



Verarbeitungshinweise

Diese Verarbeitungshinweise gelten für die Produkte Original Wasserstrich Backstein Klinker, Konzept Klinker, Strangpress Klinker, Industrieklinker, Handform Klinker und Agrar Klinker der Ziegelei Hebrok GmbH & Co. KG. Die vorstehend genannten Produkte werden im Folgenden einheitlich »Mauerziegel« genannt (siehe auch DIN EN 1996-2 Ausführungen).

I. Bedarfsermittlung

Mauerziegel sind Produkte aus natürlichen Rohstoffen, die in Optik und Form von Brand zu Brand unterschiedlich ausfallen können. Insbesondere die Farbigkeit kann Schwankungen unterliegen. Ermitteln Sie daher sorgfältig Ihren Bedarf und bestellen Sie direkt die gesamte benötigte Menge an Mauerziegeln oder mindestens die Menge für zusammenhängende Bauabschnitte. Sie vermeiden damit Farbunterschiede. VERMEIDEN SIE NACHBESTELLUNGEN.

II. Lagerung

Die Handhabung bzw. die Lagerung der Mauerziegel, des Mörtels und von Mauerwerksprodukten, die zur Verwendung im Mauerwerk bestimmt sind, muss so erfolgen, dass die Materialien nicht beschädigt werden können. Schützen Sie das Baumaterial während der gesamten Bauphase vor Verunreinigungen und Feuchtigkeit. Die Lagerung muss bodenfrei und vor Witterungseinflüssen geschützt erfolgen. Es dürfen keine Fremdstoffe auf den Mauerziegeln und Mauerziegelpaketen gelagert werden. Bei den Ladevorgängen ist insbesondere darauf zu achten, dass die Kanten der Mauerziegel nicht beschädigt werden.

III. Grundregeln der Verarbeitung

a) Mischen der Mauerziegel

Verarbeiten Sie Mauerziegel aus mehreren Paketen gleichzeitig, damit ein harmonisches Farbspiel entsteht, mischen Sie aus mind. 3 – 5 Pal. diagonal abgetrepppt quer, auch aus sogenannten Hamburger Paletten! Ist wegen der Menge der bestellten Mauerziegel die Lieferung aus einer Charge nicht möglich, müssen von jeder Teillieferung mindestens 5 Paletten zurückgestellt und mit Paletten der Folgelieferungen wie beschrieben gemischt werden. Planen Sie das bei Ihren Warenabrufen ein.



b) Schneiden

Beim Zuschneiden von Passsteinen (Kopf- und Dreiviertelsteine) und Riemchen aller Art verwenden Sie ausschließlich saubere Schneidwerkzeuge und sauberes Brauchwasser. MEIST RÖTLICH ANGEREICHERTES SCHNEIDWASSER AUS ZURÜCKLIEGENDEN ARBEITSGÄNGEN DARF NICHT VERWENDET WERDEN. Das Schneiden darf nur mit qualitativ hochwertigen Nassschneidern erfolgen. Der Trockenschnitt mit Winkelschleifern (auch Trennschleifer, Trennjaeger, Trennhexe, Schleifhexe, Feuerradl oder Flex genannt) ist UNZULÄSSIG! Beim Schneiden entstehen farbige Stäube. Geschnittene Mauerziegel müssen sofort gereinigt werden und werden dafür abgespült oder in sauberes Wasser getaucht. Der Schneidvorgang hat in einem geschützten Bereich stattzufinden, sodass entstehender Staub nicht auf bestehendes Mauerwerk gelangt und nicht auf bereits fertiggestelltes Mauerwerk kommt. Dieses gilt insbesondere für helle Mauerziegel.

c) Verwendung von Mörtel

Verarbeiten Sie geeignete Vormauermörtel passend zum Mauerziegel. Vormauermörtel ist gemäß Mörtelherstellangaben zur Verarbeitung einzustellen. Mörtel muss ordnungsgemäß und intensiv gemischt und innerhalb einer Stunde verarbeitet werden. Der Zusatz von Chemikalien oder Frostschutzmitteln zum Mörtel ist ausdrücklich verboten (siehe DIN EN 1996-2). Der Mörtel muss auf die gesamte Lagerfläche des Mauerziegels aufgebracht werden. Mauerziegel sind vollfugig zu vermauern. Mörtelbrücken müssen vermieden werden. Die Stoßfugen sind haftschlüssig mit Mörtel zu schließen. Das Mörtelbett muss lückenlos geschlossen sein.

