

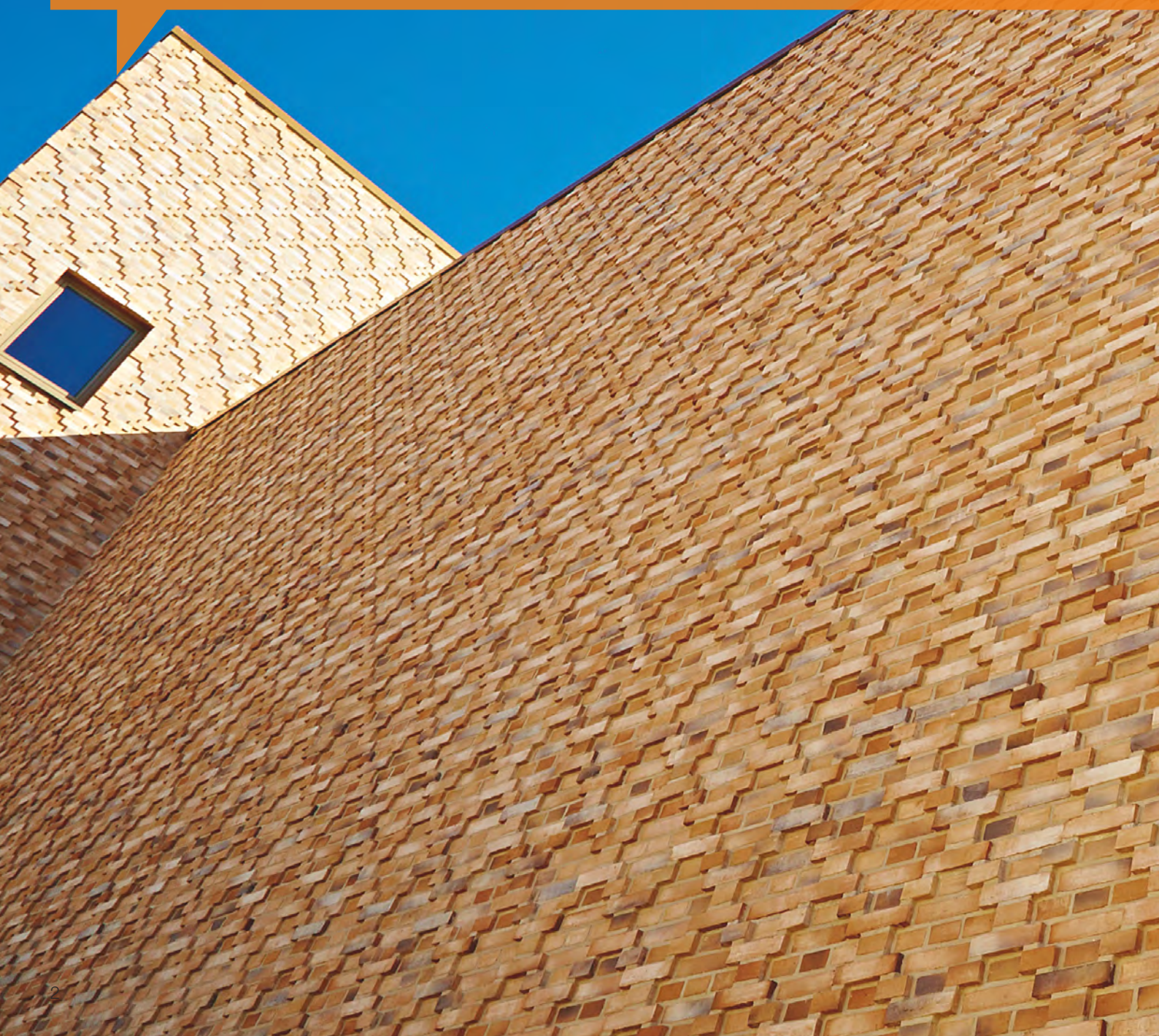


КЛАДОЧНЫЕ РАСТВОРЫ V.O.R. С ТРАССОМ ДЛЯ ЛИЦЕВОЙ КЛАДКИ

Инновационные рецептуры сухих кладочных смесей V.O.R. с содержанием рейнского трасса, разработанные с учетом водопоглощения кирпича, гарантируют красоту и долговечность фасада.

Превратите фасад в нечто особенное.

С системой отделки лицевым кирпичом
на кладочном растворе марки V.O.R.



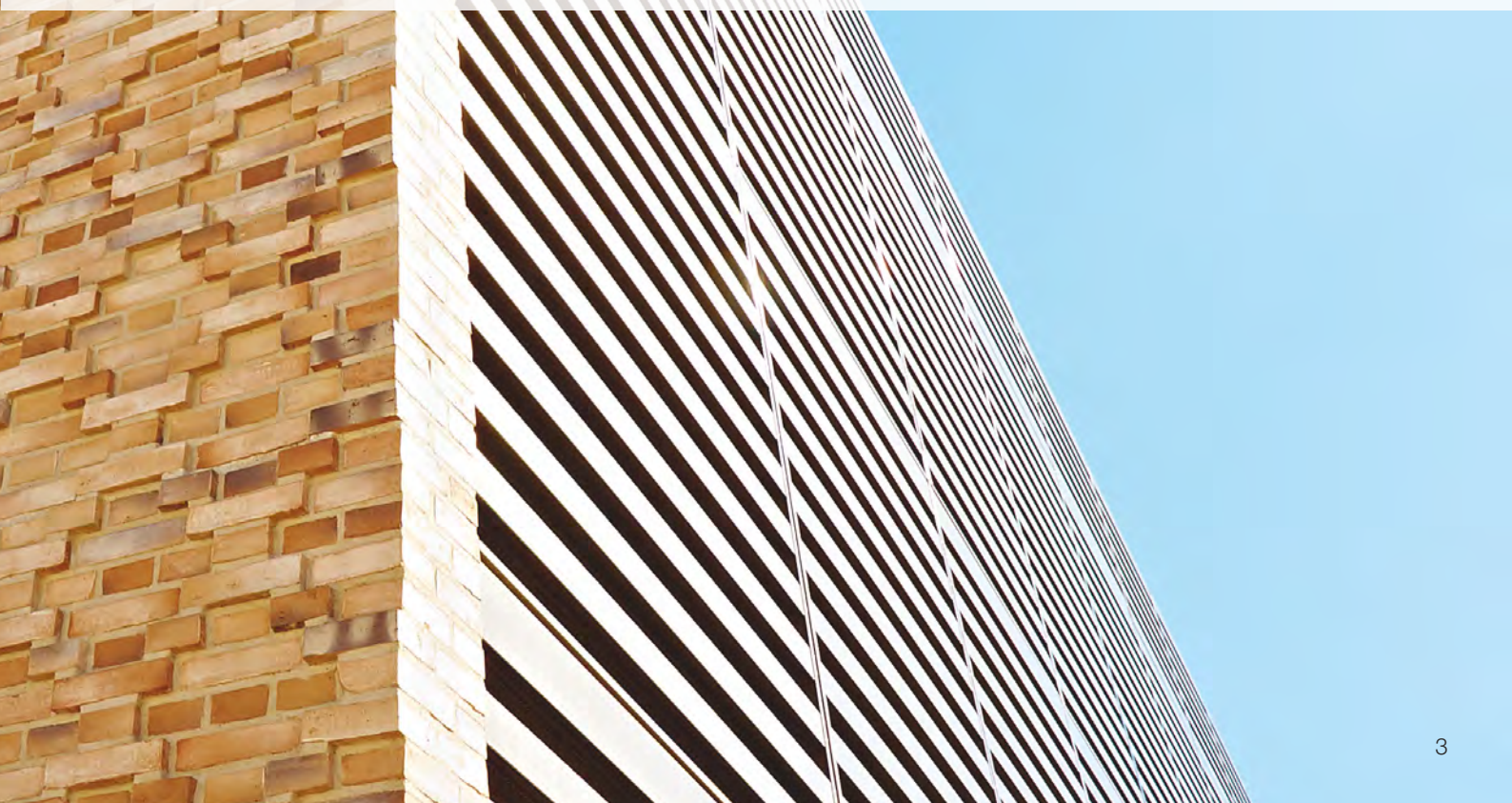
Ваши преимущества:

- Надежность: облицовка без риска
- Эстетика: безграничные возможности оформления
- Экономичность: выполнение кладки и расшивка швов за один рабочий цикл

Среди многочисленных возможностей оформления фасада дома выполнение облицовки без сомнения самая захватывающая. Разнообразие облицовочных материалов с самой различной поверхностью, цветом и формой становится еще больше за счет различных вариантов оформления швов. Ведь их исполнение и особенно цвет в значительной мере определяют общее визуальное впечатление от дома.

Поэтому важным условием для сохранения внешнего вида и прочности облицованного фасада является вы-

бор правильного раствора для кладки, свойства которого наилучшим образом подходят к характеристикам облицовочного камня. Особого внимания требуют абсорбирующие свойства камня (водопоглощение). Наряду с экономией, вследствие отсутствия необходимости дополнительной затирки швов при использовании кладочных растворов марки V.O.R., Вы в полной мере насладитесь безграничными возможностями оформления абсолютно индивидуального фасада.



The background of the page is a close-up photograph of a wall corner. The wall is covered in reddish-brown tiles with a slightly textured surface. To the right of the tiles, there is a vertical wooden beam with a natural, light-colored wood grain. An orange speech bubble is overlaid on the left side of the image, containing white text.

Особая надежность.

Защита и прочность
в одном продукте.

Ваши преимущества:

- Легкое и быстрое нанесение
- Прочное и надежное сцепление раствора с кирпичом
- Водонепроницаемая, даже в ливень, морозостойкая и погодоустойчивая облицовка

Традиционная конструкция облицовки камнем на несущей кладке выполняется для защиты и повышения прочности строения в целом. Прочная наружная оболочка должна защитить несущую кладку от всевозможных погодных воздействий и способствовать сохранению привлекательного внешнего вида и стоимости здания в течение долгих лет.

Чтобы фасад из лицевого кирпича мог выполнить эту защитную функцию, необходимо прочное и надежное сцепление лицевого кирпича и раствора без каких-либо трещин. Для

этого в зависимости от абсорбирующих свойств кирпича quick-mix предлагает различные виды кладочных растворов марки V.O.R., которые позволяют выполнять кладку и расшивку швов за один рабочий цикл. Это позволяет оптимально согласовать характеристики камня и раствора, обеспечить высокую надежность при выполнении работ, а также эффективную защиту в будущем.

Особая красота.

Облицованные кирпичом фасады на кладочном растворе V.O.R объединяют традиции и современность.



Ваши преимущества:

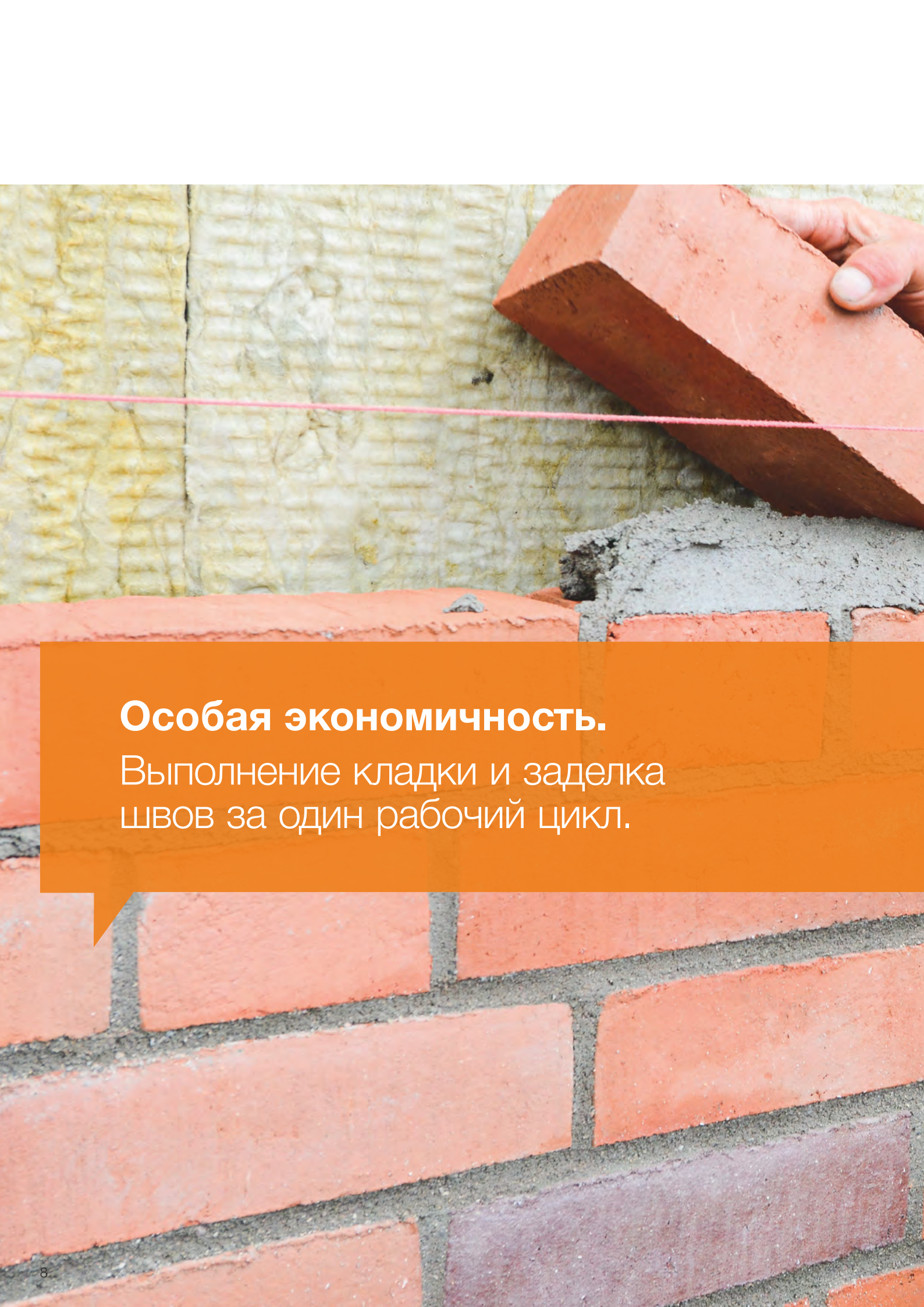
- Разнообразие дизайна
- Для современной и исторической кладки
- Однородная структура шва, равномерный рисунок швов

