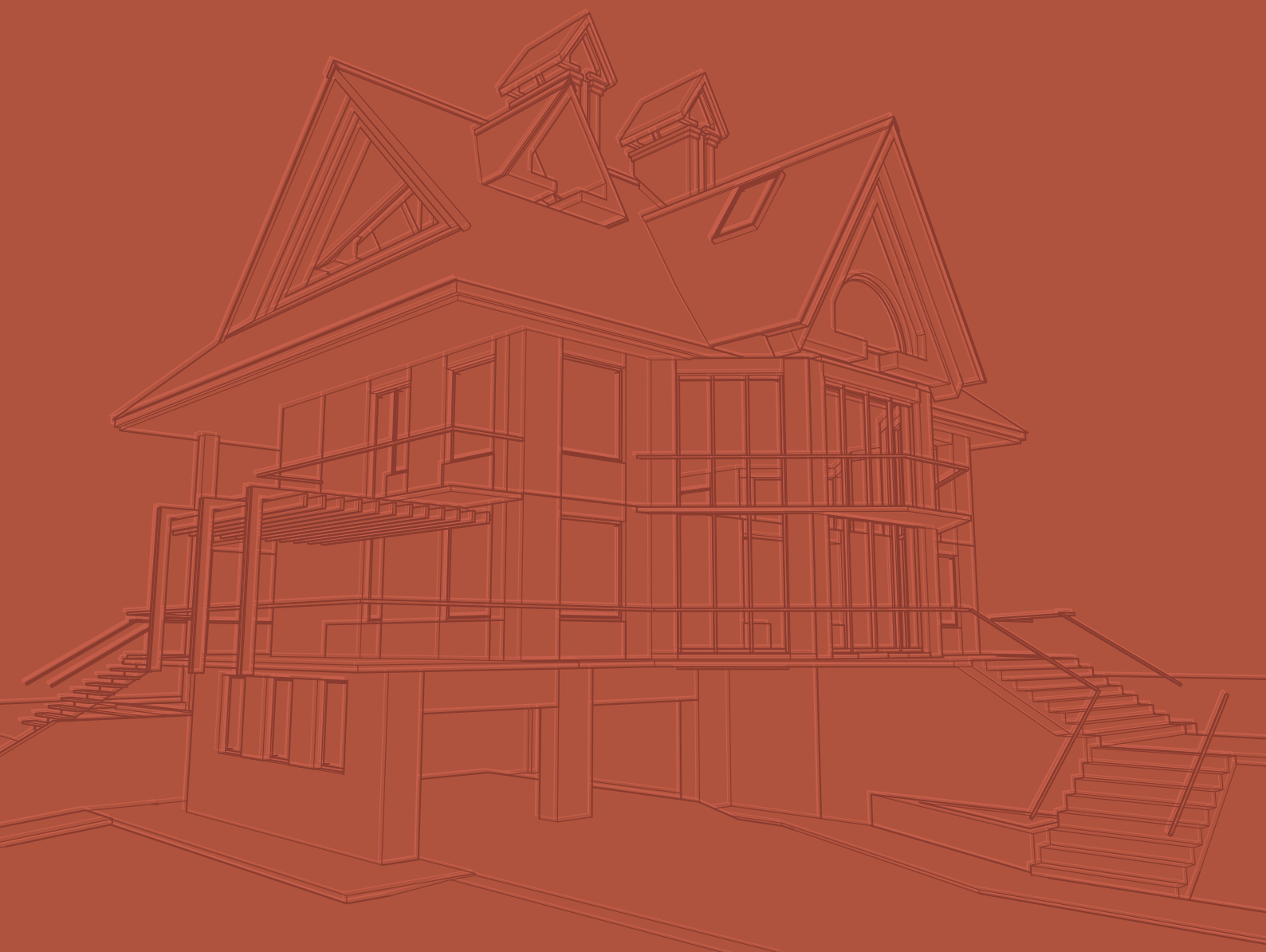


**RAUF**<sup>®</sup>  
Fassade 

# Клинкер фасадный

каталог продукции



# История

**Klinker** — слово, происходящее из нижненемецких диалектов, восходит к звукоподражательному «klinken», означающему «звучать». Таким образом, слово «клинкер» может быть переведено как «звучащий», «звонкий». Действительно, клинкерные кирпичи при соударении друг о друга дают характерный яркий звук.

Исторически клинкерный кирпич появился в качестве спутника простого керамического кирпича. Обожженные сильнее обычного кирпичи называли «пережогом». Для использования в рядовой кладке они не очень годились, но для них быстро нашли специальные области применения. Уже в позднем средневековье получившиеся изделия выделили в отдельную категорию.

Они стали использоваться в качестве морозостойких материалов для мощения, морозостойкой облицовочной кладки стен, кладки и отделки цоколей. Клинкерный кирпич применялся для строительства канализационных коллекторов, портовых причальных стенок, мостов, дымовых труб промышленных предприятий.

***В строительном справочнике Российской Империи клинкер назван «железным» кирпичом, а общая классификация кирпича выглядит так:***

*По степени обжига кирпич разделяется на три вида:*

- 1) сильно обожженный (железный и полужелезный), издающий высокий звук и употребляемый в гидротехнических сооружениях, на фундаментах в сырых местах и на цоколь, по недостатку или дороговизне камня*
- 2) хорошо обожженный и звенящий (в Петрограде по цвету красный, а в других местах — белый, желтый, бурый), годный для всякого употребления в сухих местах*
- 3) слабо-обожженный (в Петрограде по цвету алый), издающий глухой звук и употребляемый на хозяйственные постройки, на внутренние стены неважных казенных и частных зданий, на смазку полов и потолков, на стены калориферных камер и т.п.*

*Н.И. де-Рошефор «Урочное положение», 1916, Петроград*

С переходом на индустриальное производство кирпича количество случайного пережога снизилось. Теперь для производства клинкера применяют специальные режимы обжига и проводят отдельную массоподготовку – используют подобранные именно для клинкера глиняные смеси.