Führen Sie den Fugenglattstrich nach dem Anziehen des Mörtels aus. Entfernen Sie trockene Beton- und Mörtelreste mit Holzspatel und Wurzelbürste. Frisches Mauerwerk, Steine, Mörtel und Dämmung sind vor Verschmutzung zu schützen. Frisches Mauerwerk ist bei Arbeitsunterbrechungen durch sorgfältiges Abdecken vor Regen und Sonne zu schützen und zwar so lange, bis der Mörtel ausreichend Festigkeit gebildet hat (2 bis 4 Tage). Leiten Sie Wasser von Dachkonstruktionen oder höheren Einbauten durch Regenrinnen ab. Das erste Gerüstbrett ist während dieser Zeit hochzustellen oder zu entfernen.



Reinigen Sie vor dem Fugen das Mauerwerk durch Abspritzen mit klarem Wasser. Die Reinigung mit Hochdruckreinigern wird nicht empfohlen. Fugmörtel ist beim nachträglichen Verfugen sorgfältig zu verdichten. Vermeiden Sie schnelles Austrocknen der Fugen durch Bewässern sowie starke Beregnung nach Fugarbeiten durch entsprechende Schutzmaßnahmen. Bei Regen und Frost sollte nicht gemauert werden. Durchgehende Temperaturen von + 5°C bei Tag und Nacht müssen gewährleistet sein. Eine etwaig erforderliche Reinigung ist möglichst nur mit klarem Wasser gemäß unten stehender Vorgaben durchzuführen.

DIE VERWENDUNG VON SÄUREHALTIGEN, INSBESONDERE SALZSÄUREHALTIGEN REINIGERN IST AUSDRÜCKLICH UNZULÄSSIG!

IV. Stein und Mörtel

Für die Vermauerung von Mauerziegeln sind die handwerklichen Regeln einzuhalten, wie sie in der DIN EN 1996 festgehalten sind. Diese umfassen die Einhaltung des Mindest-Überbindemaßes der Steinschichten und die Positionierung von Dehnungsfugen. Weiterhin müssen Stein (Saugfähigkeit) und Mörtel (Plastizität, Wasserrückhaltevermögen) aufeinander abgestimmt sein. Für die Vermauerung sind Mörtel der Mörtelgruppe MG II oder IIa zu verwenden. Die Vermauerung muss vollfugig und haftschlüssig erfolgen – Hohlräume in der Vermörtelung führen zu schädigendem Wasserstau.

V. Wasser und Mörtel

Mauerziegel sollten nur trocken vermauert werden. Auf Grund ihres geringen Saugvermögens neigen Mauerziegel zum Schwimmen. Es ist daher zweckmäßig, die Plastizität des Mörtels etwas herabzusetzen. Ein zu steifer Mörtel kann dazu führen, dass die für die Festigkeit des Mörtels erforderliche Hydratation (Erhärtung der Zemente durch Wasser) nicht vollständig erfolgt. Fehlender Haftverbund ermöglicht das Eindringen von Regenwasser in das Mauerwerk. Umgekehrt ist Mörtel so einzustellen, dass er nicht wässert. Bei der Verarbeitung eines wässernden Mörtels kann kalkhaltiges Wasser zu Verschmutzungen an der Klinkerfassade führen. Die Konsistenz des Mörtels sollte so beschaffen sein, dass er nicht auf der Rückseite der Vorsatzschalen abbricht.

