

КЕРАМЕЙЯ®

КЕРАМИЧЕСКИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



ВЫБЕРИ СВОЙ СОБСТВЕННЫЙ СТИЛЬ

Клинкер – строительный материал с высокопластичных глин высокого качества, который получают в процессе высокотемпературного обжига (до 1200°C), что и является основной особенностью клинкера. Такой обжиг позволяет достигать полного спекания глины и обеспечивает продукт целым рядом уникальных свойств – **низким водопоглощением, морозостойкостью, уникальной прочностью.**

Клинкер это высококачественная керамика, экологически чистый материал без химических красителей и пластификаторов. Разнообразие цветовой гаммы достигается только естественными методами. История клинкера началась в Голландии. Пытаясь компенсировать отсутствие природных каменных материалов, голландцы начали производство клинкера – высокоплотного керамического камня. Так была открыта и применена технология обжига глины до полного спекания, а полученный материал получил название «клинкер» за характерный, почти металлический звонкий звук («klink»), который выдает такой кирпич при постукивании друг об друга. Спрос на качественный керамический кирпич стабильно растет, поскольку это наиболее экологический после древесины материал. Как показывает практика, **керамический кирпич долговечнее, надежнее в эксплуатации и проще в обслуживании.**

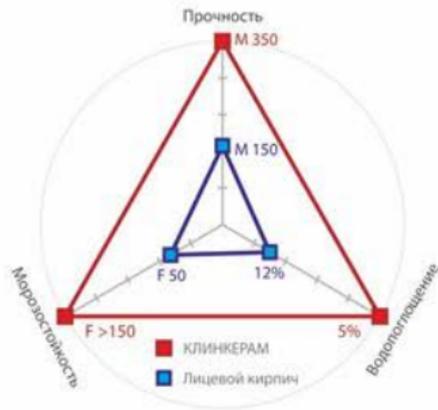
Фасад из клинкера не требует дополнительного ухода, а со временем – реконструкции или ремонта. Он имеет высокую механическую стойкость, стойкий к биологической и химической коррозии, грибков, его не точат насекомые, хорошо переносит и жару и зимние заморозки, при этом обеспечивая хороший микроклимат дома летом и тепловой комфорт зимой, клинкер обеспечивает отличную звукоизоляцию, имеет естественные цвета и теплые оттенки, которые с течением времени не тускнеют и не выгорают. Гарантия качества клинкерной продукции 100 лет, поэтому любой объект, построенный из клинкера, прослужит не одному поколению. В связи со своими высокими техническими показателями и эксплуатационными характеристиками клинкер используют для облицовки фасадов, возведения заборов, выполнения фундаментов, цоколей, применяют в ландшафтном дизайне для обустройства дорожек, площадок, ступенек, стоянок для автомобилей. Во всем мире клинкер высоко ценят не только за технические характеристики, а и за эстетическую выразительность, так как использование клинкера – обеспечивает широту дизайнерских решений, неповторимость и элегантность архитектурных форм.

Отличия клинкера от лицевого кирпича

В отличие от лицевого керамического кирпича и фасадной штукатурки, клинкерный кирпич имеет многократное превосходство в долговечности и надежности. Долговечность клинкерного кирпича является производной от следующих показателей:

Прочность характеризуется пределом прочности на сжатие, которое кирпич выдерживает до начала своего разрушения. Чем выше тем лучше. Клинкерный кирпич имеет марку прочности не менее М 350.

Водопоглощение способность кирпича поглощать влагу до полного насыщения. Чем ниже тем лучше, поскольку кирпич с высоким водопоглощением не может иметь высокую морозостойкость. Водопоглощение клинкерного кирпича находится в диапазоне от 3 до 5% от объема.



Морозостойкость это количество циклов «замораживания - оттаивания» в насыщенном влагой состоянии, которое выдерживает кирпич до начала разрушения.

Эти три параметра между собой тесно связаны и наглядно показаны на рисунке слева.



Характерным признаком клинкера является его надежность. Ни один другой кирпич не сравнится с ним по надежности защиты фасада от внешнего воздействия.

Фасад из клинкерного кирпича не требует эксплуатационного обслуживания и не меняет свой первичный цвет.

КЛИНКЕРАМ Технические характеристики кирпича «КлинКерам»

Технические характеристики клинкерного керамического кирпича «КлинКерам» превышают требования ГОСТа и полностью соответствуют требованиям ТУ У В.2.7-26.4-34327895-001:2008 Керамический клинкер для облицовки фасадов «КлинКерам» и дорожная брусчатка «БрукКерам».

Показатели	Ед. измерения	Клинкерный кирпич								
		Пр 1	Пр 1	Ф 10	Пр 1/2	Фасонные изделия			Пв 1	Пв 1
		пустотность 36%	пустотность 48%	пустотность 32%	пустотность 28%	полнотелый	пустотность до 36%	пустотность до 28%	полнотелый	пустотность 13%
Предел прочности на сжатие	кгс/см ²	М 350	М 300	М 350	М 350	М 300	М 350	М 350	М 300	М 300
Морозостойкость	циклов	F 150	F 100	F 150	F 150	F 150	F 150	F 150	F 150	F 150
Водопоглощение	%	до 5%	до 6%	до 5%	до 5%	до 5%	до 5%	до 5%	до 5%	до 5%
Пустотность кирпича	%	36%	48%	32%	28%	полнотелый	до 36%	до 28%	полнотелый	полнотелый
Вес кирпича	кг	2,8	2,3	2,2	1,6	4	2,7	1,5	4,2	4
Количество кирпича на поддоне	шт	453	604	604	830	302	453	830	302	302
Вес поддона с кирпичом	кг	1300	1421	1361	1360	1240	1255	1277	1300	1240



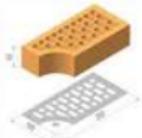
Ассортиментная линия кирпича «КлинКерам»



Ф1— 250x120x65, R60



Ф2— 250x120x65,
кут 60x60



Ф3— 250x120x65, R60



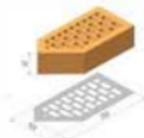
Ф4— 250x120x65,
кут 60x60



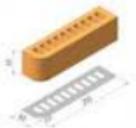
Ф5— 250x120x65, R60



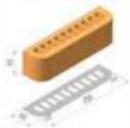
Ф6— 250x120x65, R60



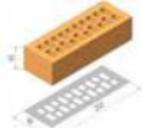
Ф7— 250x120x65



Ф8— 250x60x65, R30



Ф9— 250x60x65, R30



Ф10— 250x90x65



Ф11— 250x65x16



Ф12— 250x130x16



Ф12— 250x190x16



Ф12— 250x250x16



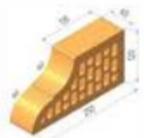
Ф13— 270x130x16



Ф13— 270x190x16



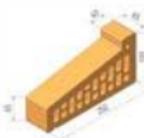
Ф13— 270x250x16



Ф14— 250x120x65, R60



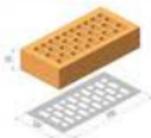
Ф16— 250x120x65, R120



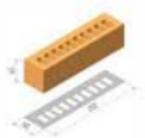
Ф17— 250x120x65



Ф18— 250x120x65



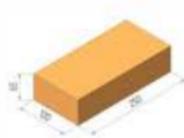
ПР-1— 250x120x65



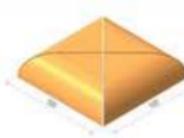
ПР-1/2— 250x60x65



ПР-13%— 250x120x65



ПВ (полнотелая)