## Достоинства

Клинкерный кирпич RAUF обладает водопоглощением менее 6%, прочностью более 300 кг/см<sup>2</sup>, морозостойкостью более F100. Такие характеристики обеспечивают ему высокую стойкость к механическим и климатическим воздействиям. Цоколь, облицованный клинкером RAUF гарантированно прослужит более ста лет. Клинкерная кладка выдерживает воздействие агрессивной городской среды с ее реагентами, маслами и солями. В условиях загородного владения клинкерные фасад и цоколь будут практически вечными.

Основное достоинство клинкерного кирпича именно в его химической инертности и малом водопоглощении. Низкое водопоглощение делает долговечность материала практически неисчерпаемой. Соответственно и стойкость цвета кладки в сравнении с кладкой из обычных видов кирпича будет выше. Важный момент – отсутствие высолов на фасадной клинкерной кладке. Высолы – соли, вынесенные из влажной кладки через капилляры. В клинкерном черепке нет протяженных капилляров – нет и высолов на лицевой поверхности кладки.

Клинкерный кирпич RAUF, сохранив все плюсы своего средневекового предка, лишен главного его недостатка – нестабильности свойств.

## Европейский опыт

В России существует ярко выраженный эстетический дуализм. Грязь задних дворов закрывается роскошью парадных фасадов. Этот дуализм определил и подход к использованию клинкерного кирпича. Клинкерный («железный») кирпич использовался утилитарно. В кладке цоколей жилых зданий он закрывался декоративной облицовкой из гранита или штукатурился. Поэтому в жилой застройке мы почти не видим дореволюционного клинкерного кирпича. В промышленной архитектуре наоборот, эстетика отступала перед целесообразностью.

Поэтому первый промышленный пояс Петербурга, идущий по Обводному каналу и Выборгской стороне, донес до нас заводскими трубами и частью цеховых зданий насыщенный и несколько пестрый вид чистой клинкерной кладки.

В бедной ресурсами Западной Европе нормы эстетики однородней. Невозможность блистать роскошью компенсируется опрятностью. Там нештукатуренные клинкерные фасады жилых зданий, готических соборов, городских ратуш, промышленных и торговых предприятий являются эстетической нормой с допетровских времен.

Особенно распространены фасады из клинкерного кирпича в Западной Польше, Северной Германии, Дании и Нидерландах. Неподготовленный взгляд может зацепиться за разнотонность клинкерной кладки. Клинкерные фасады всегда «пестрят». Оттенки красного и коричневого цветов перетекают друг в друга, создавая неповторимое своеобразие каждого здания. Разнотонная кладка воспринимается нами в XXI веке как приближенная к природе, естественная. Игра оттенков сопоставима с игрой на плоскостях гранитных блоков.

Для того, чтобы игра цвета на клинкере стала еще естественней, уже в наше время была разработана технология «флэшинга» -- такого режима обжига клинкера, при котором цвет граней меняется равномерно по длине кирпича. Флэшинг обеспечивает разнотон даже на фрагментах кладки малой площади, что особенно ценно для фасадов с узкими простенками, характерными для модной архитектуры «опенспейс». Таким образом, разнотонность клинкерной кладки, которая сначала воспринималась как эстетически нейтральная неизбежная особенность, к нашему времени стала визитной карточкой клинкерных фасадов и приобрела самостоятельную значимость.

## Особенности применения

Главная особенность связана с его низким водопоглощением. Из-за этого сцепление обычных растворов с клинкером очень слабое (ситуация почти как со стеклоблоками). Поэтому для кладки клинкера нужно применять специальные кладочные растворы.



Для клинкерной кладки производятся специальные цветные растворы. Мы позаботились о наших потребителях, поэтому кроме клинкерного кирпича предлагаем цветную кладочную смесь RAUF Fassade.

Использование специализированной смеси не требует специальных навыков – подвижность и вязкость готового раствора такие же, как и у обычных растворов для каменной кладки. Однако, благодаря специальным адгезионным добавкам, такой кладочный раствор имеет высокое сцепление с клинкерным кирпичом.

Клинкерная кладка не самый дешевый вид отделки, поэтому от нее ожидают значительной декоративности. Обеспечить ее помогают цветные растворы, подбираемые в цвет кирпича, из дополняющих цветов или контрастные основному цвету.



# Ассортимент

Восемь цветов фасадного клинкера (включая шесть базовых и два флэшинговых) и три фактуры его лицевой поверхности дают нам ассортиментный ряд из 18 позиций. А пять цветов кладочного раствора позволяют скомбинировать 90 вариантов каменной кладки.



## Цвет

Фасадный клинкер RAUF выпускается в шести базовых цветах, каждому из которых присвоено собственное имя: белый (Венеция), кремовый (Париж), соломенный (Барселона), красный (Лондон),

темно-красный (Эдинбург) и коричневый (Мюнхен). Такая палитра охватывает весь спектр, достижимый обжигом природных глин.



## Фактура

Фасадный клинкер RAUF может быть изготовлен с тремя различными фактурами ложковой и тычковой поверхностей: гладкая, «береста», и «тростник».

Фактура позволяет создавать декоративные акценты, сохраняя цветовую сдержанность кладки. Обрамление окон, пояски, карнизы, углы – скрадываясь издалека, фактура раскрывается вблизи.



## Цветные растворы

Основной набор растворов включает пять цветов, соответствующих гамме выпускаемого фасадного клинкера: белый, бежевый, оранжевый, терракотовый, коричневый. Используя 6 базовых цветов кирпича

и 5 цветов раствора можно воспроизвести на фасаде любые мотивы, когда-либо созданные художниками и архитекторами с помощью кирпичной кладки.



## Флэшинг

Клинкер двух цветов – красного и темно-красного, выпускается и в технологии флэшинга. Полученные цвета добавлены к основной палитре и получили собственные имена: красный Манчестер

и темно-красный Глазго. Флэшинговый кирпич можно использовать как на больших плоскостях (на больших расстояниях рябь скрадывается), так и на маленьких фрагментах для создания акцентов.



