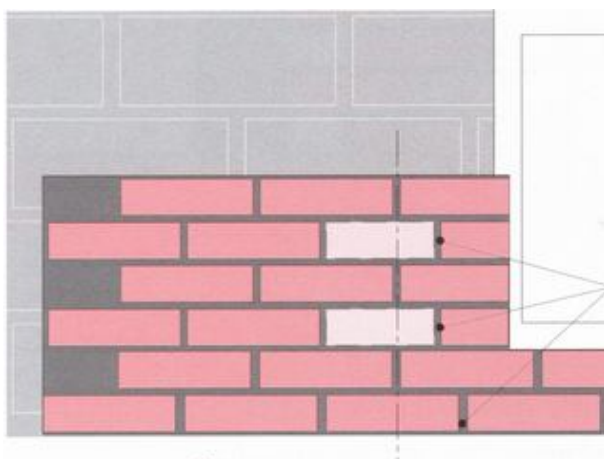


3) Могут возникнуть следующие варианты:
Совершенное совпадение размера



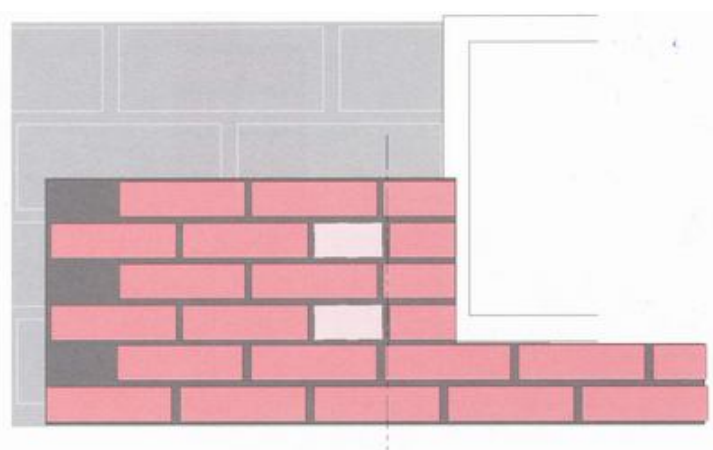
Соединительные плитки
вклеить здесь

Швы не совпадают



Швы не совпадают

Полное отсутствие совпадения

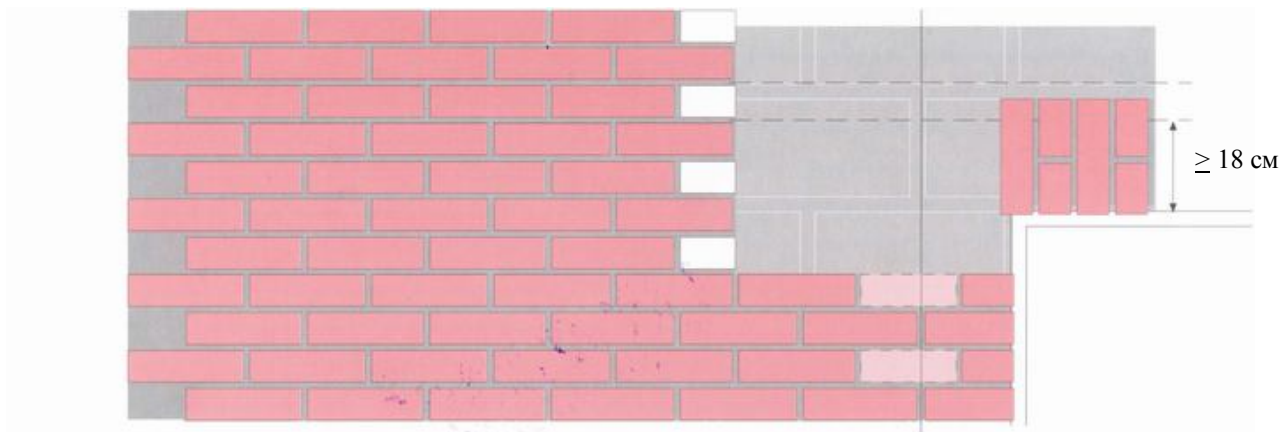


В этом случае необходим «разрез двух камней»

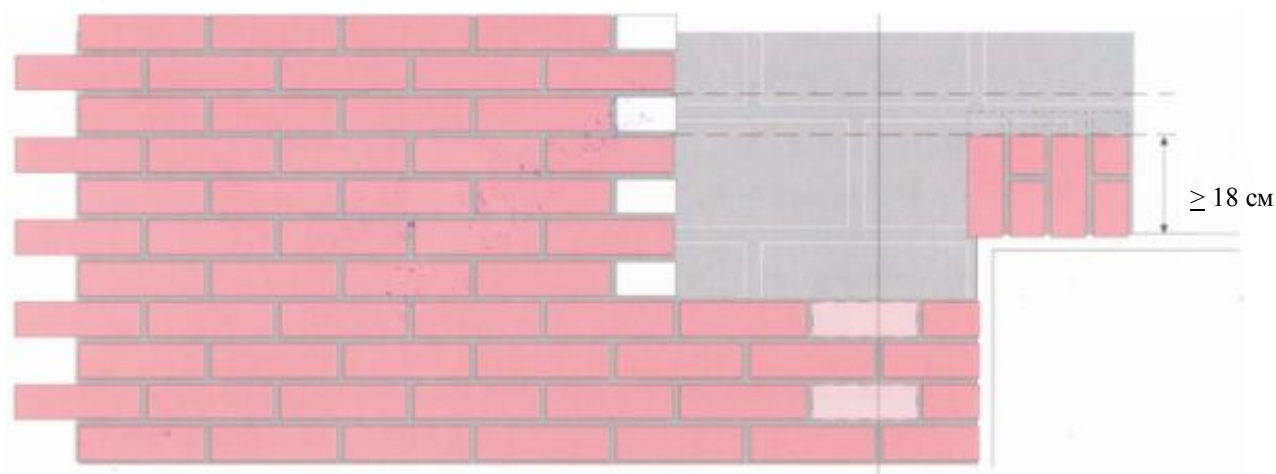
Примечание: При экстремально коротких плоских элементах (например, только длина – камня) необходимо укоротить предыдущий элемент на 1 камень сместить его вниз по вертикали.

