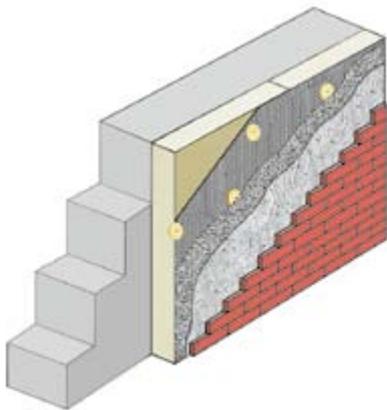


KLINKER-RIEMCHEN



Röben Klinker-Riemchen im
Wärmedämm-Verbundsystem WDVS:
Ideal für die Fassaden-Sanierung

Röben
KLINKERRIEMCHEN

MANUS-KOLLEKTION
Die neuen Klinker-Riemchen
in Handform-Optik

*Gelungene Sanierung eines alten Baubestandes mit einem modernen Wärmedämm-Verbundsystem und Röben Klinker-Riemchen. Seite **7***



*Energetisch auf dem neuesten Stand: Hamburgs Wirtschaftsbehörde mit strahlend weißer Fassade. WDVS und Röben Keramik-Klinker-Riemchen. Seite **18***



*Fassaden gestalten: Neubau mit Röben Klinker-Riemchen. Seite **20***



INHALT

| | |
|--|----|
| Riemchen sind echte Klinker - nur ganz dünn! | 4 |
| Besser geht die Fassadensanierung nicht: Wärmedämm-Verbundsysteme mit Röben Klinker-Riemchen | 7 |
| Energetische Sanierung eines Einfamilienhauses mit WDVS und Röben Klinker-Riemchen | 10 |
| Fassaden-Sanierung: Die Montage von WDVS mit Röben Klinker-Riemchen | 12 |
| Klinker-Riemchen mit WDVS auf großen Flächen | 17 |
| Fassadensanierung der Wirtschaftsbehörde Hamburg mit WDVS | 18 |
| Neubau mit elegant detaillierter Riemchen- und Glasfassade | 20 |
| Altes Haus wird wieder jung | 22 |
| Riemchen-Formate im Vergleich | 24 |
| Mauerverbände mit Klinker-Riemchen nachempfinden | 25 |
| Das Röben Riemchen-Programm | 26 |
| Technische Daten | 47 |
| Räume für Ideen | 48 |
| Die Röben Repräsentanten | 50 |
| Weiterführende Lektüre | 52 |
| Impressum | 53 |

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

RÖBEN RIEMCHEN SIND ECHTE KLINKER - NUR GANZ DÜNN!



100% aus echtem, reinem Ton gebrannt

Genau wie die Röben Klinker werden auch die Röben Riemchen zu 100% aus echtem, reinem Ton gebrannt. Ebenso hart, ebenso natürlich, ebenso hochwertig. Also überhaupt nicht zu vergleichen mit Imitaten aus anderen Materialien.

Klinker-Riemchen sind ideal für WDVS

Klinker-Riemchen kommen immer dann zum Einsatz, wenn ganze Steine aus verschiedenen Gründen nicht verwendet werden können. Typisches Beispiel dafür sind moderne Wärmedämm-Verbundsysteme. Für deren Außenbekleidungen sind Klinker-Riemchen geradezu ideal (siehe Seite 7).

Klinker-Riemchen sind wartungsfrei

Klinker-Riemchen brauchen keine Pflege. Nie. Sie bleiben so schön wie am ersten Tag. Ganz im Gegensatz zu vielen Fassaden, die schon nach ein paar Jahren ganz schön alt aussehen und dann mit hohem Aufwand renoviert werden müssen. Nachstreichen oder Nachputzen gibt es bei Klinker-Riemchen nicht.

Klinker-Riemchen sind Schutz

Klinker-Riemchen gehen bei Temperaturen von über 1000°C durchs Feuer. Das macht sie enorm hart gegen alles, was von außen kommt: Frost und Hitze, Schlagregen und Hagel. Wände mit Klinker-Riemchen sind einfach unverwundlich.

Klinker-Riemchen sind reine Natur

Klinker-Riemchen werden aus naturreinen Tönen gebrannt. Ihre lebendigen Farben entstehen nur aus verschiedenen Tonmischungen und Brenntechniken. Sie sind und bleiben schön. Klinker-Riemchen sind einfach ehrlich.

Klinker-Riemchen sind Gestaltung

Klinker-Riemchen werden nicht gemauert, sondern auf den Untergrund geklebt. Dadurch öffnen sich völlig neue Möglichkeiten in der Fassadengestaltung. Vom Nachempfinden eines Mauerwerks bis zu kunstvoll gestalteten Ornamenten ist alles möglich. Klinker-Riemchen sind wunderbar kreativ.

Klinker-Riemchen sind Persönlichkeit

Klinker-Riemchen sind ein vielseitiges, ausdrucksstarkes Baumaterial, das in seiner Beschaffenheit und Ausstrahlung mit nichts anderem vergleichbar ist. Klinker-Riemchen sind einzigartig.

Klinker-Riemchen sind Wertanlage

Was in eine neue Fassade mit Klinker-Riemchen investiert wird, zahlt sich schon nach wenigen Jahren doppelt und dreifach wieder aus. Weil es keine Extra-Kosten gibt. Nicht für Pflege, nicht für Renovierung. Auch beim Verkauf wird das honoriert. Klinker-Riemchen sind eben ihren Preis wert.



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

für „um die Ecke“ als Winkelriemchen. Für die perfekte Ausgestaltung der Außenecken und der Tür- und Fensterleibungen. Fertig verfugt, ist die geklebte Riemchen Fassade nicht mehr von einer konventionell gemauerten Wand zu unterscheiden.



An den stärkeren Fensterleibungen gut zu sehen: Hinter der neuen Klinker Riemchen-Fassade verbirgt sich die Wärmedämmung.



BESSER GEHT DIE FASSADENSANIERUNG NICHT: WÄRMEDÄMM-VERBUNDSYSTEME MIT RÖBEN KLINKER-RIEMCHEN

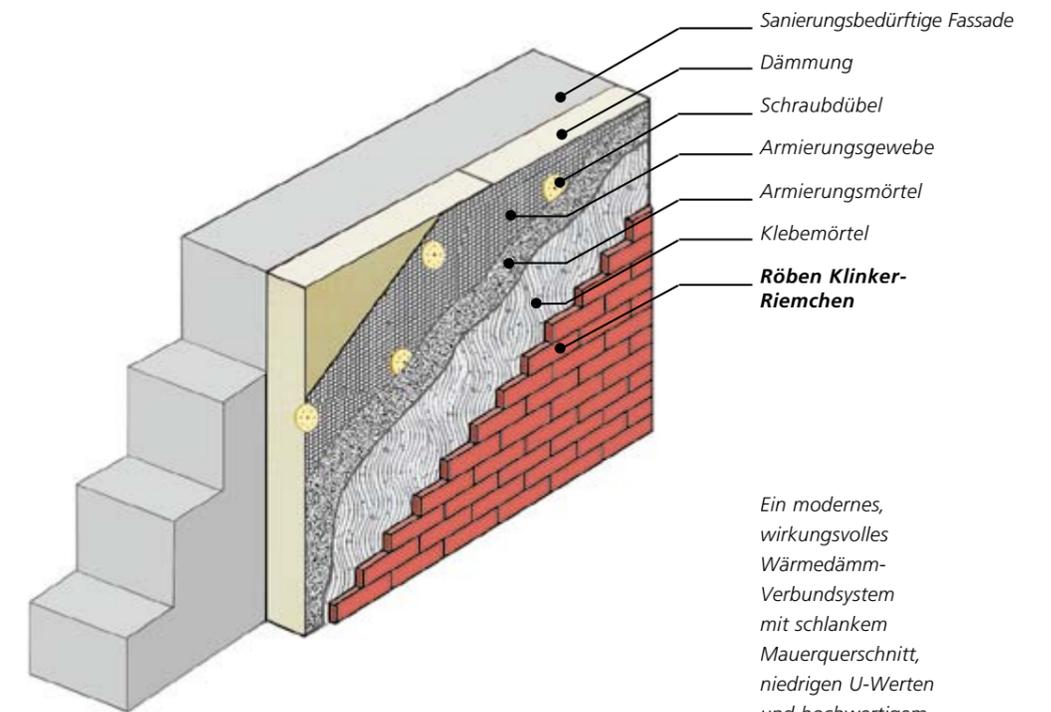
Wie die Praxis zeigt, ist nur mit einer professionell ausgeführten Gebäude-Fassaden-dämmung ein wirkungsvoller Wärmeschutz zu erreichen. Neben der technischen Leistungsfähigkeit spielt der Werterhalt eines Gebäudes dabei eine wichtige Rolle, was sich nicht zuletzt bei der Wahl der passenden Oberfläche zeigt. Bei der Fassadensanierung haben sich Wärmedämm-Verbund-

systeme (WDVS) bestens bewährt. Dabei handelt es sich grundsätzlich um Systeme, bei denen alle Komponenten aufeinander abgestimmt sein müssen. Bei der Sanierung besteht der grundlegende Vorteil eines WDVS darin, dass kein zusätzliches Fundament benötigt wird. Das komplette System wird mit der alten Fassade fest verbunden. Das WDVS regelt den Wärme- und

Witterungsschutz und ist zugleich äußeres Gestaltungselement. Die Außenhaut bekommt dabei eine ganz besondere Bedeutung: Sie muss die empfindlichen Wärmedämmschichten vor allen erdenklichen Einflüssen schützen. Vor Frost und Hitze, Schlagregen und Hagel, Stößen und Spechten! Dafür sind Röben Klinker-Riemchen geradezu ideal. Zuverlässiger kann

ein Schutz nicht sein. Professionell geklebt und verfugt, ist die Riemchen-Fassade von einem massiven Klinker-mauerwerk nicht zu unterscheiden.

Mit Röben Klinker-Riemchen ist ein WDVS einfach perfekt.



Ein modernes, wirkungsvolles Wärmedämm-Verbundsystem mit schlankem Mauerquerschnitt, niedrigen U-Werten und hochwertigem Schutz durch Klinker-Riemchen.



Der Vorher-Nachher-Vergleich macht es deutlich: Die Fassaden haben mit dem Wärmedämm-Verbundsystem an Ausstrahlung und Lebensqualität gewonnen. Was vorher schwer und erdrückend wirkte, ist jetzt aufgelockert und freundlich.

Der Architekt hat die Chancen, die in jeder Sanierung enthalten sind, in diesem Fall besonders gut genutzt. Die Masse der Baukörper wurde stärker gegliedert und durch vorge-setzte, aufgeständerte Balkone zur Hofseite geöffnet.



WDVS MIT RÖBEN KLINKER-RIEMCHEN: ENERGETISCHE SANIERUNG EINES EINFAMILIENHAUSES

Die Fassade dieses Siedlungshauses, Baujahr 1958, war in einem schlechten Zustand: Die in den 1970er Jahren angebrachten Bitumenplatten mit dem Mauerwerksimitat waren verschlissen und an vielen Stellen schadhhaft, die dahinter verborgene Putzfassade wies Risse und Feuchtschäden auf. Da also dringend eine Sanierung anstand, gleichzeitig aber auch eine energetische Verbesserung der Gebäudehülle erzielt werden sollte, wurden die Möglichkeiten einer Fassadendämmung durchgespielt.

Ergebnis der Überlegungen: Zunächst würde man die bestehende, rund 75 mm starke Hohl-schicht des alten Mauerwerkes im Ausblasverfahren mit Dämmstoff füllen, anschließend dann ein 60 mm starkes Wärmedämmsystem (WDVS) auf die ursprüngliche Putzfassade aufbringen. Mit dieser Lösung konnte vermieden werden, dass durch eine zu starke Außen-dämmung die Fenster in unnötig tiefen Leibungen liegen würden. Um gleichzeitig eine wartungs-freie, also kostengünstige Fassade zu erhalten und das Objekt auch optisch mit einer Klinkerfassade aufzuwerten, entschieden sich die Bauherren für ein WDVS mit diesmal echten Röben Klinkerriemchen.

Nur 60 mm Außendämmung

Eine ungewöhnliche, aber sehr effektive „Doppellösung“ war das

2.800,- Euro Ersparnis jährlich

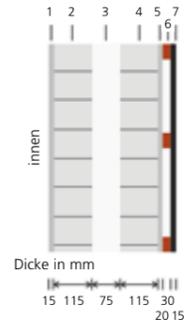
Grundlage der Entscheidung waren die vom Planer gelieferten Berechnungen: Der U-Wert der alten Fassade (ca. 165 m²) betrug 2,56 W/(m²K). Der errechnete U-Wert der neuen Gebäudehülle würde nur noch 0,26 W/(m²K) betragen. Es ergibt sich daraus eine jährliche Heizkostenersparnis von mehr als 2.800,- Euro, wenn nur die derzeitigen Energiepreise zugrunde gelegt werden. Die Kosten der Fassadensanierung beliefen sich auf rund 33.000 Euro. Neben dem Dämmen der

Hohl-schicht und dem Klinker-riemchen-WDVS sind darin auch Nebenkosten wie z.B. Gerüst sowie Abriss und Entsorgung der alten Putzfassade enthalten. Eine lohnende Investition also, weil der von der EnEV geforderte Wärmeschutz bei Maßnahmen im Gebäudebestand hervorragend erreicht wird, waren die Bedingungen der Darlehen und Zuschüsse der KfW ebenfalls erfüllt. Das senkt die Kosten für die Eigentümer erheblich.

Und gut für die Umwelt ist es auch noch: Die errechnete CO₂-Einsparung beträgt mehr als 8 Tonnen pro Jahr!

