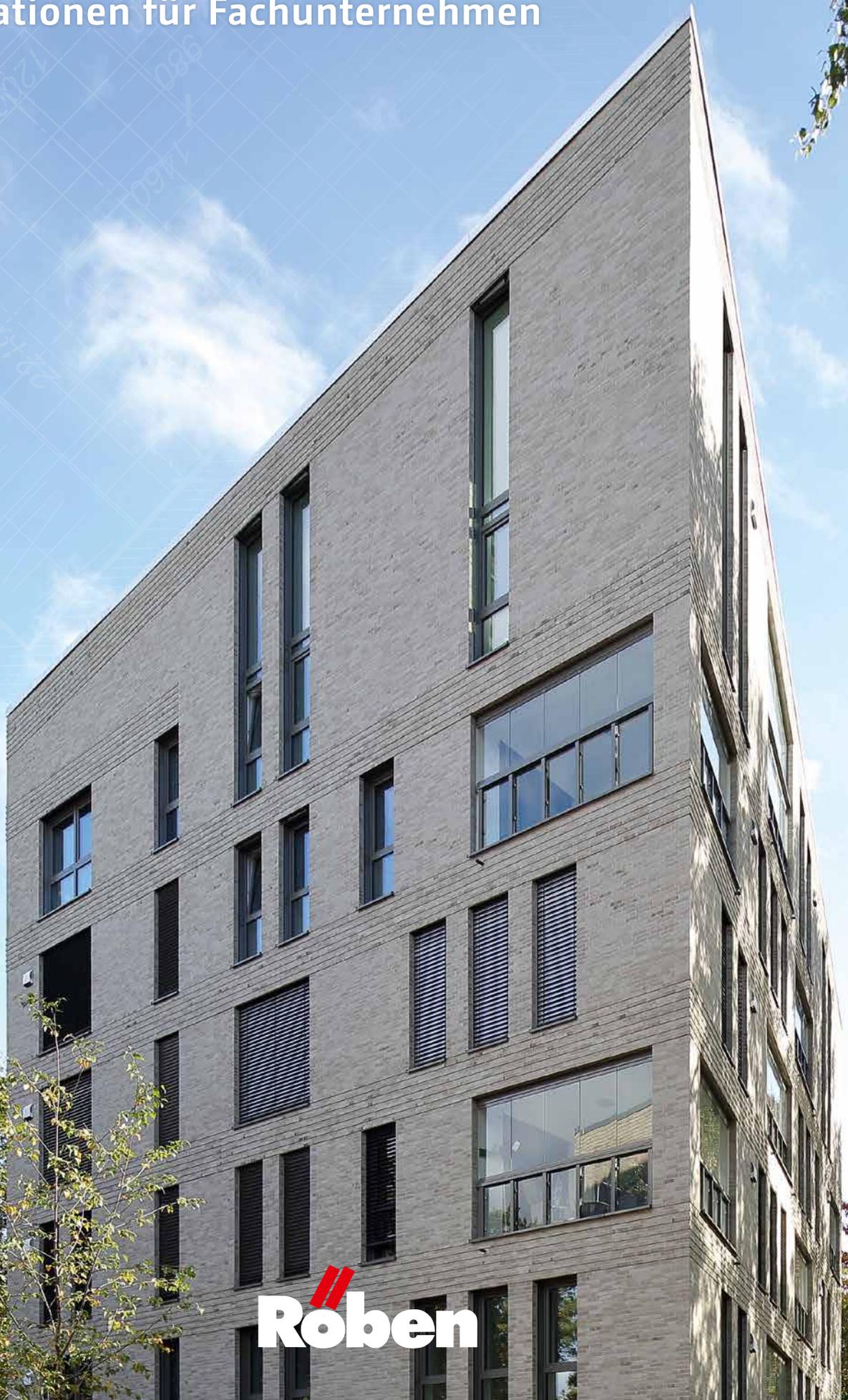


KLINKERRIEMCHEN

Informationen für Fachunternehmen



**Roben**

INHALT

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| RÖBEN KLINKERRIEMCHEN: ALLE GUTEN EIGENSCHAFTEN DES KLINKERS | 3 | FASSADENPLANUNG | 22 |
| | | Bewegungsfugen | 23 |
| | | Dunkle Riemchen | 24 |
| RIEMCHEN: VORTEILE AUS REINEM TON | 4 | DIE VIELFALT DER RÖBEN KLINKERRIEMCHEN | 26 |
| Raumgewinn | 5 | Formate | 26 |
| Langlebig und wirtschaftlich | 5 | Die Oberflächen | 27 |
| Gestaltungsvielfalt | 5 | Winkel | 28 |
| Resistent gegen Pilz- und Algenbefall | 5 | | |
| Spechtsicher | 5 | KLINKERRIEMCHEN SORTIMENT | 29 |
| Brandschutz | 5 | | |
| KLINKERRIEMCHEN IM NEUBAU | 6 | VERARBEITUNG | 44 |
| | | Röben Riemchen nach DIN 18515-1 | 44 |
| DIE UNTERSCHIEDLICHEN DÄMMSYSTEME | 8 | Riemchenverlegung nach DIN EN 12004 | 45 |
| 1. WDV-Systeme | 10 | Verfugung | 45 |
| 2. Aquapanel-Außenwand | 12 | FACHBERATUNG | 46 |
| 3. Monolithisches Mauerwerk | 13 | | |
| 4. Beton | 14 | | |
| 5. Klinkerriemchen in Ziegelfertigteilen | 15 | | |
| 6. Fliesen auf WDVS | 16 | | |
| SCHÖNE FASSADEN | 18 | | |
| Mauerwerks- und Zierverbände | 19 | | |
| Ziermauerwerk | 20 | | |
| Rundungen | 20 | | |
| Fugenfarben | 21 | | |
| Materialmix | 21 | | |

RÖBEN KLINKERRIEMCHEN: ALLE GUTEN EIGENSCHAFTEN DES KLINKERS

Echte Röben Klinkerriemchen bestehen aus hochwertigem Ton, sind rein natürlichen Ursprungs und weisen dieselben positiven Eigenschaften auf wie Klinker. Sie werden nicht gemauert, sondern auf die vorbereitete Wand geklebt. Dank passender Eck- und Läufer-Winkleriemchen für die Außenecken und Leibungen ist die so entstehende Fassade von einem massiven Mauerwerk praktisch nicht zu unterscheiden. Ideal für Wärmedämm-Systeme und andere Trägersysteme, deren Komponenten von den Riemchen in hohem Maße dauerhaft vor Witterungseinflüssen, mechanischen Beanspruchungen, Pilz- und Algenbefall sowie Spechtschäden geschützt werden.

Ihre Formate, Farben und Oberflächen sind identisch mit denen der Röben Klinker. Daher gleicht der optische Eindruck einer Riemchenfassade genau dem eines entsprechenden Klinkermauerwerks. Durch die Produktion von Klinkern und Riemchen aus denselben Rohstoffen können beide Produkte perfekt kombiniert werden.

Die Auswahl an Original Röben Klinkerriemchen ist so groß, dass für jeden Baustil das richtige Riemchen dabei ist. Ob für moderne, klassische oder eher rustikale Fassaden: Röben Klinkerriemchen sind zeitlos schön und unabhängig von modischen Trends.



RIEMCHEN: VORTEILE AUS REINEM TON

Klinkerriemchen sind ein vielseitiges, ausdrucksstarkes Baumaterial, das in seiner Beschaffenheit und Ausstrahlung mit nichts anderem vergleichbar ist. Klinkerriemchen sind – gerade im modernen Objektbau – einzigartig und eine der schönsten Möglichkeiten, werterhaltend zu bauen. Und sie bieten eine Reihe von unschlagbaren Vorteilen!



Bürogebäude in Hohentengen:
GEESTBRAND felsgrau, NF

Raumgewinn

Genau wie die Röben Klinker werden auch die Röben Riemchen zu 100 % aus echtem, reinem Ton gebrannt. Ebenso hart, ebenso natürlich, ebenso hochwertig. Sie kommen immer dann zum Einsatz, wenn in hoch verdichteten Quartieren einerseits besonders schlanke Wandquerschnitte von Neubauten gefordert werden, andererseits für diese aber eine Klinkerfassade gewünscht wird.

Langlebig und wirtschaftlich

Klinkerriemchen benötigen praktisch keine Pflege: Sie werden im Feuer hart gebrannt, das macht sie enorm beständig gegen alles, was von außen kommt: Frost und Hitze, Schlagregen und Hagel, Mülltonnen und Fahrradlenker. Fassaden mit Klinkerriemchen sind nahezu unverwundlich, für Jahrzehnte praktisch wartungsfrei und erzielen durch ihre lange Lebensdauer eine nachhaltige Wertschöpfung.

Gestaltungsvielfalt

Die Gestaltungsvielfalt mit Klinkerriemchen ist unglaublich groß. Die lebendigen Farben, Oberflächen und Nuancierungen entstehen aus verschiedenen Tonmischungen sowie den unterschiedlichen Form- und Brenntechniken in der Ziegelei. Fast alle Nuancen und Farbtöne sind möglich: Von klassischen Rot-, Blau- und Erdtönen bis zu weißen und schwarzen Riemchen – und feinsten Grau-Abstufungen dazwischen. Unterschiedliche Formate, Stärken und die leichte Kombinierbarkeit mit anderen Fassadenwerkstoffen erweitert das Gestaltungsspektrum noch einmal.

Resistent gegen Pilz- und Algenbefall

Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik in Holzkirchen bewertet WDV-Systeme mit einer Deckschicht aus Klinkerriemchen als pilz- und algenresistent. Sie kühlen nicht so schnell aus wie dünne Putzschichten und verhindern so die Bildung von Kondensfeuchtigkeit auf der Oberfläche, in der sich gesundheitsschädliche Algen und Pilze bekanntlich wohlfühlen. Das gilt selbstverständlich auch für die perlweißen Röben Keramik-Klinkerriemchen, die – weiß verfugt – dem Wunsch nach einer strahlend hellen Fassade nachhaltig gerecht werden.

Spechtsicher

Seit immer mehr Fassaden mit lediglich verputzten WDV ausgeführt werden, haben Spechte ihre Vorliebe für diese Oberflächen entdeckt: Auf der Suche nach Nahrung und bequemen Nistplätzen hacken sie große Löcher in den Putz und das wertvolle Isoliermaterial. Sie können damit binnen kurzer Zeit eine Investition von einigen tausend Euro ruinieren. Klinkerriemchen auf dem WDV hingegen schützen auch vor diesen ungebeten „Mitbewohnern“.

Brandschutz

Röben Klinkerriemchen sind nicht brennbar. Sie sind bereits bei über 1.000° C „durchs Feuer gegangen“ und erfüllen nach DIN 4102-1 die Anforderungen der Baustoffklasse A1. Da die Riemchen auf diversen Untergründen verwendet werden, ist allerdings die Summe aller Bauteile einer Wandkonstruktion hinsichtlich des Brandverhaltens zu bewerten.

- Dämmsysteme aus Mineralwolle erfüllen die bauaufsichtliche Anforderung A2 der DIN 4102-1, nicht brennbar. Hier sind weiterführende Informationen den Zulassungen der Systemanbieter zu entnehmen.
- Bei WDV-Systemen mit EPS-Dämmstoffen müssen, wenn gefordert, konstruktive Maßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außen entsprechend der jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassung ausgeführt werden.
- Auch monolithische Ziegelaußenwände mit Klinkerriemchen gelten in der Regel als nicht brennbar.
- Gelegentlich werden die hochwertigen Klinkerriemchen mit sogenannten „Flachverblendern“ verwechselt, die zwar optisch Klinkern ähneln, technisch jedoch völlig andere Eigenschaften haben. Sie gehören beispielsweise der Baustoffklasse B1 an und sind somit lediglich schwer entflammbar (darüber hinaus sind sie weder farb- noch feuchtigkeitsbeständig wie Klinkerriemchen).



B&B-Hotel in Köln: AARHUS weißgrau und anthrazit

Horizontal gegliederte
Fassade: Keramik-Klinker-
riemchen FARO grau-bunt



KLINKERRIEMCHEN IM NEUBAU

Im modernen Objektbau sind Klinkerriemchen bei der Fassadengestaltung als hochwertiger, natürlicher, beständiger Fassaden-Baustoff fast ohne Konkurrenz. Sie punkten mit ihrer enormen Vielseitigkeit: für reizvolle Akzente im Mauerwerk, Fassaden-Rundungen und Kombinationen mit Glas und Putz sind Klinkerriemchen die perfekte Wahl.