Как в любой моде, фасады также отражают дух и настроение своей эпохи. Однако именно из-за огромных возможностей оформления, фасады из лицевого кирпича прекрасны в любое время. Благодаря множеству возможных комбинаций камня и раствора, будь это новое строительство или ремонт, фасады из лицевого кирпича всегда останутся одним из основных инструментов выражения индивидуального стиля.

Выбор соответствующего оформления швов сделает этот стиль еще более заметным.

Выбор камня и исполнение швов, любовь к деталям и особые элементы оформления, например, арки из лицевого кирпича привнесут особую ноту в облик любого дома.



A close-up photograph of a masonry worker's hand placing a red brick onto a wall. A thin red string line is stretched horizontally across the frame to guide the brick's placement. The background shows a wall made of yellowish, textured blocks. The foreground shows the completed brickwork with grey mortar joints.

Особая экономичность.

Выполнение кладки и заделка швов за один рабочий цикл.



Ваши преимущества:

- Дополнительная расшивка швов становится ненужной
- Уменьшается время использования строительных лесов
- Поставка готового продукта в мешках
- Значительное уменьшение времени и снижение затрат

Выполнение лицевой кладки с полным заполнением швов на заводском кладочном растворе марки V.O.R фирмы quick-mix, по сравнению с последующим заполнением швов или использованием смесей, изготавливаемых на строительной площадке, отличается особой надежностью и экономичностью. Требуемое много времени и, следовательно, дорогостоящее изготовление смеси из песка и цемента непосредственно на строительной площадке становится ненужным, благодаря чему может быть обеспечено равномерное качество раствора. Кладка и расшивка швов производится в од-

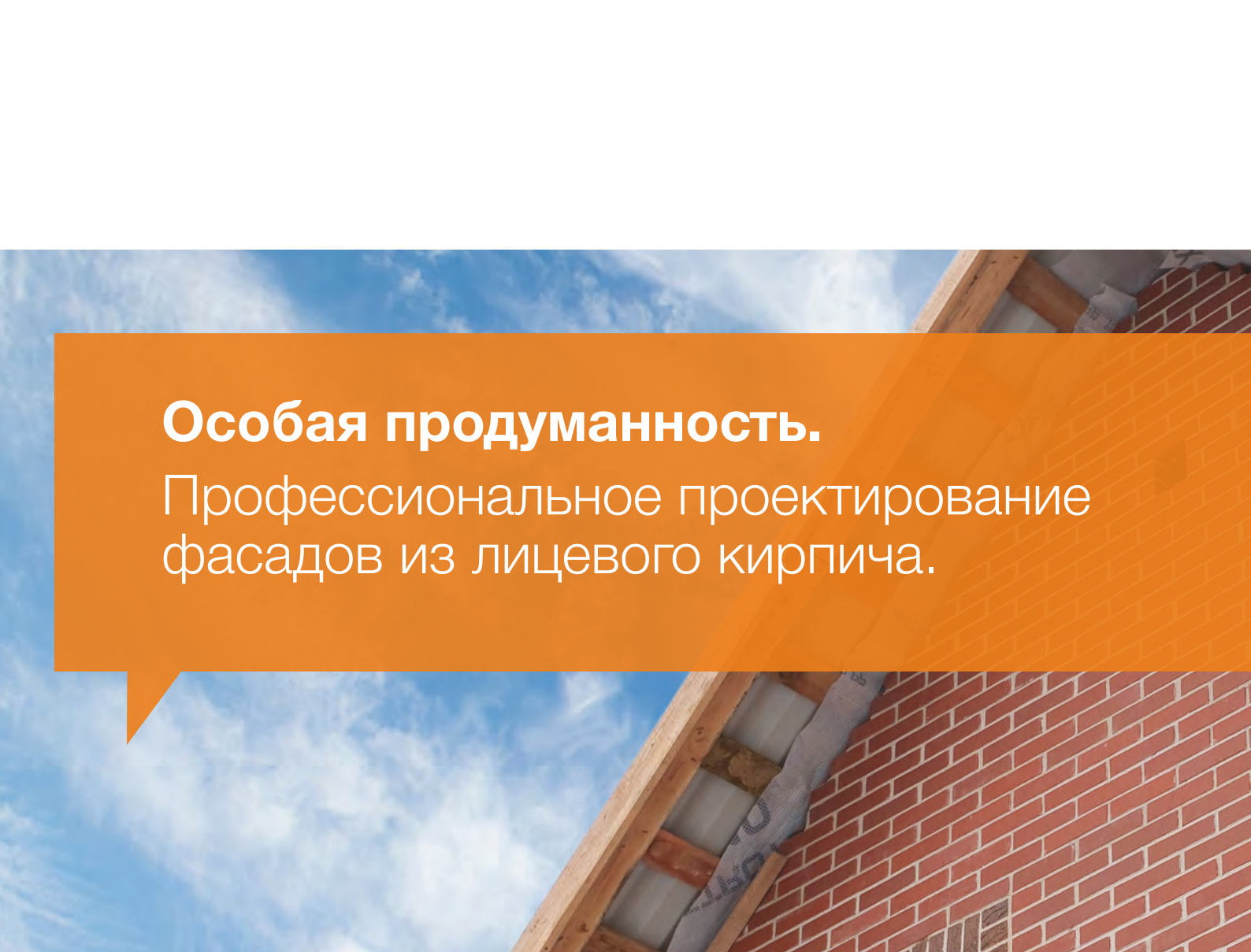
ном рабочем цикле, что снижает затраты на оплату труда и использование строительных лесов. Благодаря оптимальной водоудерживающей способности раствор очень пластичен, т.е. его укладка производится легко, быстро и чисто. Не нужна дополнительная очистка, так как выступающий раствор не обрывается. Однако, в случае очистки лицевой кладки ее следует проводить как можно раньше и предпочтительно щеткой. Кислоты использовать нельзя. Только полностью заполненные швы, без пустот и изъянов, гарантируют водонепроницаемость фасада даже в ливень.