III) Облицовка оконных опор

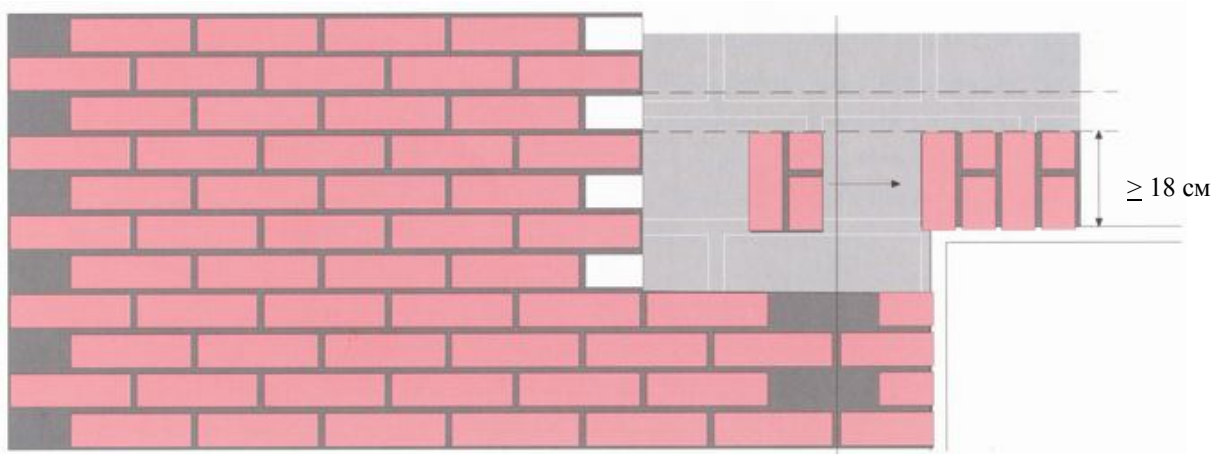
1) Перед установкой последнего вертикального углового элемента необходимо облицевать опору угловым элементом типа ТП (элемент облицовки опор). Для этого сначала временно приложить его, чтобы проконтролировать, как соединительные плитки попадают в линию стыковки.



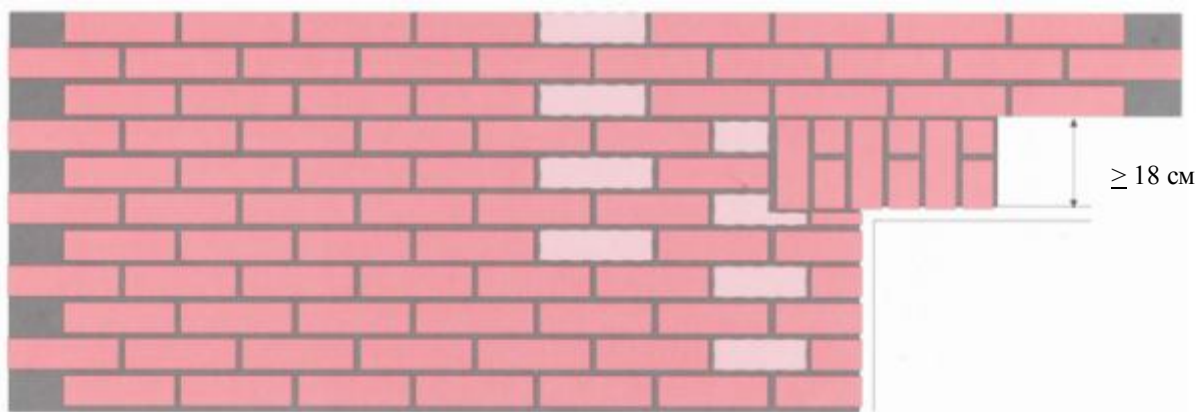
2) Для оптимизации внешнего вида рекомендуется обрезать фасадную часть ТП углового элемента настолько, чтобы его верхний край совпадал с горизонтальными швами граничащих плоских элементов. Опора должна быть не короче 18см. В крайнем случае, можно удалить ПУ-пену, чтобы создать более широкий интервал в проеме. В конце восстановить 1/2 шва на опорном элементе.



3) После разреза элемента он окончательно закрепляется. При этом необходимо обратить внимание на то, чтобы положение плиток было примерно одинаковым по отношению к вертикальной линии проема по обеим сторонам окна.



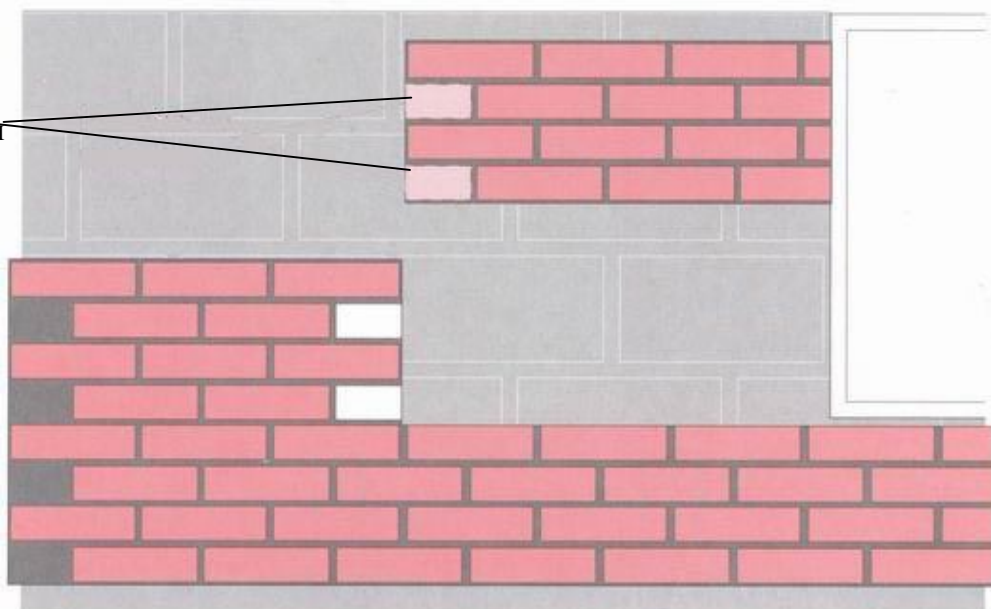
4) Теперь плоские элементы укладываются вокруг окна таким образом, чтобы возникло безупречное соединение с угловыми элементами