Von klassischen Rottönen über feine Graunuanen bis hin zu perlweißen und schwarzen Oberflächen bieten Röben Klinkerriemchen das gesamte Farbspektrum für eine individuelle Objektgestaltung.

links: Klassische Klinkerfarbe: BRICK-DESIGN®
Objektsortierung SHEFFIELD/NEWCASTLE 90/10

rechts: Anlehnung an die klassische Moderne: Neubau mit dem rustikalen Keramik-Klinkerriemchen AARHUS weißgrau



GESCHLOSSENE LÜCKE – WOHNUNGSBAU IN BERLIN

Der Bezirk Friedrichshain gehört zu den bevorzugten Wohnlagen in Berlin. Im nördlichen Bereich des Quartiers, zwischen Bänischstraße, Pettenkofer Straße und Dolziger Straße gelegen, wurde das „Bänisch-Quintett“ fertiggestellt. Der fünfgeschossige Komplex setzt sich zusammen aus fünf in sich abgeschlossenen Häusern in zeitloser Klinkerarchitektur mit zurückliegendem Staffelgeschoss. (Foto links)

Für die Fassade wurde das Röben Keramik-Klinkerriemchen FARO grau-bunt in einer im Prozess des

BRICK-DESIGN® individuell angepassten Objektsortierung gewählt. Außerdem handelt es sich um eine sogenannte „Fußortierung“, bei der leichte Kantenabplatzungen, wie sie auf den Rückseiten von Klinkern im Produktionsprozess entstehen können, bewusst für die Gestaltung der Fassade eingesetzt wurden. Die im Normalformat gelieferten und im Wilden Verband verarbeiteten, hellgrau verfugten Riemchen betonen den edlen Charakter der Architektur und fügen den Komplex gleichzeitig sensibel in die Umgebung ein.

DIE UNTERSCHIEDLICHEN DÄMMSYSTEME



Bürogebäude mit klarer
Formensprache:
WIESMOOR hellgrau-bunt

Röben Klinkerriemchen lassen sich perfekt mit den unterschiedlichsten Fassaden- und Dämmsystemen kombinieren. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Übersicht der gängigsten System-Anwendungen: Vom WDVS bis zur direkten Verklebung auf monolithischem Mauerwerk, von Verbundplattensystemen bis zur Verwendung im Innenbereich.

Bei jeder der Techniken ist darauf zu achten, dass alle Materialien stets systemkonform verwendet werden und aufeinander abgestimmt sind!

Langgestreckte horizontale Bänder aus Glas und rotem Klinker wickeln sich abwechselnd um die Fassade: Klinkerriemchen WESTERWALD bunt

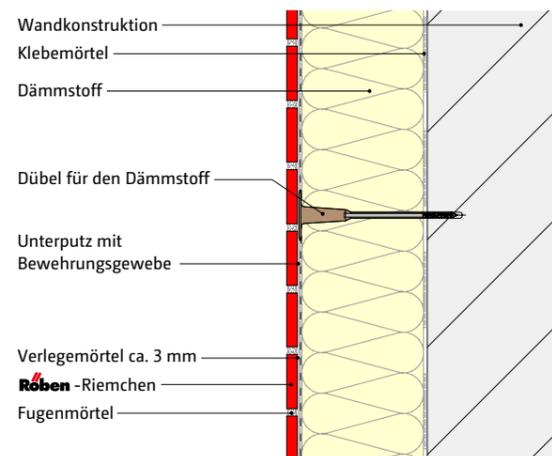




Schule in Tienen (BE):
FARO grau-bunt

1. WDV-SYSTEME

Grundsätzlich werden bei einem Wärmedämmverbundsystem mit Riemchenbekleidung zunächst die Dämmstoffplatten direkt auf das Außenmauerwerk im Punkt-Wulst-Verfahren mit einem Klebeanteil von mindestens 60 % oder im vollflächigen Kambettverfahren geklebt. Auf die Dämmschicht wird ein armierter Unterputz aufgetragen, welcher geringe Bewegungen des Untergrundes sowie Dehnungsspannungen aufnimmt und somit die Grundlage für die Deckschicht aus Riemchen bildet. Anders als etwa bei einer Putzfassade wird bei einem keramischen Belag direkt durch die frische Armierungslage des WDV-Systems gedübelt. Die Verlegung der Riemchen erfolgt stets im kombinierten Verfahren nach DIN EN 12004. Die Ausführung der Riemchenbekleidung erfolgt nach DIN 18515-1 (s. S. 40/41).



Mineralwolle

Dieser Dämmstoff wird aus künstlich hergestellten, mineralischen Fasern produziert und findet bei Riemchenbelägen häufig Verwendung, da aus Brandschutzgründen im Geschosswohnungsbau das Erdgeschoss stets nicht brennbar ausgeführt werden muss. Hier sind Dämmstoffdicken bis zu 200 mm möglich, in Einzelfällen auch dickere Systeme.

Innerhalb der Mineralwoll-Produkte können folgende Arten differenziert werden:

- **Mineralwoll-Platten** sind unbeschichtete oder einseitig bzw. beidseitig beschichtete kunstharzgebundene Platten, bei denen die Mineralfasern hauptsächlich in Plattenebene ausgerichtet sind. Sie besitzen eine Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/(mK).
- **Mineralwoll-Lamellen** sind einseitig oder beidseitig beschichtete kunstharzgebundene Platten mit Mineralfasern, welche hauptsächlich senkrecht zur Plattenebene ausgerichtet sind. Sie besitzen eine Wärmeleitfähigkeit von 0,041 W/(mK).
- **Steinwoll-Platten** sind beschichtete kunstharzgebundene Platten mit Mineralfasern, hauptsächlich ausgerichtet in Plattenebene. Sie besitzen eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(mK). Diese Dämmplatten spielen eine relativ geringe Rolle bei den Systemzulassungen.

In der Vielzahl der Zulassungen werden unterschiedliche Anforderungen an die zulässige Wasseraufnahme der jeweiligen Riemchen gestellt. Diese schwankt von 3 % bis 13 % nach DIN EN ISO 10545-3. Röben Riemchen erfüllen diese Anforderungen.

Expandiertes Polystyrol (EPS)

Dieser Dämmstoff ist als Grundlage für ein WDV-System am weitesten verbreitet. Es handelt sich um einen transparenten, geschäumten weißen Thermoplast. Für die Bekleidung mit Riemchen sind hier Dämmstoffdicken von bis zu 300 mm möglich. EPS besitzt eine Wärmeleitfähigkeit von 0,032 bis 0,040 W/(mK). Aufgrund seines Brandverhaltens sind zulassungsbedingte, konstruktive Brandschutzmaßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außen erforderlich, welche in den jeweiligen Zulassungen geregelt sind. Die zulässige Wasseraufnahme der Riemchen nach DIN EN ISO10545-3 liegt zwischen 6 % und 18 %, je nach Zulassung des DIBt. Röben Riemchen erfüllen diese Anforderungen.

Resol-Hartschaum

WDV-Systeme können ebenso mit Resol-Hartschaum Dämmplatten ausgeführt werden. Dieser Kunststoff-schaum hat eine Wärmeleitfähigkeit von 0,021 W/(mK) und ermöglicht somit besonders schlanke Außenwände. Daher trägt das System gegenüber anderen Schichtaufbauten zu einer entsprechenden Wertschöpfung - z. B. durch Raumgewinn - bei. Eine genaue Betrachtung hinsichtlich Kosten/Nutzen sollte individuell, je nach Anwendung getroffen werden.

PU-Dämmstoff

Steigende Ansprüche an die Energieeffizienz müssen nicht zwangsläufig zu dickeren Dämmschichten führen. Polyurethan-Hartschaumplatten werden nach DIN 13 165 hergestellt und bestehen aus duroplastischem Hartschaumstoff mit überwiegend geschlossenzelliger Struktur. Ihre Wärmeleitfähigkeit liegt herstellungsbedingt bzw. dickenabhängig zwischen 0,024 bis 0,028 W/(mK). Auf diesem Dämmstoff können zahlreiche Röben Riemchen als Oberflächenbelag verwendet werden.

Holzfaser-Dämmstoff

Eine besonders ökologische Ausführung eines WDV-Systems mit Röben Klinkerriemchen ist mit einem Holzfaserdämmstoff möglich, der eine Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/(mK) aufweist. Diese ist jedoch nicht durch eine bauaufsichtliche Zulassung geregelt, sondern basiert ausschließlich auf einer Herstellerempfehlung des jeweiligen Dämmstofflieferanten.

Allerdings kann neben den eingangs genannten Schichtaufbauten ggf. eine zweite Gewebearmierung vollflächig erforderlich sein. Eine Grundierung als zusätzlicher Feuchteschutz muss aufgetragen werden.

Aufgrund der Eigenschaften des Holzfaser-Dämmstoffes sind nur Klinkerriemchen mit einer Wasseraufnahme $\leq 6\%$ nach DIN EN ISO 10545-3 möglich.

Cooler Rustikalität: Wohnanlage in Hagen mit Handform-Riemchen MOORBRAND torf-bunt



2. AQUAPANEL-AUSSENWAND

Aquapanel-Außenwände sind besonders geeignet für Skelettkonstruktionen aus Stahlbeton, Stahl oder Holz. Aber auch für den Massivbau gibt es Varianten. Die Oberflächenbeschichtung mit Riemchen geben diesem System die nötige Robustheit und Langlebigkeit.

Auch Außenwände für hohe Gebäude sind realisierbar. Dort, wo Investoren und Planer gewerblich genutzte Gebäude sanieren oder neu bauen, ist eine leichte Außenwandkonstruktion gefragt, mit der die vorhandenen Flächen optimal genutzt werden und die energetischen und schalltechnischen Anforderungen erfüllt werden können. Durch das geringe Flächengewicht

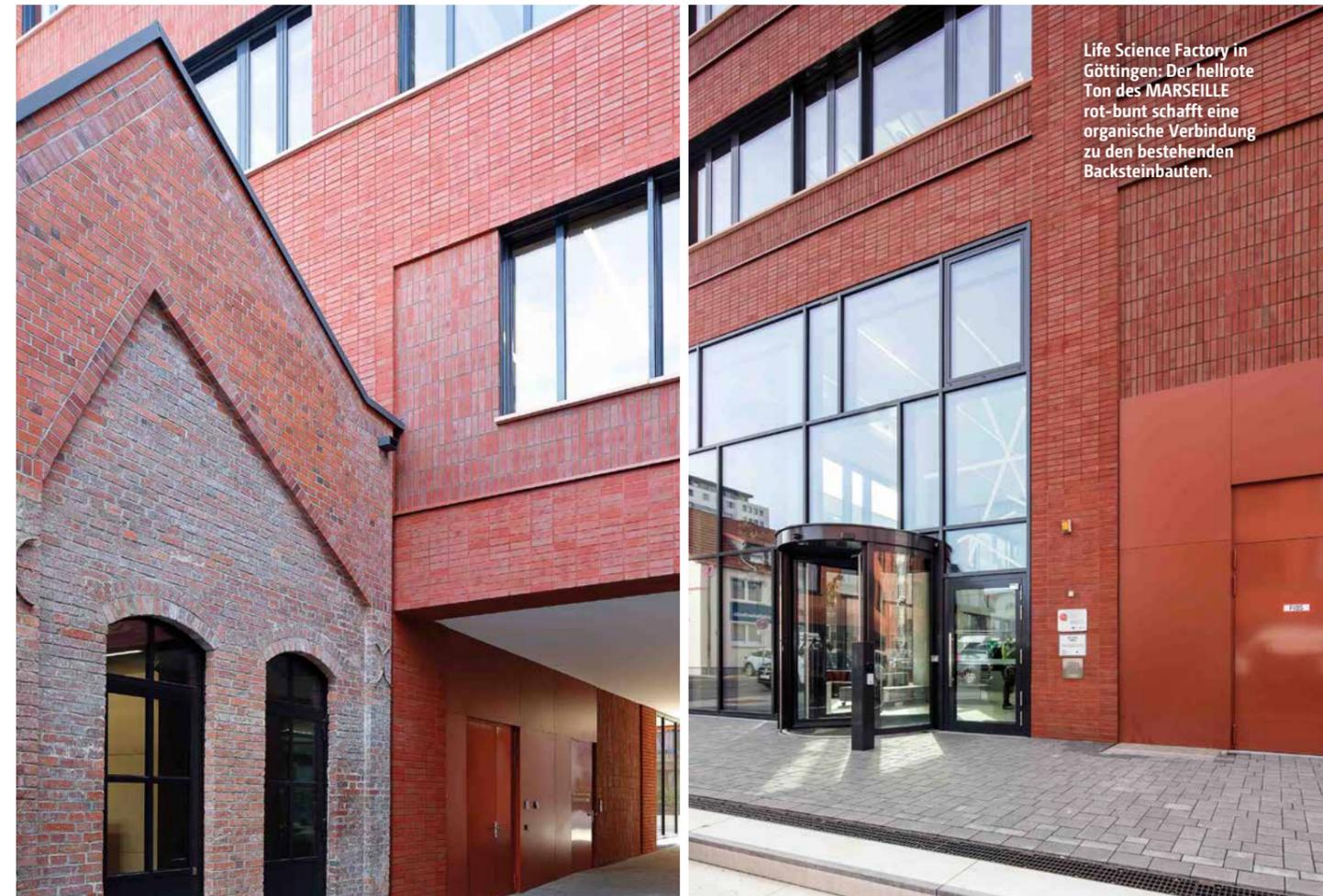
kann die gesamte Primärkonstruktion, inklusive der Fundamentierung, schlank und wirtschaftlich geplant werden.