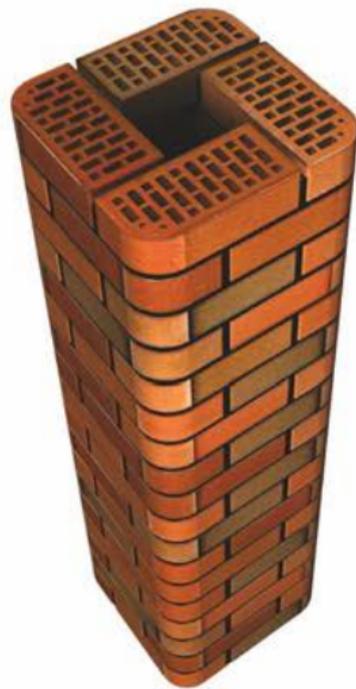
Накрывка
500x500x120, R120



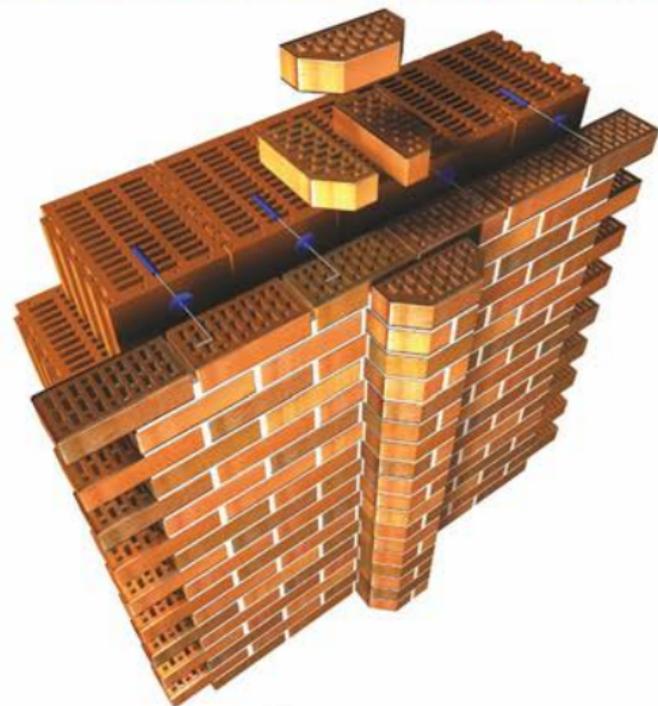
Накрывка
450x450x120, R120



Угол дома 90°
на примере фасонного кирпича Ф2

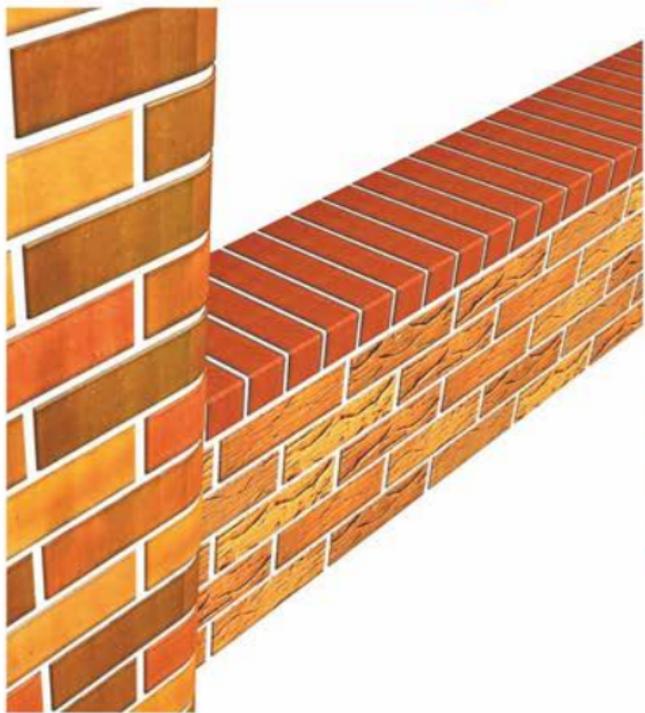


Колонна
на примере фасонного кирпича Ф1



Полуколонна
на примере фасонного кирпича Ф4 и Ф2

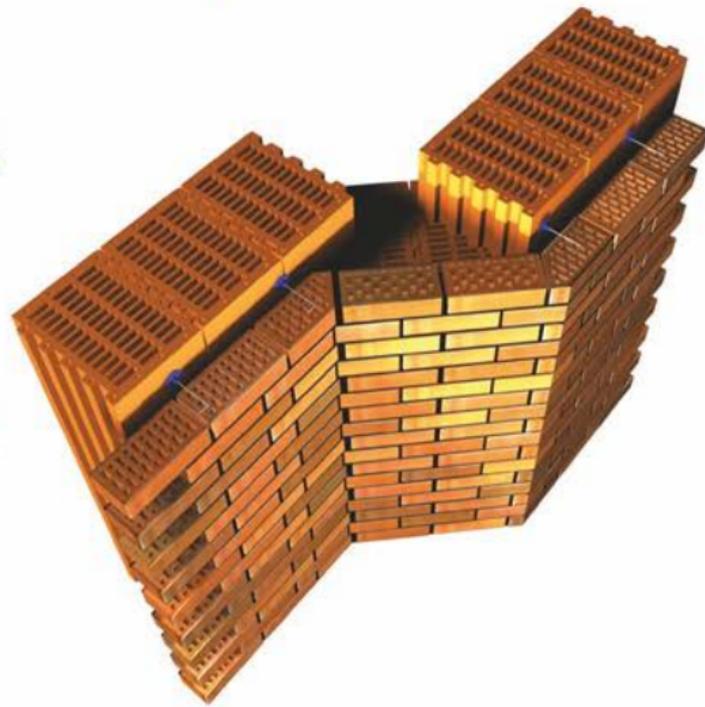
Элементы фасада из фасонного кирпича «КлинКерам»



Накывка на пролеты заборов
на примере фасонного кирпича Пр 1/2



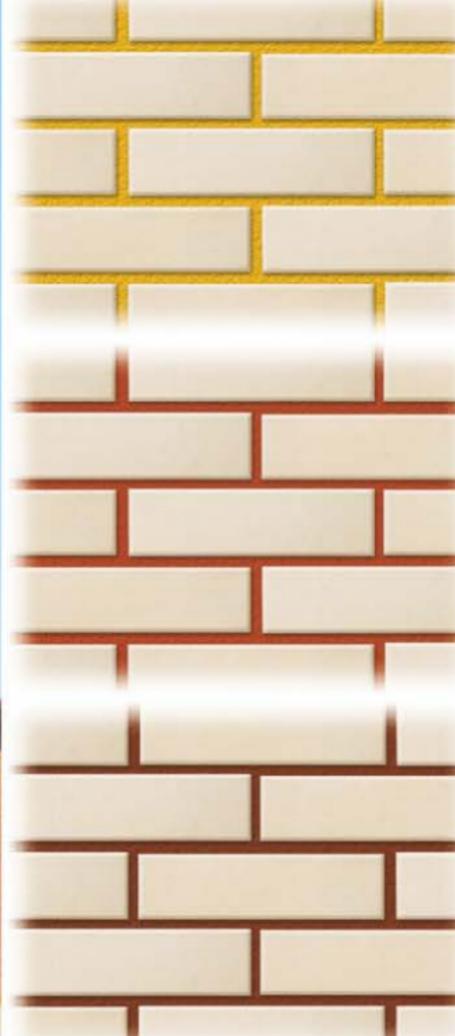
Карниз и пилястр
на примере фасонного кирпича Ф3 и Ф2



Зркерный угол 135°
на примере фасонного кирпича Ф7

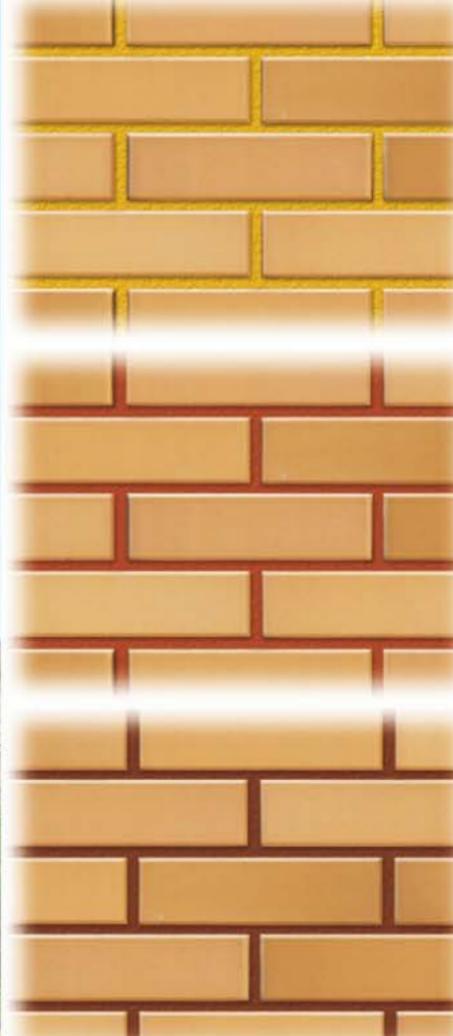
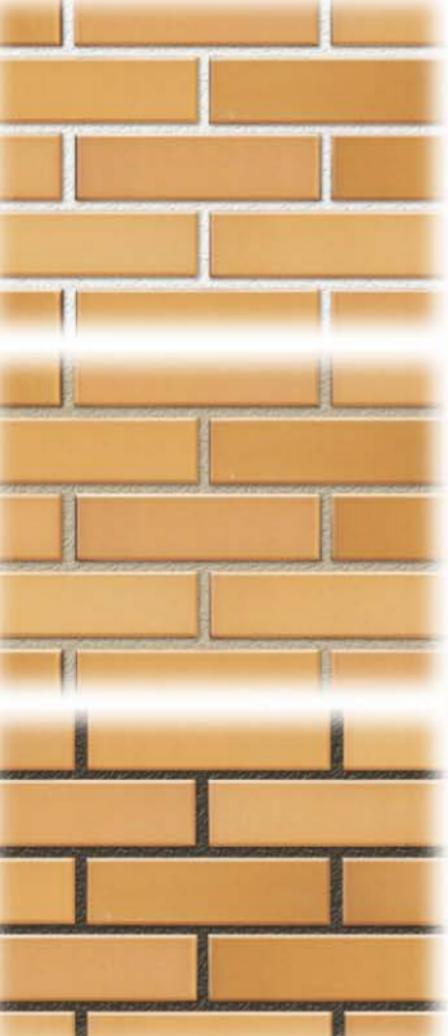
Экологичность и безопасность для окружающей среды

КЛИН  **КЕРАМ**®
ЖЕМЧУГ



Комфорт и уют Вашего дома, отличная
звукоизоляция, низкий собственный резонанс

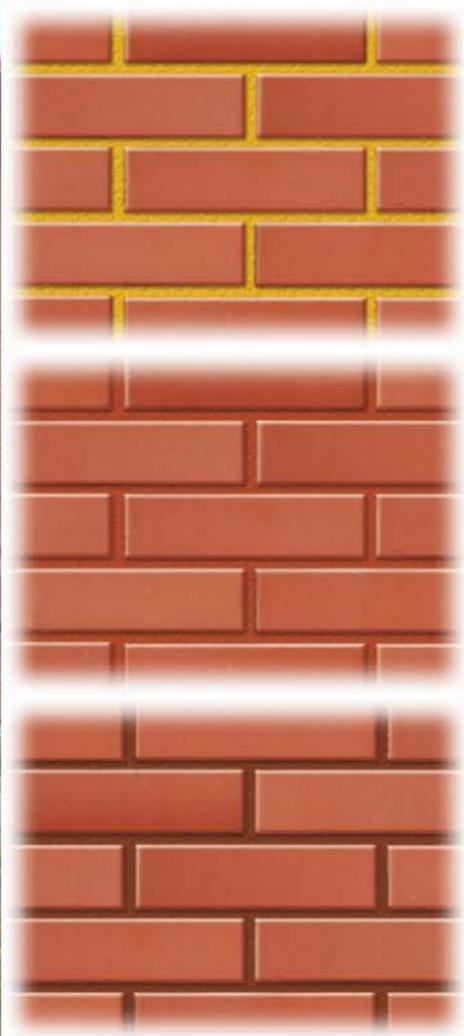
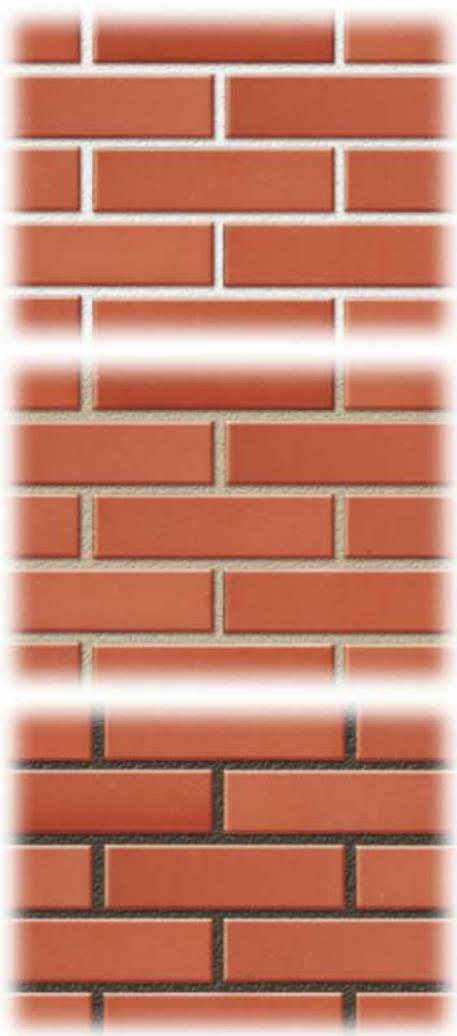
КЛИН  КЕРАМ®
ЯНТАРЬ