Особая чувственность.
Музей Колумба в Кельне.

KOLUMBA

На руинах церкви Святого Колумба в Кельне, разрушенной в 1943, архитектор Петер Цумтор возвел действительно уникальное здание: музей для коллекции архиепископства Кёльна. Специально разработанный кирпич и «пуловерная» кладка создают освещение и температурный режим, благоприятные для собрания предметов искусства.

Работы по возведению каменной кладки проводились в тесном сотрудничестве со специалистами фирмы quick-mix. Разработанный специально с учетом свойств применяемого кирпича кладочный раствор марки V.O.R. вместе с камнем и конструкцией кладки придают фасаду неповторимый вид. Искусство ручной работы, которое отражается в чувственной и одновременно сдержанной прозрачности.



Особая продуманность.

Профессиональное проектирование фасадов из лицевого кирпича.

Лицевая каменная кладка давно используется как очень погодостойкая, прочная и высококачественная конструкция. Для предотвращения опасности выцветания, выщелачивания и нарастания мха необходимо ограничить водопоглощение лицевой оболочки. Так как лицевая оболочка не защищена каким-либо однородным слоем типа наружной штукатурки, особое внимание следует уделить швам. Это относится как к выбору материала для швов, так и непосредственно к выполнению работы. Формирование швов в ходе выполнения лицевой кладки с использованием раствора марки V.O.R. методом «свежее по свежему» на практике дает намного более высокое качество, чем последующее заполнение швов, что проявляется в более низком водопоглощении затвердевшего кладочного раствора. Это зафиксировано в VOB DIN 18330, в котором расшивка швов в ходе кладки устанавливается как типовое исполнение (см. также DIN EN 1996-2).

Чтобы предотвратить слишком медленное схватывание раствора (в экстремальном случае – «всплывание» камня) или слишком быстрое схватывание (в экстремальном случае – «сгорание» раствора), раствор должен выбираться в зависимости от абсорбирующих свойств камня. Для этого quick-mix предлагает различные кладочные растворы марки V.O.R. (V.O.R. – «Облицовка без риска»).

При выборе ориентируются на данные по водопоглощению кирпича, указываемые производителем. Однако, при этом необходимо учитывать, что здесь речь идет о водопоглощении при погружении в воду на 24 часа. Метод определения водопоглощения регламентируется в стандарте DIN EN 772-11. Для практического использования на строительной площадке решающим фактором является то, как камень поглощает воду в течение 1–2 часов поверхностью, которая соприкасается с раствором.



При этом важную роль также играет погода (температура и влажность), поэтому часто необходимо использовать раствор, отличающийся на одну ступень классификации. Опытный каменщик выбирает раствор по результатам простого теста, проводимого прямо на строительной площадке. Облицовочный камень нена-

долго опускают в чистую воду и наблюдают, как быстро впитывается вода на контактных поверхностях камня: быстро (с таким камнем используют VK или VK plus), медленно (VM) или очень медленно (VZ или VZ plus). Для выбора необходимого раствора всегда рекомендуется выполнять пробную кладку.

Правильный кладочный раствор V.O.R. в зависимости от водопоглощения кирпича ^(A)														
Водопоглощение следует уточнить у производителя кирпича.	Водопоглощение в % по весу													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
VK plus – для экстремально водопоглощающих лицевых кирпичей												> 10		
VK 01 – для сильно водопоглощающих лицевых кирпичей								~ 7–11						
VM 01 – для слабо водопоглощающих лицевых кирпичей				~ 3–8										
VZ 01 – для очень слабо поглощающих воду лицевых кирпичей			~ 2–5											
VZ plus – для не поглощающих воду лицевых кирпичей	≤ 3													

^(A) Возможно двух вариантов в зависимости от температуры и в зависимости от начального водопоглощения лицевого кирпича согласно EN 772-11.

Особое разнообразие.

Для каждого кирпича –
правильный раствор.



Для экстремально водопоглощающего лицевого кирпича:

Кладочный раствор V.O.R. VK plus

Гарантирует надежность системы благодаря оптимальной компенсации специфических свойств экстремально абсорбирующего лицевого кирпича, такого, как кирпич ручной формовки, силикатный кирпич или сильно нагревающийся на солнце отделочный камень. Нет ни чрезмерного высыхания, ни «сгорания» раствора в местах соприкосновения, при этом обеспечивается высокая прочность сцепления с основанием и водонепроницаемость в ливень даже без предварительного смачивания камня.

Для сильно водопоглощающего лицевого кирпича:

Кладочный раствор V.O.R. VK 01

Кладочный раствор марки V.O.R. для сильно абсорбирующего лицевого кирпича. Проблема: вода из раствора сразу же впитывается в камень («эффект промокашки»), и раствор «сгорает». Следствие: низкая прочность раствора, низкая прочность сцепления или отсутствие таковой, вода может проникнуть в кладку. Специально разработанный для такого водопоглощения раствор VK 01 гарантирует высокую прочность сцепления с основанием и водонепроницаемость.



Для слабо водопоглощающего лицевого кирпича:

Кладочный раствор V.O.R. VM 01

Слабо абсорбирующие лицевые кирпичи впитывают воду очень медленно, следствием чего является избыточное содержание воды в растворе в местах контакта с кирпичом, а также просачивание дождевой воды. Удельная водоудерживающая способность раствора VM 01 предотвращает всплытие камня, он легко поддается непрерывной укладке.

Для очень слабо и не поглощающего воду лицевого кирпича:

Кладочный раствор V.O.R. VZ 01, VZ Plus

Предназначен для очень слабо и не абсорбирующего кирпича, такого как клинкер. При укладке керамического клинкера на обычный раствор, приготовленный на строительной площадке, вода, собирающаяся на поверхности кирпича, препятствует сцеплению раствора с кирпичом, в результате чего камень «всплывает». Это ведет к образованию в швах трещин, через которые может проникнуть дождевая вода. Специально подобранная зернистость раствора VZ 01 препятствует «всплытию» камня.

Особая продуманность.

Профессиональное проектирование фасадов из лицевого кирпича.

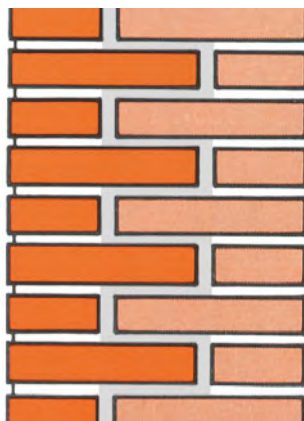
В DIN EN 1996-2 представлены различные варианты исполнения стеновых конструкций. Одним из отличий является использование пространства между кладкой и облицовкой.