Die einzelnen Bestandteile der Aquapanel-Außenwand sind (mit Ausnahme der brandschutztechnisch nicht relevanten Membranen), als nicht brennbar eingestuft. In Bezug auf den Schallschutz basiert das System auf dem Feder-Masse-Prinzip und erreicht hohe Schalldämmmaße.

Die maximal zulässige Last durch Riemchen beträgt 40 kg pro Quadratmeter und wird von den Röben Produkten in der Regel nicht überschritten. Die Ausführung erfolgt nach DIN 18515-1, wobei die Riemchen ausschließlich nach DIN EN 12004 im kombinierten Verfahren angesetzt und anschließend verfugt werden.



Schulgebäude in Hamburg:
WIESMOOR kohle-weiß,
BRICK-DESIGN® Objektsortierung



Life Science Factory in Göttingen: Der hellrote Ton des MARSEILLE rot-bunt schafft eine organische Verbindung zu den bestehenden Backsteinbauten.

3. MONOLITHISCHES MAUERWERK

Bei diesem Wandaufbau handelt es sich, im Gegensatz zu anderen Außenwandkonstruktionen, um ein Mauerwerk nach DIN EN 1996; EC6. Daher ist hier keine bauaufsichtliche Zulassung erforderlich.

Dabei bilden Hintermauerziegel mit geringer Wärmeleitfähigkeit ab 0,07 W/(mK) das tragende Mauerwerk und übernehmen gleichzeitig die Funktion des Wärmeschutzes. Durch die richtige Wahl des Ziegels werden dabei höchste Anforderungen an den Schallschutz (mehr als 52 dB) und Brandschutz (A1) erfüllt. Diese einschalige Systembauweise ohne Zusatzdämmung erreicht Wärmedämmwerte bis hin zum Passivhaus-Standard für Einfamilienhäuser und den Geschosswohnungsbau.

Auf den Hintermauerziegel wird zunächst ein entsprechender Unterputz (Leichtputz Typ I) und anschließend

eine Gewebespachtelung mit Armierung aufgebracht. Danach werden die Riemchen nach DIN EN 12004 im kombinierten Verfahren geklebt und verfugt. Die Ausführung erfolgt nach DIN 18515-1.

Der massive Wandaufbau ist mechanisch belastbar und gegenüber äußeren Einflüssen widerstandsfähig. Es handelt sich um ein nichtbrennbares System mit bauphysikalisch hervorragenden Eigenschaften.

Aufgrund der Vielzahl von zugelassenen Hintermauerziegeln ist eine Freigabe durch den Hersteller für diesen Einsatzbereich der Klinkerriemchen einzuholen.



Stadtnahes Wohnen an der Donau in Regensburg:
Wilder Verbund mit dem MARSEILLE perlweiß NF.



4. BETON

Riemchen können direkt auf Ortbeton verarbeitet werden. Es ist darauf zu achten, dass der Betonuntergrund bereits über eine entsprechende Standzeit verfügt, damit Schwindprozesse weitestgehend abgeschlossen sind. Die Wandflächen sollten eben sein und die Anforderungen der DIN 18202 erfüllen, damit unmittelbar die Riemchen angesetzt werden können. Der Betonuntergrund muss tragfähig sein und darf keine losen Bestandteile aufweisen.

Es kann erforderlich sein, glatte und dichte Betonoberflächen zu sandstrahlen, um zu gewährleisten, dass sämtliche Verunreinigungen, Trenn- oder Schalölrückstände, sowie nicht tragfähiger Zementfilm entfernt sind. Die Vorbehandlung der Wandoberfläche mit einer Grundierung ist zu empfehlen. Dabei werden mögliche Staubbestandteile gebunden. Ferner gleicht die Grundierung partiell unterschiedliches Saugverhalten des Untergrundes aus.

Die zu bekleidende Rohbau-Außenwand darf keine durchgehenden Risse, offenen Fugen, unverschlossenen Schalungsanker oder Gerüstlöcher aufweisen. Bei feuchtigkeitsempfindlichen Ansatzflächen und bei Schlagregenbeanspruchung der Beanspruchungsgruppe III nach DIN 4108-3 ist ein Ausgleichsmörtel von mindestens 20 mm Dicke vorzusehen. Die gesamte Wandkonstruktion ist durch geeignete Maßnahmen vor aufsteigender Feuchtigkeit zu schützen.

Die Ausführung der Riemchenbekleidung erfolgt nach der DIN 18515-1, wobei die Röben Riemchen nach DIN EN 12004 im kombinierten Verfahren angesetzt und anschließend verfugt werden.

5. KLINKERRIEMCHEN IN ZIEGELFERTIGTEILEN

Stürze, Brüstungen und Pfeiler, aber auch komplizierte Fassadenelemente oder Deckenunterseiten lassen sich häufig kostengünstig und wetterunabhängig vorproduzieren. Die Ziegelfertigteile werden anschließend auf die Baustelle geliefert, montiert und mit dem übrigen Mauerwerk einheitlich verfugt.

Röben Fertigteile werden im sogenannten Negativ-Verfahren hergestellt, das sich über Jahrzehnte als besonders sicher herausgestellt hat. Dazu werden die Klinker auf die erforderliche Stärke, meist 25 mm, geschnitten und mit ihrer Sichtseite nach unten in die Schalung gelegt. Anschließend wird die Schalung mit Beton verfüllt. In den Fugenbereichen halten lediglich 15 mm starke Stege die Riemchen gleichmäßig auf Abstand. So kann der Beton bei einer verbleibenden Riemchentiefe von 10 mm eine starke Flankenhaftung mit jedem Riemchen eingehen.

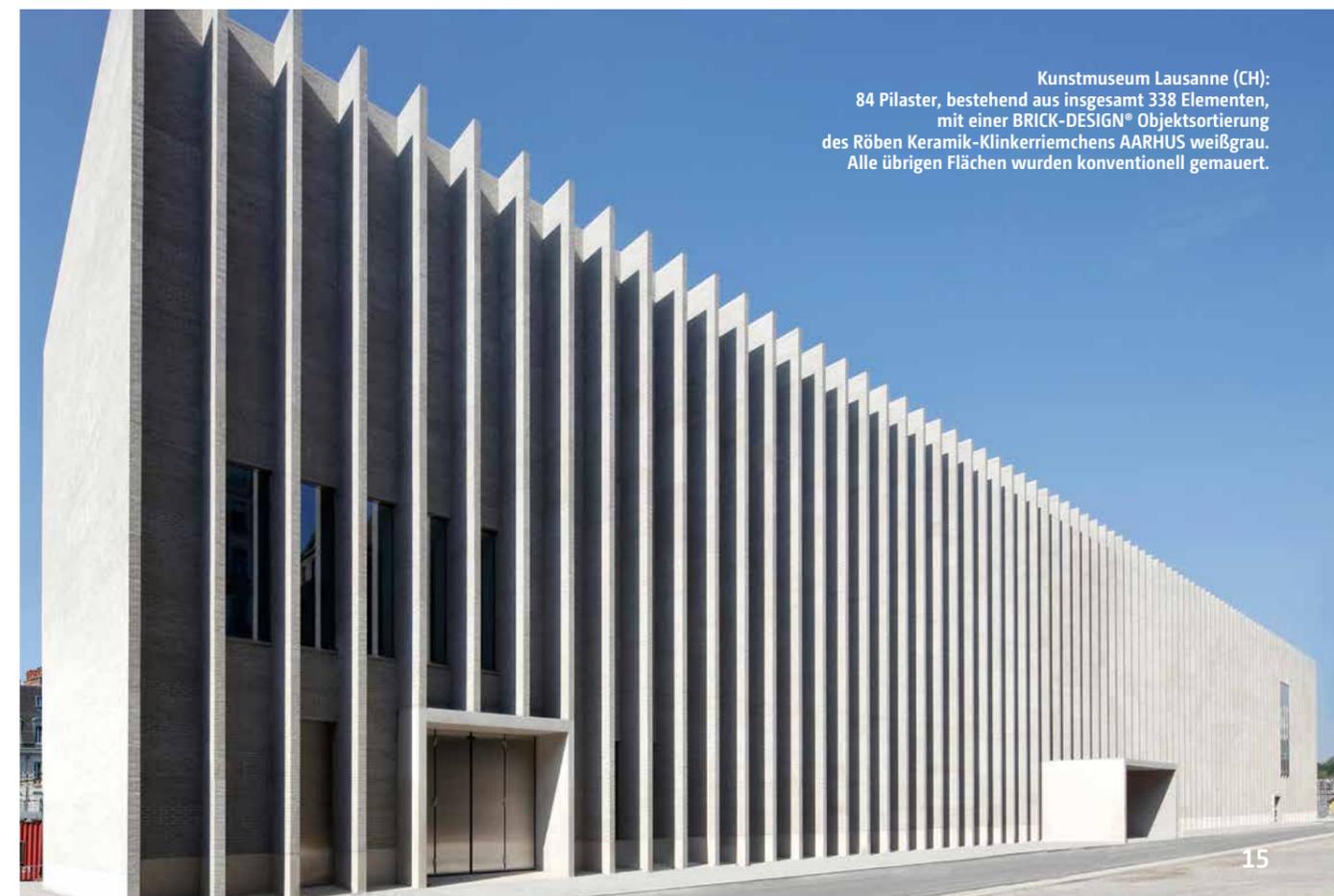
Um die Vorteile der kostengünstigen und schnellen Bauabwicklung voll nutzen zu können, aber vor allem, um das gesamte Fassadenkonzept auf den Einsatz von Fertigteilen abzustimmen, ist es für den Architekten wichtig, in einem möglichst frühen Planungsstadium in Kontakt zum Röben PlanungsService zu treten.



Die Riemchen werden im Röben-Werk zum Betonieren vorbereitet.



Ein Pilasterelement wird zur Montage durch das Gerüst hindurch abgelassen



Kunstmuseum Lausanne (CH):
84 Pilaster, bestehend aus insgesamt 338 Elementen,
mit einer BRICK-DESIGN® Objektsortierung
des Röben Keramik-Klinkerriemchens AARHUS weißgrau.
Alle übrigen Flächen wurden konventionell gemauert.