Verwendete Konstruktion

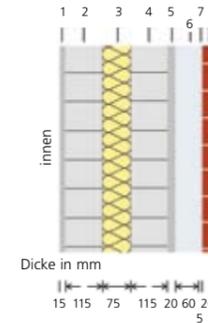
Altzustand der Fassade: Wandaufbau Ist-Bestand (U=2,556 W/m²K)



Der ursprüngliche energetische Zustand des Siedlungshauses.

| Schicht | Material | Dicke [mm] | λ [W/mK] | s _e [m] | Anteil [%] |
|---------|---|------------|----------|--------------------|------------|
| 1 | DIN V 4108 1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk | 15 | 1,000 | 0,225 | 100,0 |
| 2 | DIN V 4108 4.2 Mauerwerk aus Kalksandsteinen 1800 | 115 | 0,990 | 1,725 | 100,0 |
| 3 | Luftschicht - stark belüftet | 75 | 0,000 | 0,075 | 100,0 |
| 4 | DIN V 4108 4.2 Mauerwerk aus Kalksandsteinen 1600 | 115 | 0,790 | 1,725 | 100,0 |
| 5 | DIN V 4108 1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk | 20 | 1,000 | 0,300 | 100,0 |
| 6 | DIN EN ISO 10456 Konstruktionsholz 700 | 30 | 0,180 | 1,500 | 16,7 |
| | Luftschicht - stark belüftet | 30 | 0,000 | 0,030 | 83,3 |
| 7 | DIN V 4108 7.3.1 Bitumendachbahnen (DIN 52128) | 15 | 0,170 | 1200,000 | 100,0 |

Sanierter Fassade: Wandaufbau Soll (U=0,257 W/m²K)



Die im Zuge der Sanierung mit Dämmstoff verfüllte Hohl-schicht (3) ermöglicht eine nur 60 mm starke Außen-dämmung (6), um EnEV-gerechte Werte zu erzielen.

| Schicht | Material | Dicke [mm] | λ [W/mK] | s _e [m] | Anteil [%] |
|---------|---|------------|----------|--------------------|------------|
| 1 | DIN V 4108 1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk | 15 | 1,000 | 0,225 | 100,0 |
| 2 | DIN V 4108 4.2 Mauerwerk aus Kalksandsteinen 1800 | 115 | 0,990 | 1,725 | 100,0 |
| 3 | Knauf-Perlite Hyperdämm | 75 | 0,045 | 0,225 | 100,0 |
| 4 | DIN V 4108 4.2 Mauerwerk aus Kalksandsteinen 1600 | 115 | 0,790 | 1,725 | 100,0 |
| 5 | DIN V 4108 1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk | 20 | 1,000 | 0,300 | 100,0 |
| 6 | EPS WDV 035 | 60 | 0,035 | 1,200 | 100,0 |
| 7 | STANDARD Klebe- und Armiermörtel | 5 | 0,540 | 0,070 | 100,0 |
| 8 | DIN V 4108 4.1.2 Voll-, Hochloch-, Füllziegel 1900 | 20 | 0,680 | 0,200 | 100,0 |



Gedämmte Hohl-schicht und WDVS mit Röben Riemchen. Heizkostenersparnis: ca. 2.800,- € / Jahr.



Das baugleiche Nachbarhaus ohne Wärmedämmung.

Berechnung der Energiekosteneinsparung

Bei einem U-Wert (alt) von: W/(qm K) verliert das Bauteil (z. B. Außenwand oder Dach)

Bei einem U-Wert (neu) von: W/(qm K) verliert das Bauteil (z. B. Außenwand oder Dach)

mit einer Fläche von: qm bei °C Temperaturdifferenz

Wärmeverlust (alt):

U-Wert alt: W/(qm K) x qm x °C = Wh

In 24 Std. Wh bzw. kWh

Wärmeverlust (neu):

U Wert neu: W/(qm K) x qm x °C = Wh

In 24 Std. Wh bzw. kWh

Einsparung: kWh / Tag x 180 Tage Heizperiode = kWh

10 kWh = 1 Ltr. Öl, oder 1 m³ Gas

kWh = ca. Liter Heizöl oder ebm. Gas

Bei Heizkosten von ca. €/Liter beträgt die Einsparung ca. € / Jahr

Die damit verbundene Einsparung an CO₂-Emissionen bei Heizöl beträgt ca.: Kg / Jahr

Bei Gaspreisen von ca. €/kWh - €/cbm beträgt die Einsparung ca. € / Jahr

Die damit verbundene Einsparung an CO₂-Emissionen bei Erdgas beträgt ca.: Kg / Jahr

Hinweis: Die berechnete Heizkostenersparnis kann sich je nach Heizwert, Bauzustand und Außentemperaturen/Heizperiode ändern. Diese muss anhand von konkreten Daten der Region und nach einer genauen Überprüfung der Bauzustände einzeln berechnet werden. Die hier berechnete Heizkostenersparnis beruht auf Angaben der Bauherren/Nutzer und kann daher nur als ungefähre Höhe der Heizkostenersparnis angesehen werden. Daher ist die hier erstellte Berechnung unverbindlich und ohne Gewähr!

FASSADENSANIERUNG: DIE MONTAGE VON WDVS MIT RÖBEN KLINKER-RIEMCHEN

Zulassung

Wärmedämm-Verbundsysteme sind in der Bauregelliste B, Teil 1 geführt. Diese Liste enthält Bauprodukte, die nach den Vorschriften der Europäischen Mitgliedsstaaten in den Verkehr gebracht werden dürfen. Die Bauregelliste wird vom Deutschen Institut für Bautechnik DIBt geführt.

Die Anwendung von WDVS in Deutschland ist durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen geregelt. Dabei handelt es sich um geschlossene Systeme, bei denen alle Komponenten, wie Befestigungsmaterial, Kleber, Dübel, Dämmstoff, Armierung, bis zum Klinker-Riemchen aufeinander abgestimmt sein müssen.

Altes Mauerwerk

Bei älterem zweischaligem Außenmauerwerk, vor 1974 gebaut, ist davon auszugehen, dass die damals noch verzinkten Maueranker (Durchbinder) inzwischen durchgerostet sind. In diesen Fällen muss die alte Fassade zusätzlich „genadelt“ werden, das heißt, neue Maueranker werden von außen eingebracht.

Vorgehensweise

Nachdem der tragende Untergrund aufbereitet ist, wird als nächstes die Dämmung im Sockelbereich vorbereitet und angesetzt. Der mineralische Systemkleber wird entweder im so genannten Punkt-Rand-Verfahren mit der normalen Kelle aufgetragen oder ganzflächig mit der Mittelbett-Zahnkelle. Bei der Punkt-Rand-Methode muss die Auftragsfläche mindestens 60% der Dämmplattenfläche betragen.

Aufgrund der hohen Feuchtigkeitsbelastung wird im Sockelbereich in der Regel eine so genannte Perimeterdämmung eingesetzt, die zumindest schwerentflammbar sein muss (Feuerwiderstandsklasse B1). Bei höheren Brandschutzanforderungen werden Sonderkonstruktionen der Systemanbieter eingesetzt.

Solange der Klebemörtel hinter der Dämmung noch nicht abgebunden hat, also noch nicht tragfähig ist, übernimmt eine Winkelschiene die Lastabtragung. Die Schiene ist mit einer Tropfkante profiliert und hat zum Sockel hin einen Überstand. Befestigt wird sie mit standardisierten Kunststoffdübeln.

Armierung und Verdübelung

Auf die Wärmedämmplatten wird die Armierungsschicht aufgebracht. Zu empfehlen ist auch hierfür die Mittelbett-Zahnkelle. Die Gewebematte mit einem Gewicht von mindestens 165g/m² und einer Maschenweite von 5x5 mm wird in die noch frische Mörtelschicht eingebettet und glattgestrichen.

Die statischen Bedingungen der Konstruktion geben die Notwendigkeit vor, zusätzlich zur Verklebung Dübel zu setzen. Die entsprechenden Vorgaben kommen entweder von Fachingenieuren, vom Dübelhersteller oder vom Systemanbieter. Zum Einsatz kommen Kunststoff-Dübel, die durch unterschiedliche Lastaufnahme, Durchmesser und verschiedene lange Spreizwege gekennzeichnet sind.

Die Dübel werden meistens nach einer Abbindezeit von 1-2 Tagen durch das Gewebe gesetzt, und zwar so, dass der Dübelteller eine kleine Vertiefung bildet. Anschließend wird die zweite Mörtellage über den Dübel und Gewebe mit der Mittelbettkelle aufgetragen und geglättet. Die fertige Armierungsschicht sollte dann mindestens eine Woche abbinden und durch-trocknen, damit die Haupt-schwindung abgebaut wird.

Zuerst Schichtmaße einteilen

Vor dem eigentlichen Kleben der Klinker-Riemchen empfehlen wir, mit der Einteilung der Schichtmaße an den Stürzen der Fenster und Türen zu beginnen. Da die vorhandenen Laibungs- und Sturzmaße in den seltensten Fällen den normierten Riemchen-Maßen entsprechen, muss der Riemchen-Verband angepasst werden. Die ermittelten Schichtmaße werden dann direkt auf die Mauerecken übertragen.

Ecken kleben

Nach der Einteilung der Schichthöhen werden die Winkelriemchen an die Außenecken gesetzt. Dafür empfehlen wir das „Floating-Buttering-Verfahren“, um die Vollfugigkeit der Mauerecken zu gewährleisten. „Floating“ beschreibt den Auftrag des Klebers mit der Zahnkelle (Mittelbett) auf den Untergrund. Mit „Buttering“ ist gemeint, dass die Rückseite des Klinker-Riemchens zusätzlich mit Kleber mittels einer normalen Kelle oder eines Spachtels ca. 1-3 mm dick beschichtet wird. Um den perfekten optischen Eindruck eines Ziegelmauerwerkes zu erreichen, sollten in den Innenecken durchgehend steigende Fugen entstehen.

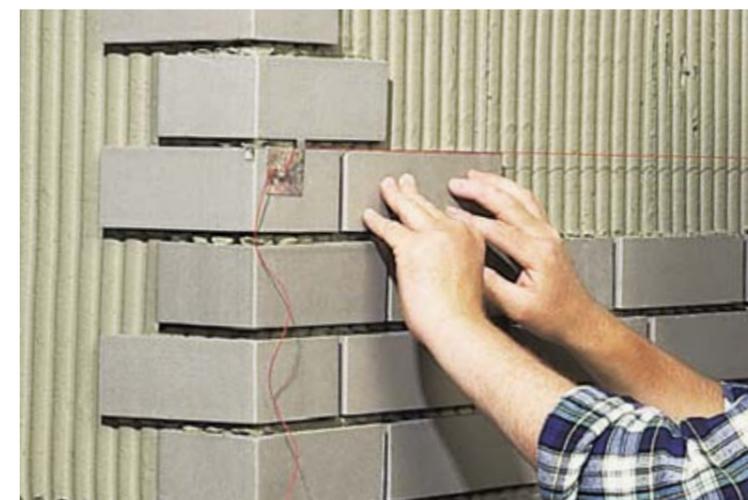
Ein mit Winkelriemchen und geschnittenen Flächenriemchen perfekt nachgebildeter Sturz.



Klebeauftrag im „Floating-Buttering-Verfahren“ für Winkelriemchen



Setzen der Flächenriemchen mit Hilfe einer Schnur.



Saubere Innenecken aus Flächenriemchen.





Die Riemchen sind vollständig in den Kleber eingebettet.



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



Der überschüssige Mörtel wird diagonal mit einem Putzbrett mit Schaumstoffauflage sauber abgewaschen.



Die Alternative: Sauberes Verfugen mit Fugeisen und Fugblech.

Flächen kleben

Zuerst sollte die Art des Mauerverbandes bestimmt werden (s. Seite 25). In den meisten Fällen empfiehlt sich der so genannte „wilde“ Verband, bei dem, auf einen Quadratmeter Wandfläche verteilt, etwa 5 „Köpfe“ (Stirnseiten ganzer Ziegel) eingearbeitet werden. Um diesen Eindruck mit dem Klinker-Riemchen nachzuempfinden, wird es mit der Flex oder einer Säge geschnitten und als „Kopf“ in den Verband gesetzt.

Das Fugen im Schlämmverfahren

Nach einer Standzeit von einigen Tagen (s. Angaben des Mörtel-Herstellers) kann mit der Verfugung begonnen werden. Klinker-Riemchen mit glatten Oberflächen können sowohl konventionell mit Fugeisen und Fugblech als auch im sogenannten Schlämmverfahren verfugt werden. Da es jedoch eine Vielzahl von Schlämm-Mörtel auf dem Markt gibt und etliche davon Zusätze in Form von Kunststoffen und Farbpigmenten enthalten, sollte immer zuerst Rücksprache mit dem Mörtel-Hersteller gehalten werden und sicherheitshalber eine kleine Probefläche angelegt werden. Die im Schlämmverfahren entstehenden Fugen haben eine besonders hohe Dichte und Flankenhaftigkeit und infolgedessen eine bessere

Schlagregendichtigkeit. Alle Riemchen, die keine glatte Oberfläche haben, werden nach wie vor konventionell verfugt.

Riemchen im Fugenleitsystem

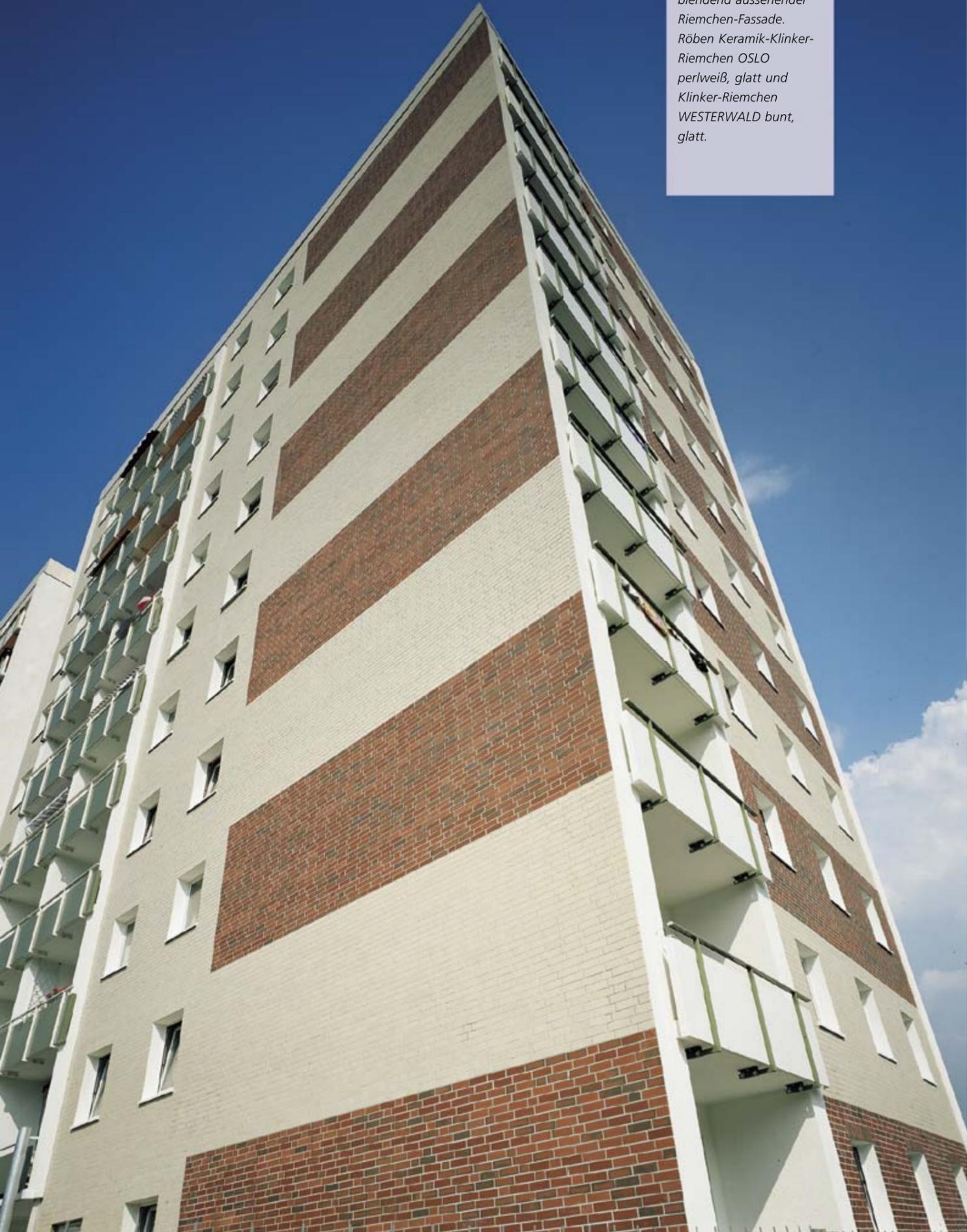
Einige Hersteller bieten Dämmstoffplatten mit integriertem Fugenleitsystem an. Dabei handelt es sich um gefräste Hartschaumplatten mit einem vorgefertigten Riemchenbett, passend zu den verschiedenen Formaten. Selbstverständlich sind die Römchen Klinker-Riemchen auch für diese Systeme geeignet.