При проектировании зданий, наружные стены которых пред-

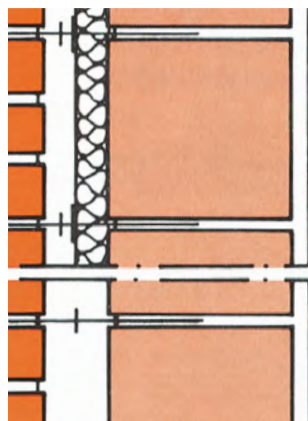
ставляют собой лицевую каменную кладку и должны быть непроницаемыми для дождя, необходимо соблюдать следующие стандарты.

Стеновые конструкции согласно DIN EN 1996-2

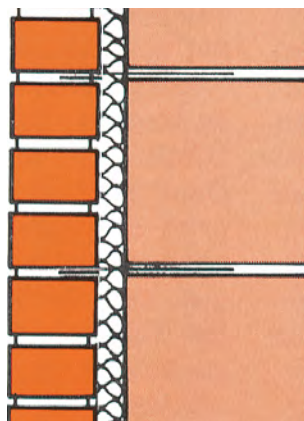
Однослойная облицовочная кладка

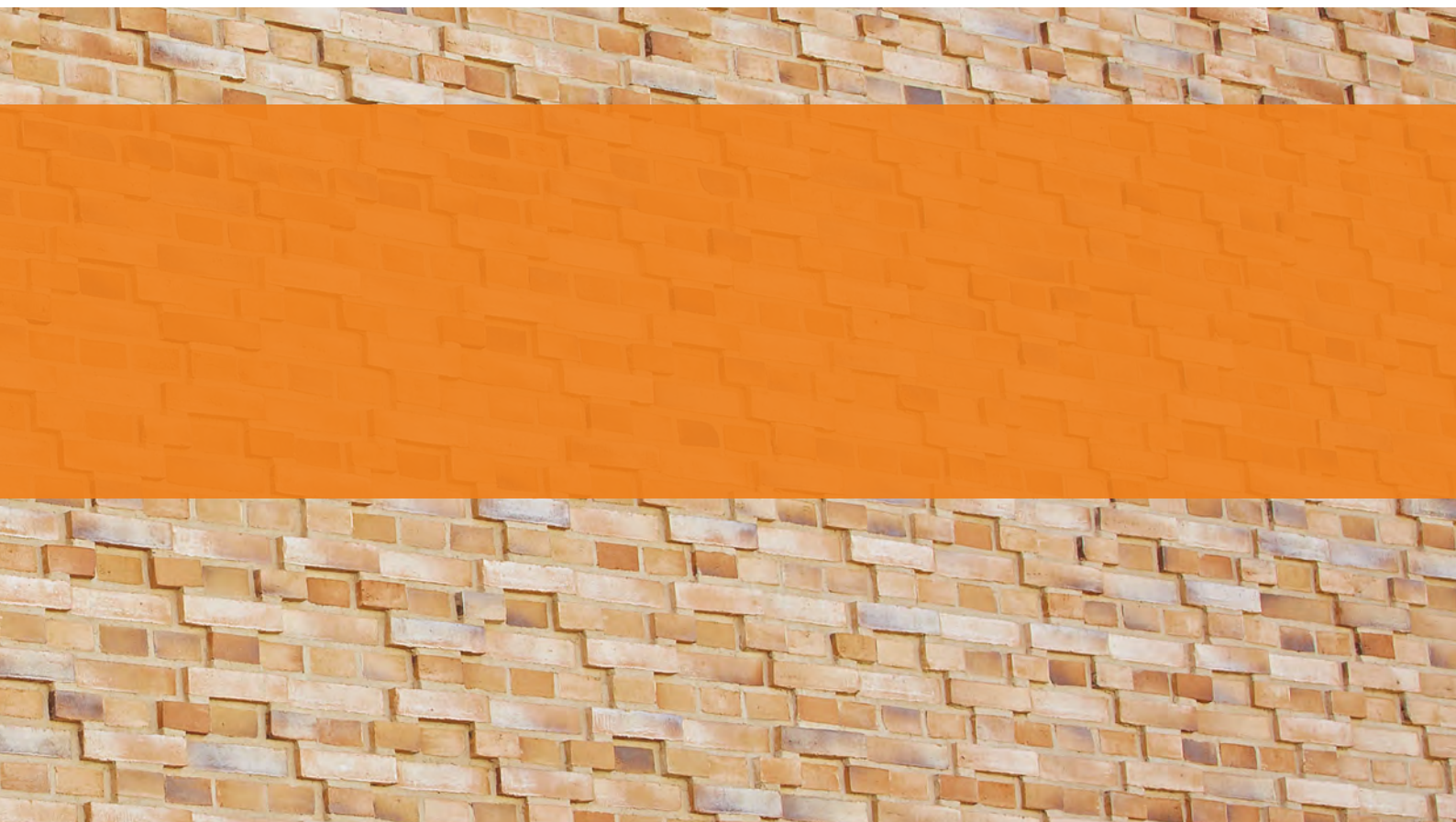


Двухслойная облицовочная кладка с воздушной прослойкой или с воздушной прослойкой и теплоизоляцией



Двухслойная облицовочная кладка с промежуточным слоем теплоизоляции





Стандарты, регламентирующие расчет и исполнение каменной кладки

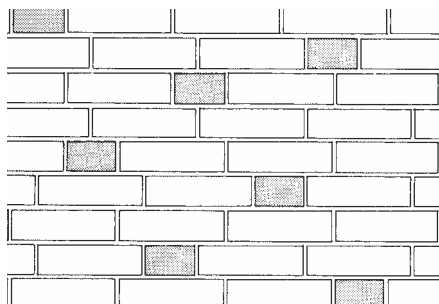
Стандарт	Содержание
ГОСТ Р 58272-2018	Смеси сухие строительные кладочные. Технические условия
ГОСТ 530-2012	Кирпич и камень керамические. Общие технические условия
ГОСТ 379-2015	Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия
ГОСТ 7025-91	Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости
ГОСТ 24992-2014	Конструкции каменные. Метод определения прочности сцепления в каменной кладке
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87
СП 71.13330.2017	Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87
СП 15.13330.2020	Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81
СП 50.13330.2024	Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003
ГОСТ 31357-2007	Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия
ГОСТ 24211-2008	Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия
СП 82-101-98	Приготовление и применение растворов строительных
ГОСТ 31356-2007	Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Методы испытаний
ГОСТ Р 58277-2018	Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Методы испытаний
ГОСТ 5802-2024	Растворы строительные. Методы испытаний
ГОСТ 5632-2014	Нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки

Особое качество исполнения. Профессиональное использование фасадов из лицевого кирпича.