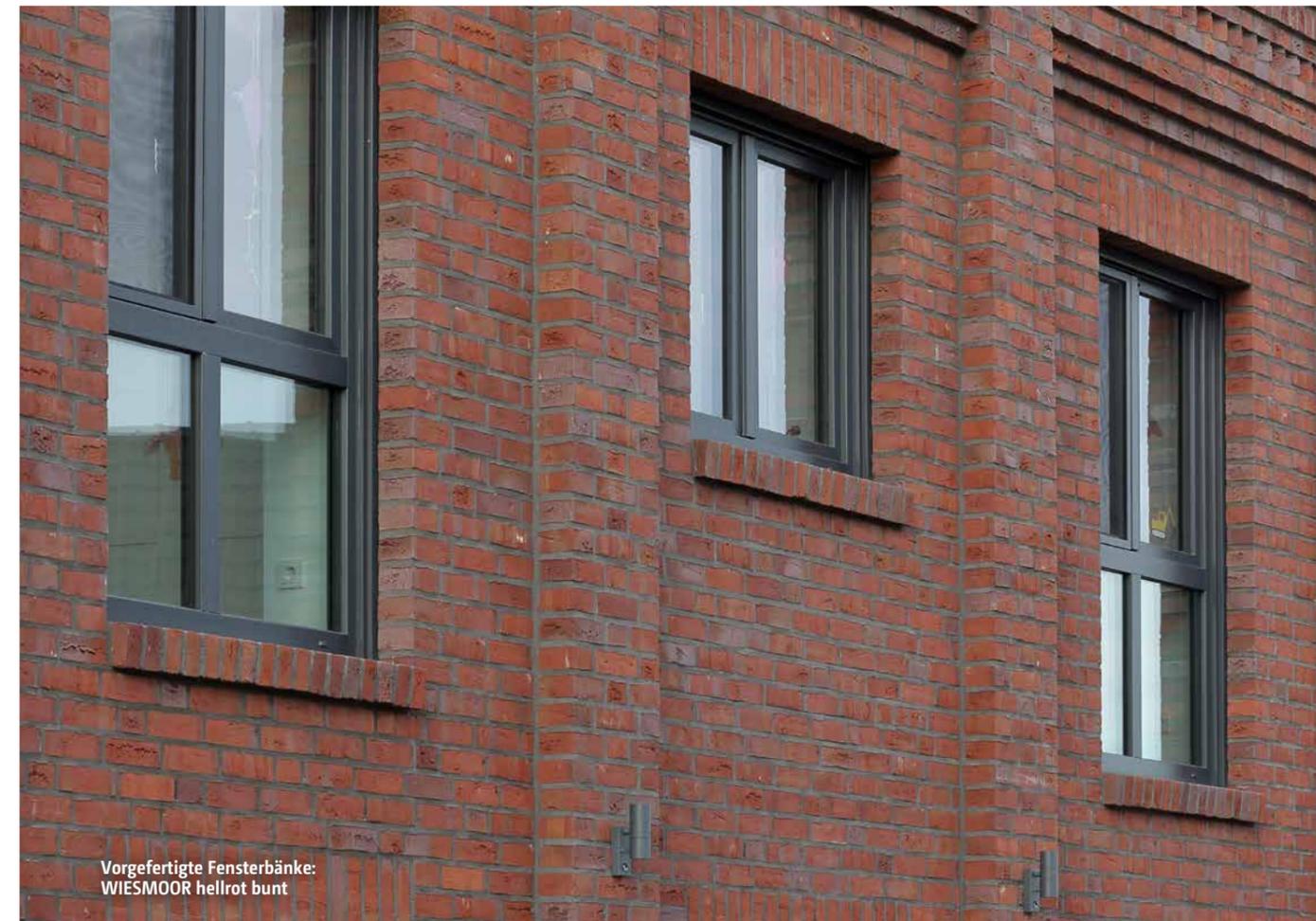
6. FLIESEN AUF WDVS

Eine wachsende Zahl von WDVS-Anbietern besitzt Zulassungen für Fliesen auf WDVS. Hierbei handelt es sich um bis zu 15 mm starkes Feinsteinzeug, das als abschließende Schicht auf das WDVS geklebt wird. Die Formate sind frei wählbar, die Flächengewichte entsprechen in etwa denen von Klinkerriemchen.

Die Gestaltungsmöglichkeiten der Fassade wachsen bei diesen Systemen ins Unendliche, wenn man bedenkt, dass - neben den Standardoberflächen - mit einem speziellen keramischen Druckverfahren alle denkbaren Motive dauerhaft und farbbeständig auf Röben Bodenfliesen aufgebracht werden können.



Die Vielfalt des Röben Feinsteinzeugsortiments: geeignet für WDVS



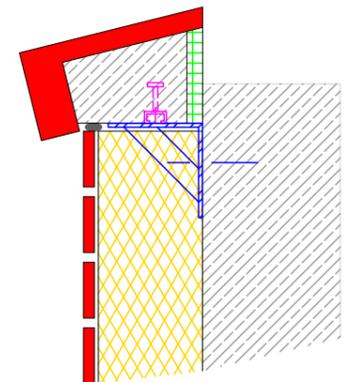
Vorgefertigte Fensterbänke: WIESMOOR hellrot bunt

Messepräsentation eines Fotomotivs auf Fliesen



FENSTERBÄNKE FÜR WDVS

Um den einheitlichen Eindruck einer Klinkerfassade zu erzielen, bietet es sich an, auch die Fensterbänke in Klinkeroptik zu erstellen. Röben produziert diese Fensterbänke mit entsprechender Dämmung passgenau vor. Dabei sind die seitlichen Abschlüsse aus optischen Gründen aus ganzen Steinen gefertigt. Die Montage der Fensterbänke erfolgt mittels spezieller Edelstahlkonsolen, die die auftretenden Lasten vollständig in die tragfähige Innenschale (z.B. Stahlbeton) ableiten. Dämmschicht und Riemchen des unterhalb der Fensterbank liegenden WDVS werden daher nicht belastet.



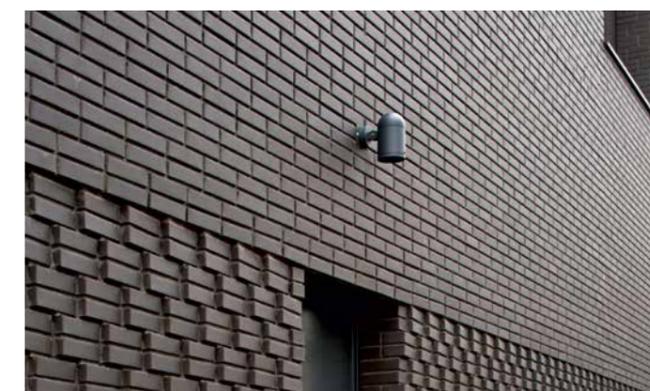
Studentenwohnheim in Leuven (BE): Lediglich die etwas rauere Oberfläche einer sorgsam verarbeiteten BRICK-DESIGN®-Variante des OSLO perlweiß in der Fassade macht das Rautenmuster Weiß-in-Weiß sichtbar



SCHÖNE FASSADEN

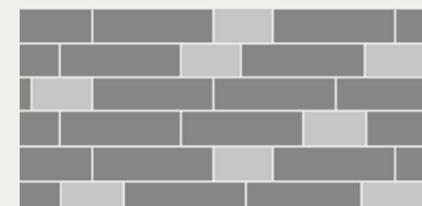
MAUERWERKS- UND ZIERVERBÄNDE

Ursprünglich dienten Mauerwerksverbände dazu, die Lasten einer Wand optimal im Mauerwerk aufzunehmen. So entstanden an den Sichtseiten der massiven Ziegelwände die charakteristischen Muster. Die moderne Ziegelfassade hat jedoch meist nur schützende Funktion. Da Riemchen als Fassadenbekleidung in der Regel ein selbsttragendes System ohne statische Anforderungen darstellen, können hier sowohl die traditionellen Muster aufgenommen und mit ganzen, halben oder dreiviertel Steinen nachgebildet werden, als auch beliebige Zierverbände realisiert werden.



Stapelverband oder doppelter Läuferverband: Nur zwei Beispiele nahezu unendlich vieler Varianten klassischer Mauerwerksverbände. Oben: WIESMOOR kohle-weiß, BRICK-DESIGN® Objektsortierung Unten: FARO schwarz-nuanciert

DIE HÄUFIGSTEN MAUERWERKVERBÄNDE SIND:



Wilder Verband
Wie der Name schon sagt, wechseln Läufer und Köpfe unregelmäßig. Allerdings sind auch hier bestimmte Regeln einzuhalten.



Läuferverband
Alle Schichten bestehen aus Läufern, die von Schicht zu Schicht um 1/2 Stein (= mittlerer Verband) oder um 1/4 Stein (= schleppender Verband) versetzt sind.



Blockverband
Läufer und Köpfe wechseln regelmäßig ab. Die Stoßfugen der jeweiligen Schichten liegen senkrecht übereinander.



Kreuzverband
Ähnlich wie beim Blockverband wechseln die Kopf- und Läufer-schichten. Die Stoßfugen jeder zweiten Läufer-schicht sind um 1/2 Steinlänge versetzt. Daraus ergibt sich das charakteristische „Kreuz-Bild“.



Gotischer Verband
Läufer und Köpfe wechseln innerhalb einer Schicht regelmäßig ab. Die Stoßfugen jeder zweiten Schicht liegen übereinander; dazwischen sind sie jeweils um 1/2 Kopfbreite versetzt.



Märkischer Verband
Je zwei Läufer und ein Kopf wechseln Schicht für Schicht regelmäßig ab, wobei die Stoßfugen jeder zweiten Schicht übereinander liegen.



ZIERMAUERWERK

Im 13. Jahrhundert hielten Fachwerkhäuser Einzug in die Städte. In der Regel wurde das Gefache aus preisgünstigem Geflecht mit Stroh und Lehm geschlossen.

Betuchtere Bürger konnten sich jedoch Ziegel leisten und demonstrierten ihren Wohlstand auch an der Fassade. Durch zusätzliche aufwändige Akzente und Ziermauerwerk zeigten die Bauherren, dass sie „steinreich“ waren.

Ein besonderer Ausdruck gestalterischer Planung und handwerklicher Sorgfalt sind reliefartige Verbände, mit denen Türen und Fenster betont oder Fassadenflächen gegliedert werden können. Für die Umsetzung bietet Röben Riemchen in unterschiedlichen Standardstärken, aber auch Sonderanfertigungen an.

Durch unterschiedliche Texturen, Riemchendicken und Formate lassen sich anspruchsvolle Akzente setzen.

Mit Riemchen unterschiedlicher Stärken lassen sich sehr einfach Reliefs gestalten: WIESMOOR kohle-bunt, DF

FUGENFARBEN

Klinkerriemchen werden nach dem Aushärten des Klebemörtels mit einem hoch wasserabweisenden, für Riemchen zugelassenen Werk trockenmörtel nach DIN EN 18580-1 / DIN 998-2 verfugt. Ob die Fugen hell, zementgrau oder dunkel, in besonderen Fällen vielleicht sogar farbig Ton in Ton ausgeführt werden: derselbe Stein wirkt bei unterschiedlichen Fugenfarben völlig anders. Generell kann man sagen, dass ein starker Kontrast zwischen Ziegel und Fuge das Mauerwerksraster hervorhebt, ein geringerer Kontrast hingegen Farbe und Struktur des Ziegels flächig zur Geltung bringt. Auch die Tiefe der Fugen wirkt sich auf das Erscheinungsbild des Mauerwerks aus, wenn wechselnder Lichteinfall im Tagesverlauf unterschiedlichste Schatten hervorruft.



Nur die Fugenfarbe macht den Unterschied! GEESTBRAND bunt-weiß



Ton-in-Ton: Die Fuge tritt optisch zurück, MOORBRAND sandgelb-bunt

RUNDUNGEN

Auch Rundungen in der Fassade lassen sich mit Riemchen erstellen. Je nach vorgegebenem Radius können ganze Läufer, Köpfe oder senkrecht gestellte Läufer eingesetzt werden, um organische Formen zu gestalten.

Bei engeren Radien bietet sich die aufrechte Verarbeitung der Riemchen (FARO schwarz-nuanciert) bzw. die Verwendung von Köpfen an



Wohnanlage in Moskau:
Der große Radius lässt die konventionelle Ausrichtung der Klinker zu; BRICK-DESIGN® Objektsortierung aus 5 Sorten

MATERIALMIX

Riemchen bieten Raum für die individuelle Gestaltung der Fassade durch die Art ihrer Anordnung und ihre Fülle an Farben, Strukturen und Formaten. Durch die Kombination mit anderen Materialien wie Glas, Metall, Holz oder Putz, sind die Gestaltungsmöglichkeiten nahezu unbegrenzt.

Für die unterschiedlichen Anwendungsfälle können diverse Lösungen, u.a. mit Spezialprofilen, infrage kommen. Bei der Ausarbeitung dieser Details unterstützt Röben Sie gerne.