Цветопередача печати может отличаться от образца

Высокая механическая устойчивость

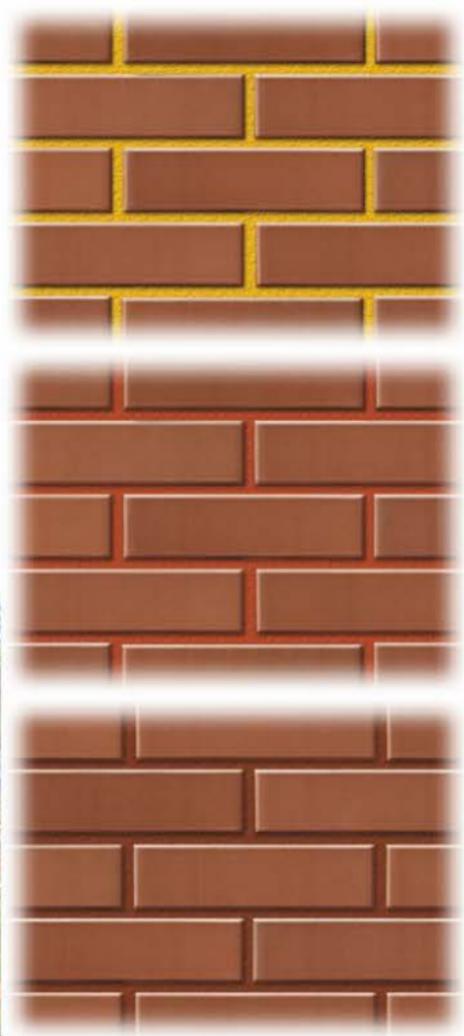
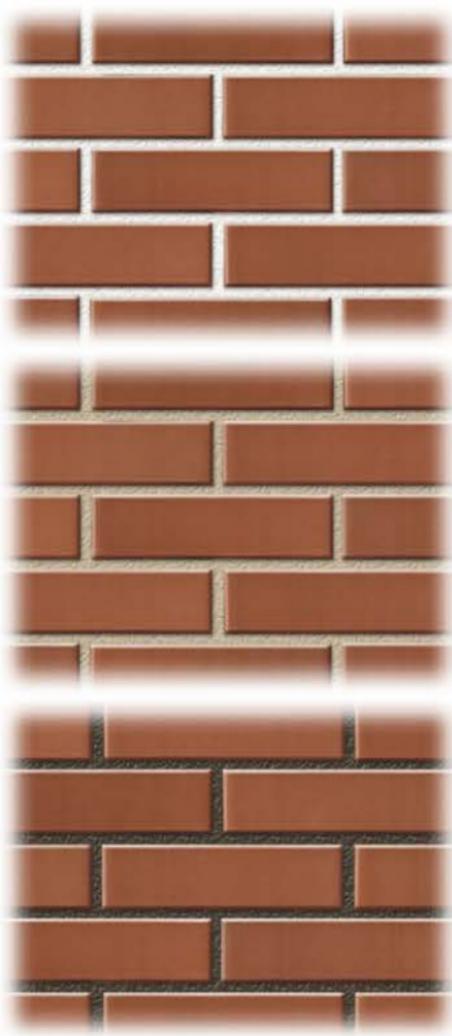
КЛИН  **КЕРАМ**®
РУБИН



Цветопередача печати может отличаться от образца

Прекрасное сочетание с другими материалами:
деревом, стеклом, алюминием, металлом

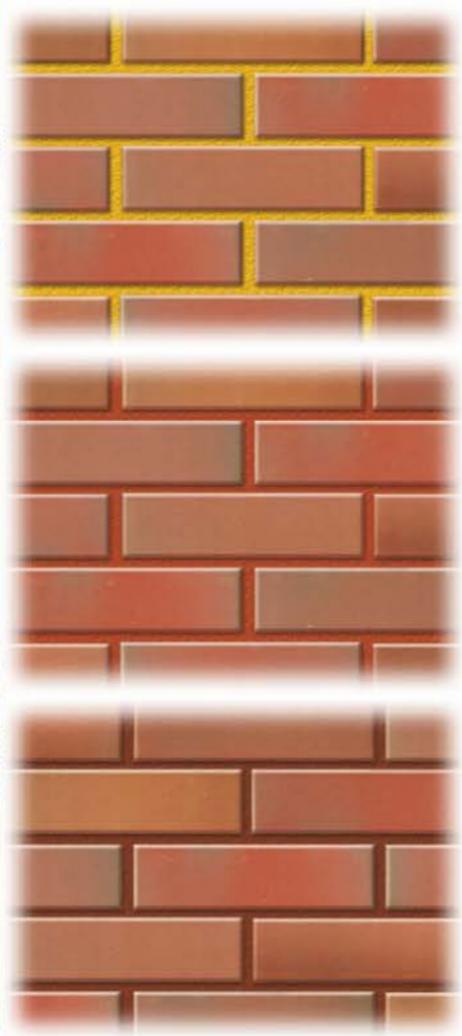
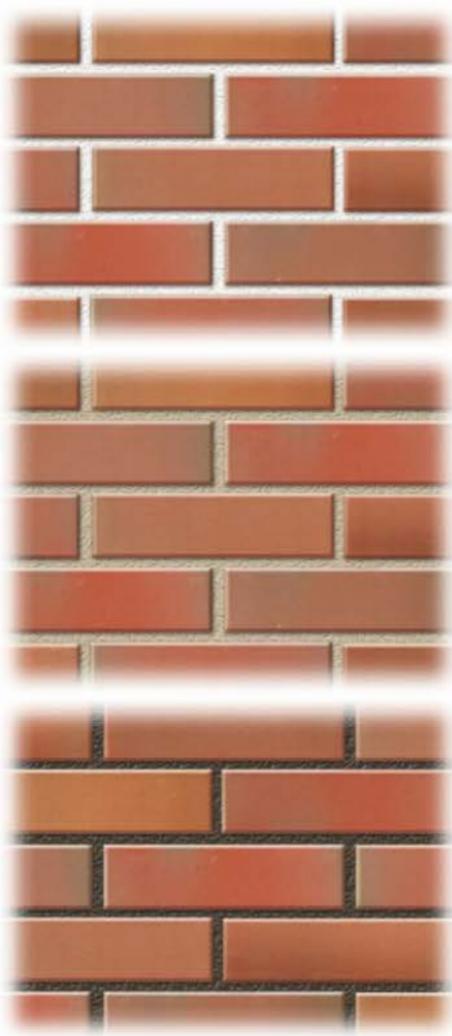
КЛИН  КЕРАМ®
ОНИКС



Цветопередача печати может отличаться от образца

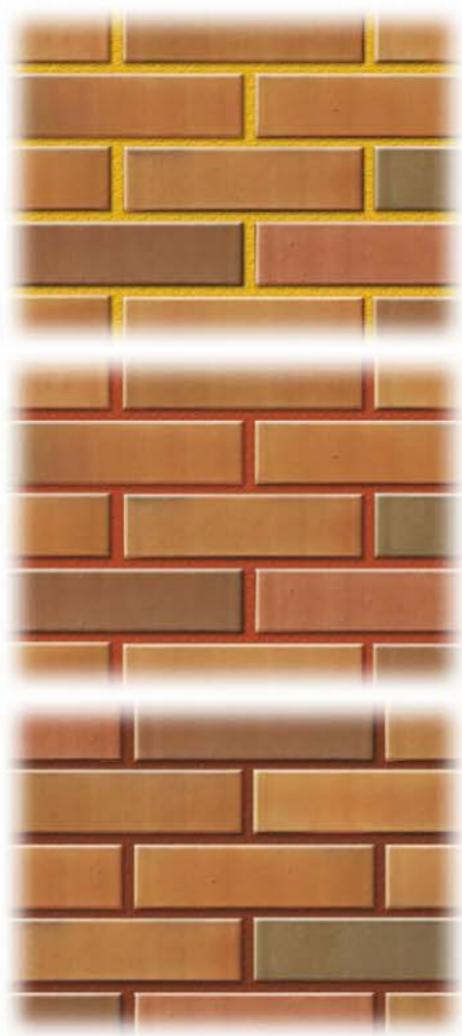
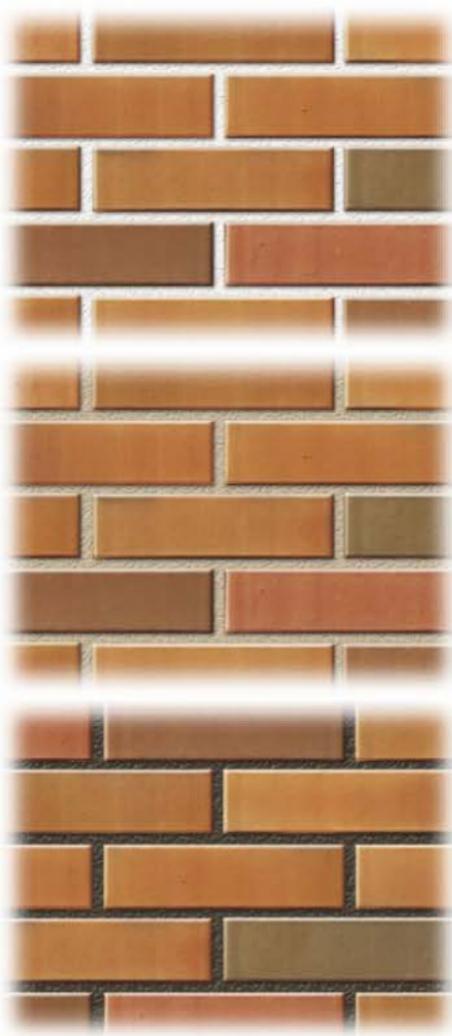
Хороший микроклимат летом,
тепловой комфорт зимой