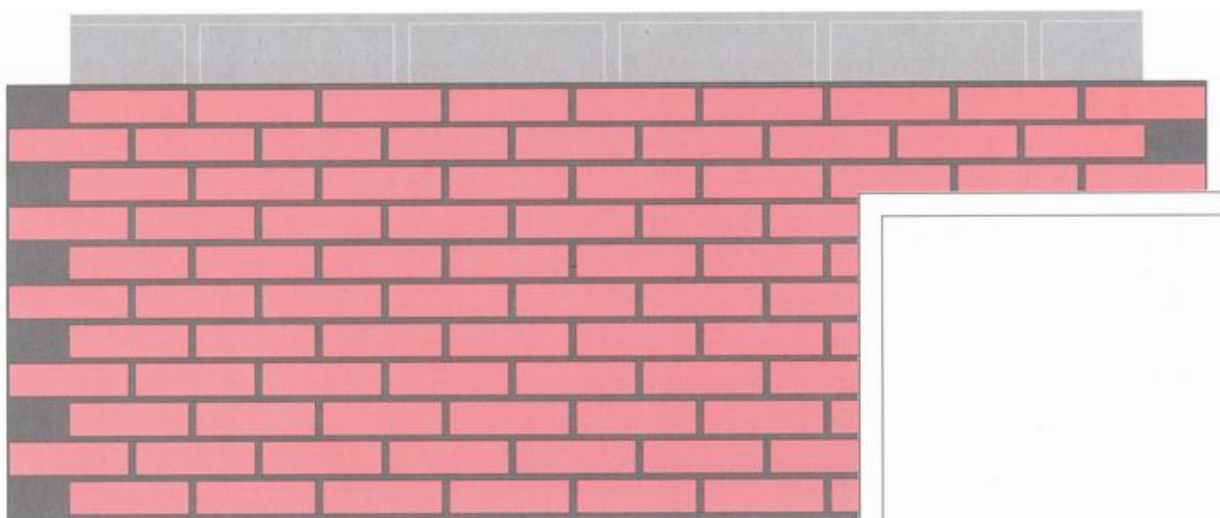
IV) Укладка вокруг окна с профильными рамами (алюминий, ПВХ, дерево и т.д.)

1) Выберите плоский элемент согласно правилу №1 и обрежьте его на стороне окна таким образом, чтобы его лишняя плоскость стыковалась с фасадными соединениями. Обратите внимание на то, чтобы как можно точнее произвести срез.

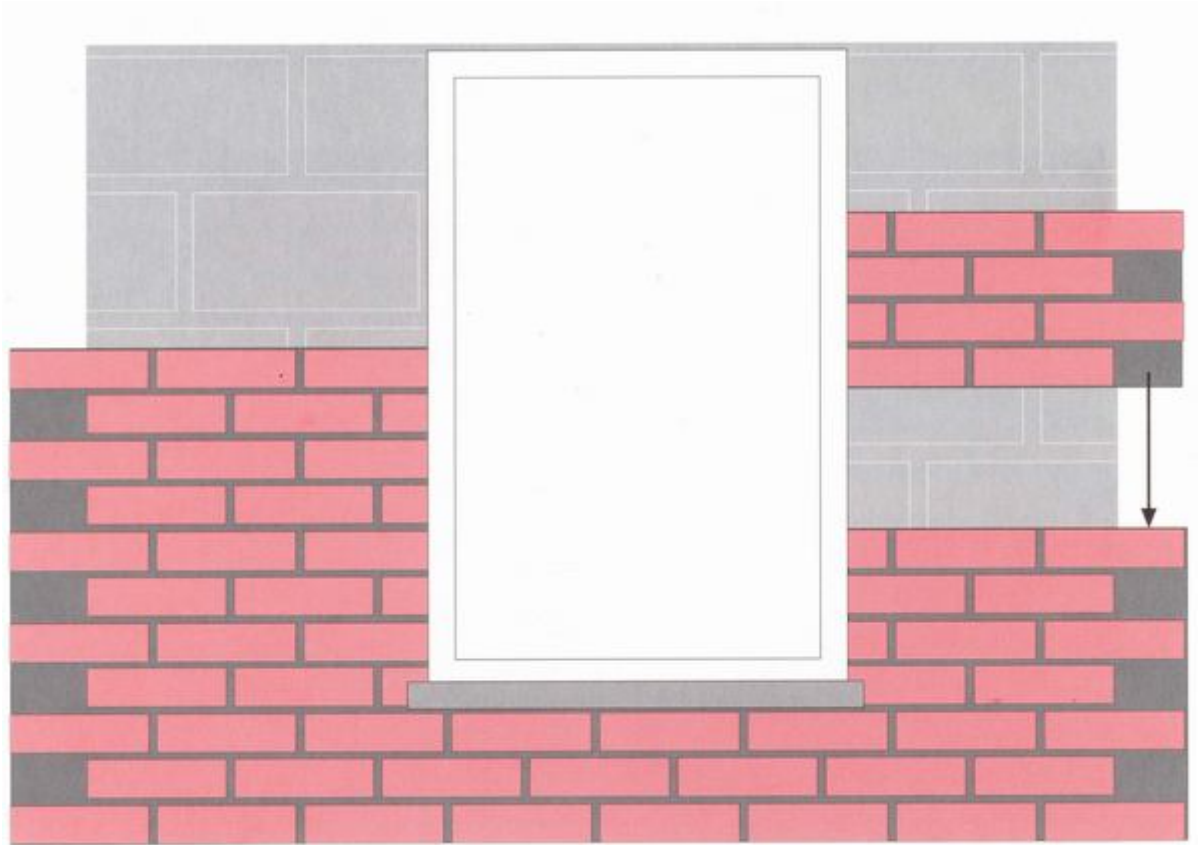
Удалить плитки



2) Установите порезанные куски на высоте оконной опоры таким образом, чтобы ряды плитки стыковались в горизонтальном и вертикальном направлениях: вертикальные должны лежать на одной линии.



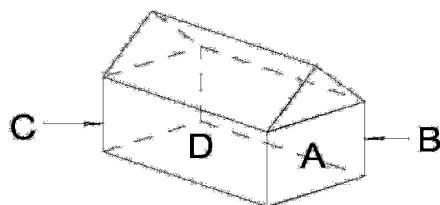
3) На противоположной стороне окна необходимо расположить элементы таким образом, чтобы они следовали линии проема, т.е. необходимо учесть вертикальную стыковку плиток.



V) Облицовка фасадных углов

Последовательность та же, что и при облицовке оконных углов.