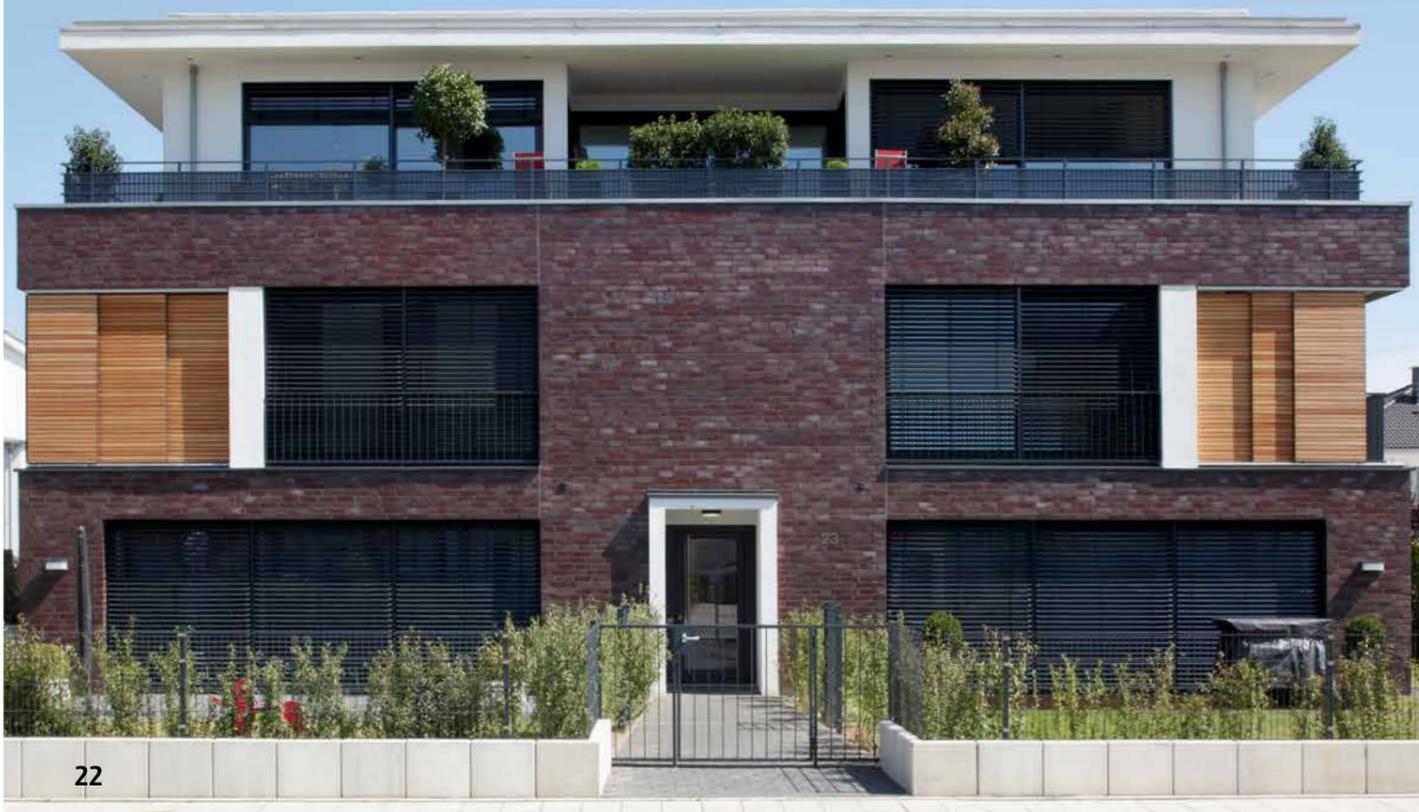


Der Kontrast macht den Reiz aus: Klinker in Kombination mit Holz, Glas und Putz



FASSADEN- PLANUNG

Hochwertige Fassadenoptik: Klinkerriemchen ADELAIDE burgund. Die Feldbegrenzungsfugen trennen den mächtigen Mittelpfeiler von den flachen, die Fenster einfassenden Fassadenscheiben.



Die beiden Gebäudeteile werden mit einer durchgehenden Fuge getrennt, WIESMOOR kohle-bunt



Hier nimmt die Dehnungsfuge die Bewegungsspannungen der Riemchenbekleidung im Eckbereich auf, FARO schwarz-nuanciert

BEWEGUNGSFUGEN

Bei Oberflächen mit Riemchen handelt es sich um relativ steife Systeme mit einer keramischen Deckschicht. Durch Bewegungsfugen in der Bekleidung sollen eventuelle Risse in der Deckschicht vermieden werden, welche sich als Folge von Zwangsspannungen durch hygrothermische Längenänderungen ergeben können. Es gibt drei Arten von Bewegungsfugen bei Oberflächenbelegungen mit Riemchen:

1. Feldbegrenzungsfugen sind Dehnungsfugen an der Fassadenoberfläche. Sie ermöglichen eine zwangsfreie Bewegung des Riemchenbelages. Die Fassadenflächen müssen durch diese Fugen in Abschnitte aufgeteilt werden, damit ihre Standsicherheit sichergestellt ist. Hierzu ist in jedem Einzelfall eine Planung zur Anordnung der Feldbegrenzungsfugen notwendig. Je nach Untergrund ist die Ausbildung der Fuge nur im keramischen Belag oder durch das darunterliegende System durchzuführen.

Feldbegrenzungsfugen sind an jeder Gebäudekante (Außen- und Innenecke), vorzugsweise unter Verwendung von Winkelriemchen, anzuordnen. Die DIN fordert eine horizontale Fuge alle 3 Meter und eine vertikale Fuge alle 6 Meter. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit vielen schadensfreien Ausführungsbeispielen sollte nach ca. 6 Metern eine horizontale Trennung erfolgen, eine vertikale Trennung bei zusammenhängenden Flächen nach ca. 8 bis 12 Metern. Ferner erfolgt eine Teilung bei Wandflächen mit stark heterogener Verteilung bzw. wenn sie durch Öffnungen zergliedert sind, sowie bei besonderer Gebäudegeometrie, zum Beispiel auskragenden

Gebäudeteilen. Hierzu ist ein ingenieurmäßiges Feldbegrenzungsfugenkonzept zu erstellen.

Bei Wärmedämmverbundsystemen erfordern Feldbegrenzungsfugen eine Trennung des Systems im Bereich des Belages, der Armierungsschicht und im Dämmstoff. Der Trennschnitt erfolgt gradlinig bis zur Dämmplattenmitte oder auch tiefer. Eine Durchtrennung bis zum Untergrund ist nicht zwingend erforderlich. Hinweise dazu finden sich in den jeweiligen Zulassungen.

Die Feldbegrenzungsfugen können mit einem Dehnungsfugenprofil, mit Hybriddichtstoffen, inklusive Fugen-Hinterfüllschnur oder Dichtband nach DIN 18540, ausgebildet werden. Die Fugenbreiten müssen so festgelegt werden, dass die Bewegungen der Fugenflanken zusammen 25 % der Fugenbreite nicht überschreiten. Sie sollten nach Möglichkeit den vorhandenen Lager- und Stoßfugen in Farbe und Verlauf angepasst werden.

2. Gebäudetrennfugen gemäß DIN 52460 werden bereits im Baukörper selbst berücksichtigt und durch das gesamte System bis hin zur Außenoberfläche durchgeführt.

3. Anschlussfugen verbinden angrenzende Bauteile dauerelastisch oder mit Profilen miteinander, wie zum Beispiel Fenster- und Türcargen, Betonflächen, Holz-, Metall- und Kunststoffbauteile oder andere Baustoffe an der Außenfassade. Sie sollten mindestens 10 mm breit sein und wind- und regendicht ausgeführt werden.

Humboldt-Carré in Leinfelden-Echterdingen: Eine seit Jahren schadensfreie Klinkerriemchenfassade FARO schwarz-nuanciert auf 160mm EPS-Dämmplatten der Wärmeleitgruppe 0,35



DUNKLE RIEMCHEN

Dunkle Farbtöne einer Fassade absorbieren in der Regel mehr Sonnenlicht als helle. Bei der Gestaltung farbiger Oberflächen von WDV-Systemen wird daher in der Regel ein Hellbezugswert (HBW) > 20 gefordert. Dies bezieht sich insbesondere auf Putzoberflächen. Mit dieser Regelung sollen Bauschäden durch zu große Erwärmung der Fassade bei hoher Sonneneinstrahlung ausgeschlossen werden.

Die Erwärmung dunkler Klinkerriemchen (anthrazit-farbene oder schwarze Röben Klinkerriemchen weisen im Mittel einen HBW > 9 auf) muss nun unter zwei Aspekten betrachtet werden:

1. Die Auswirkung auf die Ausdehnung der Klinkerriemchen
2. Die Bedeutung für den Wärmeeintrag in das System

1. Ausdehnung der Klinkerriemchen auf WDVS

Aufgrund thermischer Längenänderungen kann es zu Schubspannungen auf Oberflächen von Außenwänden kommen. Röben Klinkerriemchen sind jedoch durch den Brand bei ca. 1100° Celsius und ihrer hohen Rohdichte relativ biegesteif. Sie haben außerdem einen extrem kleinen Ausdehnungskoeffizienten von 0,6mm/m pro 100°K. Das heißt, eine Temperaturerhöhung um 50°, wie sie in unseren Breiten vorkommen kann, führt lediglich zu einer Ausdehnung der keramischen Oberfläche von 3mm/10m.

In der Regel werden die Riemchen darüber hinaus auf einem Armierungs-System mit entsprechendem Schichtaufbau verarbeitet. Durch die genannten technischen Eigenschaften der Röben Riemchen in Verbindung mit den hervorragenden technischen Eigenschaften der Klebemörtel handelt es sich gegenüber Putzsystemen daher um einen relativ „trägen“, also sicheren Schichtaufbau.

Positiv wirken sich ebenfalls die Eigenschaften der plastischen Fugenmörtel für Klinkerriemchen aus. Die hinreichend geplanten und dimensionierten Feldbegrenzungsfugen sowie die Summe aller erwähnten Parameter stellen bei sach- und fachgerechter Verarbeitung eine langlebige Fassade mit Röben Klinkerriemchen sicher.

Die Farbe bzw. der Hellbezugswert der Riemchen spielt auf dem WDVS im Zusammenhang mit Ausdehnungen daher praktisch keine Rolle.

2. Wärmeeintrag in WDV-Systeme

Aufgrund dunkler Oberflächen mit HBW < 20 kann es zu einem lokalen Hitzestau im WDVS kommen. Dieses ist bei Dämmsystemen aus Mineralwolle zu vernachlässigen. Bei WDVS aus EPS ist jedoch eine genauere Betrachtung erforderlich. Hier besteht durch die mögliche Hitzentwicklung die Gefahr von Deformationen des Dämmstoffs bei dünn-schichtigen Putzsystemen.

Daher haben die Hersteller entsprechende dickschichtige Systemaufbauten durch Armierung und Putz in ihren

bauaufsichtlichen Zulassungen verankert. Als ein solches dickschichtiges System ist auch die Bekleidung mit Riemchen zu verstehen: In den meisten Fällen werden Klinkerriemchen in einer Stärke von 14 mm verarbeitet.

Nach der 5-7 mm starken Armierungsschicht wird, anstelle eines dickschichtigen Oberputzes, entsprechend den Zulassungen für keramische Beläge, das Klinkerriemchen mit Klebemörtel aufgebracht. So ist auch hier die Verwendung der Riemchen, unabhängig von ihrer Farbe, sicher.

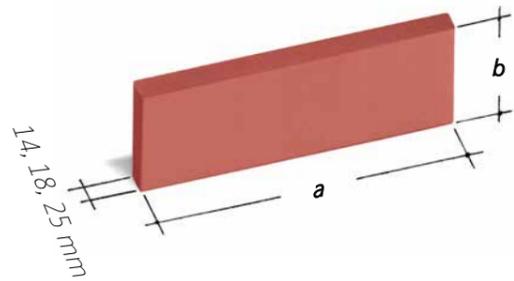
Fazit: Die Farbe von Röben Riemchen und der daraus resultierende Hellbezugswert stellen für die Belegung von WDV-Systemen unter den Aspekten Ausdehnung und Wärmeeintrag keine relevante Kenngröße dar. Dies ist in den oben dargestellten physikalischen und technischen Eigenschaften in Verbindung mit den dazugehörigen Schichtaufbauten begründet. Die keramische Deckschicht aus Klinkerriemchen schützt das darunterliegende WDV-System vor hygrothermischen, witterungsbedingten und mechanischen äußeren Einflüssen.