Eine mit Klinker-Riemchen ausgeführte Ziegel-Fassade. Sieht nicht nur gut aus, solange sie neu ist, sondern bleibt auf Dauer auch so. Da kann man schon mal ein Fahrrad anlehnen, ohne gleich Beschädigungen der Wand befürchten zu müssen. Bei Putz wäre das vielleicht etwas anders.



Saniert für mehr
Wohnwert: Modernes
WDVS mit dauerhaft
schützender und
blendend aussehender
Riemchen-Fassade.
Röben Keramik-Klinker-
Riemchen OSLO
perlweiß, glatt und
Klinker-Riemchen
WESTERWALD bunt,
glatt.



KLINKER-RIEMCHEN MIT WDVS AUF GROSSEN FLÄCHEN

Nach wie vor gibt es riesige Fassadenflächen ohne ausreichenden Wärmeschutz. Zumeist tritt das Problem zusammen mit weiteren bauphysikalischen Mängeln auf, beispielsweise bei vielen älteren Groß-Wohnanlagen. Fortschreitende Korrosion des Betons der Wetterschale, Rissbildung, Fugenschäden oder schadhafte Anschlüsse zu anderen Bauteilen sind nur die augenfälligsten Merkmale.

Insofern stellt die nachträgliche Wärmedämmung „nur“ einen Teilaspekt der Instandsetzung dar. Sie ist jedoch nicht nur energetisch, sondern auch im Hinblick auf die Sanierung äußerst wirtschaftlich, denn das Gebäude erhält mit einem modernen Wärmedämm-Verbundsystem mit Klinker-Riemchen eine völlig neue, dauerhafte Wetterschale aus hochwertigem keramischem Material.

Brandschutz

Wärmedämm-Verbundsysteme sind schwer entflammbar (Klasse B1) und für Bauten bis zur Hochhausgrenze (22 m) zugelassen. Bei Dämmplatten aus hochverdichteter Mineralwolle reicht die Zulassung bis 100m Höhe. Nicht brennbare Systeme (Klasse A) werden insbesondere bei öffentlichen Gebäuden ab 22m Höhe gefordert. Und das Klinker-Riemchen nicht brennbar sind, ist bekannt.

Bewegungsfugen

Aufgrund der zu erwartenden thermischen Ausdehnungen sind Fassadenflächen mit Klinker-Riemchen nur bis zu einer gewissen Größe in einem Stück herzustellen. Der Abstand der Feldbegrenzungsfugen ist zumeist in den bauaufsichtlichen Zulassungen geregelt, ansonsten gilt hier die DIN 18515-1. Die Abstände sind

in Abhängigkeit von den Formaten und Farben sowie der Himmelsrichtung der Fassade, den Baustoffen der Unterkonstruktion und nach gestalterischen Gesichtspunkten auszuwählen. Feldbegrenzungsfugen müssen in voller Tiefe bis auf den tragenden Untergrund durchgeführt werden und werden an der Vorderseite mit elastischen Fugendichtstoffen geschlossen.

Ein außergewöhnliches Beispiel: Ein zur Hälfte renoviertes Wohngebäude mit Wärmedämm-Verbundsystem und Riemchenbekleidung. Im Vergleich deutlich erkennbar: Die stärkeren Fensterlaibungen infolge des aufgebrachten Dämm-Materials. Die perfekte Riemchenbekleidung der Fassade ist von einem konventionellen Mauerwerk nicht zu unterscheiden.

Röben Keramik-Klinker Riemchen OSLO perlweiß, glatt, Format DF.



FASSADENSANIERUNG MIT WDVS UND RÖBEN KERAMIK-KLINKER-RIEMCHEN

WIRTSCHAFTSBEHÖRDE HAMBURG

Bei der Rekonstruktion der Fassade wurden seinerzeit weiße glasierte Riemchen direkt auf den Untergrund aus Mauerwerk und Beton geklebt. Nach rund 45 Jahren waren nun an den ersten Bauabschnitten nach und nach Schäden aufgetreten. So lösten sich auch durch Diffusionsschäden an einigen Stellen, vor allem an der Unterseite, Teile der Fassadenbekleidung, so dass sich der Bauherr entschloss, die als erstes entstandenen Bauabschnitte nachhaltig zu sanieren.

Eigentümer des Gebäudes und Bauherr ist die stadteigene

Sprinkenhof AG, die Gewerbegrundstücke der Hansestadt bewirtschaftet. Die Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung der Sanierung lag beim Bau-Institut Hamburg-Harburg (BIHH), das sich auf Fassaden- und Dachsanierungen spezialisiert hat, in Zusammenarbeit mit der Technischen Abteilung der SpriAG.

Ausgeführt wurde die Fassadensanierung als Wärmedämm-Verbundsystem mit Mineralwoll-Dämmung, einer Schicht Putz mit Glasgewebeeinlage und Röben-Riemchen. Weißes Ziegelmaterial stand dabei nie in Frage. Es wurde in Abstimmung mit der Ham-

burger Oberbaudirektion und dem Denkmalschutzamt gewählt und wieder im ursprünglichen Stapelverband verarbeitet.

So wurde das alte Fassadenbild erhalten und der Anspruch des Denkmalschutzes gewahrt. Mit dem Röben-Riemchen OSLO im Sonderformat 253 x 71 mm wurde ein unglasierter Ziegel gewählt, um von vornherein eine diffusionsoffene Fassadenoberfläche zu haben. Eine Verklinkerung mit glasiertem Material hätte aufgrund des hohen Fugenanteils auch funktionieren können - man wollte aber jedes Risiko ausschließen. Rund 100 mm

Volumen hat die Fassade durch das WDVS jetzt zugelegt. Bemerkbar macht sich dies optisch vor allem an den Gebäudeecken. Um hier eine gerade Gebäudelinie zu erhalten, sind die Eckprofile als Aluflügel ausgebildet. Die Ende der fünfziger Jahre fertiggestellten Gebäude sind jetzt saniert und die Fassaden als neue „weiße Moderne“ aufstanden.



Wenn Bauschäden so offensichtlich sind, ist eine Komplettsanierung unvermeidbar.

Frisches Weiß und neue Wärmedämmung - eine perfekte Sanierung. Röben Keramik-Klinker-Riemchen OSLO perlweiß, Sonderformat 253 x 14 x 71 mm.





NEUBAU MIT ELEGANT DETAILLIERTER RIEMCHEN- UND GLASFASSADE

VILEDÄ-ZENTRALE IN WEINHEIM

Markanter Blickfang des Gebäudes ist seine langgestreckte Fassade aus Glas und roten Röben Klinker-Riemchen. Um einen hochwertigen Fassadeneindruck zu erreichen, kamen rund 77.000 Röben Klinker-Riemchen WESTERWALD bunt im schmalen DF-Format zum Einsatz. Der durchgehend im Läuferverband geklebte und hell verfugte Klinker betont mit seiner freundlichen Ausstrahlung den modernen und offenen Charakter des Gebäudes und schafft gleichzeitig einen schönen Bezug zu dem hier in der Region weit verbreiteten roten Sandstein, der unter

anderem schon beim Bau des Heidelberger Schlosses verwendet wurde. Zusätzlich differenziert wird das Fassadenbild des Neubaus durch die Integration schmaler Oberlichter.

„Die Entscheidung für die Röben Klinker-Riemchen haben wir aus zwei Gründen getroffen“ berichten die Architekten. „Zunächst wollten wir bereits in der Wettbewerbsphase den Klinker als Außenmaterial einsetzen, um den städtebaulichen und architektonischen Bezug zu den umliegenden Freudenbergschen Werks-

gebäuden aus dem 19. und 20. Jahrhundert herzustellen. Zudem ist das Material aufgrund seiner wertigen Oberfläche auch in punkto Nachhaltigkeit gegenüber Wärmedämmverbundsystemen mit Putzoberflächen wesentlich besser zu bewerten - die Fassade muss nicht mehr nachgestrichen werden.

Bei der konstruktiven Umsetzung haben wir die Wahl für die Riemchen anstelle eines Vollsteins getroffen, da auf Grund der hohen Dämmstärken von 240 mm eine Vormauerung oder vorgesetzte Fertigteilelemente mit eingelegten

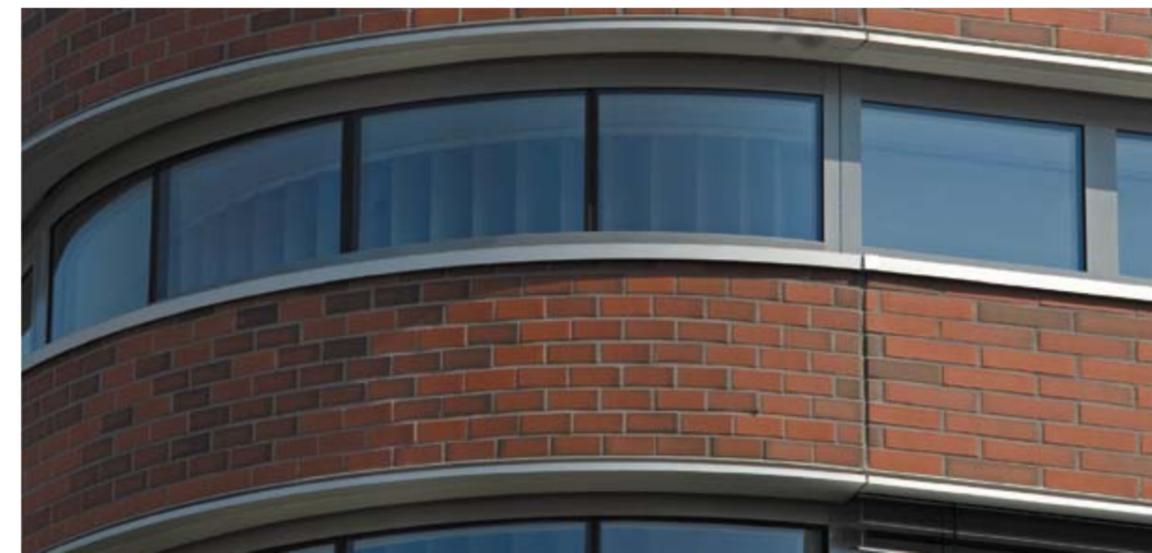
Riemchen nicht mehr wirtschaftlich herstellbar gewesen wäre“.

Die Fassade des Neubaus überzeugt aber nicht nur in optischer und wirtschaftlicher Hinsicht, sondern trägt durch ihren hochwertigen Dämmschutz auch zur Nachhaltigkeit des Gebäudes bei.

Der V-förmige Grundriss war die optimale Lösung für Tageslichteinfall, Raumprogramm, Erschließung und städtebaulichen Kontext. Mit seiner elegant detaillierten Fassade aus Glas und roten Röben Klinker-Riemchen zeigt der Neubau einen modernen und offenen Charakter.



Röben Klinker-Riemchen lassen sich so perfekt verarbeiten, dass kein Unterschied zu massivem Mauerwerk erkennbar ist. Besonders gut zu sehen an der sauberen Ausführung der runden Gebäude-Ecken.



ALTES HAUS WIRD MIT RÖBEN KLINKER-RIEMCHEN WIEDER JUNG



Sorgfältig werden die Klinker-Riemchen den geschwungenen Linien der Stuckelemente angepasst.



Stück für Stück verschwindet das alte, beschädigte Mauerwerk hinter der neuen Riemchenfläche.



Fast fertig, es muß nur noch verfugt werden. Gut zu sehen ist die perfekte Fensterlaibung aus Winkelriemchen.

Für liebenwerte, alte Häuser - oft denkmalgeschützt - sind Klinker-Riemchen die reinste Verjüngungskur, wie am Beispiel dieses alten Gasthofes deutlich wird. Das ursprüngliche Backstein-Mauerwerk wurde nach nahezu 100 Jahren renovierungsbedürftig. Ein WDVS, außen angebracht, war hier undenkbar. Es hätte aufgrund seiner Materialstärke den Original-Baustil der Fassade mit ihren schönen Halbsäulen und Stuckverzierungen nachteilig beeinflusst. Gesucht war eine Renovierungsmethode, die dauerhaft den ursprünglichen Mauerwerkscharakter erhält. Die Lösung: Eine Innendämmung und Röben Klinker-Riemchen, direkt auf die alten Backsteine geklebt.

Die Schadstellen wurden sorgfältig gereinigt, lose Mörtelteile aus den Fugen entfernt und Unebenheiten durch partiellen Auftrag einer Mörtelschicht ausgeglichen. Damit war der Untergrund für die neue Riemchenbekleidung vorbereitet. Details, wie das Einfassen von Fensterbänken und das Angleichen an die geschwungenen Stuckelemente, wurden sorgfältig ausgeführt. Die Klinker-Riemchen sind dafür leicht zu bearbeiten. Die Fensterlaibungen bekamen mit Winkelriemchen echten Mauerwerkscharakter.

Wie man sieht, hat sich die Mühe gelohnt. Der ursprüngliche Charakter des ehrwürdigen Gebäudes blieb gewahrt. An dieser Fassade werden die Eigentümer und Gäste des Gasthofes lange ihre Freude haben. Wer weiß, vielleicht noch in 100 Jahren?



Perfekt bis ins Detail: Wer käme bei diesem Anblick noch auf die Idee, dass die Fassade nicht gemauert ist? Röben Klinker-Riemchen WESTERWALD rot, glatt.