КЛИН  КЕРАМ®
МАГМА Гранит



Широта дизайнерских решений,
элегантность архитектурных форм

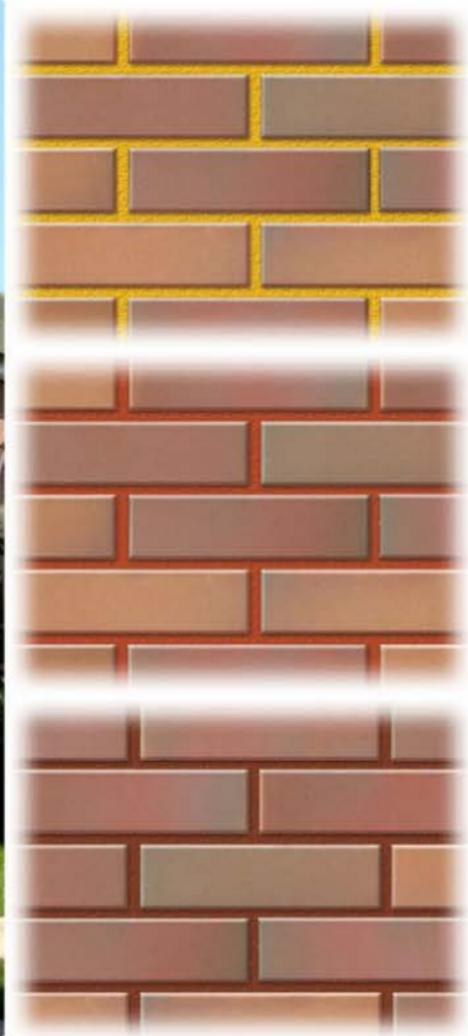
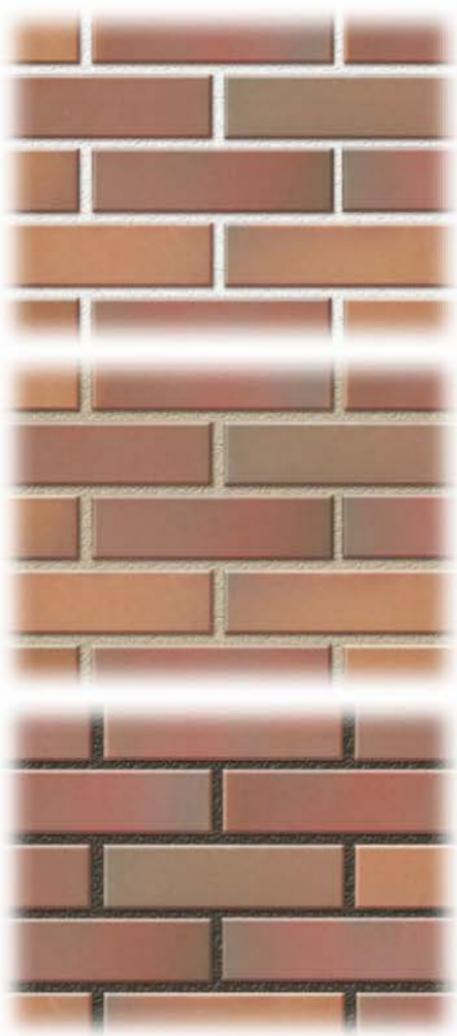
КЛИН  КЕРАМ®
МАГМА Топаз



Цве опередач печати може различити се од образаца

Пестрота цвета, која придаје
фасаду објема и дубине

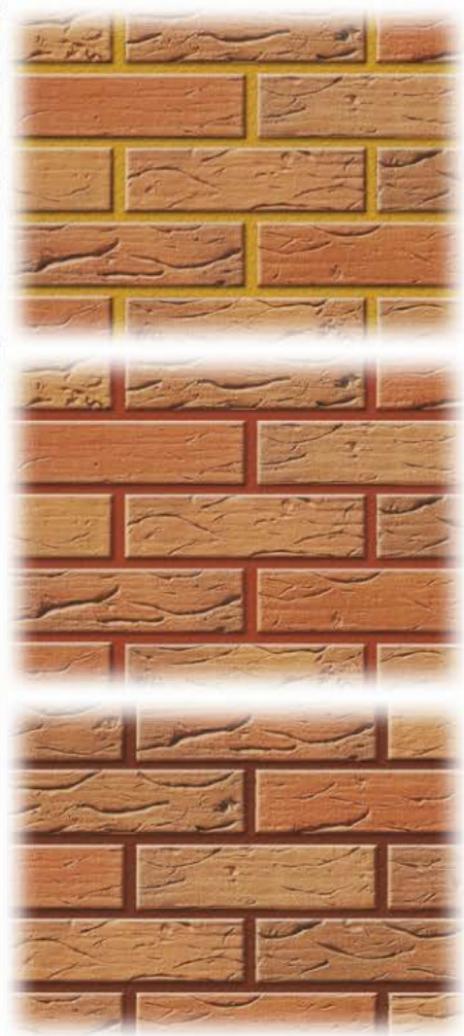
КЛИН  КЕРАМ®
МАГМА Диабаз



Цвета передача печати может отличаться от образца

**Индивидуальность
и неповторимость здания**

**КЛИН  КЕРАМ®
РУСТИКА Топаз 3**



Цветопередача печати может отличаться от образца

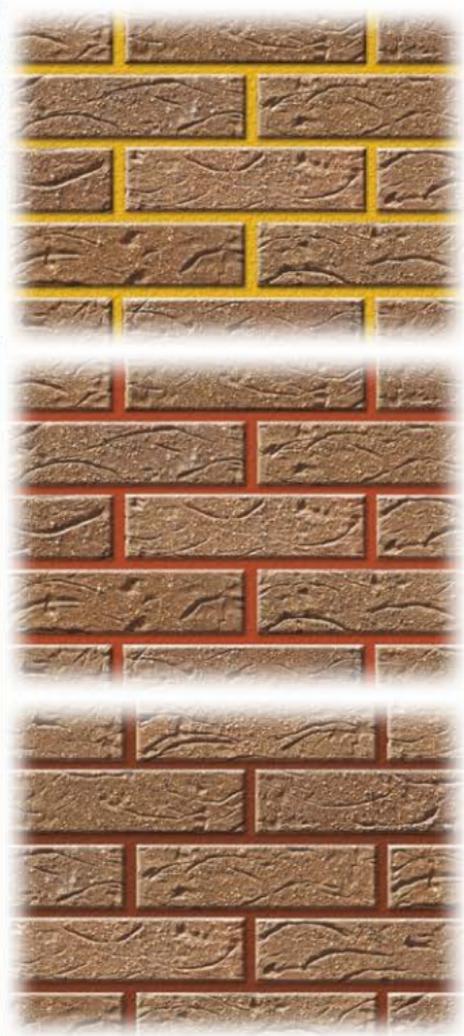
Естественность и теплота цветов,
которые со временем не тускнеют и не выгорают

КЛИН  **КЕРАМ**®
РУСТИКА Гранит 23



Устойчивость к химической и биологической
коррозии, грибкам, водорослям, мху

КЛИН  КЕРАМ®
РУСТИКА Гранит 43



Цвета передача печати может отличаться от образца

Гарантия качества 100 лет,
здание прослужит не одному поколению

КЛИН  КЕРАМ®
РУСТИКА Гранит 53



Цветопередача печати может отличаться от образца

**Прочный и элегантный фасад на долгие годы,
не требующий реставрации и ремонта**

КЛИН  **КЕРАМ**®
РУСТИКА Рубин 13



КлинКерам ЯНТАРЬ, РУБИН,
РУСТИКА гранит 43



КлинКерам МАГМА гранит, ЯНТАРЬ



КлинКерам ЖЕМЧУГ



КлинКерам РУБИН, ЯНТАРЬ



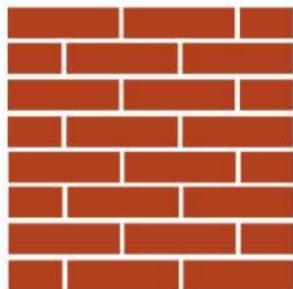
КлинКерам ЯНТАРЬ, РУБИН



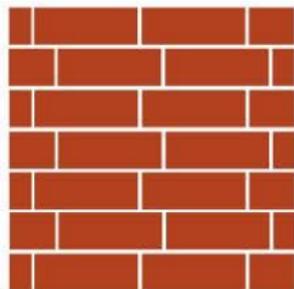
КлинКерам МАГМА гранит



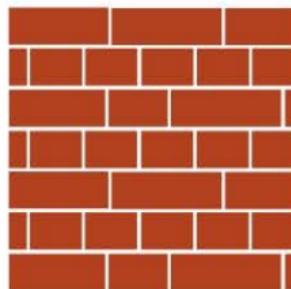
Схемы перевязки кирпича «КлинКерам»