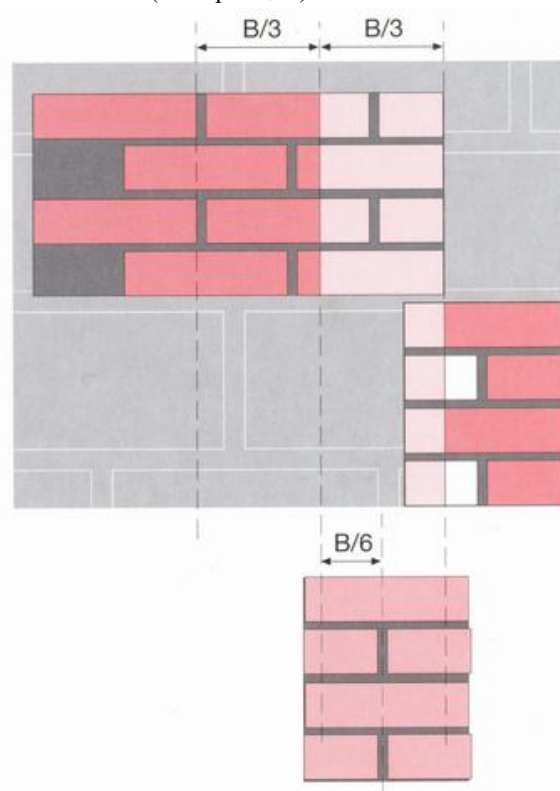
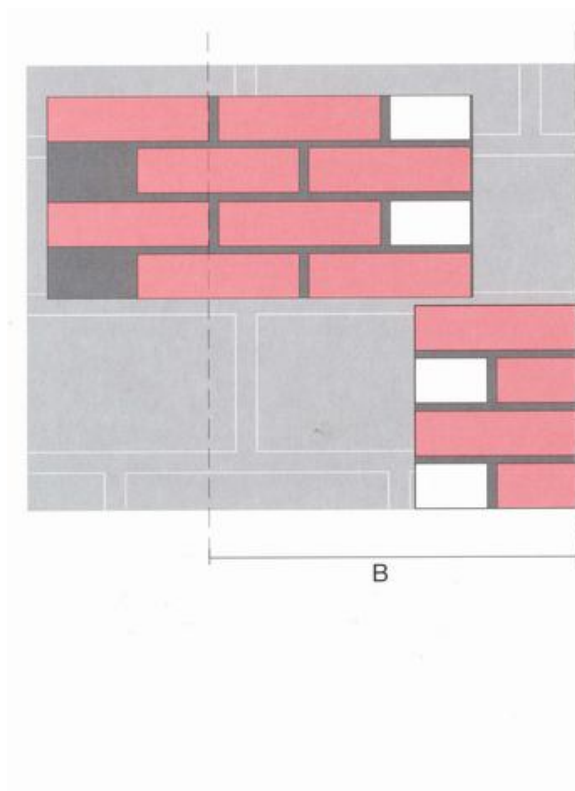
VI) Завершение стыковки: исправление с использованием 2-х кирпичей.
 Возможна ситуация, когда следование двум основным принципам невозможно.



Начав монтаж с левой стороны, фасад А, после того как фасады В, С, D, уже обшиты, может получиться так, что правая сторона фасада D должна теоретически иметь два края одного типа (2х 1/2 кирпича или 2х1 кирпич). Поскольку таких панелей не существует, вы можете работать по 1-му и 2-му принципу таким образом:

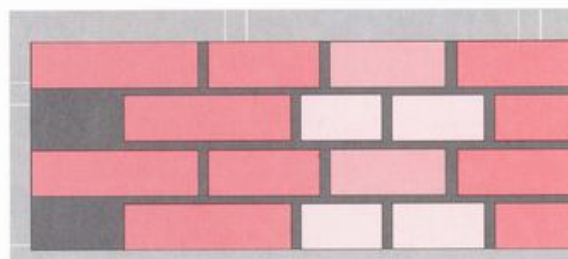
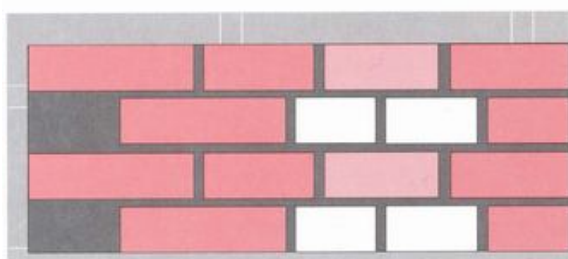
1) Измерить расстояние В (кирпич заканчивается на углу)

2) Разрезать панель на В/3 от полустыка
 Обрежьте угол (В/3 – 1/2 стык) от угла.
 Подготовьте обрезанную панель шириной В/3 (1-й принцип)

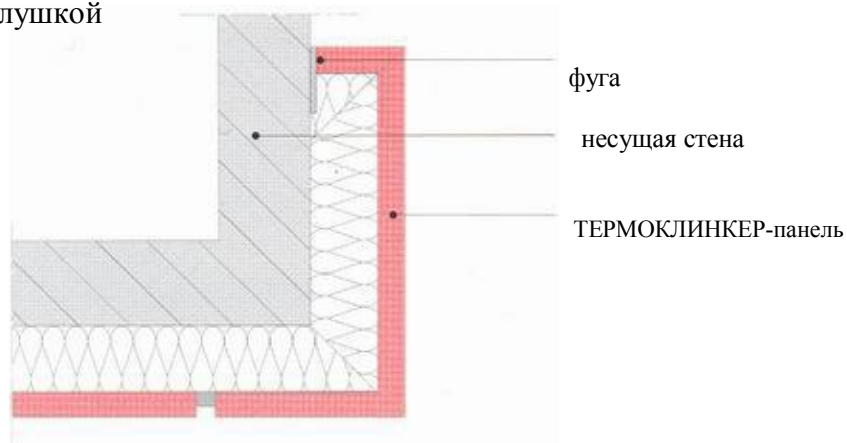


3) Восстановите 1/2 стыков и пустых мест, затем поместите обрезанную панель в места с подготовленными пустотами.