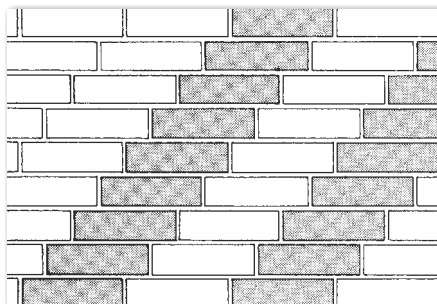
Перевязка каменной кладки в значительной мере определяет внешний облик облицовочного фасада. Для кладки из стандартного искусственного камня в DIN EN 1996-1 устанавливаются следующие правила: неармированная кладка из кирпичей высотой ≤ 250 мм должна производиться со сдвигом швов относительно друг друга минимум на 0,4

высоты камня или минимум на 40 мм. Определяющим является большее значение. Для кладки из камней с высотой > 250 мм величина сдвига должна составлять минимум 0,2 высоты камня или минимум 100 мм.

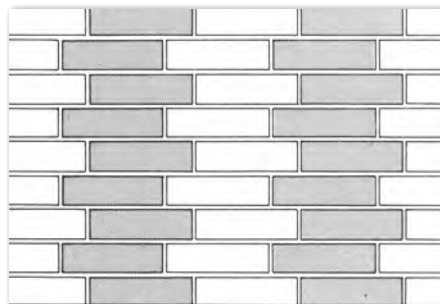
Примеры традиционной перевязки



Кладка «дикарка»



Ложковая перевязка со сдвигом на $\frac{1}{4}$ кирпича по диагонали



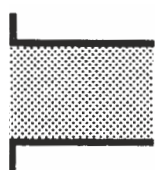
Ложковая перевязка со сдвигом на $\frac{1}{4}$ кирпича по вертикали



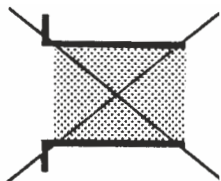
При возведении каменной кладки с использованием кладочного раствора марки V.O.R. укладка кирпича на раствор и расшивка швов производятся за один цикл. При этом раствор наносят на кладку в достаточном количестве. Раствор, выступающий из швов при вдавливании лицевого камня, сначала снимают кельмой.

После схватывания раствора («Тест большого пальца») швы можно обработать по-разному. Хорошо зарекомендовали себя при этом такие инструменты как щепка, кусок шланга, расшивка и др. Цвет шва зависит в основном от консистенции раствора в момент разравнивания поверхности шва. Обработка шва должна всегда производиться раствором, находящимся на одинаковой фазе схватывания.