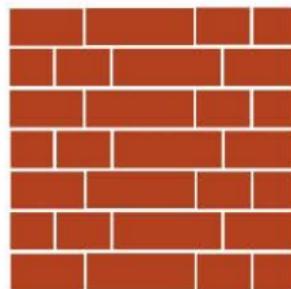
рядовая перевязка
в половину кирпича



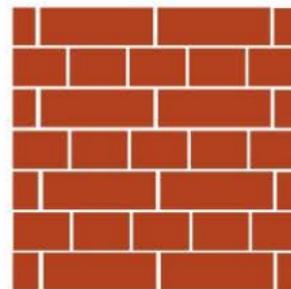
перевязка соединения
в четверть кирпича



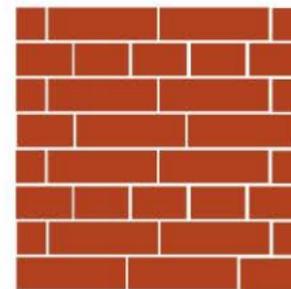
крестовое соединение
кирпичной кладки



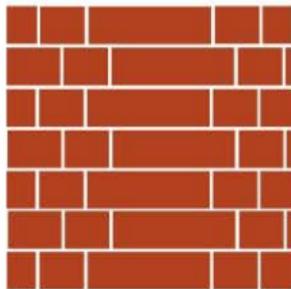
«голландская»
перевязка



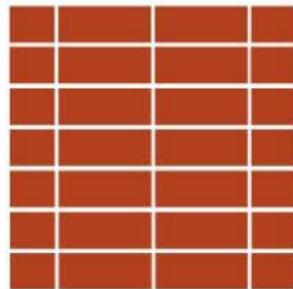
цепная перевязка
соединения кирпичной
кладки



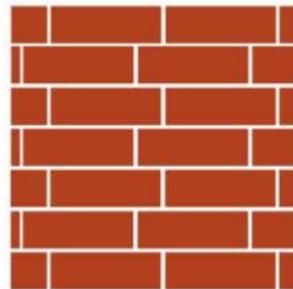
перевязка соединения
кирпичной кладки
«по-английски»



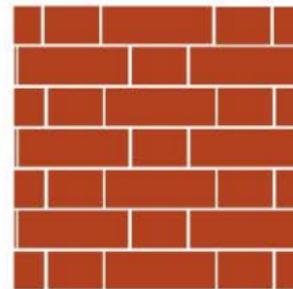
разновидность
готического способа



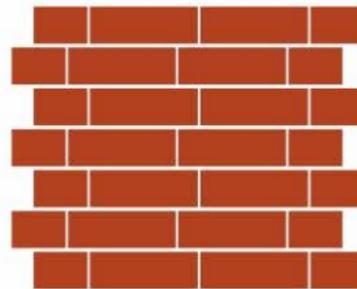
прямая рядовая
перевязка кладки



рядовое соединение
кладки в одну
треть кирпича



«готический» способ
перевязки
кирпичной кладки



селезская кладка

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перед началом работ Вы должны удостовериться, что получили именно тот кирпич, который заказывали.

1. Рекомендуется заказывать кирпич сразу на весь объем строительства, или, в крайнем случае, для взаимосвязанных участков, чтобы избежать вероятности разбежности в цвете и оттенке.
2. При складировании кирпича необходимо избегать контакта с грунтом, защищать его от грязи и воздействия атмосферных осадков. Кирпич должен храниться на ровной площадке.
3. Фундамент конструкции, на которой будет осуществляться кладка, должен быть достаточно прочным, стабильным и ровным, хорошо гидроизолированным, чтобы влага не проникала в кирпичную стену.
4. Перед началом и во время работ необходимо защищать все конструкции и построенные фрагменты стен, которые могут быть повреждены во время кладки.
5. При перерывах в работе необходимо закрывать верхнюю часть стены, которая возводится, от дождя и других осадков.
6. Стену, которая строится, необходимо защищать от таких воздействий, как боковой ветер, горизонтальная нагрузка «лесов», талая вода, промерзание и т.д.
7. Недопустимо промерзание стен. Промерзание и оттаивание может привести к осадке стены, ее крену или появлению трещин.

ВЫБОР КИРПИЧА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ

1. Перед кладкой первый ряд кирпича выкладывают «всухую», чтобы определить размещение вертикальных швов и избежать излишней резки кирпича. Только после этого кирпич кладут на раствор.
2. Если поверхность стены имеет внешний и внутренний угол, то выкладка «всухую» начинается от внешнего угла к внутреннему, а если оба угла внешние – то начинать с двух углов, определяя местоположение кирпича, который подрезается.
3. Кирпич, что выходит за допустимые нормы по длине используют для подрезания, а тот, что выходит по высоте – откладывают для накопления на целый ряд кладки.
4. Колебания размеров кирпича выравнивают толщиной шва (европейские строители делают шов до 20 мм). Рекомендуемая толщина шва 15 мм.
5. При кладке необходимо брать кирпич одновременно из 3-4-х разных поддонов, при этом кирпич из поддона берется по диагонали для того, чтобы выровнять разбежности в оттенках цвета кирпича.
6. При работе с кирпичом серии «Магма» рекомендуется перед использованием розобрать кирпич по колористике, чтобы избежать пятен в стене и, потом, вести кладку, беря кирпич из разных групп, образовавшихся в процессе такой переборки.
7. Необходимо избегать излишнего использования половинок кирпича в углах стен и проемах.

Рекомендации по выполнению кладочных работ

ПРАВИЛА КАЧЕСТВЕННОЙ КЛАДКИ

1. В местах, которые наиболее всего поддаются негативным воздействиям атмосферных факторов применяйте кирпич с водопоглощением не более 5%.
2. Не применяйте утопленные швы (под планку) это значительно ослабляет кладку, что может привести, в последствии, к отколам лицевой поверхности.
3. Клинкерный кирпич является низкоабсорбным материалом, поэтому раствор необходимо подбирать жестким, без лишней влаги. Рекомендуем применять для кладки стенового клинкера сухие смеси, например «Фасад» (www.fasad.ua).
4. Не добавляйте в раствор противоморозные добавки и такие, которые содержат соли. В случае самостоятельного приготовления раствора необходимо применять портландцемент марки 500, изготовленный в теплое время года.
5. Не пренебрегайте гидроизоляцией кладки. Привязку кладки к стене следует осуществлять при помощи специальных анкеров, изготовленных из нержавеющей стали (мы говорим о фасаде, который простоит 100 лет!). Также в случае необходимости, надо делать деформационные швы в кладке и обязательно оборудовать кладку вентиляцией. Детальная информация по технологии кладки изложена на сайте www.kerameya.com.ua

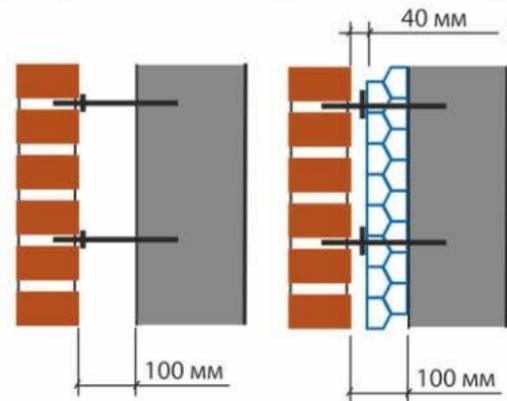
6. Очень важно избегать загрязнений лицевой поверхности кирпича.

7. После завершения работ необходимо защитить свежую кладку от попадания на нее атмосферных осадков, накрывая водонепроницаемым материалом.

ВИДЫ СТЕН

Наиболее распространенными стенами являются двух- и трехслойные. При выборе строительных материалов необходимо руководствоваться правилом: все материалы должны быть с одинаковым сроком службы. Идеальной стеной, на наш взгляд, является двухслойная стена с воздушной прослойкой, которая выполнена из поризованного керамического блока, с достаточным сопротивлением теплопередаче, и облицованная клинкерным кирпичом.

В широтах Украины и России требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = 2,8 \text{ м}^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$.

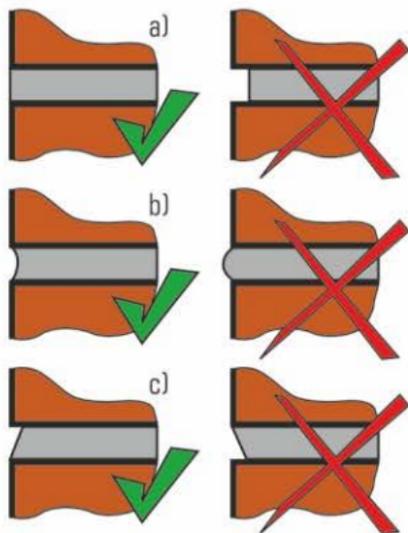


а) двухслойная стена

б) трехслойная стена

ТРЕБОВАНИЯ К ШВАМ

1. Традиционная толщина шва, применяемая в Украине, 10...12 мм (в швах крепятся анкера и системы усиления; на толстом шве проще сгладить возможные неровности кирпича). Вертикальный шов может быть тоньше на 1...2 мм.



2. Швы должны быть полностью заполнены раствором. Часть раствора, которая выдавливается наружу при обжати кирпичом, соскабливается мастерком. При этом раствор не должен попадать в воздушный зазор.

3. Запрещается использовать утопленные швы. Допускаемые швы показаны на рисунке слева. В качестве имитации утопленного шва для создания визуального эффекта фактурности кладки рекомендуем использовать шов с подрезкой (см. рис. С).

4. Консистенция раствора должна быть таковой, чтобы он не сползал с мастерка под острым углом наклона (45-60°). (см. рис.1)

5. Швы формируются после схватывания раствора (тест большим пальцем). Хорошо зарекомендовали себя при этом такие инструменты, как щетка (шероховатый шов), отрезок шланга (гладкий радиусный шов) и расшивка (конический шов). (см. рис. 2) Обработка швов должна всегда производиться на растворе одинаковой твердости.

6. После завершения расшивки необходимо очистить фасад от пыли, которая осталась после работ и вытереть ее вафельным полотенцем.

7. Очистка кладки возможна только после ее полного твердения.



рис.1



рис. 2

Никогда не очищайте влажную кладку это только усилит ее загрязнение!

Рекомендации по выполнению кладочных работ

Компания «Керамейя» рекомендует применять для кладки клинкерного кирпича цветные сухие кладочные смеси. Одним из лучших и наиболее доступных производителей таких смесей является ООО «Фасад». Применение этих смесей предотвращает появление высолов и ускоряет скорость кладки. Для использования смеси достаточно в нее добавить воды.



Кладочные смеси изготавливаются на основе высококачественного портландцемента и функциональных добавок. Смеси высокоэластичны и вместе с этим достаточно жесткие, чтобы выдержать 8-9 рядов кирпича до полного твердения. Они обладают высокой морозо- и водостойкостью.