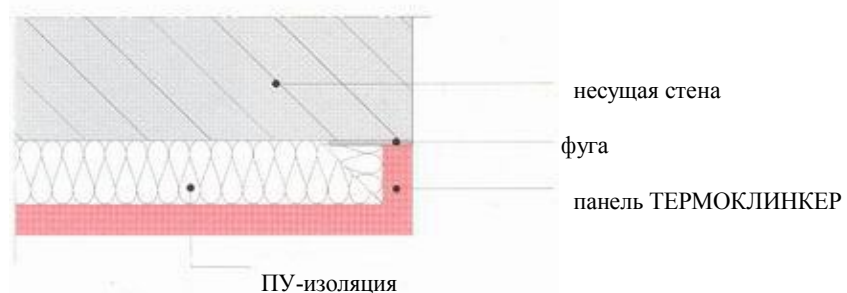
4) Установите подогнанные соединительные кирпичи на специально подготовленные пустоты



•Решение угла с боковой заглушкой



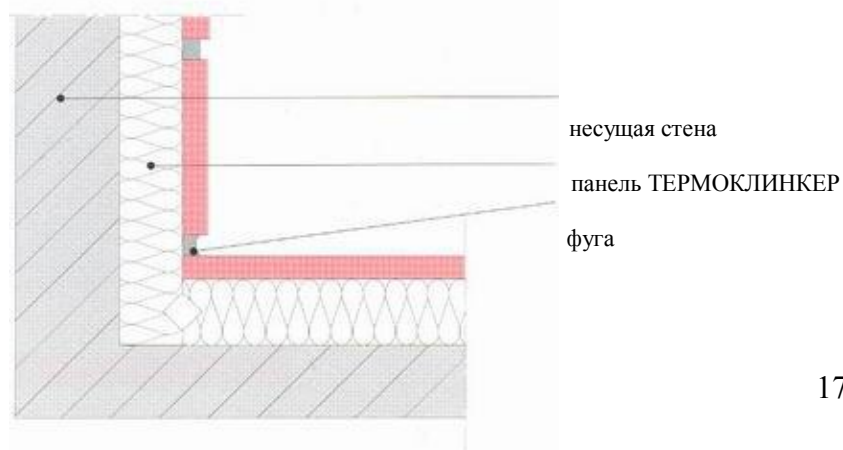
•Концовка системы



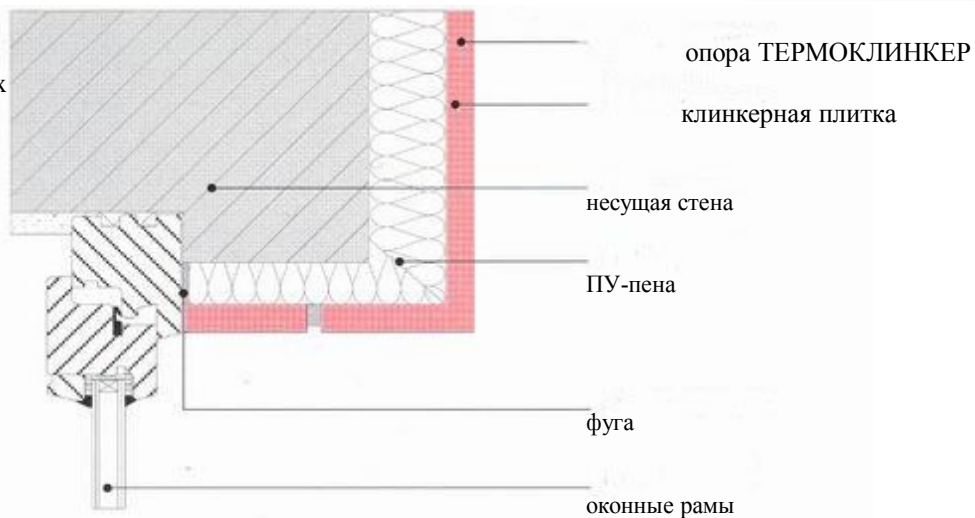
•Профильная концовка



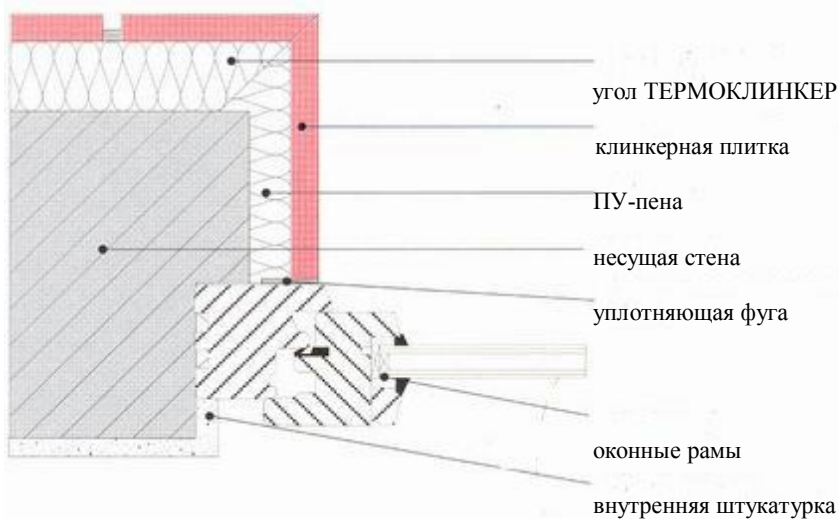
•Внутренний угол



•Облицовка горизонтальных откосов (опор) оконных и дверных проемов (вид сбоку)



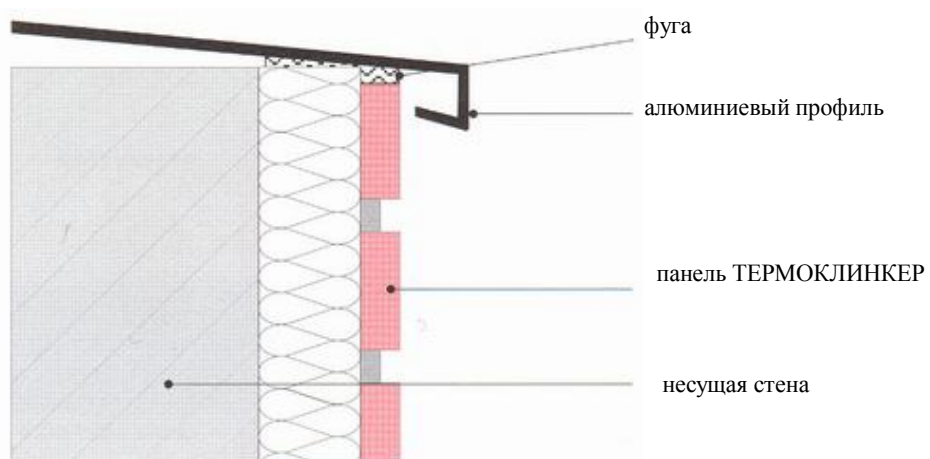
•Облицовка вертикальных откосов и дверных проемов (вид сверху)