клинкер фасадный

# Венеция

белый



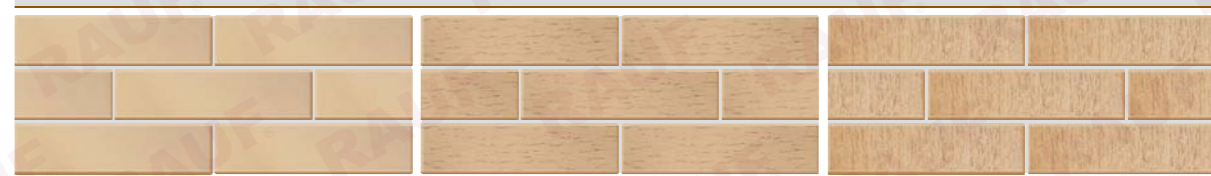
Кладки с цветными растворами:



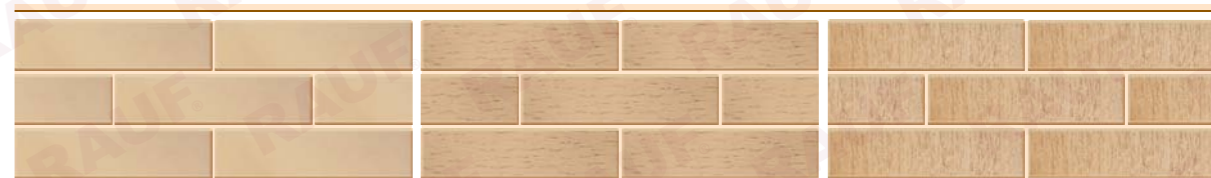
Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



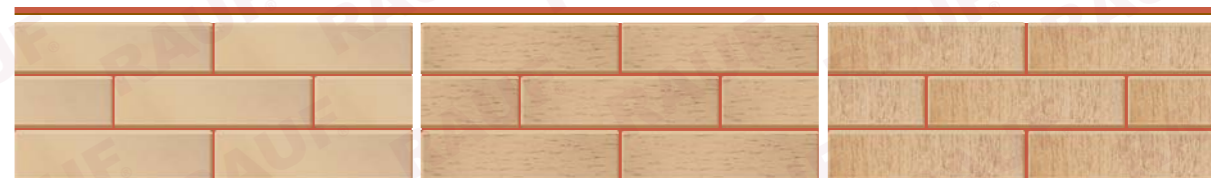
Белый



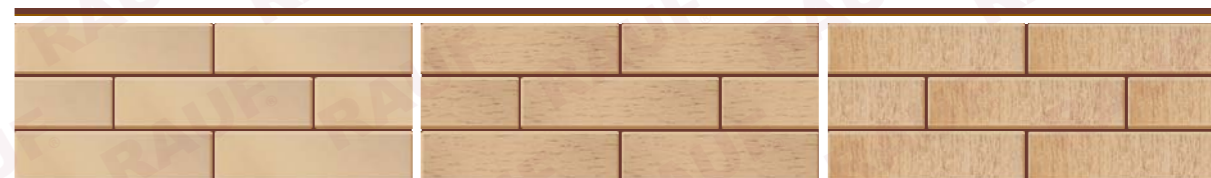
Бежевый



Оранжевый



Терракотовый



Коричневый

Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



Белая кирпичная кладка, чистая как любовь Джульетты, прекрасно смотрится не только под ярким солнцем, но и под серым осенним небом. Белый кирпич хорошо сочетается с белым раствором или с контрастным коричневым. Белый цвет в отделке фасада возвращает солнечный свет с неба на землю.

**Характеристики:**

Размер, мм.	250x85x65
Масса, кг.	2,3-2,4
Класс средней плотности	2,0
Марка	M300
Морозостойкость	F100
Пустотность, %	20
Кислотостойкость, %	95

# Барселона

соломенный



Кладки с цветными растворами:

Гладкая поверхность      Рельефная поверхность «Береста»      Рельефная поверхность «Тростник»

Белый

Бежевый

Оранжевый

Терракотовый

Коричневый

Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



Цвет сжатой нивы как цвет солнца – яркий и тёплый. Соломенный кирпич прекрасно подходит как для больших плоских поверхностей, так и для отдельных фрагментов в сочетании с более насыщенными цветами кладки. Цвет спелого зерна хорошо контрастирует с темным кладочным раствором, и так же хорошо создает сплошные светлые стены с белым и бежевым растворами.

Характеристики:

Размер, мм.	250x85x65
Масса, кг.	2,3-2,4
Класс средней плотности	2,0
Марка	M300
Морозостойкость	F100
Пустотность, %	20
Кислотостойкость, %	95

# Париж

кремовый



Кладки с цветными растворами:



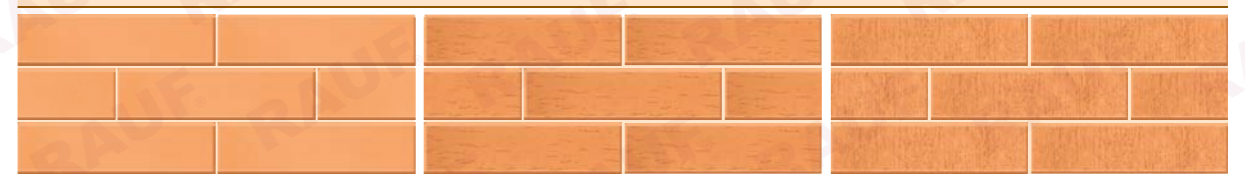
Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

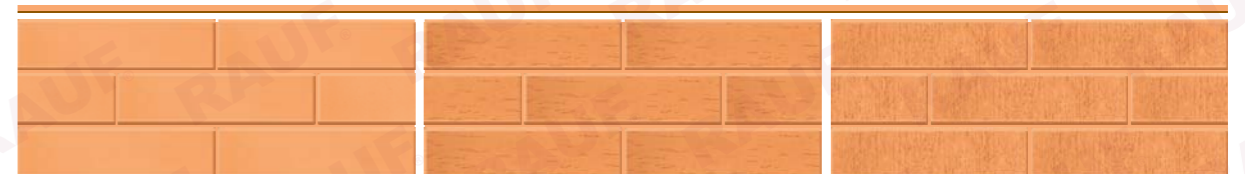
Рельефная поверхность «Тростник»