RIEMCHEN-FORMATE IM VERGLEICH



Dünformat **DF** 240 x 52 mm
ca. 66 Stück pro m² inkl. Fugen



Doppeltes Dünformat **2DF** 240 x 113 mm
ca. 32 Stück pro m² inkl. Fugen



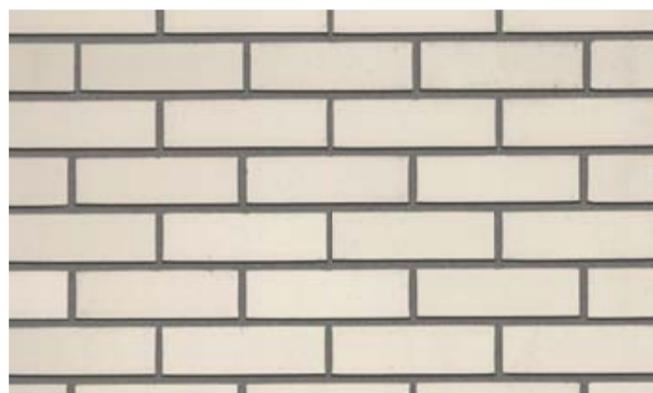
Normalformat **NF** 240 x 71 mm
ca. 48 Stück pro m² inkl. Fugen



Reichsformat **RF** 240 x 65 mm
ca. 52 Stück pro m² inkl. Fugen



Waalformat **WF** 210 x 50 mm
ca. 76 Stück pro m² inkl. Fugen

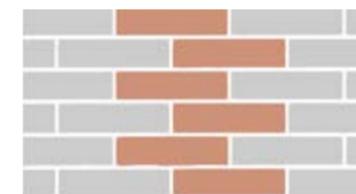


Waaldickformat **WDF** 210 x 65 mm
ca. 61 Stück pro m² inkl. Fugen

Mit Klinker-Riemchen lässt sich jeder Mauerverband gestalten. Die hier abgebildeten Beispiele stellen nur eine Auswahl dar. Für die „Köpfe“ in den Verbänden, also die Stirnseiten ganzer Klinker, können die Klinker-Riemchen leicht und passgenau mit einem dafür geeigneten Werkzeug (Flex oder Säge) geschnitten werden.

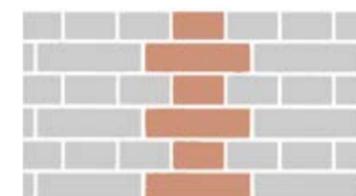
Darüber hinaus - und das ist nur mit Klinker-Riemchen möglich - bieten sich unzählige weitere Muster an. Ornamente und Mosaiken zum Beispiel. Empfehlenswert ist ein entsprechender Plan für die dafür infrage kommenden Fassadenpartien. Mut zur Kreativität - die Klinker-Riemchen sind die richtigen „Bausteine“ dafür.

MAUERVERBÄNDE MIT KLINKER-RIEMCHEN



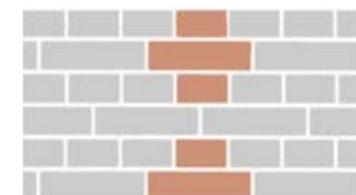
Läuferverband

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.



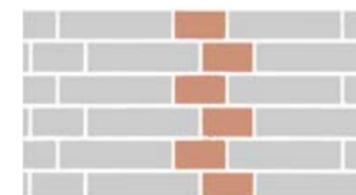
Blockverband

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



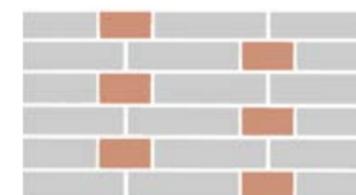
Kreuzverband

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“.



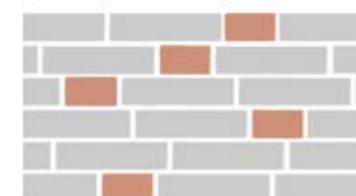
Gotischer Verband

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.



Wilder Verband

Wie der Name schon sagt, wechseln Läufer und Köpfe unregelmäßig ab.

RÖBENPREMIUM KERAMIK-KLINKER RIEMCHEN

Röben Keramik-Klinker-Riemchen kommen aus dem „Kannenbäcker-Land“, einer Region im Westerwald, die für ihre hervorragenden Tonvorkommen berühmt ist. Nirgendwo sonst gibt es weiß- und hellbrennende Tone dieser besonderen Qualität. - Im Wesentlichen enthält der Röben-Ton die drei entscheidenden Mineralarten Kaolinit, Quarz und Illit. Das Kaolinit garantiert dabei - wie aus der Porzellanherstellung bekannt - das perfekte Weiß. Der Quarz liegt in der freien kristallinen Form zum Teil sehr fein und ungewöhnlich sauber vor, praktisch ohne farbliche Einschlüsse - ebenfalls Voraussetzung für perlweiße Klinker. Dank des Illits können die Keramik-Klinker-Riemchen auf unter 2% Wasseraufnahme dicht gebrannt werden. Das Riemchen nimmt also nahezu keine Feuchtigkeit mehr auf. Was gerade bei weißen Fassaden von großem Vorteil ist, denn Staub, der sich überall absetzt, wird vom nächsten Regen einfach wieder abgewaschen. Und die Fassade bleibt sauber.



MONTBLANC perlweiß



Technische Daten auf Seite 47



ISLAND *perlweiß*



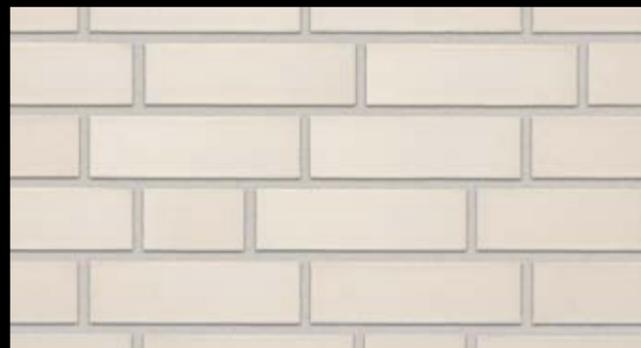
RIMINI *gelb-bunt, glatt*



FARO *grau-nuanciert, glatt*



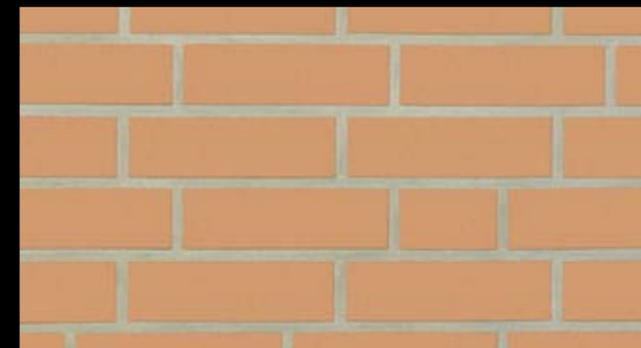
RIMINI *gelb genarbt/besandet*



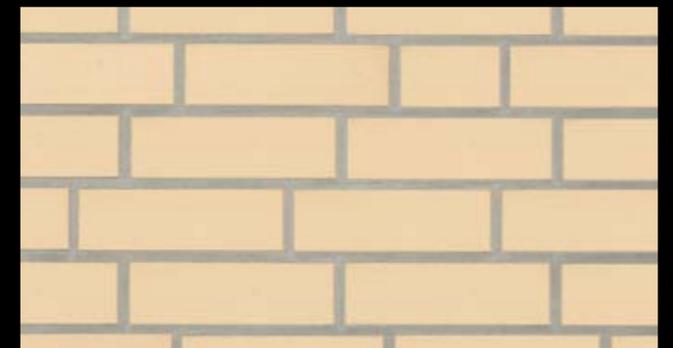
OSLO *perlweiß, glatt*



OSLO *perlweiß, genarbt*



SORRENTO *gelb-orange*



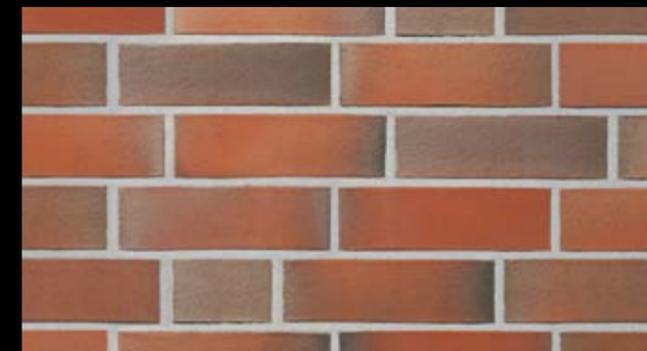
SORRENTO *sand-weiß*

RÖBENPREMIUM KLINKER-RIEMCHEN

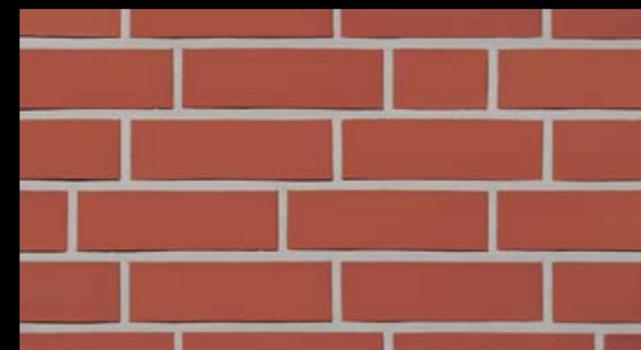
Es sind schon besondere Tonmischungen, aus denen bei Röben die klassischen roten und blauen Klinker-Riemchen gebrannt werden. Das leuchtende „Ziegelrot“ ist nur eine Farbe davon. Die Palette enthält unendlich viele Rotvarianten, von friesisch-rot bis herbstlaub, von blaurot bis vulcan-bunt. Eine Farbe ist schöner als die andere. Die Vielfalt der Farben und Nuancierungen sind das typische Merkmal dieser Riemchen. Und der helle Klang, der entsteht, wenn Sie zwei Klinker-Riemchen leicht gegeneinander schlagen.



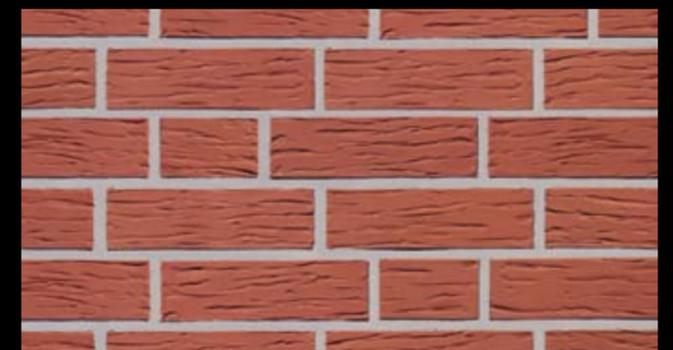
ADELAIDE burgund blaurot-geflammt, glatt