Dunkle Klinkerriemchen auf WDVS sind bauphysikalisch unproblematisch: SYDNEY



DIE VIELFALT DER RÖBEN KLINKERRIEMCHEN

FORMATE



| Format | Maße (a x b) in mm | Stück/m ² | Eckwinkelmaße in mm | Eckwinkel Stück/lfm |
|-----------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| NF | 240 x 71 | 48 | 240 x 115 x 71 | 12 |
| DF | 240 x 52 | 64 | 240 x 115 x 52 | 16 |
| ZDF | 240 x 113 | 32 | 240 x 115 x 113 | 8 |
| LDF | 290 x 52 | 54 | 290 x 115 x 52 | 16 |
| LF | 290 x 90 | 33 | 290 x 115 x 90 | 10 |
| XLDF | 365 x 52 | 43 | 365 x 115 x 52 | 16 |
| RF | 250 x 65 | 54 | 250 x 115 x 65 | 13 |
| WF | 210 x 50 | 73 | 210 x 100 x 50 | 16 |
| WDF | 215 x 65 | 60 | 215 x 100 x 65 | 13 |
| MOD | 193 x 57 | 74 | 193 x 90 x 57 | 15 |
| Modul | 190 x 90 | 47 | 190 x 90 x 90 | 10 |
| OL | 220 x 52 | 72 | 220 x 110 x 52 | 16 |
| HH | 220 x 65 | 56 | 220 x 110 x 65 | 13 |
| Hilversum | 240 x 40 | 80 | 240 x 90 x 40 | 20 |

LDF = Lang-Dünnformat



DF = Dünnformat



XLDF = Lang-Dünnformat



ZDF = 2x Dünnformat



NF = Normalformat



WF = Waalformat



MOD= US Modular Size



DIE OBERFLÄCHEN

Eine Klinkerfassade ist immer eine lebendige Fassade! Ihre Kleinteiligkeit zaubert ein Spiel von Licht und Schatten der Steine in die Fläche. Farbigkeit und Textur jedes einzelnen Ziegels modulieren die Fassade schließlich auf einer weiteren, filigranen Ebene.

Die hier aufgeführten Grundtypen der Röben Klinker bilden daher lediglich die Basis aller Oberflächen, auf denen im Prozess des BRICK-DESIGN® stets weitere Veredelungen durch Narbungen, Schamotte, Engoben oder Kohlebrände möglich sind.

Eine Übersicht aller Oberflächen finden Sie auf roeben.com.



GLATTE OBERFLÄCHEN

Es sind schon besondere Tone, aus denen bei Röben die klassischen Klinker- und Keramik-Klinkerriemchen gebrannt werden. Die Palette enthält unendlich viele Farben von Weiß bis Schwarz; dazwischen viele, viele Grautöne, rote, blaue, gelbe oder erdige Nuancen. Charakteristisch sind ihre geringe Wasseraufnahme und der helle Klang, der entsteht, wenn zwei dieser Riemchen leicht gegeneinander geschlagen werden.



BACKSTEIN-OBERFLÄCHEN

Viele Oberflächen unserer Klinkerriemchen sind mit einer feinen Backsteinnarbung veredelt. So können die extrem geringe Wasseraufnahme und eine dezent-rustikale Optik in einem Produkt miteinander verbunden werden.



HANDSTRICH-OBERFLÄCHEN

Für die Herstellung dieser Riemchen wird der ungewöhnlich nasse Tonbatzen durch einen Rahmen gepresst. So entstehen die markanten, geriefen Oberflächen der Riemchen mit einer feinen Abrisskante. Die Oberfläche vermittelt zwischen der ausgeprägten Rustikalität der Handformriemchen und der eleganten Klarheit der glatten Oberflächen.



FORMBACK-OBERFLÄCHEN

Nach einem alt überlieferten Herstellungsverfahren, abgestimmt auf die moderne Produktionstechnik, werden zunächst die Klinker Stück für Stück wie von Hand geformt. Jedes einzelne Formback-Riemchen daraus ist ein bildschönes Einzelstück mit ausgeprägter, zum Teil tiefer Narbung. Die unregelmäßigen Kanten und Oberflächen erzeugen eine ausdrucksvolle Lebendigkeit in der Fassade. Diese Oberfläche lässt sich auch auf Keramik-Klinkerriemchen aufbringen.

WINKEL

Für die Gestaltung von Ecken bietet Röben Winkelriemchen mit Standardwinkeln von 90° als Eck- oder Läuferwinkel an. Da sie aus ganzen Steinen geschnitten werden ist die Maßhaltigkeit ihrer Winkel absolut perfekt. Auf Anfrage können jedoch auch Winkelriemchen mit abweichendem Winkel gefertigt werden. So lassen sich auch ungewöhnliche Gebäudegeometrien mit Riemchen bekleiden und die Optik eines konventionellen Mauerwerkes erzielen.



Standard-Läuferwinkel für den Sturz-Bereich. Aber in der Fassade müssen es nicht immer rechte Winkel sein.

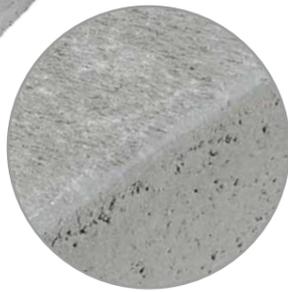
Standard-Winkel 90°



Läuferwinkel für den Sturzbereich



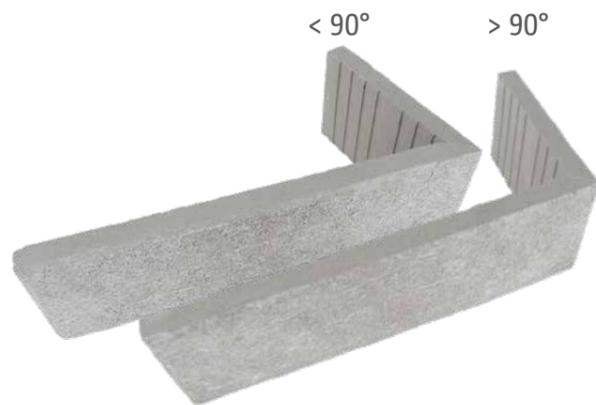
gesägt, mit Originalsicht- und -unterseite des Klinkers



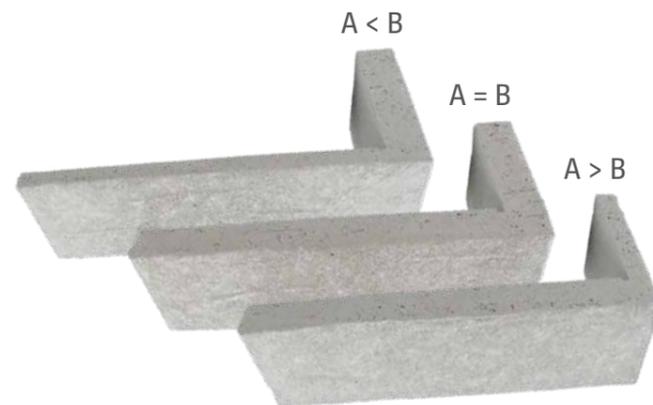
geklebt, mit zwei Sichtseiten



Sonder-Winkel $\neq 90^\circ$



Winkel mit unterschiedlichen Schenkeldicken (A/B)