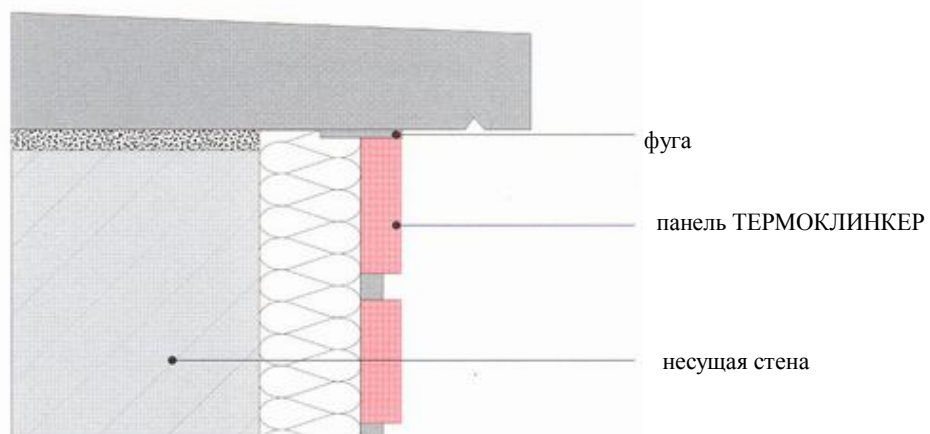
•Боковой конечный профиль



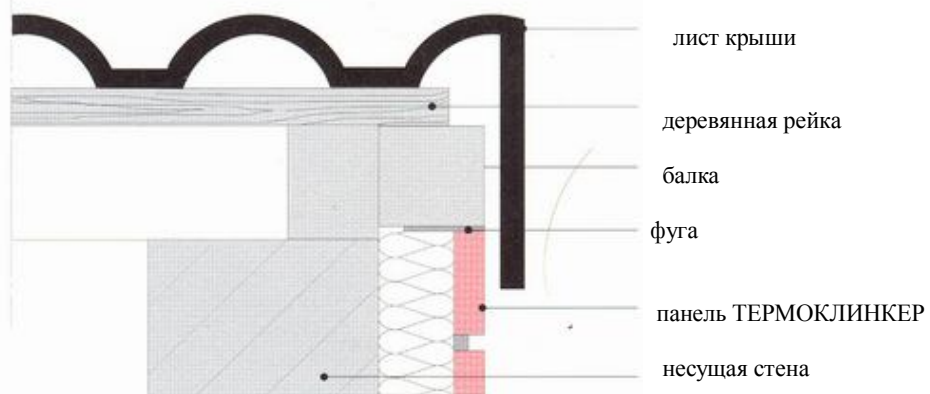
•Покрытие стены



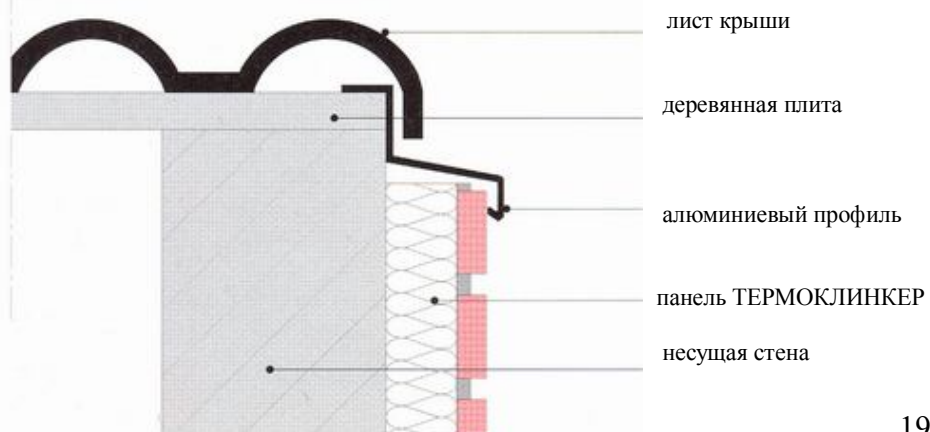
•Покрытие стены с
Доставочным навесом



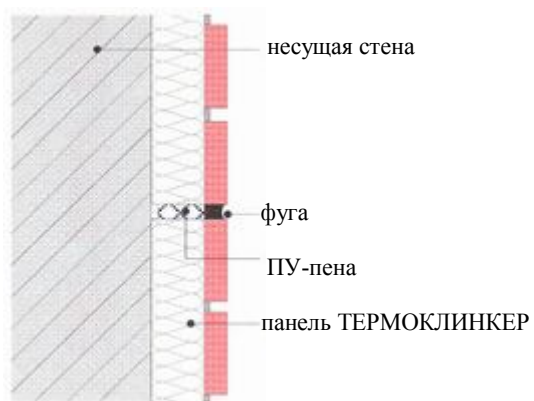
•Концовка крыши



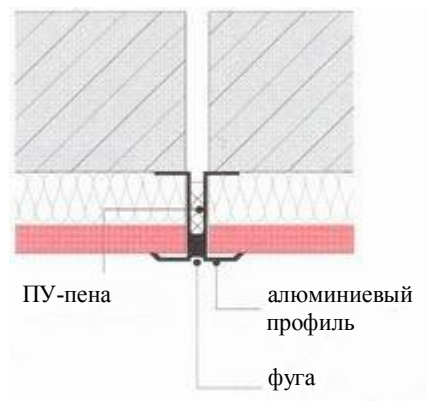
•Боковая концовка крыши



•Горизонтальный и вертикальный шов

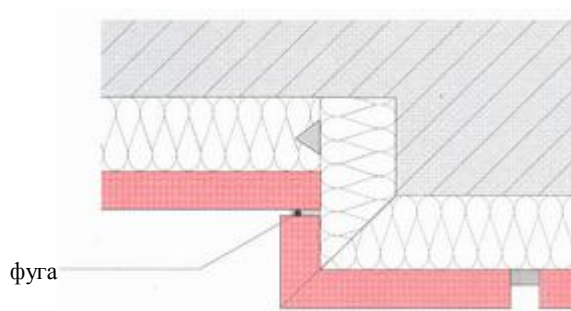


Горизонтальный

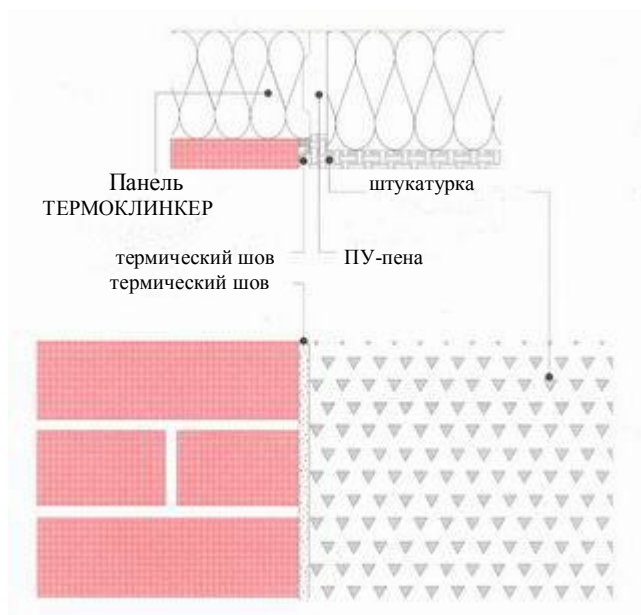


Вертикальный

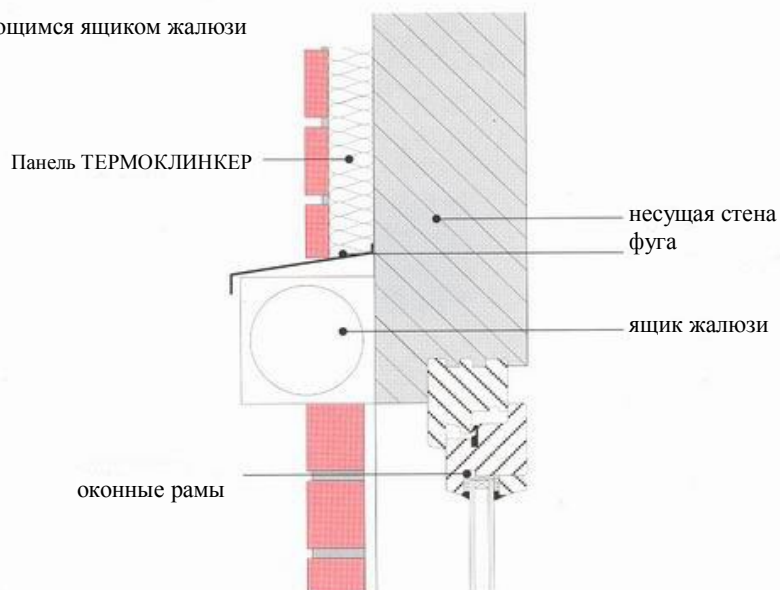
•Выступ стены



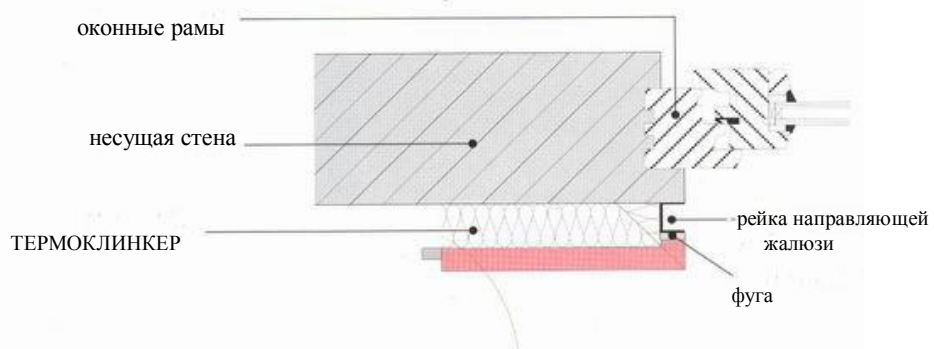
•Стыковка с штукатуркой



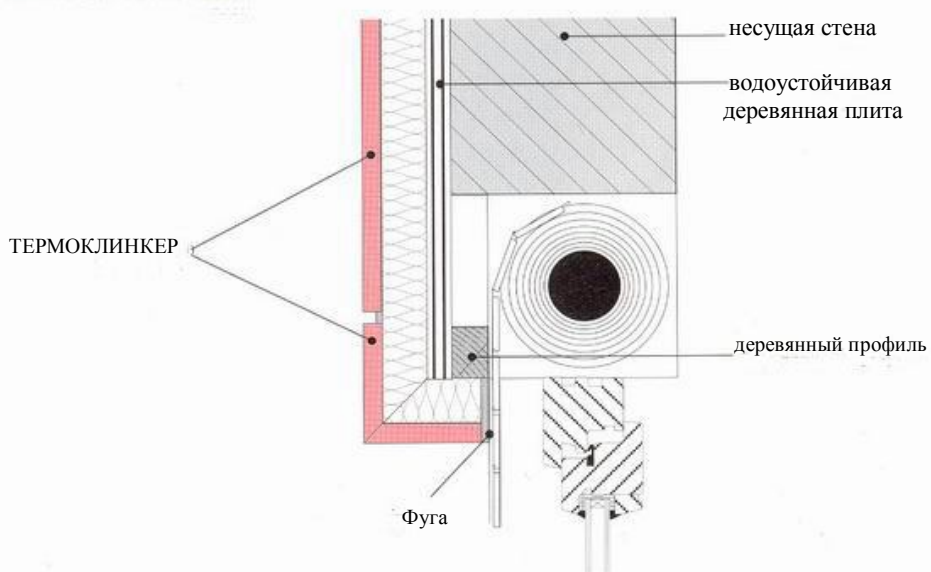
•Стыковка с выдающимся ящиком жалюзи



•Монтирование направляющих жалюзи



•Стыковка с вмонтированным ящиком жалюзи



Рекомендация по вклейки соединительных плиток

Для вклейки плиток рекомендуется использовать сухие смеси на цементной основе, например: «Петромикс КУ» или однокомпонентный полиуретановый клей «РЕГЕНТ».

Вклейка плиток с использованием сухой смеси на цементной основе «Петромикс КУ» обычно не встречает трудностей и осуществляется в соответствии с инструкцией на упаковке смеси.

Использование же однокомпонентного полиуретанового клея «РЕГЕНТ» имеет некоторые особенности, на которых необходимо остановиться дополнительно.

1. Необходимо определить оптимальное количество подготавливаемых плиток для вклейки, которое зависит от числа работников, от доступности места для вклейки плиток и опыта работников.

2. В местах вклейки необходимо механическим путем удалить защитную пленку с пенополиуретана до образования шероховатости, либо сделать вырезы глубиной (5-6)мм, шириной 200мм с интервалом 10мм.

3. Далее плитку смачивают водой и наносят на нее кисточкой клей, толщиной около 0,5мм, равномерно по всей поверхности плитки, отступая от края на (20-30)мм, расход клея примерно 300г/м². Толщина слоя и расход клея уточняется в процессе вклейки в зависимости от температуры воздуха, влажности окружающей среды.