CANBERRA herbstlaub, glatt

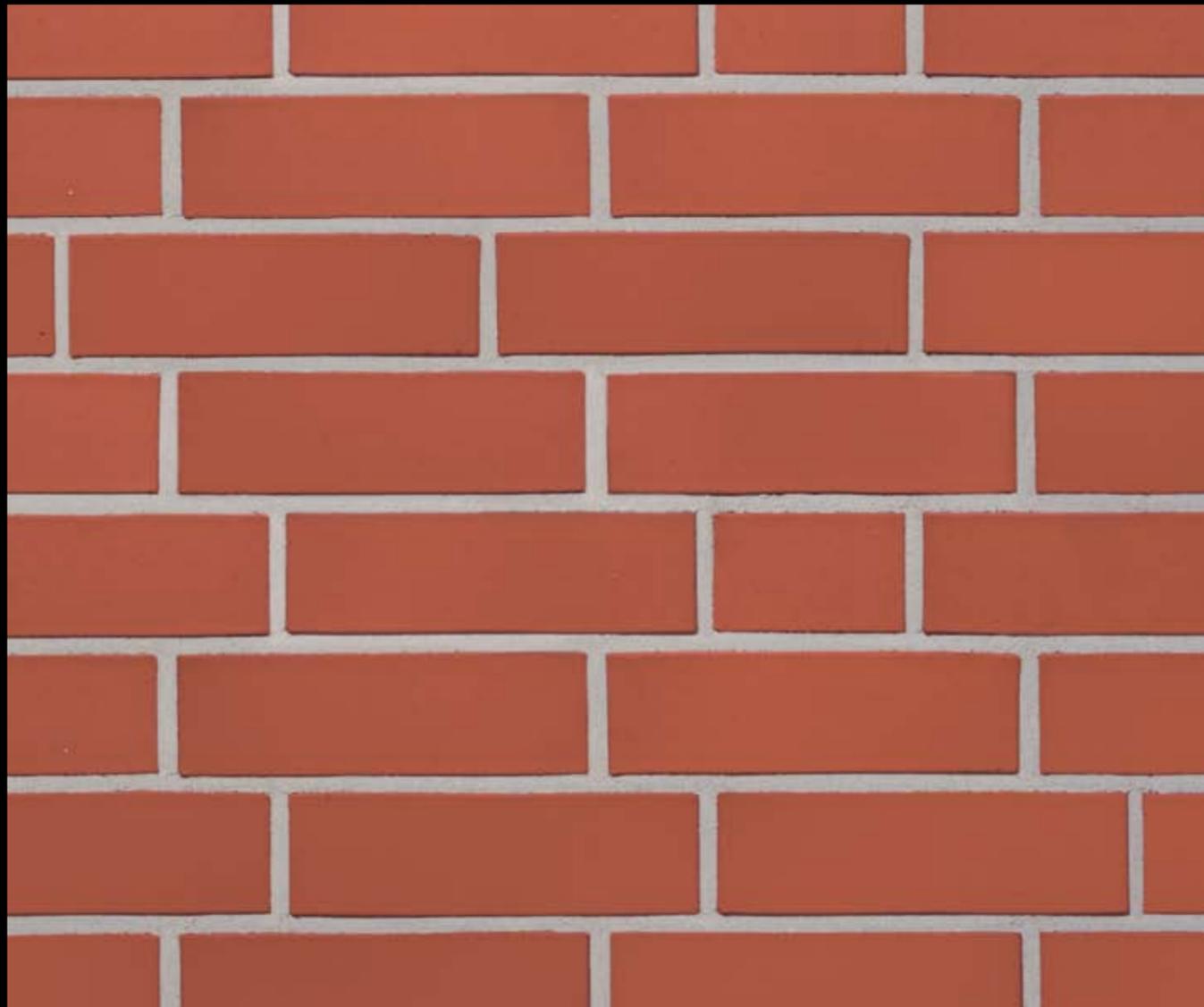


MELBOURNE ziegelrot, glatt

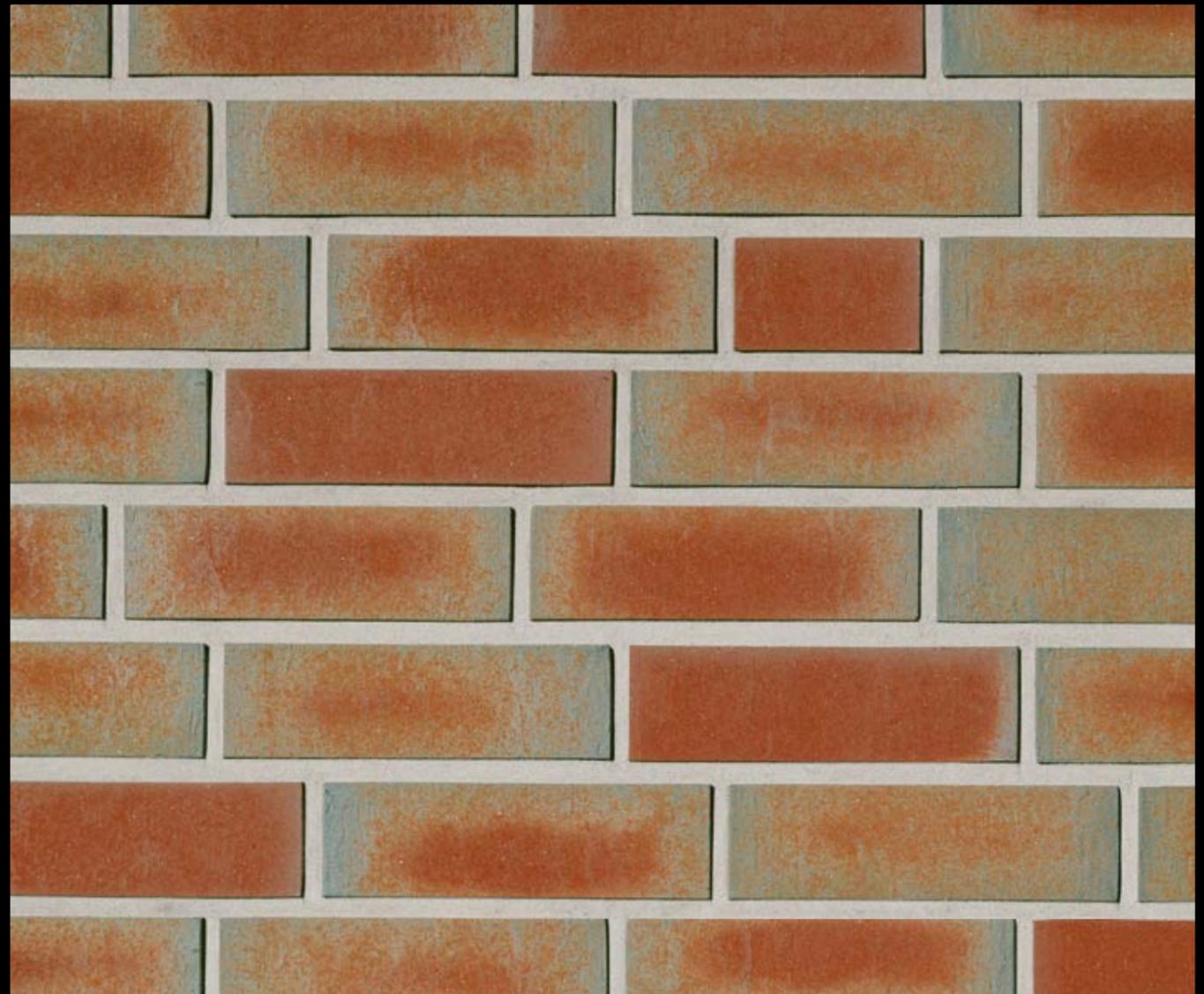


MELBOURNE ziegelrot, genarbt

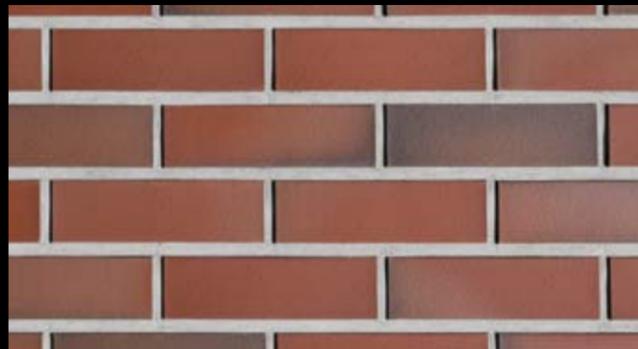
Technische Daten auf Seite 47



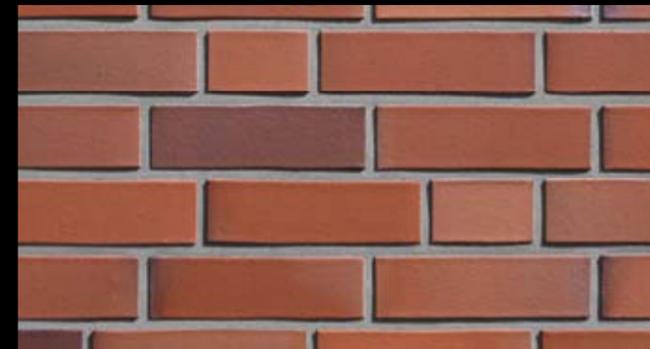
WESTERWALD *rot, glatt*



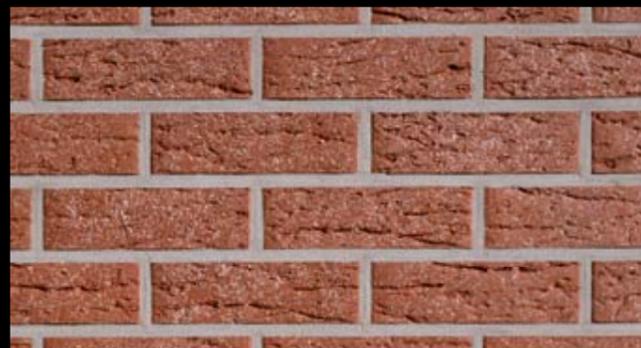
SPESSART *bunt*



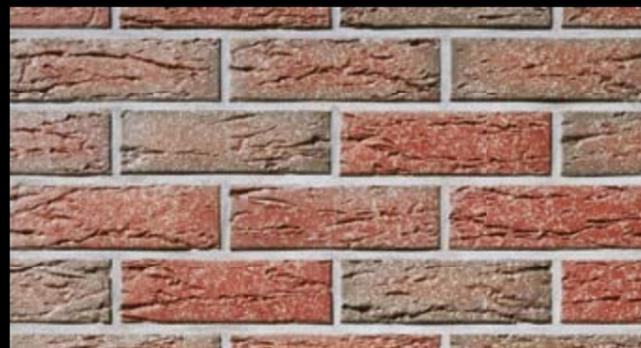
WESTERWALD *bunt, glatt*



FILSUM *vulcan-bunt*



VOGTLAND *rot*



VOGTLAND *bunt*



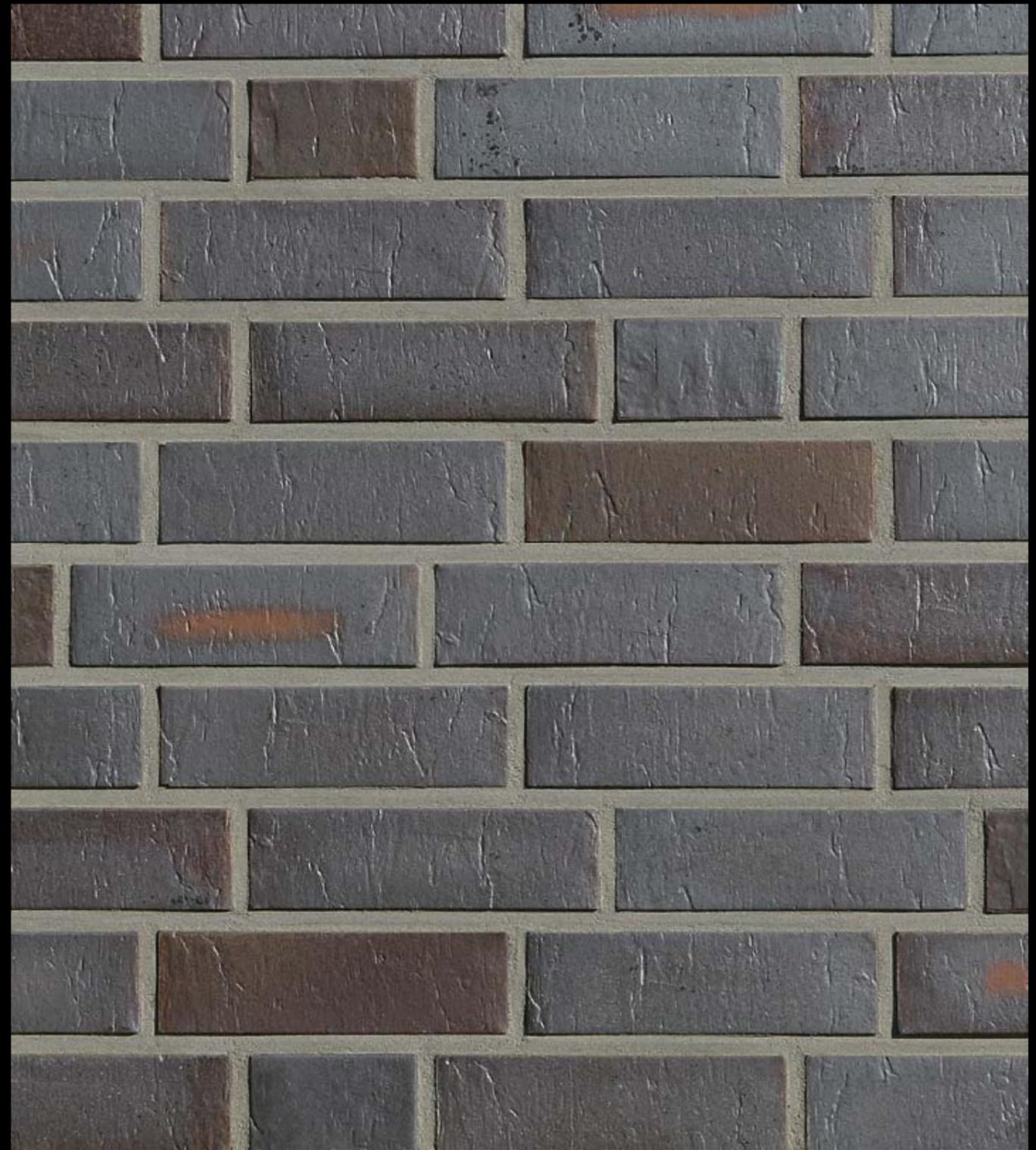
RHÖN *ziegelrot, genarbt*



RHÖN *bunt, genarbt*



CHELSEA *basalt-bunt*



MANCHESTER



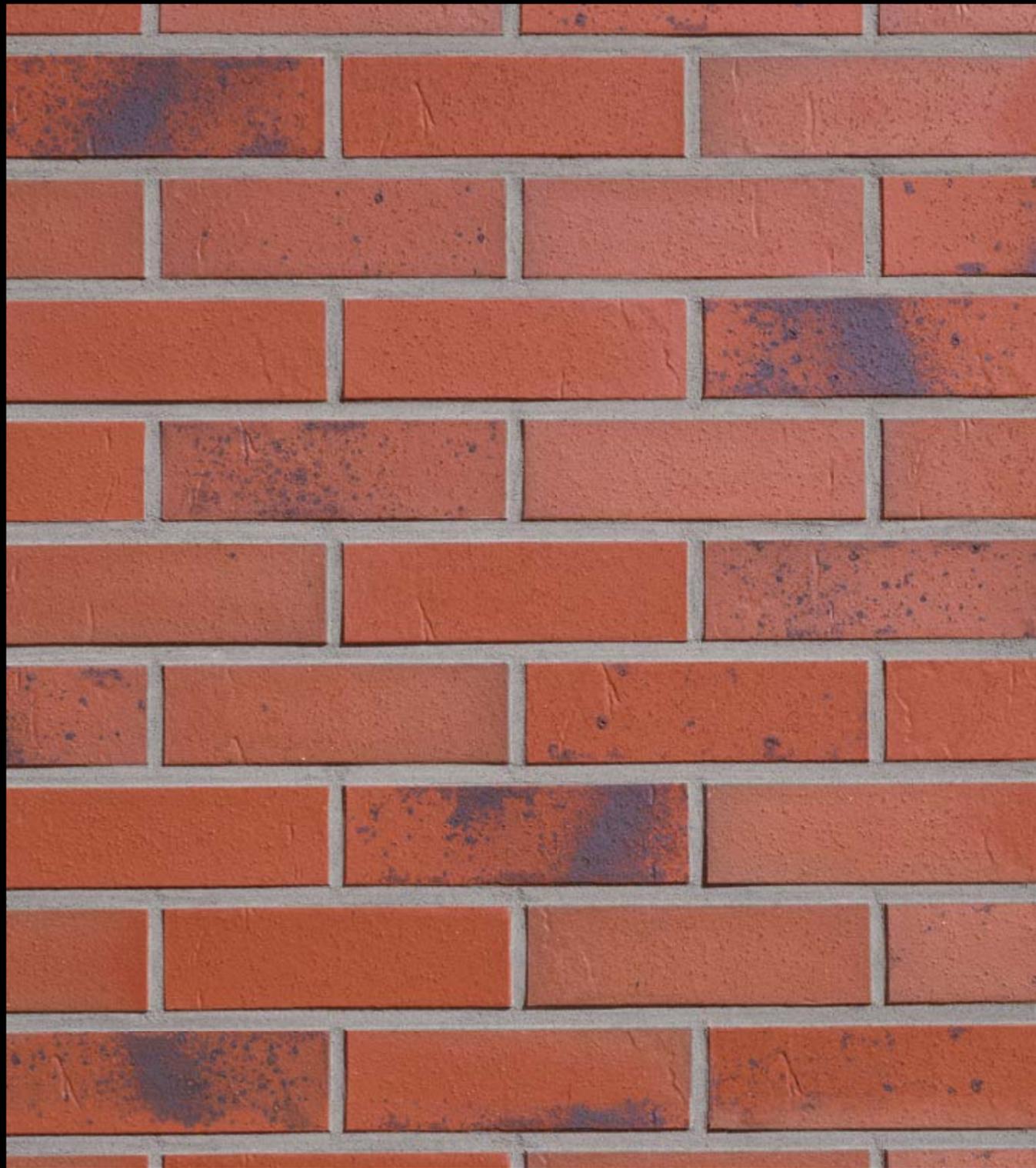
FARO *schwarz-nuanciert, glatt*



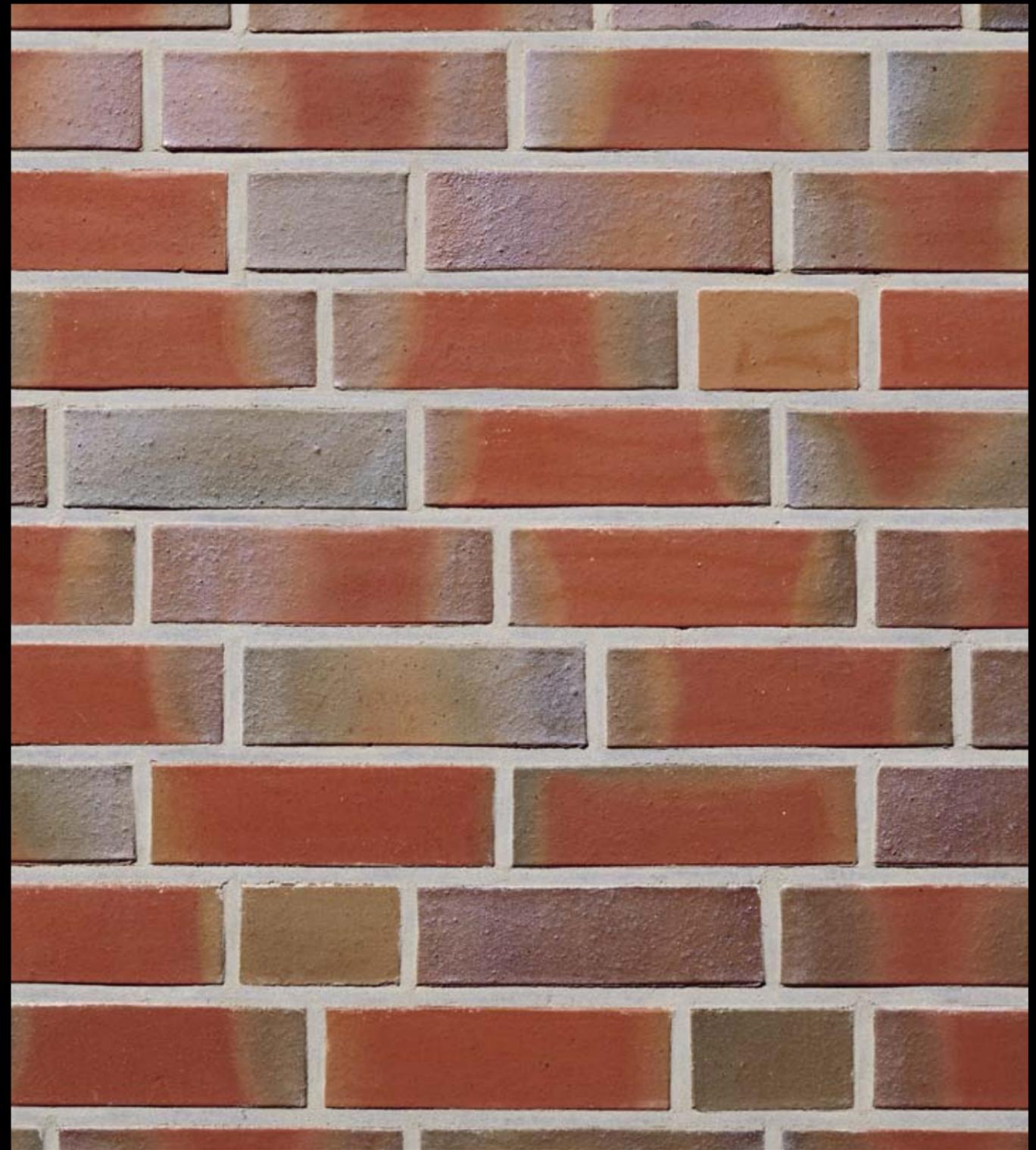
FARO *schwarz-nuanciert, geschiefert*



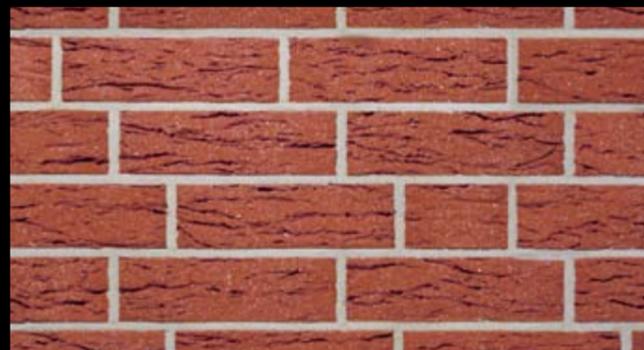
ODENWALD *schmelz-bunt*



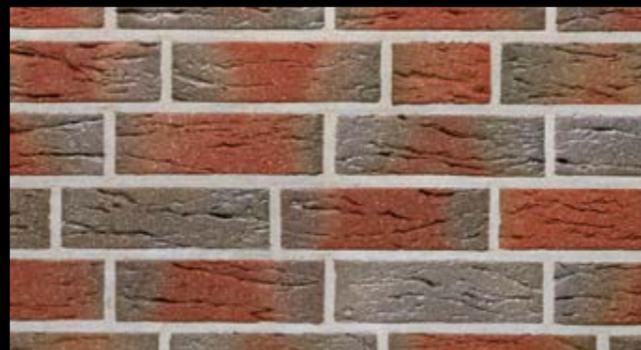
TAUNUS *schmelz-bunt*