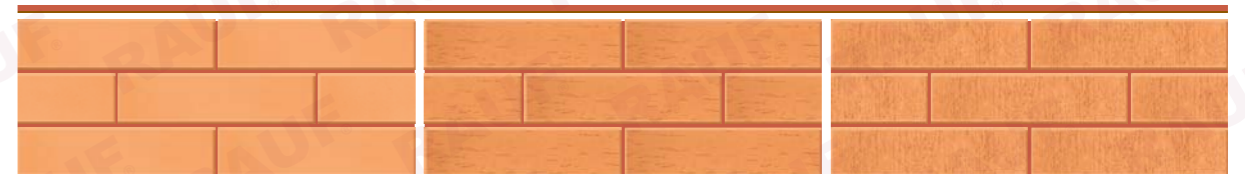
Белый



Бежевый



Оранжевый



Терракотовый



Коричневый

Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



Центр Парижа построен из известняка, добытого в каменоломнях прямо под городскими улицами. Кремовый цвет фасадного клинкера позволяет воссоздать цветовую гамму мировой столицы моды. Необычный для кирпичного фасада цвет не померкнет, как у известняка, который темнеет от кислых дождей. Кремовый цвет клинкера останется со стеной на протяжении всей ее жизни.

Характеристики:

Размер, мм.	250x85x65
Масса, кг.	2,3-2,4
Класс средней плотности	2,0
Марка	M300
Морозостойкость	F100
Пустотность, %	20
Кислотостойкость, %	95

# Лондон

красный



Кладки с цветными растворами:



Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



Белый



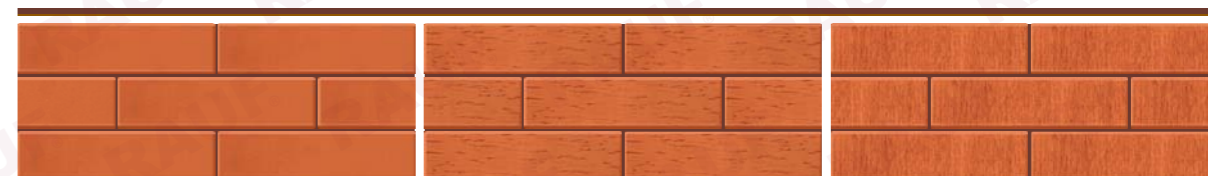
Бежевый



Оранжевый



Терракотовый



Коричневый

Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



Строгая классика красного кирпича. Фасад, который невозможно назвать модным или устаревшим. Он вне времени. Красный кирпичный фасад – дом навсегда. В сочетании с кладкой других цветов создает новые аккорды стиля.

Характеристики:

Размер, мм.	250x85x65
Масса, кг.	2,3-2,4
Класс средней плотности	2,0
Марка	M300
Морозостойкость	F100
Пустотность, %	20
Кислотостойкость, %	95



клинкер фасадный

# Эдинбург

тёмно-красный



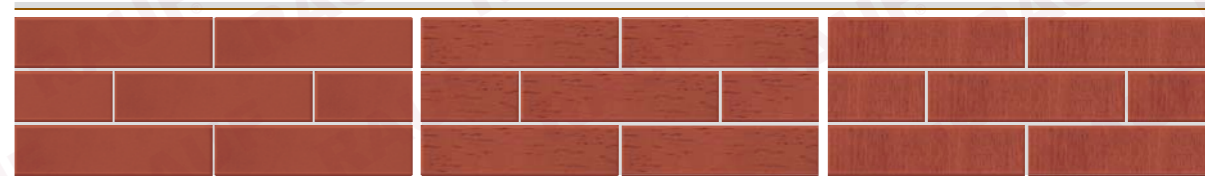
Кладки с цветными растворами:



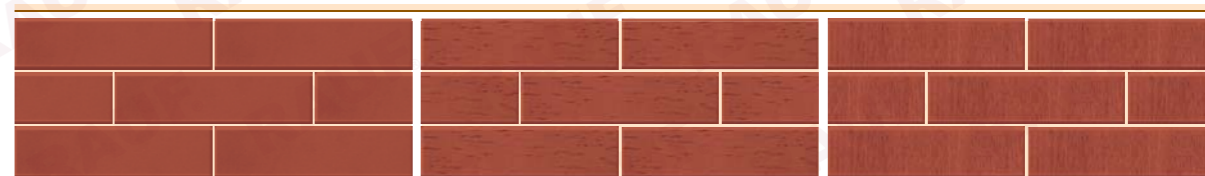
Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

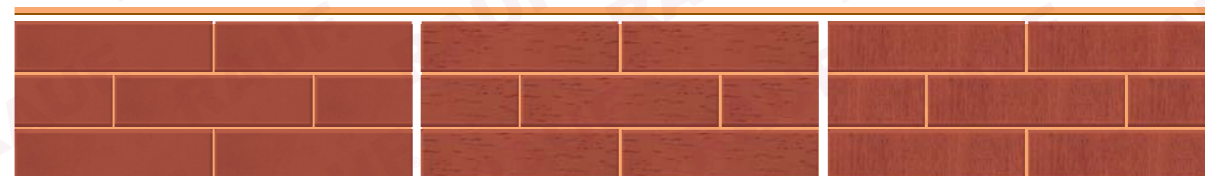
Рельефная поверхность «Тростник»



Белый



Бежевый



Оранжевый



Терракотовый



Коричневый

Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



Горный край порождает воинов. Суровая природа Шотландии, как и горы Кавказа, располагает к крепостям, а не к изящным палацам. Темно-красный цвет родового замка, стен, за которыми спокойно. Ни буйства красок, ни легкомыслия. Надежность снаружи и уют внутри.