4. Плитку с нанесенным на нее клеем выдерживают 10-20 минут, а затем легким нажатием вставляют в место вклейки.

5. Фиксировать приклеенную плитку можно различными монтажными приспособлениями, например: с помощью деревянных реек, металлических скоб и т.п. Излишек клея удаляется ножом или специальными составами.

В зимний период необходимо использовать только сухие смеси на цементной основе с противоморозными добавками.

ИНСТРУКЦИЯ по применению затирки

НАЗНАЧЕНИЕ

Цветная декоративная минеральная смесь для затирки швов **ТЕРМОКЛИНКЕР** на цементной основе для **наружных и внутренних работ**, предназначена для финишной отделки **твердых поверхностей**.

ПОДГОТОВКА ОСНОВЫ

Основа должна быть очищенной от пыли, грязи, масляных пятен, водорастворимых шпаклевок и незакрепленных частиц. Основа должна быть достаточно сухой и не должна подвергаться деформации и усадке. Рабочая температура основы и окружающей среды во время выполнения отделочных работ и в течение 2-х суток после окончания работ должна быть не ниже +5°C и не выше +25°C. Оптимальные погодные условия выполнения работ: облачность без осадков, температура +10°C...+20°C. Перед началом работ стеклянные, металлические и каменные поверхности защищают от попадания растворной смеси, например, полиэтиленовой пленкой. Обрабатываемую поверхность необходимо защитить от дождевой и стекающей воды, прямых солнечных лучей, ветра, а также от попадания пыли и грязи.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА

Для каждого замеса необходимо использовать **мешок смеси целиком**, не деля его на порции. При необходимости разделения сухой смеси на порции, она должна быть предварительно тщательно перемешана в сухом виде. Сухой состав засыпать в холодную **чистую** воду и интенсивно перемешать при помощи мощной дрели с насадкой, до получения однородной сметанообразной массы без комков, в соотношении: 20 кг сухой смеси на 4,0 - 5,0 л воды. Нужно определить **постоянное количество воды**, необходимое для замеса каждого мешка смеси и потом **точно придерживаться этой нормы**, что особенно важно для цветных минеральных составов. Раствор выдерживается 5 - 10 минут, затем снова перемешивается в течение 30 секунд, после чего раствор готов к применению. **Для обеспечения ровного оттенка поверхности** масса должна иметь одинаковую консистенцию и время смешивания. Также, чтобы избежать разницы в оттенках цвета, необходимо на одну поверхность накладывать смесь **одного номера партии** или размешать мешки из разных партий между собой. Готовый раствор следует употребить в течение 2 часов с момента затворения. При потере пластичности в процессе работы возобновить перемешивание.

Дополнительное добавление воды в раствор НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

Нанесение затирочного раствора

Раствор наносят шпателем шириной 10-12 мм, равномерным слоем на всю глубину шва. В случае, прерывания рабочего процесса более чем на 30мин, раствор необходимо подрезать перпендикулярно к основанию. Для продолжения работ, раствор наносится с места прерывания. При работе со смесью темного цвета покрытие дисперсией (УЛЬТРАЛИТ БАРЬЕР) поверхностей фасада является обязательным.

ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАНЕСЕНИЯ ЗАТИРКИ

Нельзя наносить состав при сильном ветре, прямых солнечных лучах или во время дождя. Необходимо защитить место работ пленкой или специальной сеткой, защищающей затертые швы (хотя бы на первые 3 суток твердения) от попадания пыли, грязи, дождя и прямых солнечных лучей.

Если после выполнения работ идут сильные дожди или же основание отличается большой влажностью, на поверхности затертых швов, в особенности при использовании растворов темных цветов, могут появиться выцветающие места (высолы) за счет содержащихся в цементе водорастворимых солей. Защита поверхности от дождя и прямого попадания воды

поможет сократить опасность изменения пигментации. Данная проблема касается только внешнего вида и не влияет на прочность и сохранность затертого шва.

После полного высыхания нанесенного цветного раствора, но **не ранее чем через сутки после затирки**, поверхность затертых швов покрывают бесцветной дисперсией УЛЬТРАЛИТ БАРЬЕР, для защиты цветной поверхности от выцветов, повреждений, загрязнений различной природы. До нанесения защитной дисперсии поверхность следует оберегать от прямого попадания дождя. После нанесения защитной дисперсии УЛЬТРАЛИТ БАРЬЕР затертые швы не требуют дополнительного ухода или защиты.

ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА

Инструмент и оборудование очищаются водой сразу после окончания работ. Воду, использованную для очистки инструмента, нельзя применять для приготовления новой смеси.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

При работе с составом используйте индивидуальные средства защиты, предохраняющие от попадания смеси в дыхательные пути и на кожу. В случае попадания частиц смеси в глаза, промойте их водой и при необходимости обратитесь к врачу. Хранить в местах, не доступных для детей.

ХРАНЕНИЕ

Срок хранения 6 месяцев в закрытой упаковке в сухом месте.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ИНСТРУМЕНТА И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

При монтаже:

- угловая шлифовальная машина (болгарка) с алмазными отрезными дисками по камню и бетону d 115 - d 125 мм;
- шуруповерт с насадками (битами №2 и №3);
- перфоратор с бурами d 8 и d10 мм рабочей длиной не менее 120 мм;
- уровень пузырьковый длиной не менее двух метров;
- уровень водяной или лазерный для установки стартового уголка;
- угольник не менее 350 x 350;
- отвес.

При запенивании стыков:

- пистолет для монтажной пены, совместимый с монтажной пеной «Illbruck»;
- нож для подрезки излишков пены.

При вклейке соединительных плиток:

- а) при использовании сухой смеси на цементной основе «Петромикс КУ»:
 - емкость для приготовления раствора объемом не менее 8 литров;
 - дрель низкооборотная;
 - миксер для приготовления раствора;
 - шпатель зубчатый.
- б) при использовании однокомпонентного полиуретанового клея «РЕГЕНТ»:
 - губка поролоновая для смачивания поверхности плитки;
 - кисточка для нанесения клея;

- нож для удаления излишков клея;
- прижимы для фиксации вклеенной плитки.

При затирке швов:

- емкость для приготовления затирочного раствора объемом не менее 12 литров;
- миксер для приготовления затирочного раствора;
- шпатели расшивочные шириной 10 -12 мм;
- шпатель широкий или «сокол».

При отмывке фасадов:

- губка поролоновая;
- ведра;
- дисперсия типа «УЛЬТРАЛИТ БАРЬЕР» при работе с затирками темных цветов для предотвращения возможного появления «высолов» - белесости швов.