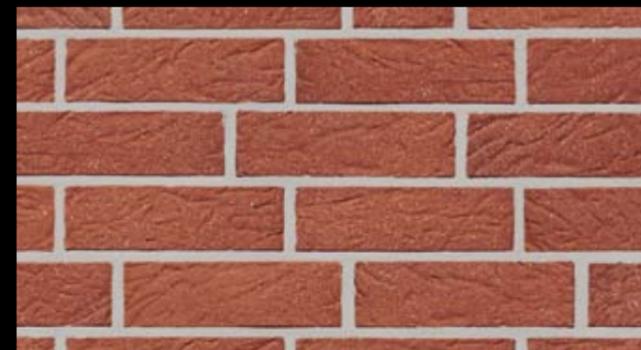
GREETSIEL *friesisch-bunt, glatt*



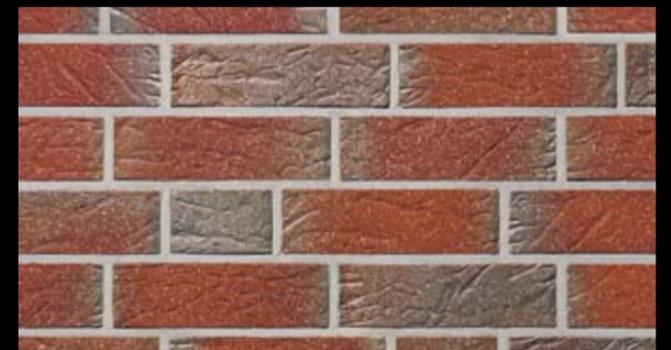
JEVER *friesisch-rot*



JEVER *friesisch-bunt*



GREETSIEL *friesisch-rot, genarbt/besandet*



GREETSIEL *friesisch-bunt, genarbt/besandet*

MANUS KOLLEKTION

Keramik-Klinker-Riemchen

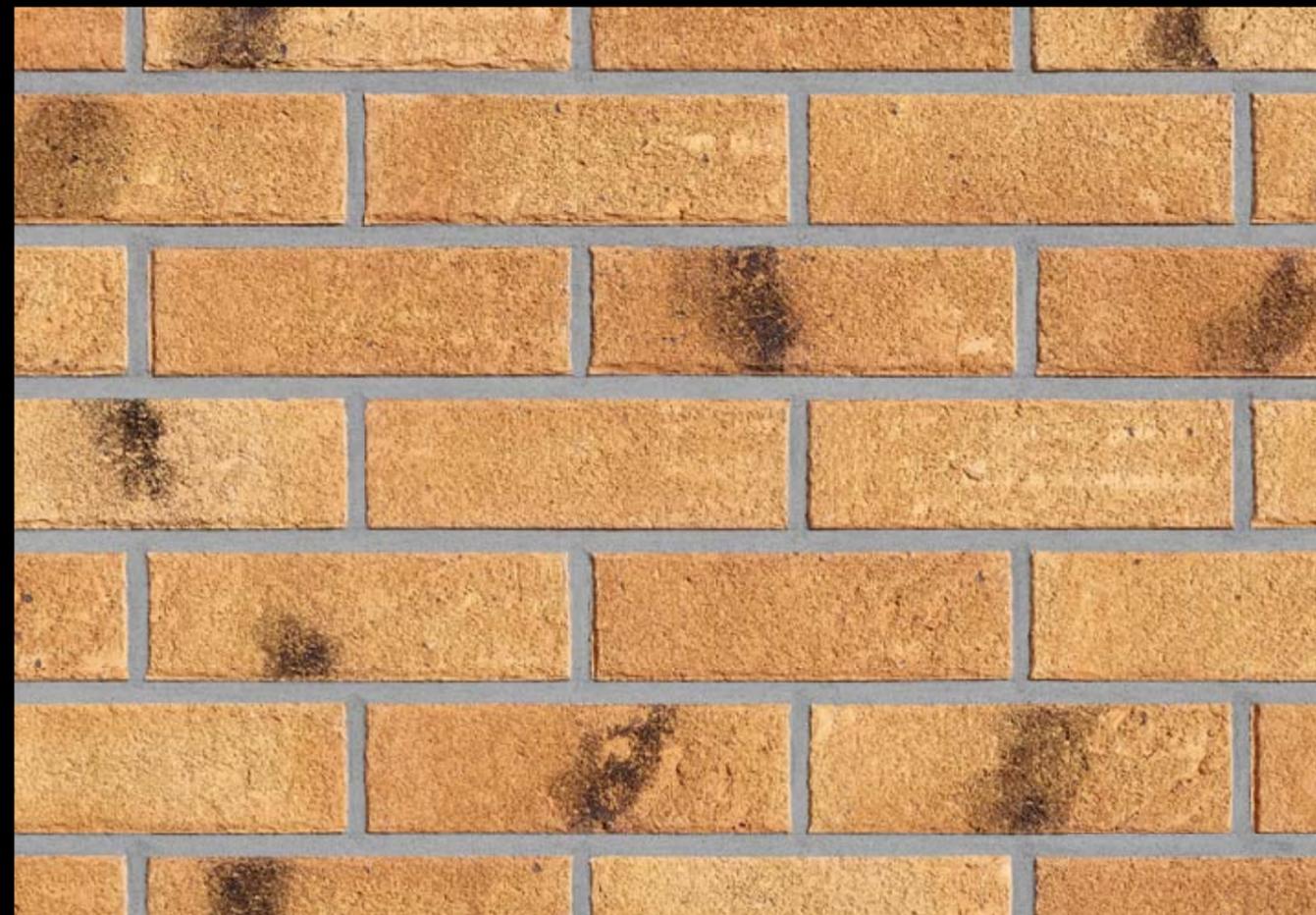
So wie sie aussehen, könnten sie typische Handform-Riemchen sein. Tatsächlich sind sie aber **echte Keramik-Klinker-Riemchen in Handform-Optik**. Zusammengestellt in der außergewöhnlichen Reihe **MANUS-KOLLEKTION** - brandneu aus dem modernsten Klinkerwerk Europas. Mit ihrer äußerst geringen Wasseraufnahme von weniger als 3% und ihrer hohen Maßhaltigkeit sind die **MANUS-Riemchen** für alle WDVS-Systeme - ob mit oder ohne Fugenleitsystem - uneingeschränkt einsetzbar. Frische Trend-Farben und markante Oberflächen setzen die weiteren Akzente in dieser ungewöhnlichen Kollektion.