VI. Qualitätskriterium der zweischaligen Wand

Entscheidend für die Funktionsfähigkeit und Haltbarkeit des Mauerwerks sind die Mörtel Eigenschaften und die Verarbeitung von Mauer- und Fugmörtel. Der weitaus größte Teil von Schäden am Sichtmauerwerk beruht auf der fehlerhaften Vermörtelung oder Verfugung. Bei beiden Methoden ist es unabdingbar, den Mauermörtel hohlraumfrei einzubringen. Ein lückenhaftes Mörtelbett durch zusammenhanglose ovale Mörtelbatzen ist unbedingt zu vermeiden.



a) Fugenglattstrich

Beim Fugenglattstrich werden Mauern und Verfugen in einem Arbeitsgang durchgeführt. Ergebnis sind homogene und haftschlüssige Fugen. Der Glattstrich erfolgt, wenn der Mörtel der Randzone gerade begonnen hat anzusteifen. Um ein einheitliches Fugenbild zu erreichen, sind die Mauerziegel in gleichmäßig angesteiftem Mörtelzustand zu strukturieren. DIE DICKEN VON LAGER- UND STOSSFUGEN SIND UNTER BEACHTUNG DER MASSABWEICHUNGEN DER STEINE VORAUSSCHAUEND AUSZUFÜHREN. Die hohlraumfreie Vermörtelung gelingt nur, wenn der Mauermörtel mit etwas Überschuss auf Kopf- und Lagerfläche aufgetragen wird. Die Mauerziegel müssen einzeln mit leichtem Druck gegen das Mörtelbett eingefügt werden, so dass der Mörtel geringfügig vorquillt und abgestrichen werden kann. Das Glattstreichen und Verdichten der Fugen wird mit einem Gummischlauch, einer Fugkelle oder einem Holzscheit unverzüglich ausgeführt. Die Fuge kann wenige mm hinter die Steinflanken gedrückt, kantenbündig oder konkav zurückliegend ausgeführt werden. Ein im Fugenglattstrich ausgeführtes Sichtmauerwerk ist wind- und wasserdichter als Mauerwerk, das nachträglich verfugt wurde. WIR EMPFEHLEN AUSDRÜCKLICH, DIESE VERARBEITUNGSMETHODE ZU WÄHLEN.

b) Nachträgliches Verfugen

Die Trockenreinigung erfolgt vor dem Verfugen mit Spatel, Holzbrettchen und Wurzelbürste. Anschließend folgt das Vornässen bis zur Wassersättigung von unten nach oben. Die Reinigung mit sauberem Frischwasser wird von unten nach oben mit der Wurzelbürste vorgenommen. DIE VERWENDUNG VON SÄUREHALTIGEN KLINKERREINIGERN IST UNZULÄSSIG. Es ist mit sauberem Frischwasser von unten nach oben reichlich nachzuwaschen.

Die nachträgliche Verfugung darf nicht bei zu trockener Witterung und starker Sonneneinstrahlung erfolgen. Die Fugen werden mindesten 1,5 cm tief flankenfrei mit einem rechteckigen Holzstab ausgekratzt. Der rechteckige Holzstab gewährleistet den vollräumigen, rechtwinkligen Abschluss des Mauermörtels mit einer gleichmäßigen Tiefe von mindestens 1,5 cm. Der rechtwinklige Anschluss des Fugmörtels zur Lagerfläche des Mauerziegels verhindert Hohlräume zwischen Mauermörtel und Fugmörtel und dadurch bedingte Durchfeuchtungsschäden. Das Auskratzen mit metallischen Gegenständen beschädigt die Flanken des Klinkers und gewährleistet keinen vollräumigen, rechtwinkligen Abschluss des Mauermörtels. Die Fassade wird in einem späteren Arbeitsgang komplett verfugt. Als Fugmörtel sind nach DIN EN 1996 Mörtel der Mörtelgruppe II oder IIa einzusetzen. Der Fugmörtel ist feucht bis plastisch innerhalb einer Stunde zu verarbeiten.