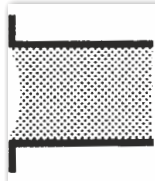
Исполнение швов



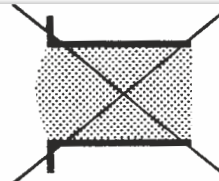
Правильно



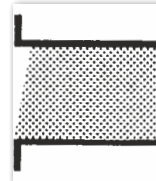
Неправильно



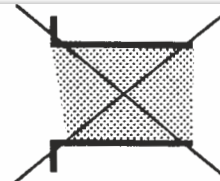
Правильно



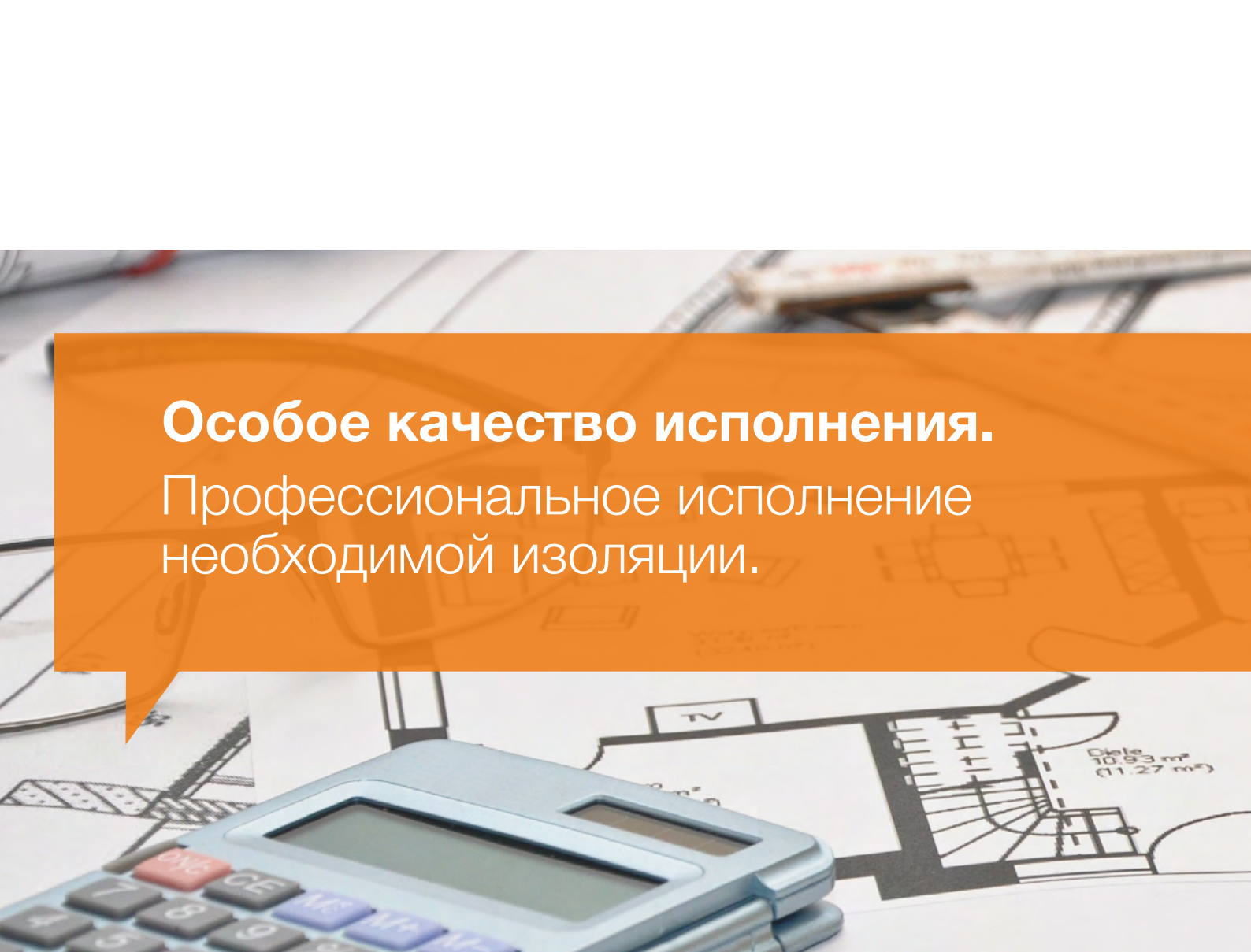
Неправильно



Правильно



Неправильно



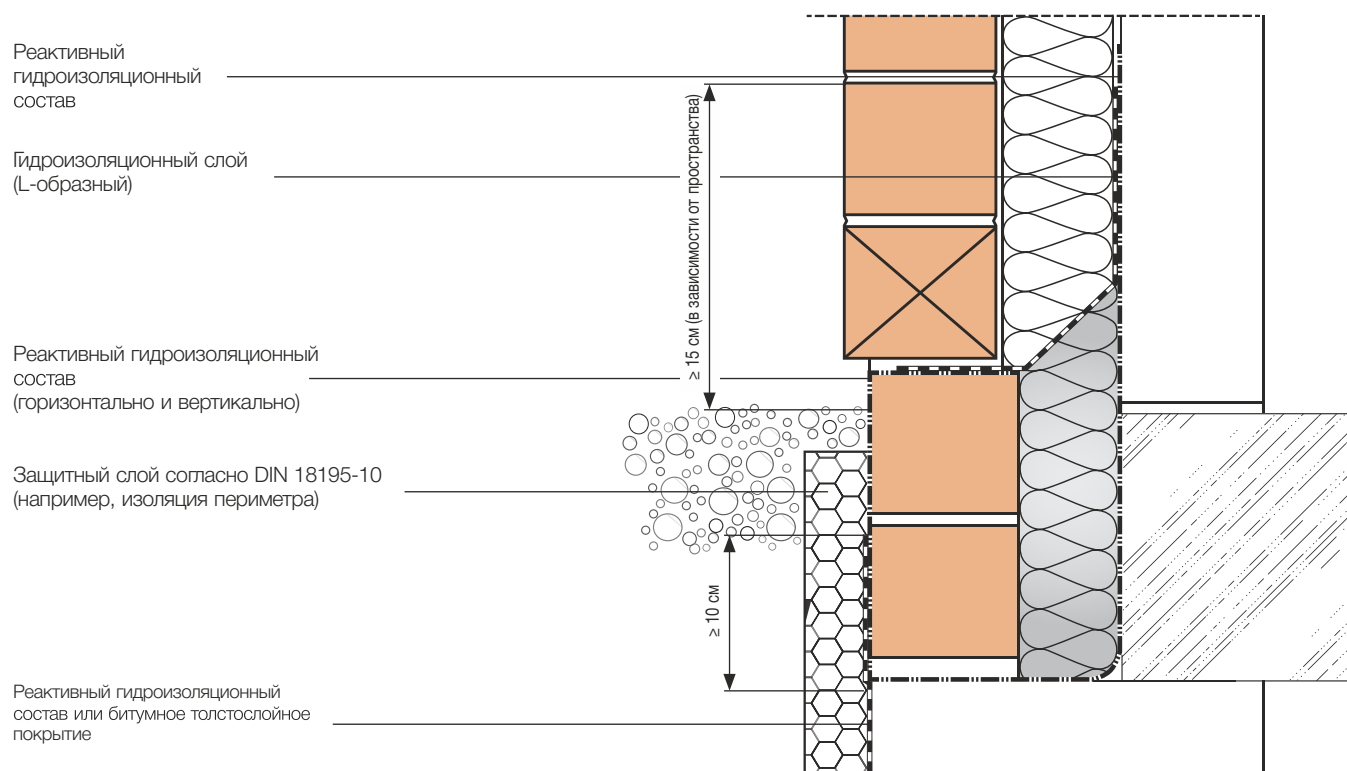
Особое качество исполнения.

Профессиональное исполнение
необходимой изоляции.

В практике строительства часто представляет проблему именно особые элементы, например, выполнение горизонтальной изоляции кирпичной кладки.

Согласно стандарту DIN EN 1996-2/NA опора должна быть выполнена таким образом, чтобы это исключало сползание на нее кирпича. Гидроизоляция области опоры битумными лентами или толстослойными гидроизоляционными покрытиями из модифицированного битума часто недостаточно выполняют это требование, так как в частности при нагревании эти материалы наоборот способствуют скольжению. К тому же на многих участках ленточные материалы использовать

очень затруднительно. В частности, в углах и в сложных точках объекта геометрическое и силовое замыкание реализовать почти невозможно.



Исполнение двухслойной наружной стены, примыкание цоколя



Особая защита и охрана.

Санация и ремонт лицевых кирпичных фасадов, последующая расшивка швов.

На примере многих исторических построек и памятников архитектуры видно, что фасады из лицевого кирпича имеют почти неограниченный срок службы. Однако, вследствие погодных воздействий, на протяжении десятилетий фасады подвергаются высоким нагрузкам. В частности, проникновение влажности, температурные напряжения, рост водорослей и мха, а также загрязнение окружающей среды часто являются причинами, из-за которых становится необходимым проведение мероприятий по санации и ремонту. Более поздние облицовки, и даже недавно возведенные или отремонтированные фасады, часто получают повреждения из-за проникновения в них составов, свойства которых не были

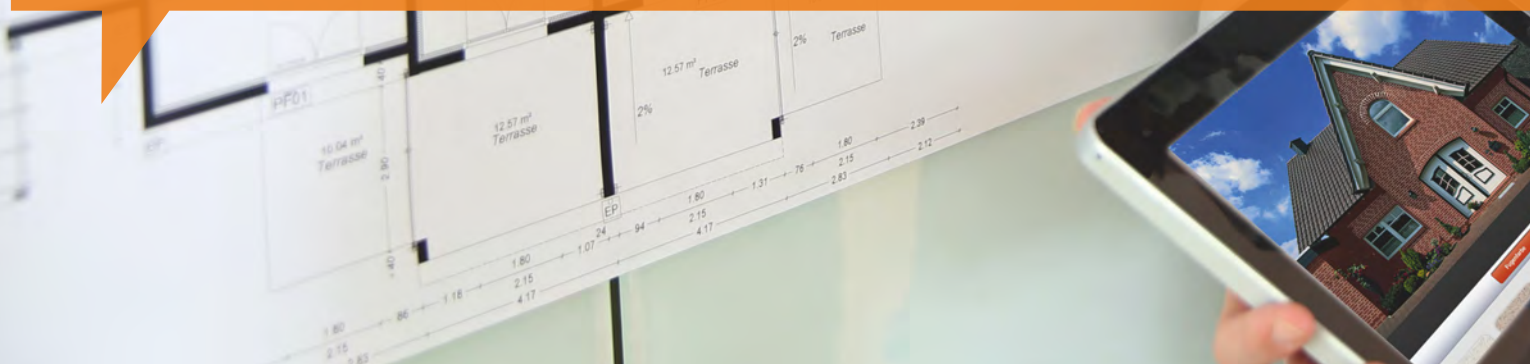
согласованы со свойствами лицевого кирпича, или если работы по выполнению облицовки проводились с недостаточной тщательностью. Сюда в частности относятся: неполное заполнение швов кладки раствором, риск доп. длительной расшивки швов (например, из-за недостаточной очистки) и отсутствие согласования свойств раствора и камня. Повреждения из-за разрывов шва или сколы лицевого кирпича являются видимыми следствиями проникновения воды и воздействия мороза. При этом в дальнейшем также нельзя исключить известковые отложения и зарастание мхом.