MANUS TONGA



MANUS SALINA *carbon*



MANUS TONGA *carbon*

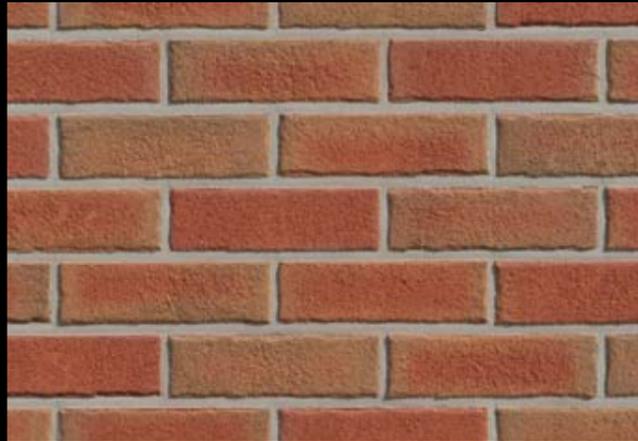


MANUS KYRA *carbon*

RÖBENPREMIUM KERAMIK-KLINKER- RIEMCHEN

MANUS
KOLLEKTION

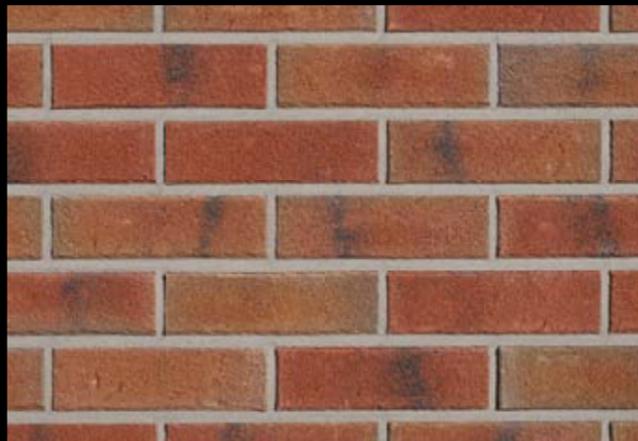
Die neuen Klinker-Riemchen



MANUS BANDA



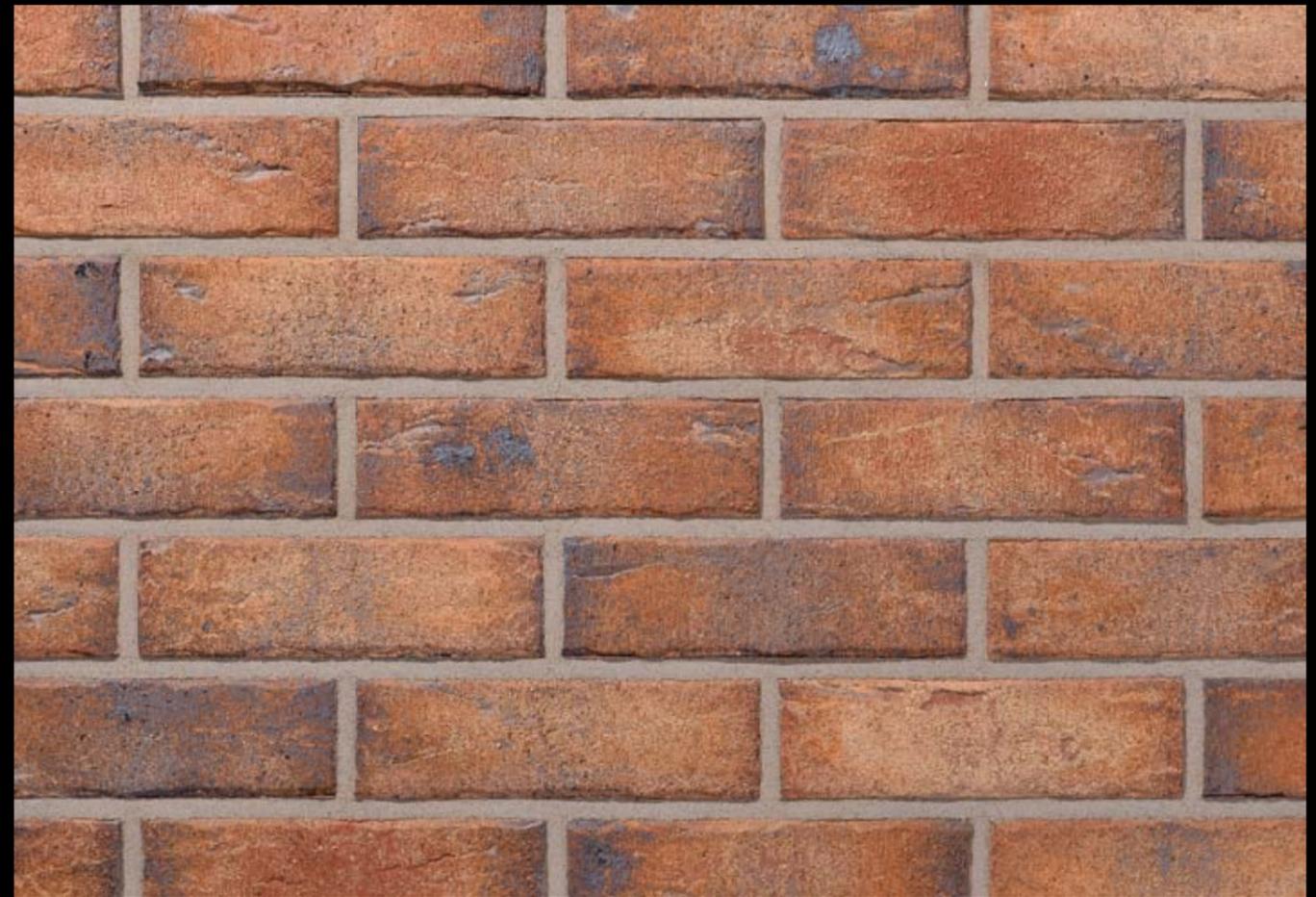
MANUS ARUBA



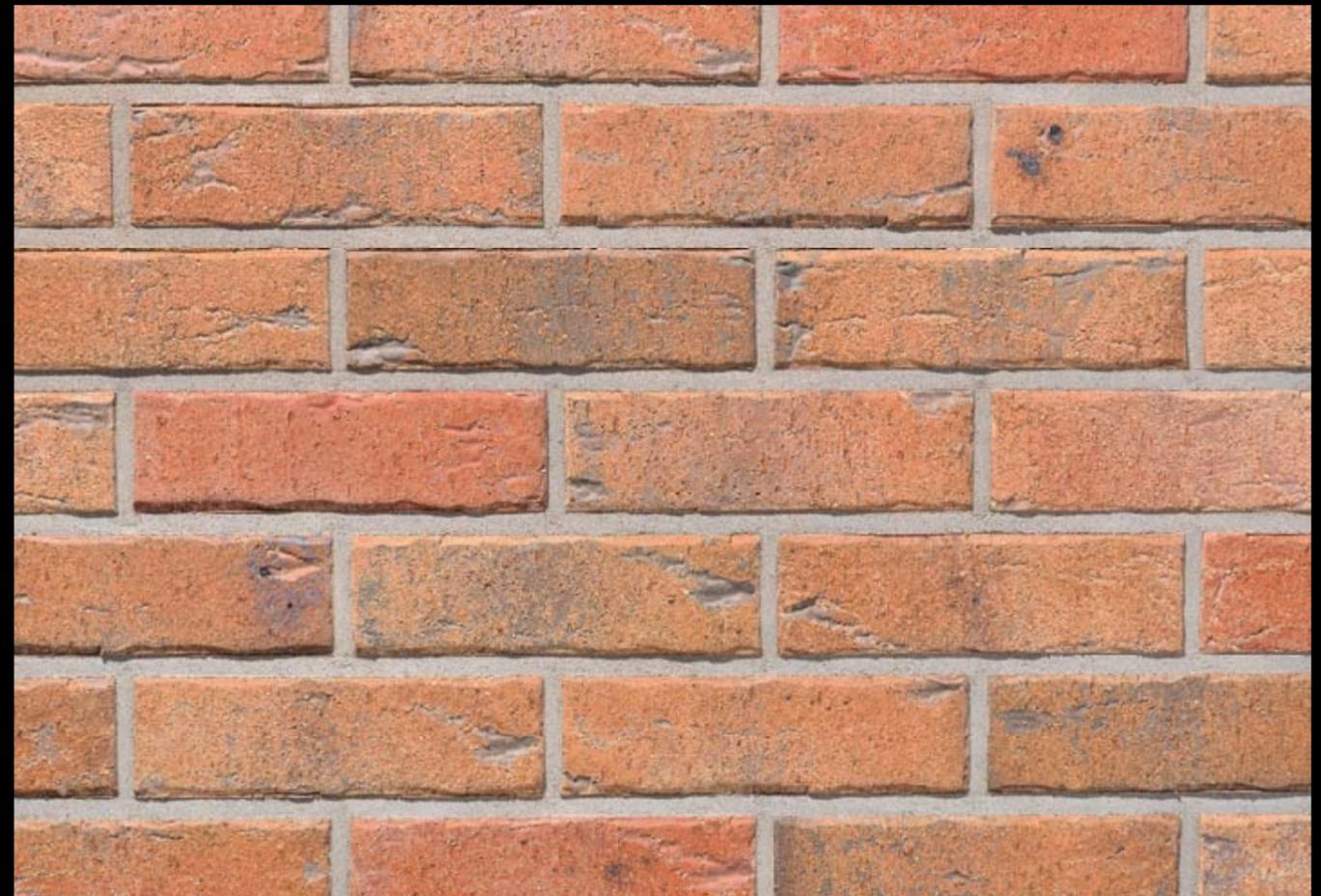
MANUS BANDA *carbon*



MANUS MOOREA



MANUS JAVA *carbon*



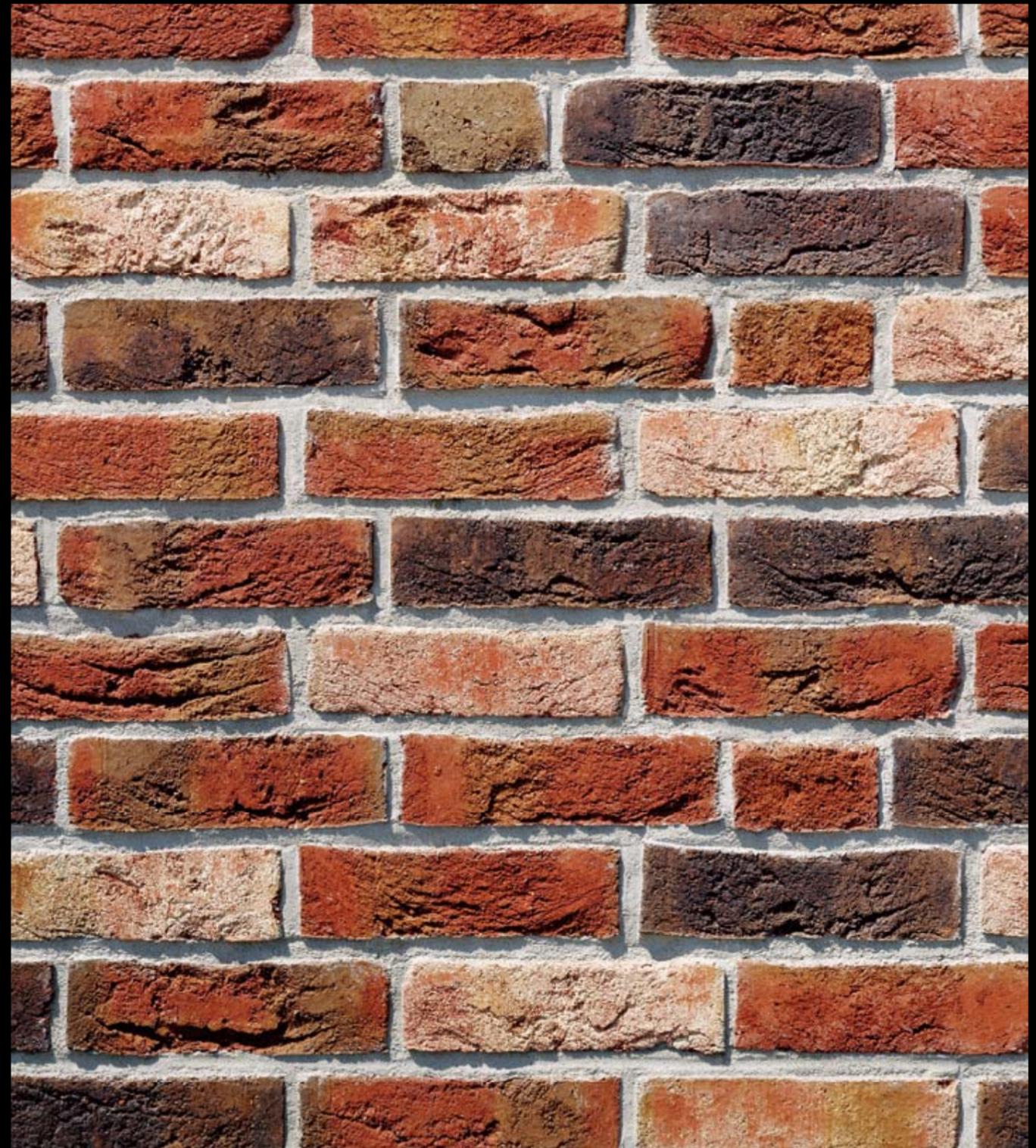
MANUS SAMOA

RÖBENPREMIUM
KLINKER-RIEMCHEN

RÖBENPREMIUM HANDFORM-RIEMCHEN

RöbenPremium Handform-Riemchen sind für Individualisten gemacht. Nach einem alt überlieferten Herstellungsverfahren, abgestimmt auf die moderne Produktionstechnik, werden sie Stück für Stück wie von Hand geformt. Jedes einzelne Handform-Riemchen ist ein bildschönes Einzelstück mit ausgeprägt rustikaler Form. Wie geschaffen für Häuser mit starker persönlicher Note. Die unregelmäßigen Kanten und Oberflächen erzeugen eine ausdrucksvolle Lebendigkeit in der Fassade. Zugleich vermitteln sie das Gefühl von Schutz und Geborgenheit. Erinnerungen an den guten alten Backstein kommen auf.