DIE NACHTRÄGLICHE VERFUGUNG FÜHRT NUR UNTER EINHALTUNG GRÖSSTER FACHLICHER SORGFALT ZUM GEWÜNSCHTEN ERGEBNIS.



VII. Verschmutzung

a) Verschmutzungsarten

Die Reinigung von Fassaden wird notwendig bei Verunreinigung durch Mörtel und Bindemittel, vor der nachträglichen Verfugung, bei Ausblühungen sowie bei Kalkauslaugungen und Kalkaussinterungen.

b) Vermeidung von Verschmutzungen

Verunreinigungen durch Mörtelreste bleiben beim Vermauern nicht aus. Es sind vorsorglich Maßnahmen zu treffen, die den Aufwand bei der notwendigen Reinigung minimieren. Die beste und günstigste Reinigung ist die sofortige Beseitigung der frischen Mörtelreste. Mörtelkästen müssen mit genügend Abstand von der Fassade aufgestellt und das Mauerwerk durch Folien vor Mörtelspritzern geschützt werden. Bei Arbeitsunterbrechungen müssen Gerüste gereinigt und das innere Gerüstbrett hochgestellt werden. Wichtig ist, das Mauerwerk durch Abdecken mit sauberen, wasserundurchlässigen Folien vor Witterungseinflüssen zu schützen. WIR RATEN AUSDRÜCKLICH DAVON AB, DAFÜR VERPACKUNGSFOLIEN ANDERER BAUMATERIALIEN ZU VERWENDEN. Anhaftende Inhaltsstoffe können zu Verfärbungen insbesondere heller Mauerziegel führen.

VIII. Reinigung

a) Trockene Reinigung

Die Reinigung erfolgt mit trockenem Entfernen loser und grober Mörtelverschmutzungen auf den Mauerziegeln und in den Fugen. Dazu werden Spatel oder Holzbrettchen und Wurzelbürsten verwendet.

b) Nassreinigung und Vornässen

Die Nassreinigung erfolgt zunächst mit Vornässen des Mauerwerks von unten nach oben mit sauberem Frischwasser. Beim Vornässen muss die Wassersättigung der Mauerziegel erreicht sein. Diese Sättigung gewährleistet, dass das Mauerwerk während des Reinigungszeitraums nass bleibt. Der Arbeitsgang muss stets von unten nach oben erfolgen, damit abgespülte Substanzen nicht von unteren trockenen Mauerwerksschichten aufgesogen werden können. DIE VERWENDUNG VON HOCHDRUCKREINIGERN/DAMPFSTRAHLERN IST UNZULÄSSIG. Vermeiden Sie, grosse Mengen Wasser in die Fassade einzubringen.



c) Absäuern

DIE VERWENDUNG VON SÄUREHALTIGEN REINIGERN UND SALZSÄURE IST UNZULÄSSIG.

d) Nachwaschen

Bei nachträglicher Verfüugung oder Fugenglattstrich muss das Mauerwerk nachgewaschen werden, um gelöste Stoffe und Reinigungswasser abzuspielen. Das Nachwaschen muss unmittelbar nach der Reinigung mit sauberem Frischwasser erfolgen. Es muss verhindert werden, dass gelöste Stoffe von trocknendem Mauerwerk wieder aufgesogen werden. DIE VERWENDUNG VON HOCHDRUCKREINIGERN/DAMPFSTRAHLERN IST UNZULÄSSIG. Vermeiden Sie, grosse Mengen Wasser in die Fassade einzubringen.

e) Entfernung von Kalkauslaugungen und -aussinterungen

Kalkauslaugungen und -aussinterungen sind die Folge mangelhafter Verarbeitung. Hier können zur Beseitigung spezielle chemische Reinigungsmittel verwendet werden. Bitte wenden Sie sich an einschlägig bekannte Unternehmen aus dem Bereich Fassadensanierung/-reinigung. Wir weisen darauf hin, dass diese Reinigungen den optischen Schaden nicht dauerhaft beheben können und erfahrungsgemäß das Erscheinungsbild des Mauerwerks nicht nachhaltig verbessern.