Смеси «Фасад» хорошо себя зарекомендовали при проведении лабораторных и полевых испытаний, проведенных компанией «Керамейя».

ООО «Фасад»: г. Киев, ул. Крайняя, 1-В
телефон: +38 044 594-50-64 или 512-78-35
www.fasad.ua

ОБОРУДОВАНИЕ СТЕНЫ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ

Назначение клинкера – защитить и украсить фасад. Защитить стену может только кирпич с низким водопоглощением, а по этому, и низкой паропроницаемостью.

В воздушном зазоре появляется влага в виде конденсата или пара при перепадах температур и отводе стеной влаги из помещения. Клинкерный кирпич имеет низкую степень отвода влаги из воздушного зазора. Поэтому стену необходимо оборудовать вентиляцией. Это сделать просто.

Рекомендуемая ширина воздушного зазора – 100 мм. При применении теплоизолятора расстояние от его поверхности до фасадной кладки должна составлять 20-40 мм (рекомендовано 40 мм).

Для сохранения теплоизоляции и стены в сухом состоянии, воздушный зазор делают вентилируемым и оборудуют дренажной системой для отвода влаги за пределы фасадной стены. Для этого применяют специальные вентиляционно-дренажные элементы (рис. выше)



Изготовитель вентиляционных элементов ООО «Фасад»



Их размещают в вертикальных швах кладки. Кроме вентиляции и дренажа, вставки предупреждают попадание насекомых внутрь кладки.

При отсутствии возможности приобретения подобного рода вставок, предлагаем достаточно функциональную альтернативу самостоятельное изготовление вставок из армирующей пластиковой сетки (лучший материал нейлон). Приготовление: отрезать полоску сетки шириной 65 мм (высота кирпича) и длиной 15-20 см; свернуть полоску в трубочку; вставить в вертикальный шов (см. рис. слева).

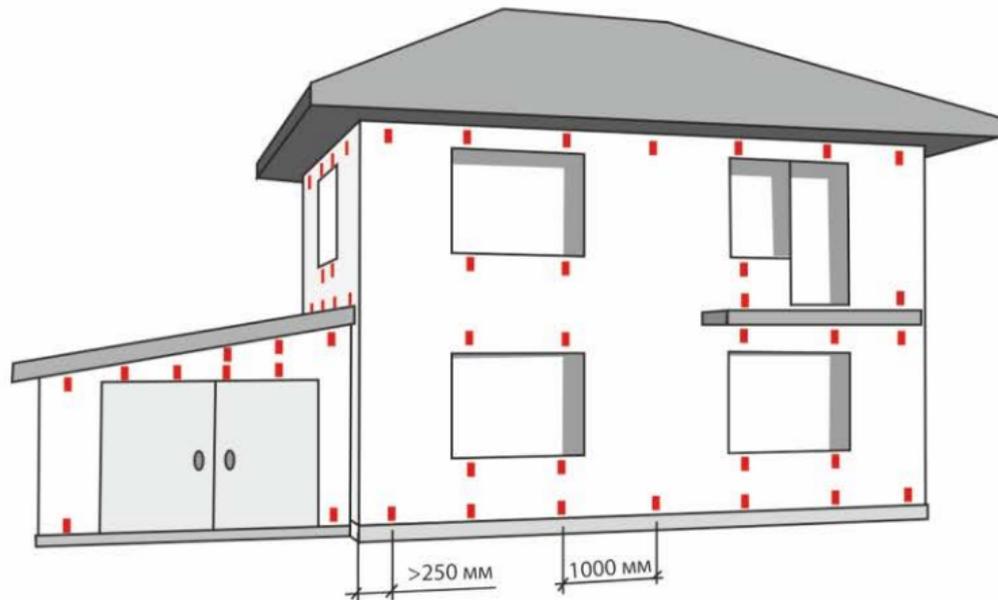


Размещение вставок:

По горизонтали через каждые 1000 мм одна от другой и не ближе 250 мм от угла здания или проема; над и под окнами через 1000 мм, но не менее 2 шт по длине. Вставки размещаются строго одна над другой.

По вертикали: в самом нижнем ряду кладки, непосредственно на гидроизоляционном фартуке и в самом верхнем ряду. При высоте стены более 6000 мм, посередине размещают еще один ряд вставок.

Пример размещения вентиляционных вставок на фасадной стене



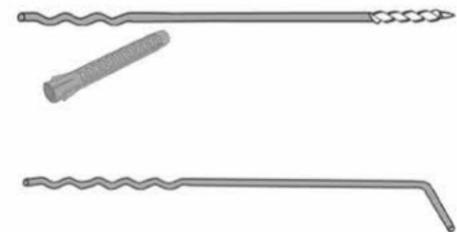
Рекомендации по выполнению кладочных работ

АНКЕРОВАНИЕ

Привязка фасадного слоя к конструкционному является очень важным мероприятием, поскольку стена принимает на себя сильные ветровые нагрузки. Перепады давления влияют на расшатывание фасадного слоя стены. Этому явлению препятствует привязка слоев при помощи анкеров.

Поскольку срок службы стены из клинкера измеряется сотней лет, то анкера должны быть выполнены из материала, который не поддается коррозии. Единственным

материалом, который полностью соответствует всем требованиям, является нержавеющая (легированная) сталь. Дюбель анкера должен быть изготовлен из нейлона. Анкер и дюбель должны быть сертифицированными. На рисунке слева изображены анкера: вбивной с дюбелем (для последующего монтажа) и закладной (для одновременной кладки конструкционного и фасадного слоев).



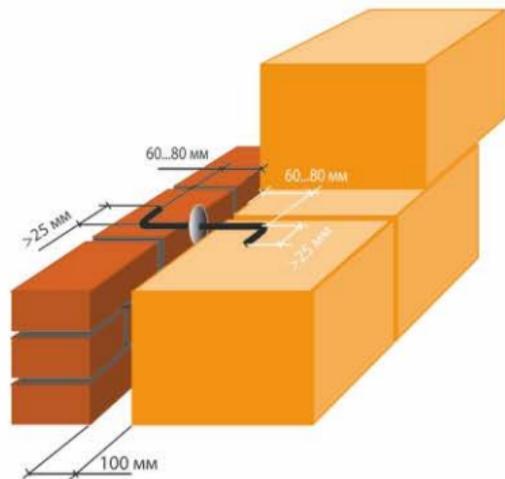
Оцинкованную сетку в качестве анкеров применять не рекомендуется, так как у нее значительно меньший срок службы по отношению к клинкерному кирпичу.

Количество анкеров на 1 м² площади стены зависит от силы ветра в данной местности, расстояния между фасадным и конструкционным слоями стены, солнечного освещения и т.п. Количество анкеров рассчитывается конструктором индивидуально для каждого здания.

В самых распространенных случаях, проверенное количество анкеров 5 шт/м². В этом случае анкера располагаются в шахматном порядке через каждые 500 мм по горизонтали и через 400-450 мм по вертикали.

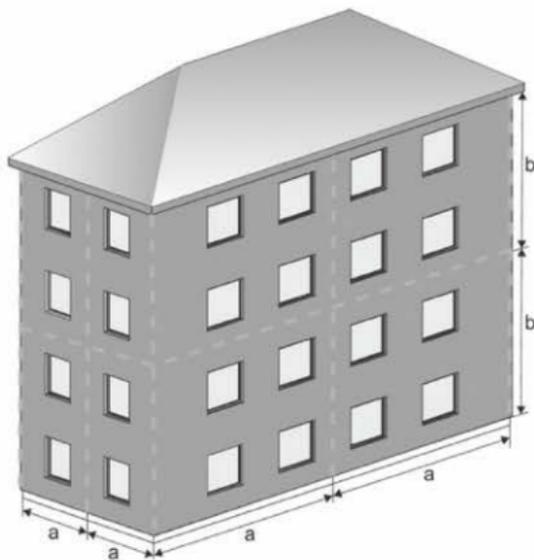
Дополнительно вокруг оконных и дверных проемов анкера размещаются линейно по 3 шт на 1 пог.м. Анкера размещаются не ближе 150 мм от края проема и компенсационного шва. Первый анкерный ряд необходимо размещать как можно ниже.

Применение в строительстве качественных материалов, выполнение строительных норм и технологий, качественное выполнение работ даст Вам удовлетворение от конечного результата.

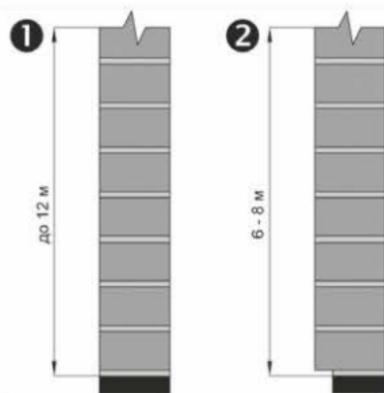


КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ШВЫ

В условиях средних широт температура нагрева стены достигает 85°C, что приводит к значительным линейным расширениям.



С целью оптимизации распределения нагрузок в фасадном слое стены, необходимо разделить здание сеткой вертикальных и горизонтальных расшивок.



Расстояние между расшивками зависит от освещенности стены солнцем, материала, из которого изготовлен фасад, способа усиления фасада и других факторов. Потребность в размещении компенсационных швов (расшивок) определяется инженером-проектировщиком отдельно для каждого здания.

На рисунке слева представлен пример раздела фасада, для которого приводится таблица ориентировочных расстояний между расшивками.