► Technische Daten auf Seite 47



DYKBRAND *flämisch-bunt*



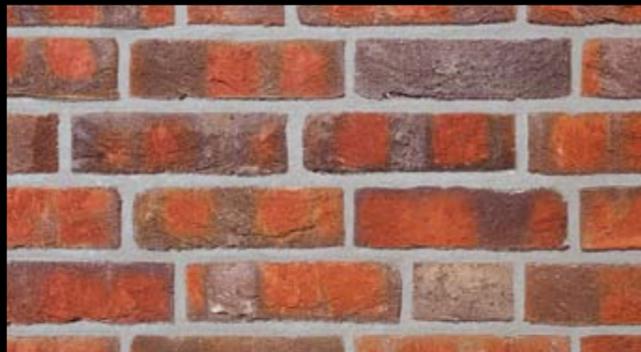
GEESTBRAND *felsgrau*



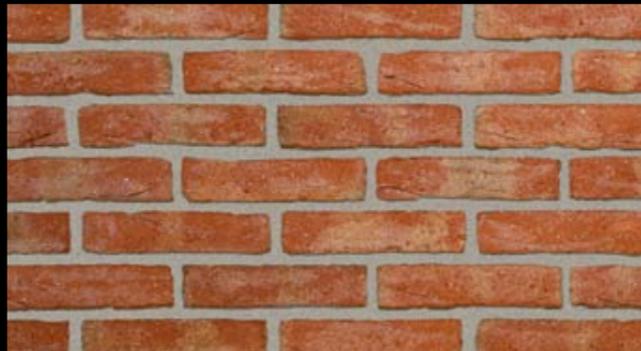
GEESTBRAND *bunt-weiß*



WASSERSTRICH *hellrot-bunt*



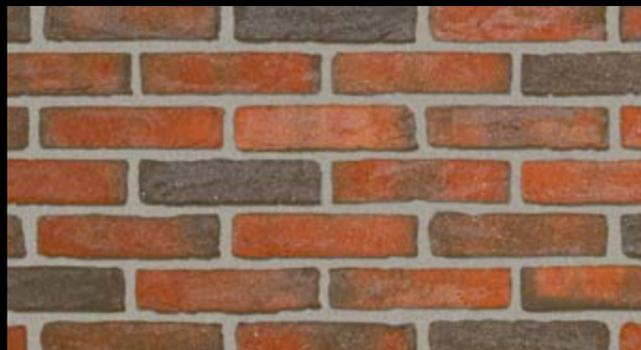
WASSERSTRICH *buntgeflammt*



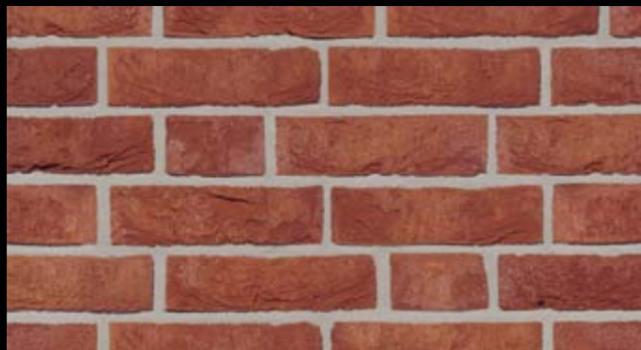
KLEIBRAND *hellrot-bunt*



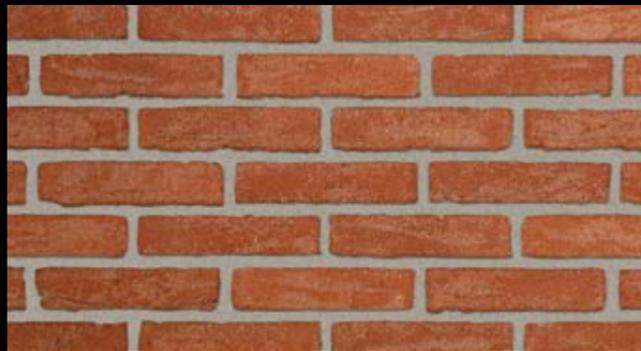
FORMBACK *buntgeflammt*



KLEIBRAND *buntgeflammt*



FORMBACK *rot-braun*



KLEIBRAND *rot-braun*



FORMBACK *hellrot-bunt*



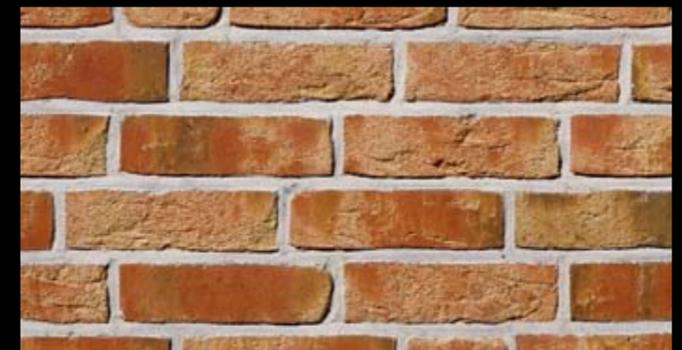
FORMBACK *graphit-bunt*



MOORBRAND *torf-bunt*



MOORBRAND *lehm-bunt*



MOORBRAND *sandgelb-bunt*

FARBIGE GLASUREN

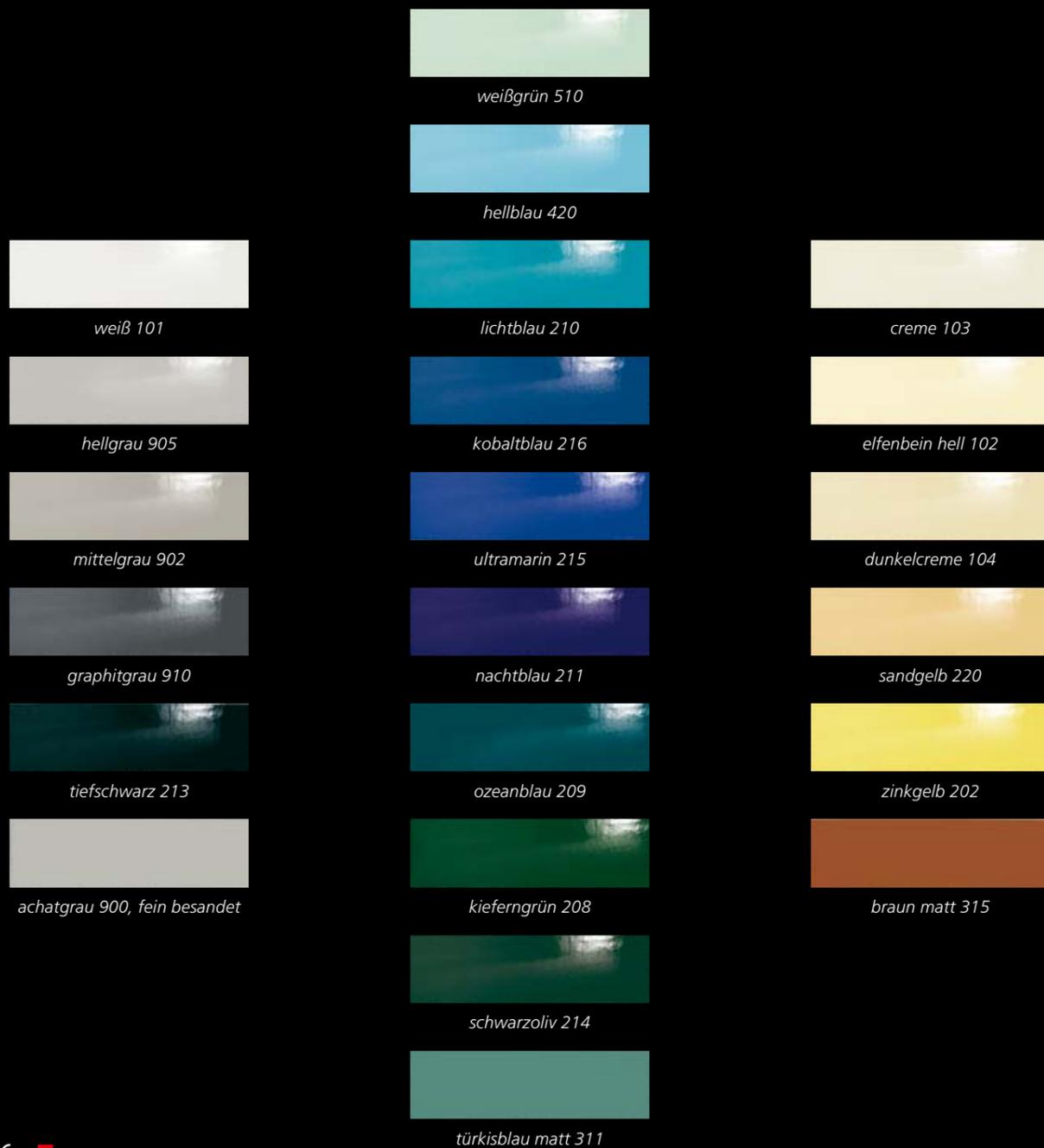
Glasierte Keramik-Klinker-Riemchen setzen farbige Akzente. Sie umrahmen zum Beispiel Fenster und Türen, betonen Grenadier-schichten und dekorativ abgesetzte Füllungen. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind nahezu unbegrenzt. Glänzende Opakglasuren

wechseln sich mit matten Oberflächen ab, kräftige Buntfarben mit feinen Pastelltönen. Die Röben Palette enthält 22 verschiedene Standardglasuren, die übrigens absolut frei von giftigen Stoffen sind. Bei Röben werden die Glasuren doppelt auf das noch un-

gebrannte Riemchen aufgetragen. Im anschließenden „Scharfbrand“ gehen sie bei 1.260 °C eine homogene, unlösliche Verbindung mit den Riemchen ein. Die Glasuren werden also nicht nachträglich auf das gebrannte Riemchen, etwa wie eine Lackschicht, aufgetragen. Das bedeutet,

dass die Oberflächen äußerst hart und kratzfest sind. Und dass die Leuchtkraft der Farben auch nach vielen Jahren nicht verblasst.

Auf Anfrage glasiert Röben glatte und flachgenarbte Keramik-Klinker-Riemchen und Winkelriemchen in allen Formaten.

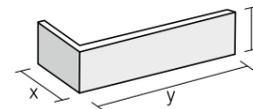


DAS RÖBEN RIEMCHEN-PROGRAMM

- Farben aus dem Standardprogramm
- Objektfarben auf Anfrage
- auf Anfrage lieferbar in weiteren Formaten und Stärken.



Maße der Winkelriemchen in mm:



| Format | x | y | z |
|--------|-----|-----|----|
| DF | 115 | 240 | 52 |
| NF | 115 | 240 | 71 |
| WF | 100 | 210 | 50 |
| WDF | 100 | 210 | 65 |

Zu **allen** Röben Riemchen gibt es die entsprechenden Winkelriemchen.

| | | Wasseraufnahme in % * | | | | |
|--|---------------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| | | DF 240 x 52 x 14 mm | NF 240 x 71 x 14 mm | NF 240 x 71 x 9 mm | WF 210 x 50 x 14 mm | WDF 210 x 65 x 14 mm |
| Keramik-Klinker-Riemchen | ○ ISLAND perlweiß | ≤ 3,0 | ● | ● | | |
| | ○ MONTPLANC perlweiß | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ OSLO perlweiß, glatt | ≤ 3,0 | ● | ● | ● | |
| | ○ OSLO perlweiß, genarbt | ≤ 3,0 | ● | ● | | |
| | ○ RIMINI gelb, genarbt/besandet | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ RIMINI gelb-bunt, glatt | ≤ 3,0 | | ● | ● | |
| | ○ SORRENTO sand-weiß | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ SORRENTO gelb-orange | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ FARO grau-nuanciert, glatt | ≤ 3,0 | ● | ● | ● | |
| | ○ MANUS TONGA | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ MANUS TONGA carbon | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ MANUS SALINA carbon | ≤ 3,0 | | ● | | |
| ○ MANUS KYRA carbon | ≤ 3,0 | | ● | | | |
| Klinker-Riemchen | ○ MANUS MOOREA | ≤ 3,0 | ● | | | |
| | ○ MANUS ARUBA | ≤ 3,0 | ● | | | |
| | ○ MANUS BANDA | ≤ 3,0 | ● | | | |
| | ○ MANUS BANDA carbon | ≤ 3,0 | ● | | | |
| | ○ MANUS JAVA carbon | ≤ 3,0 | ● | | | |
| | ○ MANUS SAMOA | ≤ 3,0 | ● | | | |
| | ○ CHELSEA basalt-bunt | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ FARO schwarz-nuanciert, glatt | ≤ 3,0 | ● | ● | ● | |
| | ○ FARO schwarz-nuanciert, geschiefert | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ MANCHESTER | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ TAUNUS schmelz-bunt | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ WESTERWALD rot, glatt | ≤ 3,0 | ● | ● | ● | |
| | ○ WESTERWALD bunt, glatt | ≤ 3,0 | ● | ● | ● | |
| | ○ SPESSART bunt | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ VOGTLAND rot | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ VOGTLAND bunt | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ RHÖN ziegelrot, genarbt | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | ○ RHÖN bunt, genarbt | ≤ 3,0 | | ● | ● | |
| | ○ ODENWALD schmelz-bunt | ≤ 3,0 | | ● | | |
| | MELBOURNE ziegelrot, glatt | ≤ 6,0 | | ● | | |
| MELBOURNE ziegelrot, genarbt | ≤ 6,0 | | ● | | | |
| CANBERRA herbstlaub, glatt | ≤ 6,0 | | ● | | | |
| ADELAIDE burgund blaurot-geflammt, glatt | ≤ 6,0 | | ● | | | |
| FILSUM vulcan-bunt | ca.9,0 | | ● | | | |
| GREETSIEL friesisch-bunt, genarbt/besandet | ca.9,0 | ● | | | | |
| GREETSIEL friesisch-rot, genarbt/besandet | ca.9,0 | ● | | | | |
| GREETSIEL friesisch-bunt, glatt | ca.9,0 | | ● | | | |
| JEVER friesisch-rot | ca.9,0 | ● | ● | | | |
| JEVER friesisch-bunt | ca.9,0 | ● | ● | | | |
| Handform-Riemchen | WASSERSTRICH hellrot-bunt | ca.11 | ● | | | |
| | WASSERSTRICH buntgeflammt | ca.11 | ● | | | |
| | KLEIBRAND buntgeflammt | ca.11 | | | ● | |
| | KLEIBRAND rot-braun | ca.11 | | | ● | |
| | KLEIBRAND hellrot-bunt | ca.11 | | | ● | |
| | FORMBACK rot-braun | ca.11 | ● | | | ● |
| | FORMBACK hellrot-bunt | ca.11 | ● | | | ● |
| | FORMBACK graphit-bunt | ca.11 | ● | | | |
| | FORMBACK buntgeflammt | ca.11 | ● | | | ● |
| | MOORBRAND sandgelb-bunt | ca.11 | ● | | | |
| | MOORBRAND lehm-bunt | ca.11 | ● | | | |
| MOORBRAND torf-bunt | ca.11 | ● | | | | |
| DYKBRAND flämischeschwarz | ca.11 | ● | | | | |
| GEESTBRAND bunt-weiß | ca.11 | ● | | | | |
| GEESTBRAND felsgrau | ca.11 | ● | | | | |
| Stückbedarf pro m² inkl. Fugen ca. | | 66 | 48 | 48 | 76 | 61 |

* gemäß DIN EN ISO 10545 Teil 3

Weitere Farben und Oberflächen im Internet unter roeben.com



RÄUME FÜR IDEEN: DAS RÖBEN KLINKER-FORUM

Röben Klinker-Riemchen sind faszinierende Bausteine mit einem nahezu unerschöpflichem Potenzial an Farben, Oberflächen und vitalen Texturen. Erste Eindrücke ihres Farbreichtums hat Ihnen diese Broschüre gegeben. Besser sind natürlich Original-Muster, die Sie gern bei uns anfordern können.

Noch besser: Sie wenden sich direkt an Ihren Röben Repräsentanten (s. nächste Seite). Er steht Ihnen in allen Fragen dazu zur Verfügung und kann Ihnen Anregungen und den einen oder anderen Tipp geben. Und natürlich auch die gewünschten Original-Muster für Sie beschaffen.

Am besten wäre es allerdings, Sie würden das **KlinkerForum** bei uns in Zetel besuchen. In diesem neuen Raum für Ideen können wir Ihnen unter anderem Klinker-Installationen präsentieren, die an keinem anderen Ort zu sehen sind. Sie sind herzlich eingeladen.

Zum guten Schluß möchten wir Ihnen weitere Themenverwandte Röben Broschüren zur Lektüre empfehlen. Anfordern können Sie sie entweder via Internet unter **roeben.com** oder ganz einfach per Fax oder Telefon. Gern schicken wir Ihnen die gewünschten Titel kostenlos zu. Außerdem stehen alle Drucksachen im Internet zum Download bereit.

Anregungen - und natürlich auch Kritik - Ihrerseits nehmen wir gerne auf. Nur so können wir sicherstellen, dass wir auch zukünftig die Informationen so aufbereiten, wie Sie sie benötigen.



Viele, viele Ziegelideen für Dach und Wand, Boden und Garten zeigen wir Ihnen in unserem Magazin „Das Ziegelhaus“. Entdecken Sie auf über 200 Seiten die vielfältigen Möglichkeiten klassischer und moderner Architektur. Dazu Produkt- und Planungsinfos und viele Tipps, auch für die Haussanierung und energiesparende Wärmedämmung.



Alle Farben und Formate der Röben Vormauerziegel. Das gesamte Spektrum einschließlich der neuen Architektursteine wurde hier in einer übersichtlichen Form zusammengestellt. Inklusive der Formsteine mit technischen Details.



Sehenswerte Ziegel-Architektur. Beispiele für architektonische Kreativität, für handwerkliches Können und nicht zuletzt für die gute Zusammenarbeit aller am Bau Beteiligten.

Impressum

Herausgeber:
Röben Tonbaustoffe GmbH
D-26330 Zetel

Konzept, Texte und Realisation:
Werbeagentur Eddiks & Onken,
Oldenburg

Druck und Verarbeitung:
Prull-Druck, Oldenburg

© Copyright by
Röben Tonbaustoffe GmbH

Änderungen vorbehalten

Stand: Februar 2014

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

Röben Riemchen werden in Anlehnung an die DIN 105-100, DIN EN 771-1 und EN ISO 10545/3 geprüft. CE-Deklarationen senden wir auf Anfrage zu.



Röben Tonbaustoffe GmbH · Postfach 1209 · D-26330 Zetel
Telefon (0 44 52) 8 80 · Fax (0 44 52) 8 82 45 · www.roeben.com · info@roeben.com