KLINKERRIEMCHEN SORTIMENT



WERK BANNBERSCHIED



MARSEILLE perlweiß



NIZZA perlweiß



BORDEAUX perlweiß



AARHUS perlweiß



ISLAND perlweiß



OSLO perlweiß, glatt



OSLO perlweiß, genarbt



MONTBLANC perlweiß



UNIVERSE weiß-nuanciert



UNIVERSE sandweiß carbon



BORDEAUX perl-sandweiß



BORDEAUX sandweiß



BORDEAUX hell-bunt



BORDEAUX weiß-grau carbon



BORDEAUX beige-grau carbon



MARSEILLE perl-sandweiß carbon



BORDEAUX beige-basalt bunt



FARO grau-nuanciert, glatt



AARHUS weißgrau



UNIVERSE creme-grau



BORDEAUX grau



TOULOUSE grau, carbon



BORDEAUX grau, carbon



UNIVERSE grau-bunt, carbon



BRICK-DESIGN®

MANUS KYRA carbon



BRICK-DESIGN®

MARSEILLE grau carbon



TOULOUSE beige-grau



BRICK-DESIGN®

MARSEILLE sand-gelb carbon



BRICK-DESIGN®

BERN sandweiß



BRICK-DESIGN®

MARSEILLE sandweiß carbon



CALAIS



CALAIS carbon



TOULOUSE beige



BORDEAUX gelb-bunt



BORDEAUX gelb-bunt, carbon



MARSEILLE gelb-bunt



BRICK-DESIGN®

TOULOUSE beige, carbon



BORDEAUX beige-corten



BRICK-DESIGN®

MANUS SALINA carbon



MARSEILLE gelb-bunt, carbon



BRICK-DESIGN®

MANUS TONGA



BRICK-DESIGN®

MANUS TONGA carbon



BRICK-DESIGN®

MARSEILLE sandweiß



AARHUS sandweiß-bunt



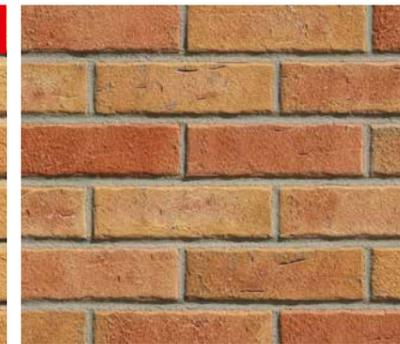
BRICK-DESIGN®

SORRENTO sandweiß



BRICK-DESIGN®

AARHUS gelb-bunt, carbon



AARHUS rot-bunt



BRICK-DESIGN®

AARHUS rot-bunt, carbon



BRICK-DESIGN®

TOULOUSE rot-bunt



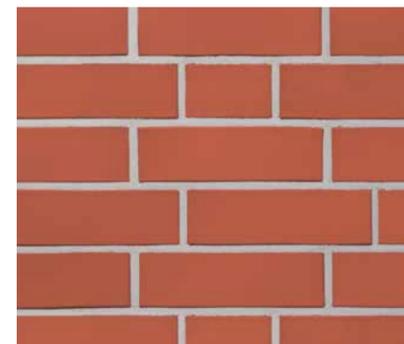
BRICK-DESIGN®

TOULOUSE rot-bunt, carbon



BRICK-DESIGN®

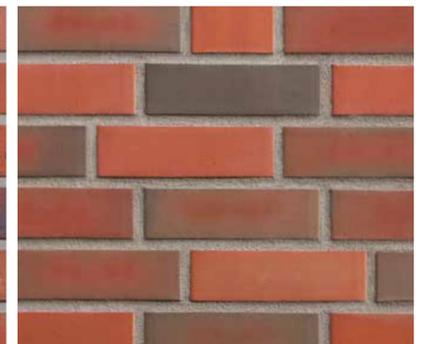
AARHUS blau-bunt



WESTERWALD rot, glatt



TAUNUS schmelz-bunt



WESTERWALD bunt, glatt

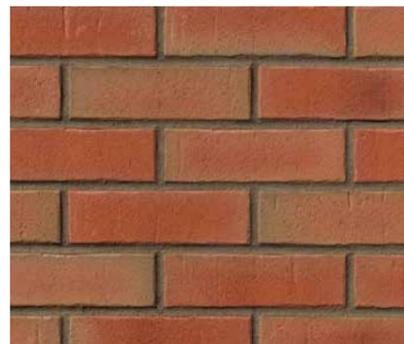


MANUS SAMOA

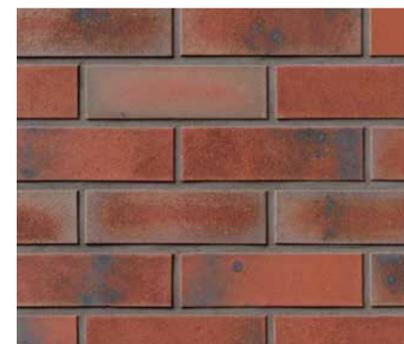


BRICK-DESIGN®

MANUS JAVA carbon



MARSEILLE rot-bunt



WESTERWALD bunt, carbon



BRICK-DESIGN®

MANUS BANDA



BRICK-DESIGN®

MANUS BANDA carbon



MARSEILLE rot-bunt, carbon



UNIVERSE hellrot-bunt



UNIVERSE rot-bunt



BRICK-DESIGN®

UNIVERSE blaurot-bunt



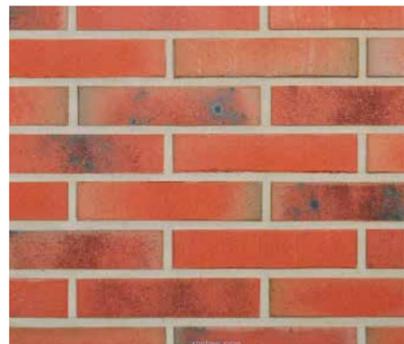
BRICK-DESIGN®

MARSEILLE marsrot carbon

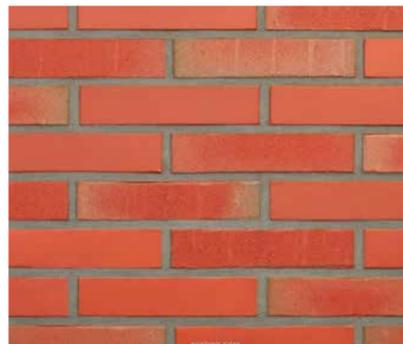


BRICK-DESIGN®

BORDEAUX vulcanrot carbon



UNIVERSE rot-bunt, carbon



UNIVERSE rot



BRICK-DESIGN®

WESTERWALD hell



BRICK-DESIGN®

MARSEILLE dunkelrot carbon



MARSEILLE basalt-rot carbon



BRICK-DESIGN®

UNIVERSE rotblau carbon



BRICK-DESIGN®

MARSEILLE schwarz-rot carbon



BRICK-DESIGN®

BORDEAUX rotblau, carbon



AARHUS silberschwarz



TOULOUSE schwarz-nuanciert



BRICK-DESIGN®

BORDEAUX schwarz-grau



BRICK-DESIGN®

MARSEILLE basalt-schwarz



BRICK-DESIGN®

BORDEAUX basalt-bunt



MARSEILLE basalt-bunt



BRICK-DESIGN®

MARSEILLE vulcan-schwarz



UNIVERSE schwarz-nuanciert



BRICK-DESIGN®

FARO schwarz-nuanciert, geschiefert



FARO schwarz-nuanciert, glatt



BRICK-DESIGN®

UNIVERSE basalt-bunt



CHELSEA basalt-bunt



MANCHESTER



AARHUS anthrazit



TOULOUSE schwarz-grau



BRICK-DESIGN®

BORDEAUX schwarz-creme



BRICK-DESIGN®

BORDEAUX schwarz-nuanciert

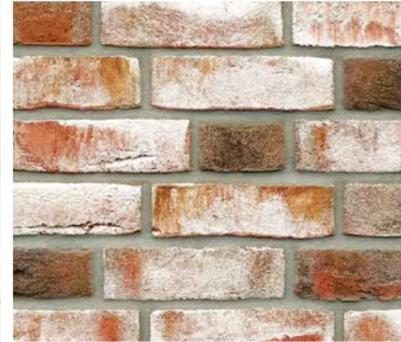
WERK QUERENSTEDE – HANDFORM



GEESTBRAND bunt-weiß



GEESTBRAND felsgrau



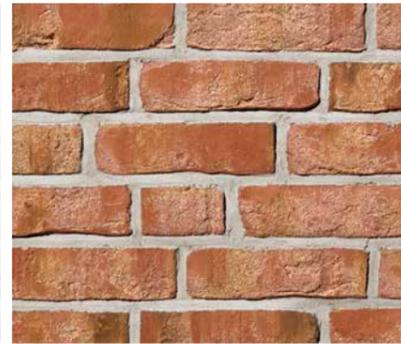
GEESTBRAND grauweiß-bunt



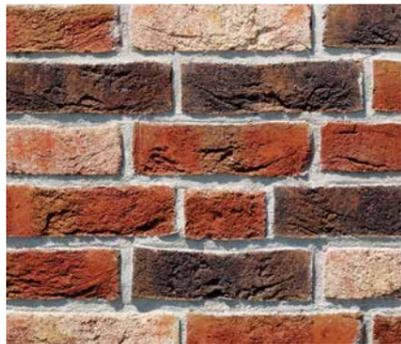
MOORBRAND reet-bunt



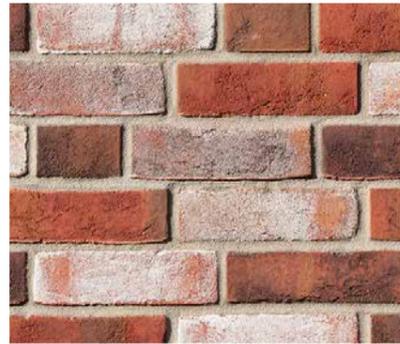
MOORBRAND torf-bunt



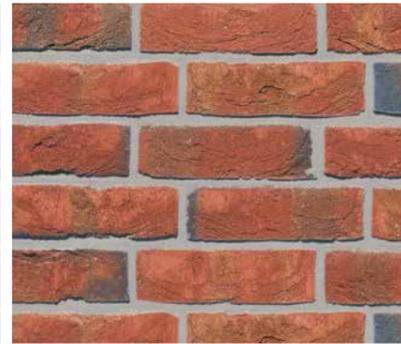
MOORBRAND lehm-bunt



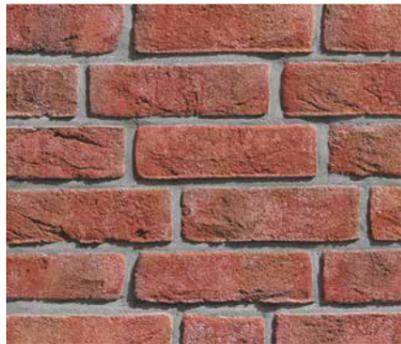
DYKBRAND flämisch-bunt



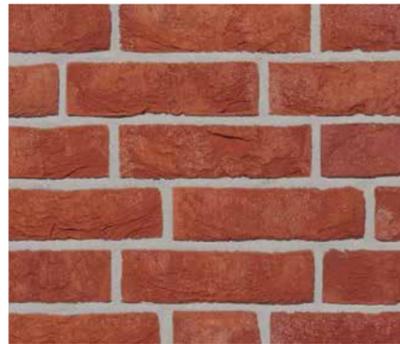
DYKBRAND braunweiß-bunt



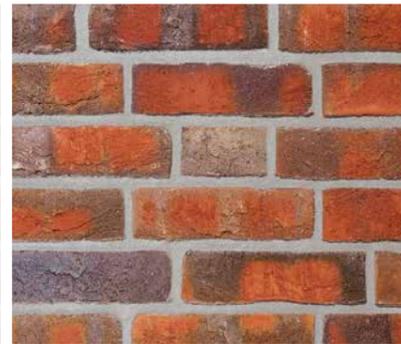
WASSERSTRICH hellrot-bunt



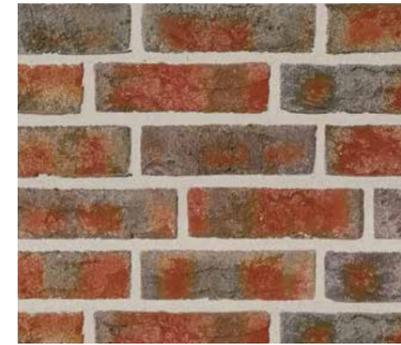
FORMBACK hellrot-bunt



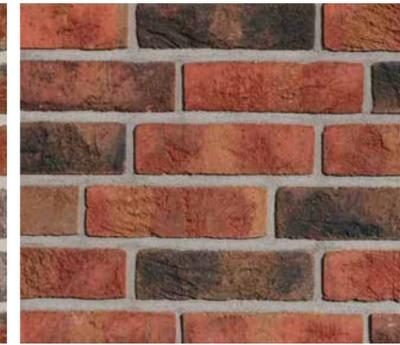
FORMBACK rot-braun



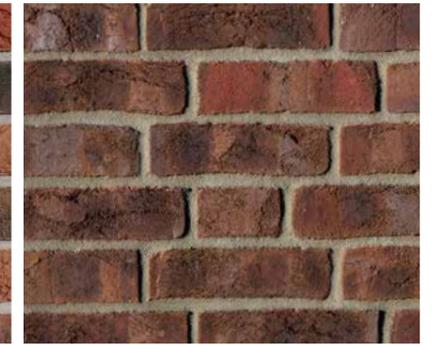
WASSERSTRICH buntgeflammt



FORMBACK buntgeflammt



FORMBACK graphit-bunt



MOORBRAND erdbraun-bunt

WERK QUERENSTEDE – WASSERSTRICH



WIESMOOR weißbunt-kohle



WIESMOOR hellgrau-bunt



WIESMOOR sandgrau-kohle



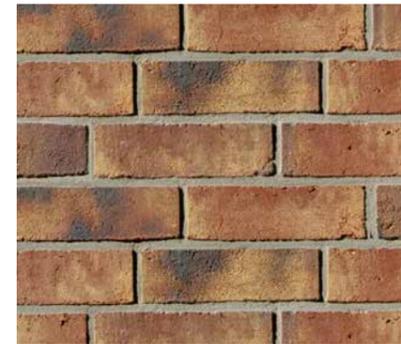
WIESMOOR kohle-weiß



WIESMOOR 50-50 kohle-weiß



WIESMOOR sand-beige



WIESMOOR erd-bunt



WIESMOOR 50-50 erd-bunt



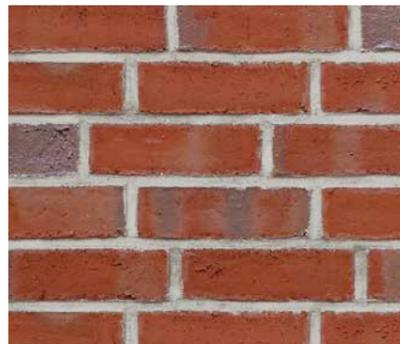
WIESMOOR klei-bunt

WERK QUERENSTEDE – STRANGPRESS



BRICK-DESIGN®

WIESMOOR 50-50 klei-bunt



WIESMOOR hellrot-bunt



BRICK-DESIGN®

WIESMOOR 50-50 hellrot-bunt



WIESMOOR rotblau-bunt



BRICK-DESIGN®

WIESMOOR rotblau-bunt, Jade



BRICK-DESIGN®

WIESMOOR rotblau-bunt, Bernstein



BRICK-DESIGN®

WIESMOOR 50-50 rotblau-bunt



WIESMOOR kohle-bunt



BRICK-DESIGN®

WIESMOOR kohle-bunt, Jade



BRICK-DESIGN®

WIESMOOR kohle-bunt, Bernstein



BRICK-DESIGN®

WIESMOOR 50-50 kohle-bunt

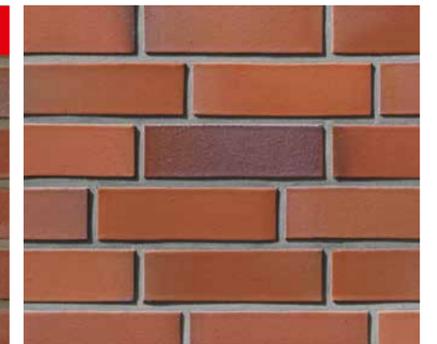


NEWCASTLE



BRICK-DESIGN®

NEWCASTLE 50-50

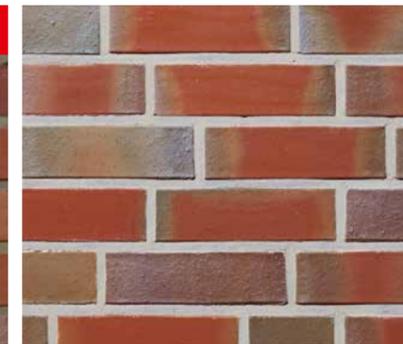


FILSUM vulcan-bunt



BRICK-DESIGN®

FILSUM 50-50 vulcan-bunt

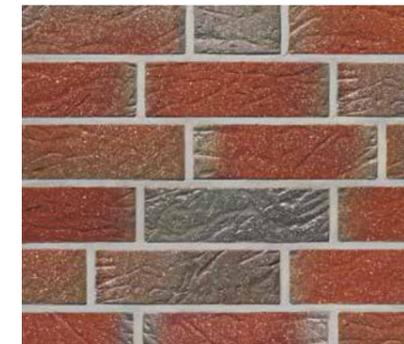


GREETSIEL friesisch-bunt, glatt

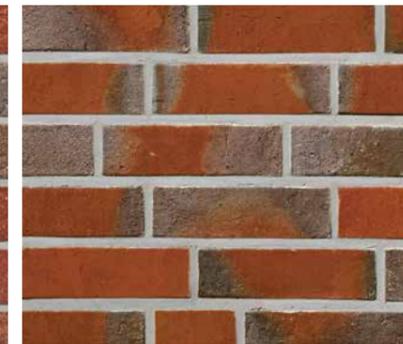


BRICK-DESIGN®

GREETSIEL 50-50 friesisch-bunt, glatt



GREETSIEL friesisch-bunt, gen.-besa.