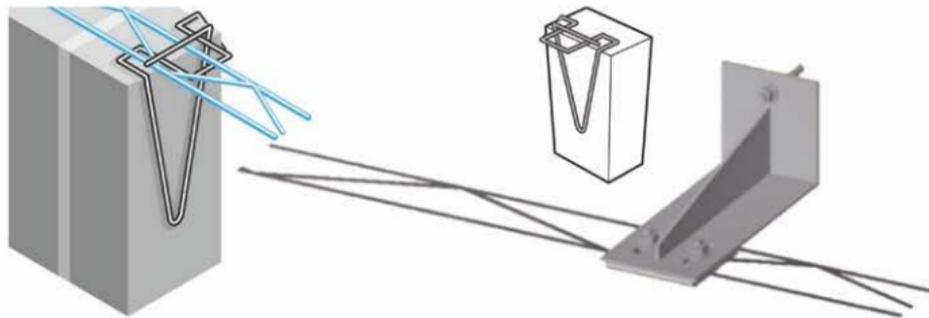
Размер	Сторона фасада	Расстояние, м
a (расстояние между вертикальными компенсационными швами)	Западная	7-8
	Южная	8-9
	Восточная	10-12
	Северная	12-14
b (расстояние между горизонтальными компенсационными швами)	(1) При полной опоре кирпича на фундамент (ширина кирпича 120 мм)	до 12
	(2) При частичной опоре кирпича на фундамент (ширина кирпича 120 мм)	6-8
	Для кирпича шириной 60 мм с полной опорой на фундамент	до 4

СИСТЕМЫ УСИЛЕНИЯ ФАСАДА

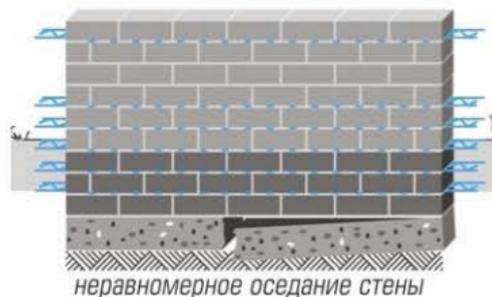
В строительстве применяются различные технологии усиления фасада, назначением, которых является:

- защита от появления трещин;
- возведение перекрытий проемов из фасонного кирпича;
- снятие напряжений вокруг проемов за счет усиления подоконников;
- увеличение расстояний между компенсационными швами (и зачастую их исключение).

Удачным решением усиления фасада является технология Murfor, предложенная немецкой компанией Habe. Эта система состоит из нескольких элементов: ламелей из оцинкованной стали, стремья и консолей из нержавеющей стали, анкеров.



Описание данной технологии приводится на сайте www.keramteya.com.ua. На рисунках показаны некоторые примеры применения системы усиления Murfor.





БРУК КЕРАМ

КЛИНКЕРНАЯ КЕРАМИЧЕСКАЯ БРУСЧАТКА

ЯРКАЯ ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ ВАШЕГО ДВОРА

Аргументы в пользу клинкерной брусчатки:

- ❑ Высокая стойкость к механическим, химическим и обусловленным окружающей средой влияниям.
- ❑ Клинкерная брусчатка в 4 раза прочнее бетонной, т.к. формованная глина в результате обжига спекается, что гарантирует высокую прочность материала.
- ❑ Возможность многоразового использования. Брусчатку можно в любой момент вынуть, перевернуть или перенести в другое место, т.к. она не крепится к грунту, а в качестве лицевой можно использовать 5 поверхностей.
- ❑ Лицевая поверхность клинкера для мощения дорог «БрукКерам» плоская, гладкая и рифленая, благодаря чему имеет низкий коэффициент скольжения.
- ❑ Брусчатка не требует ухода: солнце – сушит и подчеркивает яркий, живой цвет, дождь – смывает загрязнение.
- ❑ Широкий выбор цветов – натуральных и однородных по всей толщине брусчатки достигается путем обжига глин, в результате этого образуются натуральные оттенки – не блекнут, не стираются;
- ❑ Клинкерная брусчатка экономически выгодна, т.к. является одновременно и строительным материалом и декоративным элементом.
- ❑ На поверхности брусчатки никогда не будет луж, вся вода проходит через швы. Удобный для кладки размер. Стандартная технология укладки клинкерной брусчатки не представляет сложности при работе с ней.
- ❑ Полностью экологический продукт без искусственных добавок, домесей и красителей. Изготавливается путем обжига только из глины и кварцевого песка.
- ❑ Возможность изготовления брусчатки с нанесением именного клейма.



Колористика дорожной брусчатки «БрукКерам»

БРУККЕРАМ **РУБИН**



БРУККЕРАМ **ЯНТАРЬ**



БРУККЕРАМ **МАГМА**



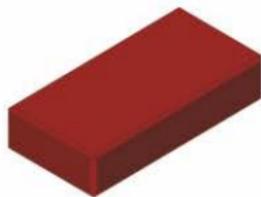
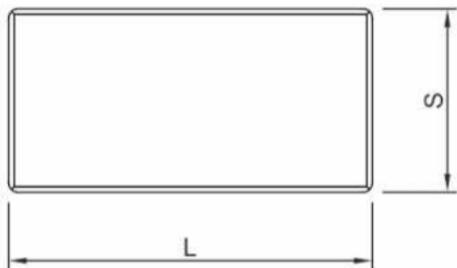
БРУККЕРАМ **ОНИКС**



Материал — глина, обжигаемая при высокой температуре. Предел прочности на сжатие — более 650 кгс/см². Водопоглощение < 2%. Морозостойкость F250. Стойкая к суровым климатическим условиям. Стойкость к истиранию наивысшая — класс А3 (чем выше, тем лучше). Стойкость сопротивления скольжению наивысшая — U3.

Ассортимент форм клинкерной брусчатки:

Применение — для мощения дорог



Размеры:

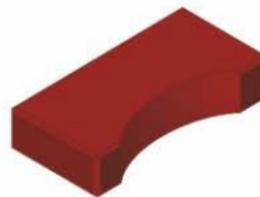
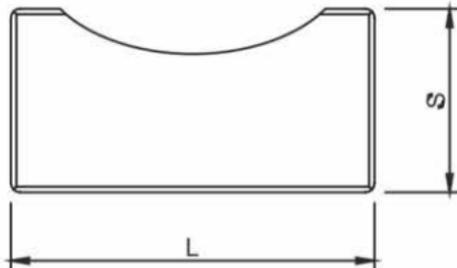
L = 200 мм H₁ = 40 мм
S = 100 мм H₂ = 45 мм
 H₃ = 52 мм

В зависимости от нагрузки на дорожное покрытие применяется та или иная брусчатка по толщине — H₁, H₂ или H₃.

Вес брусчатки (относительно размеров):

200x100x40 — 1,7 кг; 200x100x45 — 1,9 кг; 200x100x52 — 2,1 кг.

Применение — бордюры, водоотлив



Размеры:

L = 200 мм H₁ = 40 мм
S = 100 мм H₂ = 45 мм
 H₃ = 52 мм

В зависимости от нагрузки на дорожное покрытие применяется та или иная брусчатка по толщине — H₁, H₂ или H₃.

Вес брусчатки (относительно размеров):

200x100x40 — 1,55 кг; 200x100x45 — 1,7 кг; 200x100x52 — 1,95 кг.

Рекомендации по укладке брусчатки «БрукКерам»

Залогом качественной укладки брусчатки является тщательно подготовленная основа. В большинстве случаев за основу берется гранотсев. Для сложных условий используют бетонную основу. В любом случае, площадка должна быть хорошо спланирована, при этом строго выдержаны уровни и наклоны для стока воды. С помощью брусчатки можно выложить большое количество рисунков и цветных композиций в зависимости от выбранного стиля.

Непосредственно при укладке нужно использовать брусчатку одновременно с 3-4-х поддонов, при этом брусчатка с поддона берется по диагонали чтобы уравнивать разбежность в оттенках цвета брусчатки. При работе с брусчаткой серии «Магма» рекомендуется перед использованием разобратить ее по колористике, во избежание пятен в кладке, а затем вести кладку брусчаткой из разных групп.

1. Планирование. Нарисуйте план площадки, который должен быть вымощен брусчаткой. Сделайте измерения площадки, нанесите его на план, затем рассчитайте необходимое количество брусчатки для укладки (из расчета клинкерной брусчатки БрукКерам 48 шт. на 1 м²), а также необходимое количество сырья для основы (щебень или гравий, песок, цемент).

2. Разметка. Разметьте с помощью колышков и шнура участок под кладку брусчатки согласно разработанному плану.

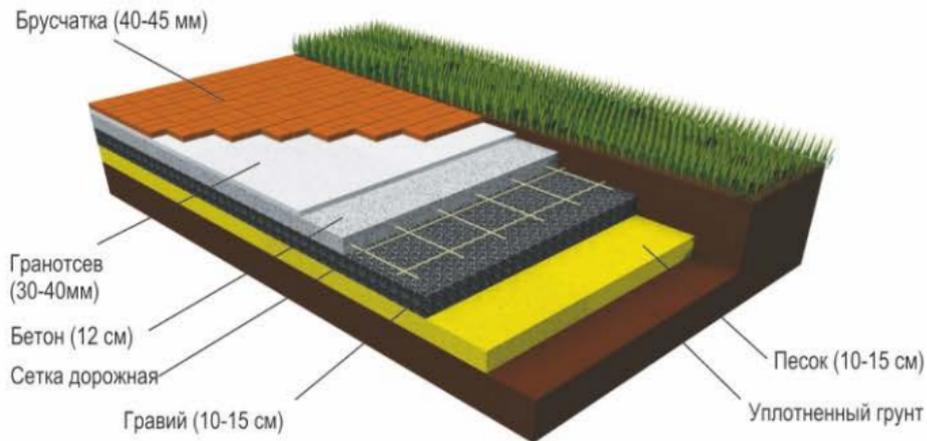
3. Выемка грунта. Выполняется таким образом, чтобы после укладки лицевая поверхность брусчатки вышла на заданный уровень участка.

4. Подготовка основы. Слои основы должны иметь равномерно распределенную несущую способность, быть морозостойкими и способными к водонепроницаемости, соответствовать заданному профилю и быть плоскими. Для укладки основы можно использовать гравий (щебень) фракцией до 20 мм, строительный песок с модулем крупности 1,5 мм. Слои гравия (щебня) укладываются толщиной 10-15 см, после чего тщательно утрамбовываются. Слои песка укладываются толщиной 10-15 см и также тщательно утрамбовываются. После этого проверяется поверхность основы, если на ней есть ямки, их нужно засыпать песком и дополнительно утрамбовать.