Характеристики:

Размер, мм.	250x85x65
Масса, кг.	2,3-2,4
Класс средней плотности	2,0
Марка	M300
Морозостойкость	F100
Пустотность, %	20
Кислотостойкость, %	95

клинкер фасадный

# Мюнхен

коричневый



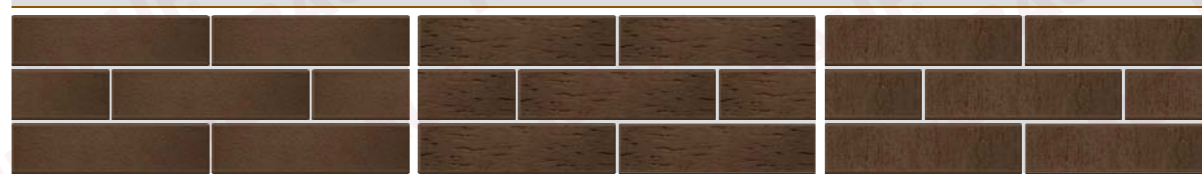
Кладки с цветными растворами:



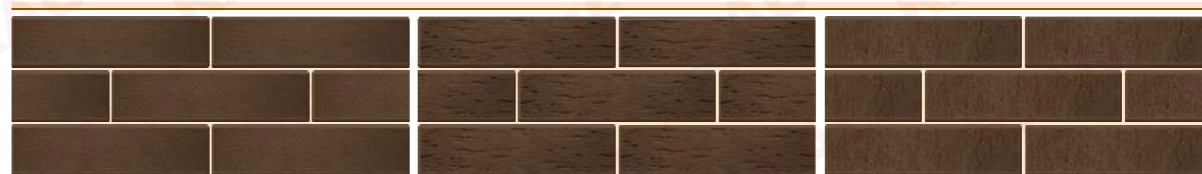
Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

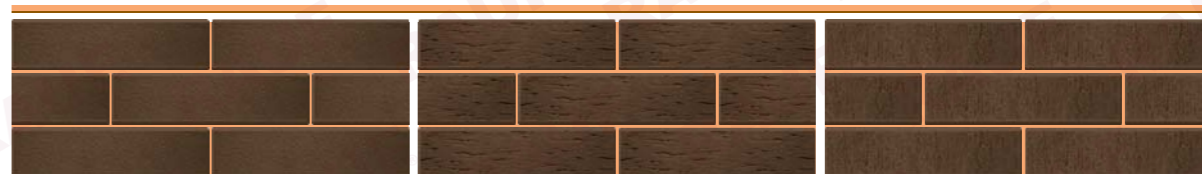
Рельефная поверхность «Тростник»



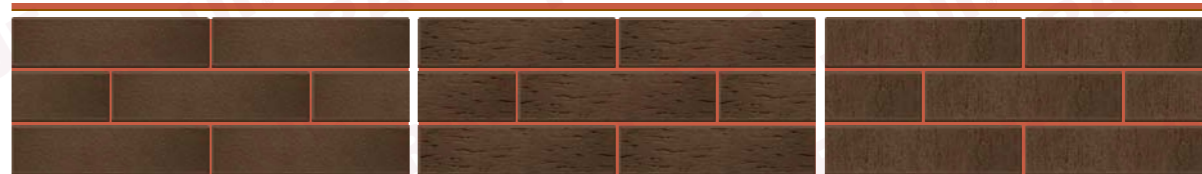
Белый



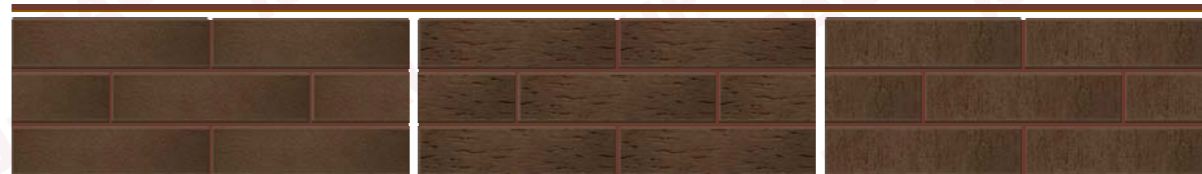
Бежевый



Оранжевый



Терракотовый



Коричневый

Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



Ячмень, виноград и пасущиеся на аккуратных полях сытые кабаны – визитная карточка Баварии. Коричневый цвет мюнхенских фасадов одинаков под летним солнцем и под низким декабрьским небом. Стабильное немецкое качество – вот главная ассоциация с монотонным коричневым. В сочетании с белым или бежевым раствором кладка приобретает торжественность.

Характеристики:

Размер, мм.	250x85x65
Масса, кг.	2,3-2,4
Класс средней плотности	2,0
Марка	M300
Морозостойкость	F100
Пустотность, %	20
Кислотостойкость, %	95

# Манчестер

красный флэшинг



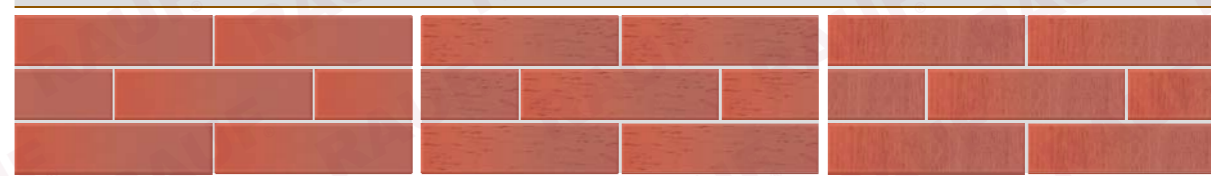
Кладки с цветными растворами:



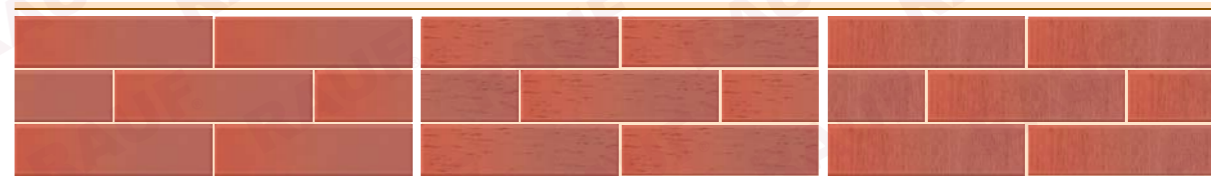
Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