RYSUM flamm-bunt



BRICK-DESIGN®

RYSUM 50-50 flamm-bunt



BRICK-DESIGN®

DUBLIN



BRICK-DESIGN®

BIRMINGHAM



OXFORD



OXFORD kohle



ABERDEEN



SHEFFIELD



WESTHAM



BRIGHTON



BRIGHTON kohle



SHEFFIELD Bernstein



SHEFFIELD Jade



SHEFFIELD 50-50



ACCUM blau-braun



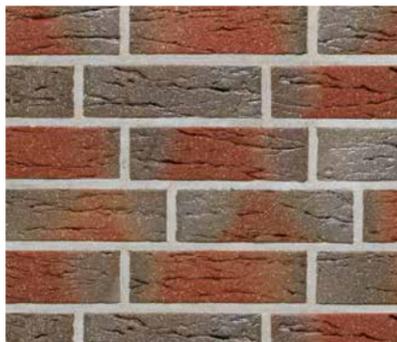
ACCUM blau-braun, Bernstein



ACCUM blau-braun, Jade



ACCUM 50-50 blau-braun



JEVER friesisch-bunt



GLASGOW

Alle Arbeiten mit unseren Produkten sind nach den allgemeinen Regeln der Technik und dem neuesten Stand der entsprechenden europäischen Normung mit ihren nationalen Anhängen auszuführen.

Röben Qualitätsprodukte werden aus natürlichen Rohstoffen gefertigt. Abweichungen von den gezeigten Abbildungen können produktions- bzw. drucktechnisch bedingt möglich sein. Auch wechselnde Tageslichtstimmungen verändern das Erscheinungsbild.



RIEMCHENVERLEGUNG NACH DIN EN 12004

Nach entsprechender Standzeit der Armiermörtellage erfolgt die Schlussbeschichtung, entsprechend der Norm oder bauaufsichtlichen Zulassung mit Röben Riemchen.

Röben Klinkerriemchen werden generell nach DIN EN 12004 im kombinierten Verfahren (beidseitiges Auftragen / Floating-Buttering-Verfahren) verarbeitet. Hierbei wird, nach Herstellerangaben, der dafür geeignete Klebemörtel entsprechend der vorgenommenen Einteilung bahnenweise aufgetragen. Anschließend wird das Mörtelbett mit einer Zahnkelle von 10 x 10 mm abgekämmt, so dass an der Oberfläche ca. 6 mm hohe Mörtelwülste entstehen.

Anschließend wird die Rückseite der Riemchen vollflächig ca. 1 – 3 mm dick mit dem Klebemörtel bestrichen und nass in feucht in das frische Mörtelbett eingeschoben, bevor eine Hautbildung eintritt. Diese Hautbildung würde die Hafteigenschaften des Klebemörtels

erheblich reduzieren. Es ist darauf zu achten, dass eine nahezu vollflächige Verklebung der Riemchen gewährleistet ist. Es darf immer nur so viel Mörtel vorlegt werden, wie innerhalb der offenen Zeit mit Riemchen belegt wird. Der Fugenabstand sollte bei der Verklebung der Riemchen ca. 10 – 12 mm betragen. Die Riemchen sind gemäß DIN 18515-1 anzubringen.

Die Gesamtdicke der beiden zusammengefügte Klebemörtelschichten beträgt so mindestens 3 mm und darf die empfohlene Schichtdicke nach Herstellerangaben nicht überschreiten.

Vor und während der Verarbeitung ist der Untergrund vor einer witterungsbedingten Durchnässung zu schützen. Der frisch aufgetragene Klebemörtel ist vor zu schnellem Feuchtigkeitsentzug durch Sonneneinstrahlung und / oder Zugluft zu schützen. Daher ist eine „Einhausung“ des Gerüsts empfehlenswert.



Die Riemchen sind vollständig in den Kleber eingebettet



Ein mit Winkelriemchen und geschnittenen Flächenriemchen perfekt nachgebildeter Sturz

RÖBEN RIEMCHEN NACH DIN 18515-1

In zahlreichen Anwendungen werden Riemchen in der Regel nach DIN 18515-1 als keramischer Belag verwendet.

Diese Norm gilt für Riemchen als angemörtelte Außenwandbekleidung von Bauwerken und Bauteilen. Hierbei erfüllen alle Röben Riemchen sowohl den Anforderungen hinsichtlich der Größenmaße als auch der geforderten Hafteigenschaften durch entsprechende Porenvolumina und Porenradien.

Nach ausreichender Trocknung der Armierung erfolgt die Schlussbeschichtung im Systemaufbau mit Röben Riemchen nach DIN 18515-1.

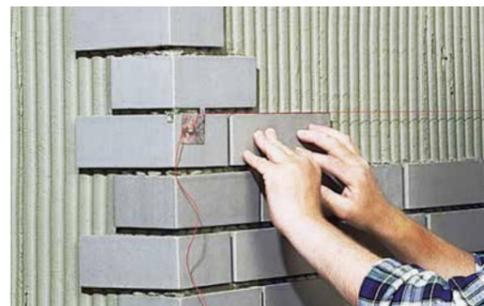
Vor der Verlegung der Riemchen müssen die Flächen ausgemessen, eingeteilt und angezeichnet werden. Dieses beginnt mit dem Anlegen einer Grundlinie, welche genau waagrecht ausgerichtet ist, entlang von z. B. Sturzöffnungen. Die horizontale Flächeneinteilung erfolgt in jeweils dem Riemchenformat angepassten Streifen. Dabei können eventuelle Höhenmaßdifferenzen durch Vermitteln in den Lagerfugen ausgeglichen werden.

Die Verlegung der Riemchen erfolgt in der Regel von oben nach unten. Hierbei werden zunächst die Winkelriemchen unter Berücksichtigung des gewählten Mauerwerkverbandes an die Ecken gesetzt. Diese sind besonders sorgfältig und satt im Mörtelbett zu verlegen. Aufgrund von thermischen Längenänderungen kommt es im Bereich der sich an Gebäudeecken begegnenden Wandscheiben erfahrungsgemäß zu erhöhten Schubspannungen. Diese sollen allerdings weitestgehend durch Dehnfugen aufgenommen werden (s. S. 32/33)

Für die Flächenverlegung der Riemchen werden von einer Ecke zur anderen Hilfsschnüre gespannt. Die Fugen zwischen den Riemchen sind formatabhängig und sind mit ausreichender Breite anzulegen, so dass die Dampfdiffusion sichergestellt ist. Entlang der Verlegelinie werden die Riemchen in einem gleichmäßigen Fugenabstand von ca. 10 bis 12 mm im gewünschten Verband in das Mörtelbett eingedrückt. Es ist darauf zu achten, dass das Mörtelbett mindestens 3 mm beträgt.



Kleberauftrag im kombinierten Verfahren („Floating-Buttering“)



Setzen der Flächenriemchen mit Hilfe einer Schnur

VERFUGUNG

Kellenverfugung

Bei der Kellenverfugung wird der erdfuchte Mörtel mit einer Fugenkelle bei Riemchen mit einer Dicke von >10 mm in zwei Arbeitsgängen eingebracht. Dieses Verfahren wird bei den meisten Riemchenflächen angewendet. Anschließend kann die Fugenoberfläche nach Wunsch gestaltet werden.



Sauberes Verfugen mit Fugeisen und Fugblech

Schlämmverfugung

Bei der Schlämmverfugung wird der streichfähige Mörtel mit einem Schwambrett, ähnlich wie bei der Fliesenverfugung, auf der Oberfläche der Riemchen verstrichen und dabei in die Fugenbereiche eingeschlämmt. Anschließend wird die Oberfläche durch mehrmaliges Reinigen mit klarem Wasser abgewischt. Dieses Verfahren ist nur bei Riemchen mit glatten Oberflächen möglich!



Im Schlämm-Verfahren werden die Fugen diagonal mit einem Putzbrett verfüllt

Für alle dargestellten Techniken und Untergründe gilt: Es ist darauf zu achten, dass alle zur Anwendung kommenden Materialien stets systemkonform verwendet werden und aufeinander abgestimmt sind!

FACHBERATUNG

Unsere Repräsentanten beraten Sie in allen Fragen zu unseren Klinkerriemchen. Sie nennen Ihnen gerne Referenzhäuser, vermitteln vertrauenswürdige Handwerksbetriebe oder empfehlen besonders gut sortierte Baustoffhändler in Ihrer Region.



1
Ulrik Strauer
23715 Bosau
Tel. 04527 972 888
Mobil 0173 62 74 176
straue@roeben.com



11
Carsten Schnur
31224 Peine
Tel. 05171 58 71 80
Mobil 0173 62 74 153
schnur@roeben.com



2
Jan Schmidt
25548 Kellinghusen
Tel. 04822 342 87 81
Mobil 0173 62 74 168
jan.schmidt@roeben.com



12
Michael Ulrich
39167 Niederndodeleben
Tel. 039204 92 21 0
Mobil 0173 62 74 18 0
ulrich@roeben.com



3
Stefan de Vries
26524 Berumbur
Tel. 04936 69 88 73
Mobil 0173 62 74 164
stefan.devries@roeben.com



13
Lutz Knape
14827 Wiesenburg
Tel. 033848 60 88 1
Mobil 0173 62 74 147
knape@roeben.com



4
Daniel Cramer
26340 Zetel
Tel. 04453 48 91 393
Mobil 0173 62 74 148
daniel.cramer@roeben.com



14
Jörg Brunner
15732 Schulzendorf
Tel. 033762 20 40 45
Mobil 0173 62 74 158
brunner@roeben.com



5
Jens Röttjer
27299 Langwedel-Völkersen
Tel. 04232 93 45 96
Mobil 0173 62 74 174
roettjer@roeben.com



15
Benjamin de Boer
49549 Ladbergen
Tel. 05485 38 23 456
Mobil 0173 62 74 172
benjamin.deboer@roeben.com



6
Hans-Günter Brenke
21337 Lüneburg
Tel. 04131 86 45 00
Mobil 0173 62 74 155
brenke@roeben.com



16
Sascha Decker
33178 Borchen
Tel. 05251 87 99 033
Mobil 0173 62 74 151
decker@roeben.com



7
Thies Düwel
18184 Poppendorf
Tel. 038202 25 63
Mobil 0173 62 74 136
duewel@roeben.com



17
Ulrich Brandes
04668 Grimma
Tel. 03437 94 42 08
Mobil 0173 62 74 130
brandes@roeben.com



8
Simon Lühn
49835 Wietmarschen-Lohne
Tel. 05908 93 72 844
Mobil 0173 62 74 160
simon.luehn@roeben.com



9
Matthias Lemper
49219 Glandorf
Tel. 05426 94 53 79
Mobil 0173 62 74 157
lemp@roeben.com



10
Uwe Brüggemann
32479 Hille-Hartum
Tel. 0571 38 84 35 4
Mobil 0173 62 74 132
brueggemann@roeben.com

IMPRESSUM

Herausgeber:
Röben Tonbaustoffe GmbH
26330 Zetel (Germany)

Gestaltung:
weiss-partner.com

Druck und Verarbeitung:
Berlin Druck, Achim

© Copyright by
Röben Tonbaustoffe GmbH

Änderungen vorbehalten

Stand: Februar 2024



Röben Tonbaustoffe GmbH · Postfach 1209 · 26330 Zetel
Telefon 04452 880 · info@roeben.com · www.roeben.com