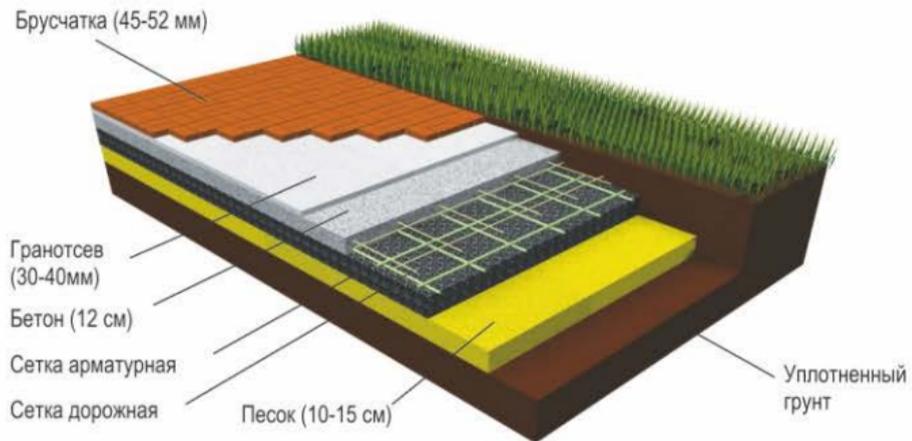
5. Укладка гранотсева. Когда основа готова, можно начинать укладку гранотсева толщиной 30-40 мм, после чего слой ровняют и утрамбовывают.

Рекомендации по укладке брусчатки «БрукКерам»

1. Укладка клинкерной брусчатки на бетонную основу
(дорожки, площадки)



2. Укладка клинкерной брусчатки на бетонную основу
(парковки, въездные зоны)

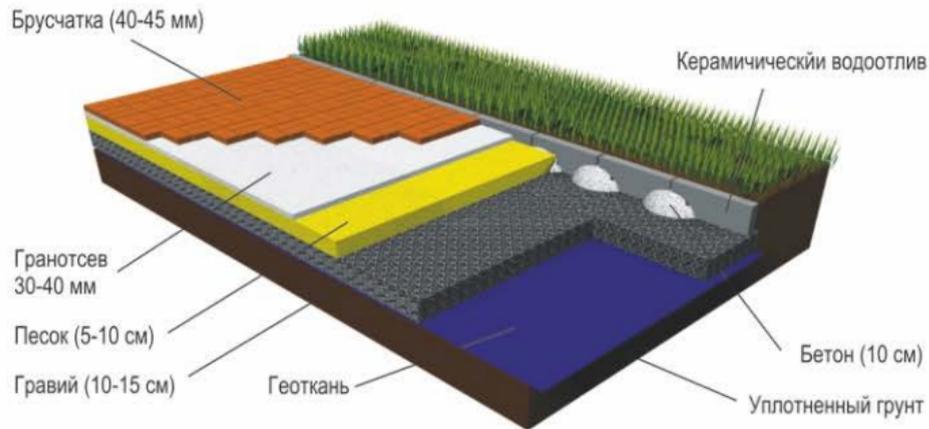


6. Укладка брусчатки. При укладке брусчатки нужно следить за тем, чтобы основа была максимально ровной и плотной. Брусчатку нужно вбивать в поверхность основы так, чтобы не было люфта, слегка подбить резиновой киянкой и следить за тем, чтобы лицевая поверхность была на одинаковой высоте с учетом наклона для стока воды. Если есть люфт, нужно вынуть брусчатку и дополнительно выровнять основу. При укладке следующей брусчатки выравнивание по горизонтали относительно предыдущей брусчатки выполняется с помощью уровня. При укладке брусчатки нужно следить за наличием зазоров между брусчатками (3-5 мм). Укладка брусчатки без зазоров не допускается, т.к. тогда неизбежны сколы ребер брусчатки в процессе эксплуатации (вследствие температурных и силовых деформаций).

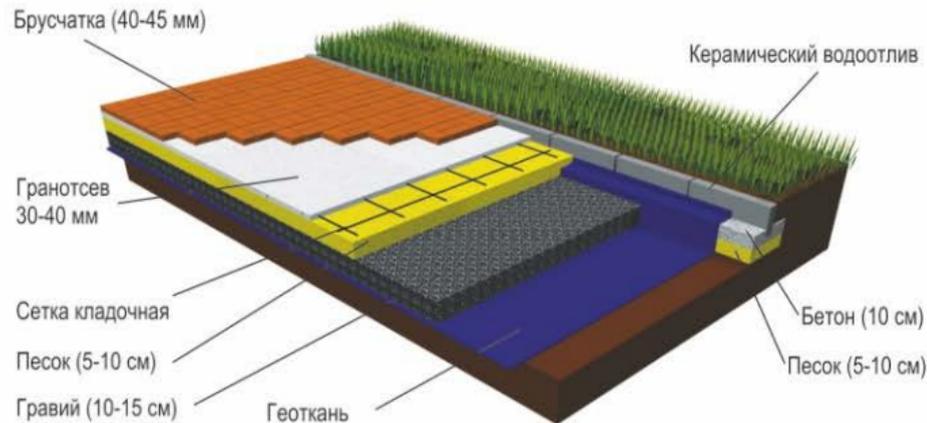
7. Резка. Если брусчатка при подходе к сложным участкам дома или бордюра не стыкуется с ними, выполняется резка брусчатки дисковой пилой («болгаркой») с отрезным кругом по камню.

Рекомендации по укладке брусчатки «БрукКерам»

3. Укладка клинкерной брусчатки на гранотсев на песчаном грунте (дорожки, площадки)



4. Укладка клинкерной брусчатки на гранотсев на глинистом грунте (дорожки, площадки)

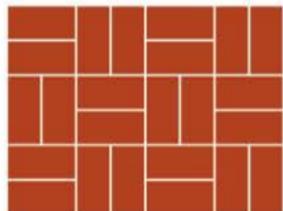


8. Трамбовка брусчатки. После укладки, брусчатку нужно обязательно утрамбовать через горизонтально уложенную плиту, например деревянную доску. Трамбовку брусчатки нужно выполнять по сухой поверхности равномерно, начиная от краев в направлении к середине. Поверхность должна быть тщательно очищена.

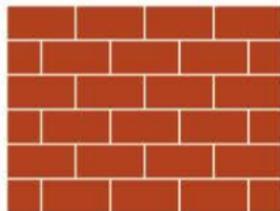
9. Заполнение швов. После того, как брусчатка уложена (сразу после трамбовки), нужно засыпать готовый участок гранотсевом или песком и затереть щеткой с жестким ворсом или веником и тщательно вымести остатки заполнителя. После этого необходимо обильно полить участок водой из шланга способом дождевания (ни в коем случае не под напором — это вымоет из швов заполнитель). Для укрепления заполнителя «дождевать» участок еще несколько дней.

На рисунках изображены примеры укладки брусчатки на разные виды основ и грунтов.

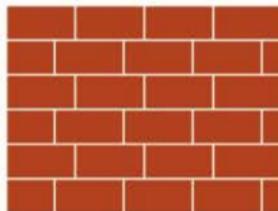
Схемы укладки брусчатки «БрукКерам»



блочная
двухэлементная



половинная
перевязка



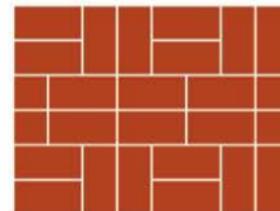
трехчетвертная
перевязка



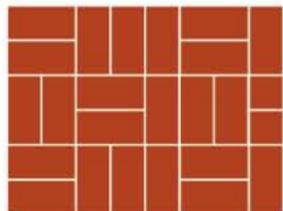
перевязка
в ёлочку



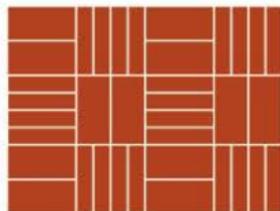
диагональная



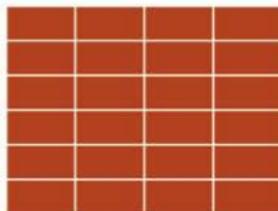
блочная одно и
двухэлементная



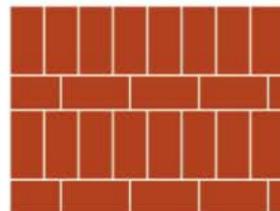
блочная двух и
трехэлементная



блочная с
установкой на
ребро и пластом



линейная
укладка



линейная укладка
с перевязкой



с использованием
угловой брусчатки



с использованием
угловой брусчатки



ООО «Керамейя» создано в г. Сумы в 2007 году при поддержке американского инвестиционного венчурного фонда Horizon Capital. **«Керамейя»** специализируется на производстве клинкерного керамического кирпича под торговой маркой **«КлинКерам»** и клинкерной керамической брусчатки под торговой маркой **«БрукКерам»**. Мощность производственных линий 30 млн.шт. в год клинкерного кирпича и 10 млн.шт. в год клинкерной брусчатки. В 2013 году запущена вторая производственная линия **«КлинКерам2»**, которая выпускает клинкерный кирпич под торговой маркой **«КлинКерам»** и керамические блоки под торговой маркой **«ТеплоКерам»**. Производственная линия имеет мощность 30 млн. шт. кирпича в год или 60 млн. шт. блоков в год. Стратегия развития **ООО «Керамейя»** – производство всего спектра грубой керамики, керамической черепицы, экструдированной керамической плитки и звукоизоляционных материалов для защиты населенных пунктов от шума автомагистралей и др. Такие строительные материалы успешно применяются в странах Западной Европы, что позволяет возводить долговечные и теплозащитные здания, отвечающие высоким стандартам качества и экологическим требованиям. Эти сооружения становятся своеобразными «автографами» современности и останутся еще не одному поколению в наследство. Современное технологическое оборудование, высококвалифицированный персонал, современные технологии и экологически чистое сырье из собственного карьера позволяют удовлетворить практически все пожелания клиентов.

ООО «КЕРАМЕЙЯ»

г. Сумы, ул. Пограничная, 47, 40012, Украина

E-mail: office@kerameya.com.ua

Продажа в Украине: 0 800 501 071

(звонки со стационарных телефонов бесплатные)

Экспорт: +38 067 542 31 98, +38 067 540 35 92, +38 067 542 80 96