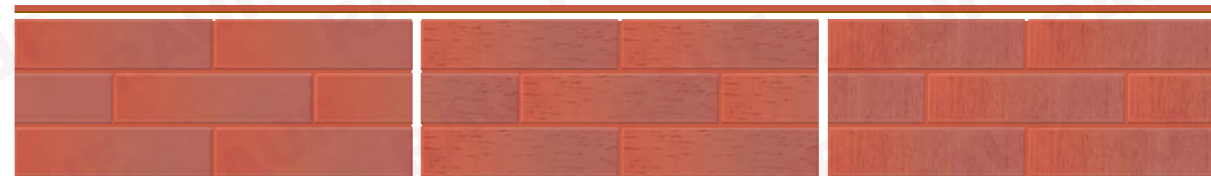
Белый



Бежевый



Оранжевый



Терракотовый

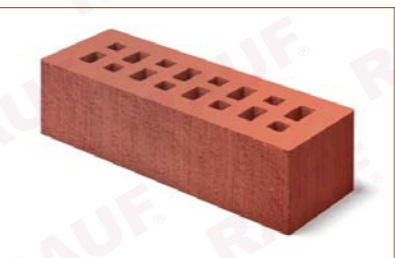


Коричневый

Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



Промышленная революция подарила миру не только дешевые ткани, но новую стилистику. Пестрые клинкерные фасады со штукатурным обрамлением окон были когда-то символом промышленной столицы Британии. Позже кирпичные фасады без штукатурки стали привычны и в Петербурге. Красный разных оттенков – цвет благородный и традиционный. Цвет надежных фасадов.

Характеристики:

Размер, мм.	250x85x65
Масса, кг.	2,3-2,4
Класс средней плотности	2,0
Марка	M300
Морозостойкость	F100
Пустотность, %	20
Кислотостойкость, %	95

# Глазго

тёмно-красный флэшинг



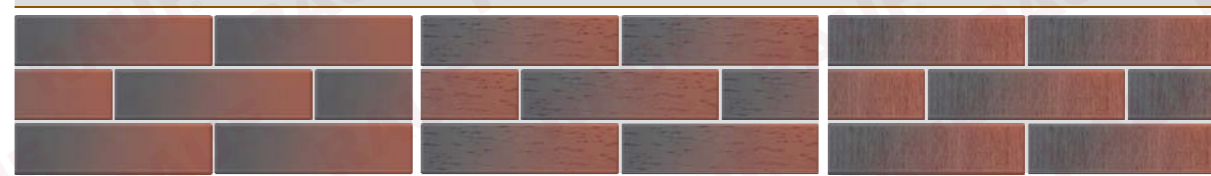
Кладки с цветными растворами:



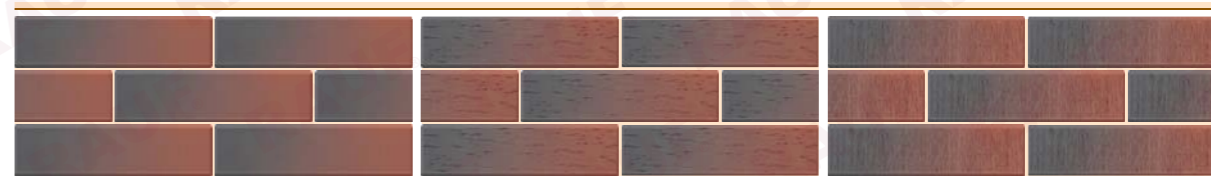
Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

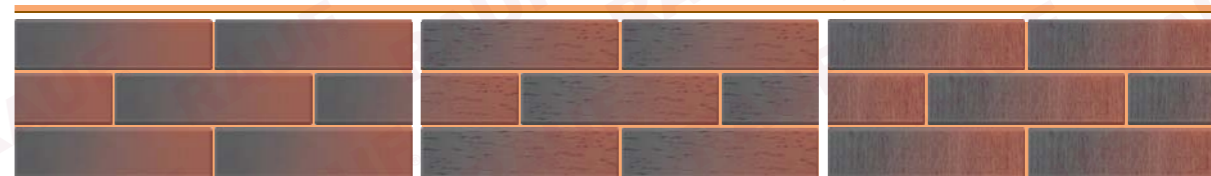
Рельефная поверхность «Тростник»



Белый



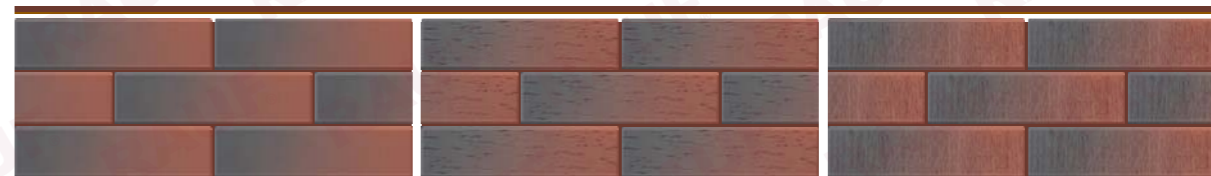
Бежевый



Оранжевый



Терракотовый



Коричневый

Гладкая поверхность

Рельефная поверхность «Береста»

Рельефная поверхность «Тростник»



Темный пестрый – традиционен не только для Ирландии, но и для Петербурга. Часть зданий вдоль Обводного канала, усадьбы в стиле Модерн начала XX века показывают нам темные кирпичные фасады. Темно-красный кирпич отличает благородство и спокойствие. Насыщенный цвет хорошо вбирает в себя тепло солнца, у таких фасадов хорошо греться прохладными вечерами.

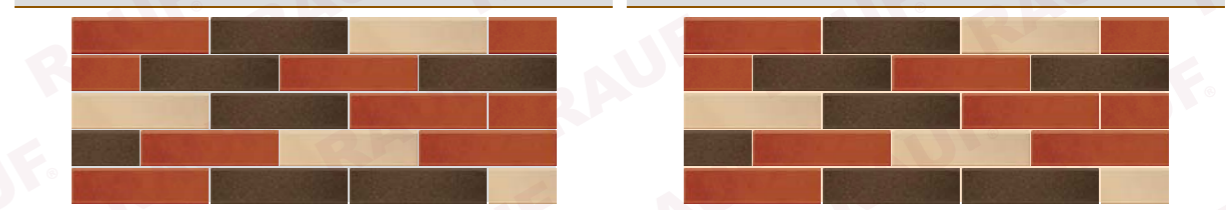
Характеристики:

Размер, мм.	250x85x65
Масса, кг.	2,3-2,4
Класс средней плотности	2,0
Марка	M300
Морозостойкость	F100
Пустотность, %	20
Кислотостойкость, %	95

# Баварская кладка



Баварские кладки с цветными растворами:



Белый

Бежевый



Оранжевый

Терракотовый



Коричневый

Белый



Бежевый

Оранжевый



Терракотовый

Коричневый

«Баварская кладка» — нетривиальный способ облицовки фасада дома путем смешения кирпича различных оттенков одного цвета или сочетания кирпича разных цветов.