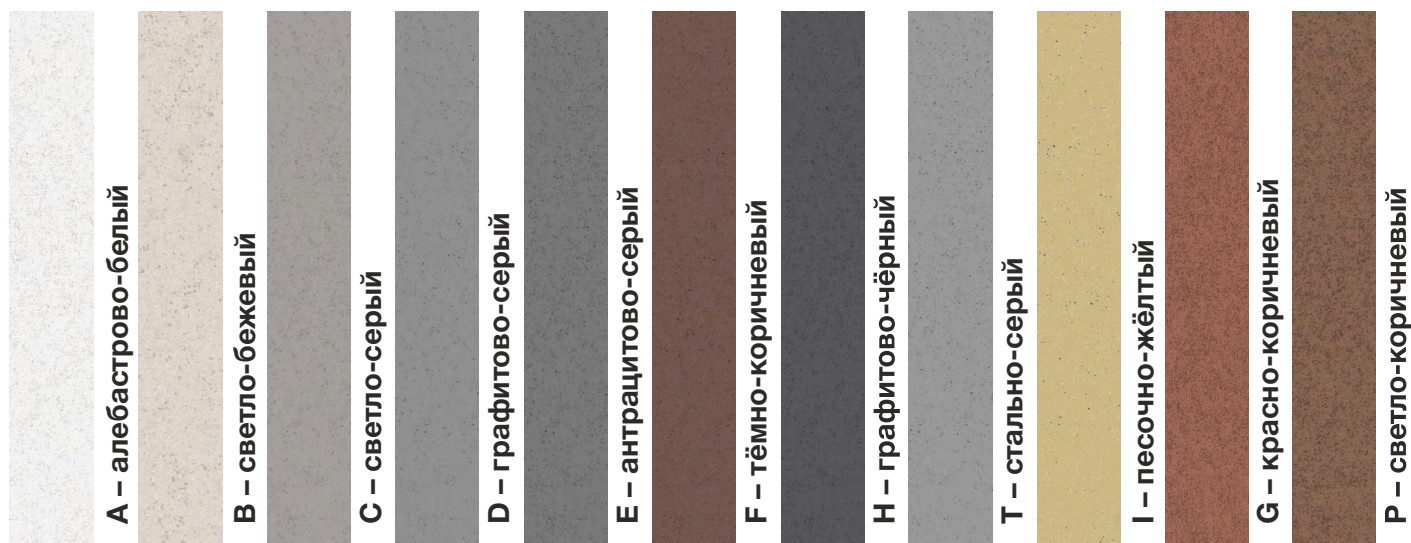
Но и последующая расшивка швов влечет за собой подобные повреждения, если кладочный раствор выскребается недостаточно тщательно. Тогда в ходе санации не остается ничего иного, как удалить поврежденные камни кладки и заменить их новыми. Заполнение швов при этом приходится полностью обновлять, так как невозможно добиться полного совпадения старых и новых швов по цвету. Идеальное поперечное сечение шва для нового заполнения – примерно 15–20 мм глубиной с очищенными от раствора гранями облицовочного камня. Тщательная очистка и смачивание камня являются условием водонепроницаемости и высокой прочности сце-

пления раствора для заполнения швов с поверхностью облицовочного кирпича. Раствор для заполнения швов должен иметь слабо пластичную (землисто-влажную) консистенцию, швы заполняют в два этапа, раствор тщательно уплотняют. Раствор для заполнения швов FM, выпускаемый фирмой quick-mix, удовлетворяет этим требованиям и производится в богатой цветовой гамме. Очень малое и регулируемое водопоглощение в затвердевшем растворе дополнительно повышают эксплуатационную надежность.

Особые акценты для каждого фасада. Программы для креативного оформления фасадов от quick-mix.



Придайте фасаду неповторимый облик: цветовая гамма растворов quick-mix для заполнения швов.



По причине различной зернистости и способов использования поверхности швов при использовании шовного раствора FM и кладочного раствора V.O.R. различаются. В связи с этим один и тот же оттенок может выглядеть по-разному.

Представленные оттенки должны облегчить выбор соответствующего цвета. Из-за использования натурального сырья представленные здесь оттенки могут отличаться при более поздней поставке, в том числе в зависимости от конкретного завода-изготовителя. Различные погодные условия при выполнении работ и затвердевании раствора также влияют на его цвет. Поэтому рекомендуется сделать пробный образец поверхности.

Возможны отклонения цвета, вызванные особенностями печати.

Облицованный кирпичом фасад представляет собой очень качественный способ оформления фасада. В основном внешний облик определяет взаимодействие облицовочного камня и цвета швов. С помощью программы «Дизайн дома» от quick-mix Вы сможете оформить свой

облицованный фасад в интернете и подобрать правильный оттенок швов для Вашего лицевого кирпича.

Особые продукты для особых результатов. Кладочные растворы V.O.R. и растворы для заполнения швов FM от quick-mix.

Используя кладочные растворы марки V.O.R. и растворы для заполнения швов фирмы quick-mix, Вы сможете гибко и быстро среагировать на различные ситуации на

стройплощадке и различные свойства камня.

Эти продукты гарантируют высочайшее качество выполнения работ и последующую защиту фасада.

Вид камня / исполнение	Смеси сухие строительные кладочные G M100 ГОСТ Р 58272					Смесь сухая строительная кладочная G M100 ГОСТ Р 58272
	VK plus	VK 01	VM 01	VZ 01	VZ Plus**	FM
1. Кладка и расшивка швов в одном рабочем цикле						
Экстремально водопоглощающий лицевой кирпич (>10%*)	●					
Сильно водопоглощающий лицевой кирпич (~ 7-11%*)		●				
Слабо водопоглощающий лицевой кирпич (~ 3-8%*)			●			
Очень слабо поглощающий воду лицевой кирпич (~ 2-5%*)				●		
Не поглощающий воду лицевой кирпич (< 3%*)					●	
2. Последующая расшивка швов / Санация швов						
Швы очистить на глубину минимум 15 мм без остатков раствора на гранях камня						●

* водопоглощение в % по весу

** G M150, ГОСТ Р 58272



Преимущества использования цветных кладочных растворов V.O.R.

Надежность: система цветных кладочных растворов V.O.R. гарантирует лицевую кладку без риска.

Эстетика: безграничные возможности оформления фасада.

Разнообразие дизайна: широкая цветовая гамма позволяет воплотить все замыслы.

Экономичность: выполнение кладки и расшивка швов за один рабочий цикл.

Дополнительная расшивка швов становится ненужной.

Уменьшается время использования строительных лесов.

Однородная структура шва, равномерный рисунок швов.

Легкое и быстрое нанесение.

Прочное и надежное сцепление раствора с кирпичом.

Водонепроницаемая, даже в ливень, морозостойкая и погодоустойчивая облицовка.

Для современной и исторической кладки.

Поставка готовой сухой смеси в мешках.

Значительное уменьшение времени и снижение затрат.