Баварский стиль облицовки кирпичом зародился в средневековой Германии. Архитекторам южной Германии приходилось экспериментировать с рисунком кладки, решая проблему нестабильности цвета кирпича (тогда еще было невозможно

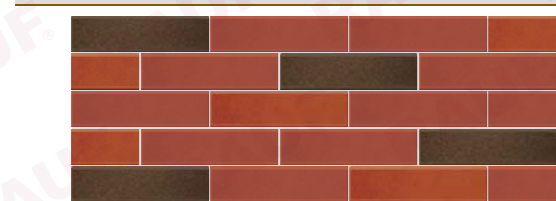
изготовить достаточное количество одинаковых по цвету керамических кирпичей). Вскоре немецкие мастера научились настолько живописно соединять разноцветные кирпичи, что их стиль стал признанной классикой.

Баварские кладки с цветными растворами:



■ Коричневый

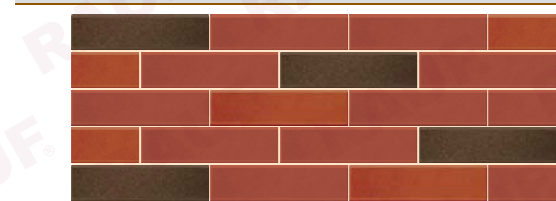
■ Коричневый



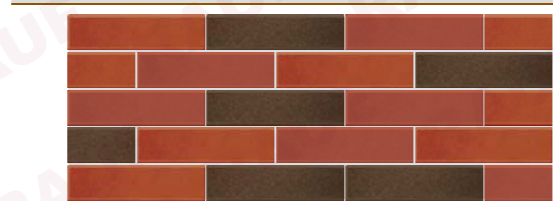
■ Белый



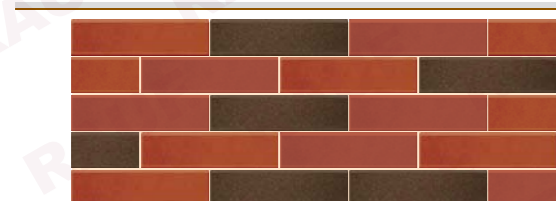
■ Терракотовый



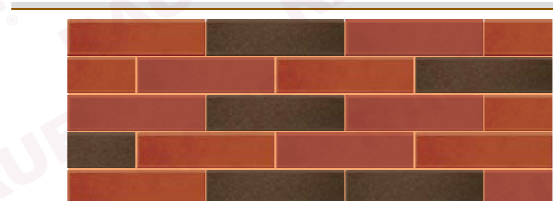
■ Бежевый



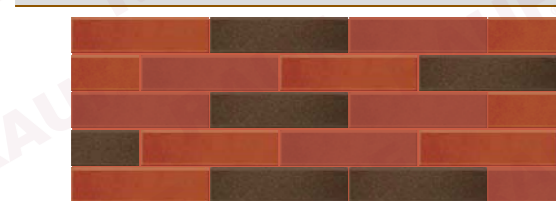
■ Белый



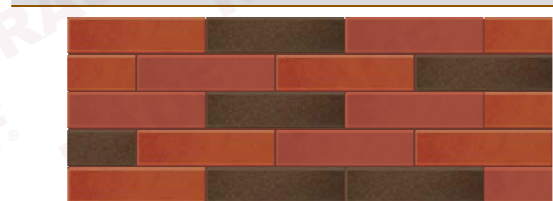
■ Бежевый



■ Оранжевый

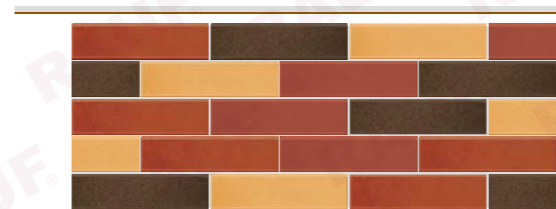


■ Терракотовый



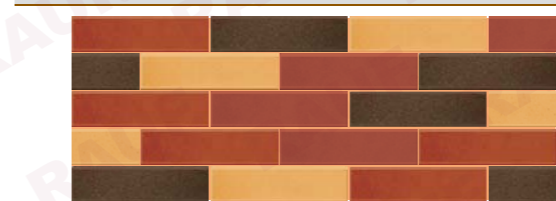
■ Коричневый

Баварские кладки с цветными растворами:



■ Белый

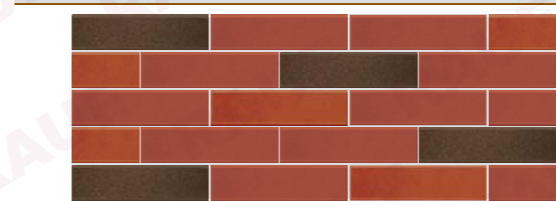
■ Бежевый



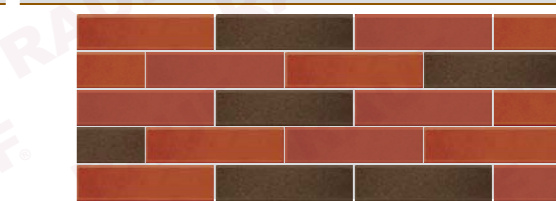
■ Оранжевый



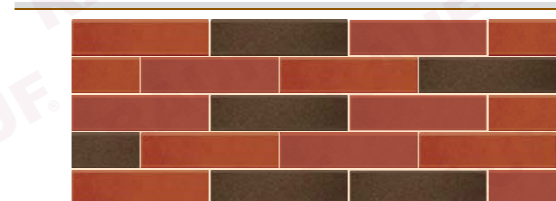
■ Терракотовый



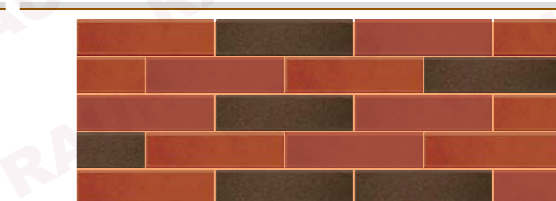
■ Белый



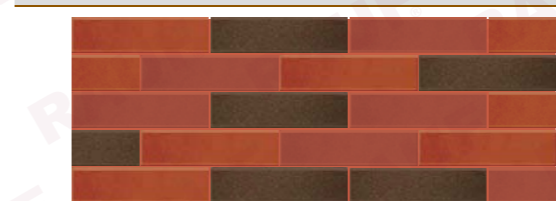
■ Белый



■ Бежевый



■ Оранжевый



■ Терракотовый



■ Коричневый

# Виды кирпичных кладок

Кирпичная кладка ведется с перевязкой. Это означает, что кирпичи вышерасположенного ряда укладываются со смещением относительно нижерасположенных кирпичей. В результате кладка обретает прочность на растяжение и на срез. Различные способы перевязки используются для придания кладке декоративных свойств.

## Требования к перевязке

К перевязке предъявляются нормативные требования. Для сплошной кладки из полнотелого кирпича толщиной 65 мм — один тычковый ряд на шесть рядов кладки, а из кирпича толщиной 88 мм и пустотелого кирпича толщиной 65 мм — один тычковый ряд на четыре ряда кладки. Порядная перевязка должна обеспечивать перекрытие не менее ¼ длины кирпича (для стандартной длины 250 мм перевязка должна быть не менее 65 мм).

## Виды перевязок

Самым простым способом перевязки называют ложковую. Применяется для стен облегченной кладки, как в современных зданиях, в полкирпича. Чтобы выровнять конец стены в данном случае используют половины кирпичей, а углы состоят из чередования ложков и тычков.

Английская перевязка укрепляет стену путём чередования через один ложковых и тычковых рядов. Чтобы выровнять конец и угол стены, укладывают продольные половинки кирпичей перед последним тычком. Для тех, кто хочет класть широкую стену, толщиной в целый кирпич (215 мм, в России 250 мм), подойдёт английская перевязка.

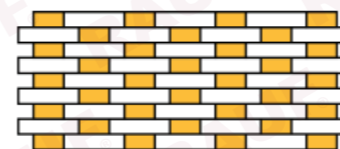
Ещё один вид стены шириной в кирпич фламандская перевязка. Эффектно выглядит данный вид благодаря тому, что укладка чередуется не рядами, а кирпичами. Тычковые чередуются с ложковыми кирпичами. Вертикальные швы смещаются по соседним рядам, а концы и углы стены выравниваются продольной половиной перед тычковым кирпичом.

Укладку кирпича маленькими группами по три штуки напоминает плетёный узор. Вертикальные швы закрепляются стеновыми крепежами.

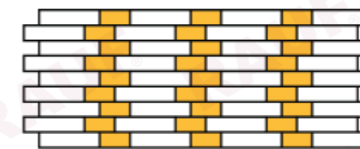
Ажурную декоративную стену выстроить поможет сотовая кладка, имеющая схожие черты с ложковой, но промежуток между соседними кирпичами составляет четверть кирпича. Этот вид кладки при воплощении требует большое количество сосредоточенности и аккуратности для получения равномерной кладки. Кроме того, для укладки потребуется нарубить четвёрток в основном для последнего ряда.

Чтобы стена не разрушалась, очевидно, потребуется прочное основание. Сложности не составит представление нагрузок на стену дома или другой конструкции. Но гораздо труднее уяснить, что аналогичных мер потребует и простой дачный забор. Когда рассыплется стенка цветника вы расстроитесь, но когда рухнет неправильно собранная кирпичная стена – можно получить серьезные ранения.

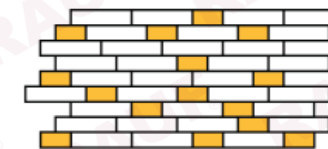
Фламандская кладка



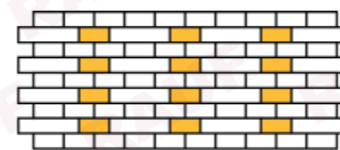
Готическая кладка



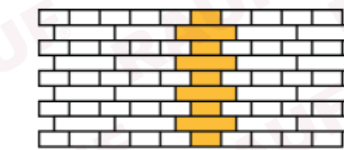
Хаотичная кладка



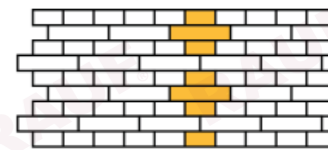
Голландская кладка



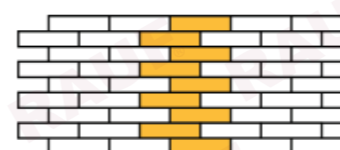
Крестовая кладка



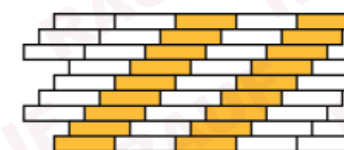
Крестовая кладка



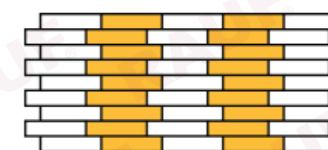
Ложковая кладка



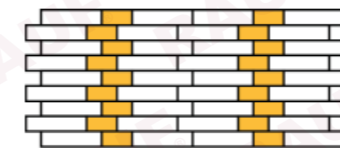
Ложковая кладка



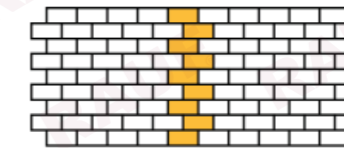
Ложковая кладка



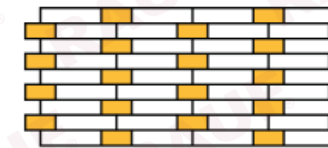
Силезская кладка



Тычковая кладка



Цепная кладка



клинкер фасадный

# Заметки

Проекты домов любезно предоставлены компанией «Петростройсервис»

[www.psservicespb.ru](http://www.psservicespb.ru)  
+7 (812) 924-73-88





