

Fassaden-Erneuerung mit Klinkerelementen

— ohne Fundament —



Verlegeanleitung

Haacke IsolierKlinker können auf jedem Untergrund montiert werden, der ausreichende Befestigungsmöglichkeiten zulässt, wie z. B. Porenbeton, Bimsstein, Poroton, Ziegel, Kalksandstein, verputzte oder unverputzte Fassaden sowie auf Fertighaus-Wänden. Fundamente sind nicht erforderlich. Nicht geeignet sind Fachwerk- und Lehmwände sowie extrem unebene Wandflächen.

Anwendungshöhe bis 20 bzw. 22 m, je nach Bundesland.

HACKE®
ISOLIERKLINKER

Montage-Ablauf



1 Damit eine waagerechte Verlegung des Haacke IsolierKlinkers gewährleistet ist, werden zuerst die Höhen angezeichnet. Dafür kann entweder eine Schlauchwaage, ein Richtscheit oder eine Wasserwaage benutzt werden. Grundsätzlich wird das System von links nach rechts verlegt. Die Befestigung mit Dübeln und Schrauben erfolgt direkt auf den vorhandenen Wandaufbau über die eingeformten Befestigungshülsen. Diese garantieren eine dauerhafte Befestigung und verhindern ein Zusammenrücken der Isolierung. Alle Befestigungspunkte (Schraubenköpfe) sind nach der Verschraubung der Elemente mit Silikon abzudichten, wenn keine A4-Schrauben oder Delta-Seal beschichtete Schrauben Verwendung finden. Abschließend sind die Schraubenköpfe mit den Styropor-Stöpseln abzudecken.

2 Wenn der untere Abschluss mit einem Aluwinkel erfolgt, muß dieser zunächst als sogenannte Starterleiste befestigt werden. Alternativ kann die Untersicht mit Winkelstein-Elementen ausgeführt werden.

Die Verlegung der Haacke IsolierKlinker beginnt grundsätzlich links unten mit dem Setzen der ersten Haacke IsolierKlinker-Ecke (HE).



3 Bevor dann das erste 1/1 Element mit/ohne Winkelstein montiert wird, muß wie bei jedem folgenden ersten Element einer Lage, aus der überstehenden Verzahnung (linke Seite) das Styropor entfernt werden, so dass sich diese Verzahnung in die Hausecke einpassen lässt. Die 1/1 Elemente sind mit der überstehenden Verzahnung nach links bzw. mit der Feder nach oben zu verlegen. Die Verbindung mit Überfalz und zusätzlicher Verzahnung sowie die Verbindung der Längsseiten mit Nut und Feder garantieren die Schlagregendichtigkeit, verhindern Wärmebrücken und sorgen für ein versatzloses Verlegen der Elemente in einer Ebene. Jede 2. Lage ist von links mit einem 1/2-Element zu beginnen, um einen Versatz der Stöße zu erreichen. Die 1/2-Elemente sind aus 1/1-Elementen herzustellen. Als Ersatz für die dabei teilweise fehlenden Befestigungshülsen sind die mitgelieferten Alu- bzw. T-Plättchen zur Druckverteilung einzusetzen.



4 Auch an der rechten Hausecke und den Tür- und Fensterleibungen lässt sich der Haacke Isolier-Klinker problemlos verlegen. Passstücke können individuell zugeschnitten werden. Für Anpassarbeiten können die einzelnen Steine der Eckelemente und 1/1-Elemente in Schwalbenschwanzrichtung mittels Klopffholz verschoben werden. Dadurch ist es möglich, ein homogenes Fugenbild herzustellen. Sollte in den Anschlussbereichen ein Stoßfugenbild entstehen, das dichter zusammenliegt, als eine Viertel Steinlänge, so sind auch die angrenzenden Steine mit herauszunehmen und durch längere Passer zu ersetzen. Fehlende Befestigungshülsen bei den Pass-elementen sind ebenfalls mit Alu- oder T-Plättchen zu ersetzen. Die Anschlussstelle Passelement/Hausecke ist als Falz-Verbindung herzustellen, um Wärmebrücken zu verhindern. Alternativ kann ein stumpfer Stoß mit Bauschaum abgedichtet werden. Die hergestellte Falz-Verbindung ist mit Silikon abzudichten.

5 In den Tür-/Fensterleibungen werden Fenster-Ecken, im Sturzbereich Rollschichtecken montiert. Reicht die Blendrahmenbreite nicht aus, ist der Putz aus den Leibungen zu entfernen. Unebene Leibungsflächen sind anschließend zu begradigen. Die in die Fensterleibung reichenden Steine werden entsprechend der Tiefe der Fensterleibung gekürzt. Die senkrecht angeordneten 1/1-Steine der Rollschicht werden auf die Höhe der durchlaufenden Fuge gekürzt. Mit den Rollschichtelementen lässt sich auch ein vorhandener Absatz zwischen Wand und Giebeldreieck übernehmen und optisch verstärken. Die Fensterecken sind bis zur Oberkante der Rollschicht zu verlegen, um ein gleichmäßiges Fugenbild im Anschlussbereich zu erhalten. Zwischen Fensterecke und 1/1-Element bzw. Pass-element müssen in jeder 2. Steinreihe auf entsprechende Länge zugeschnittene Steine eingeklebt werden.



6 In den Anschlussbereichen (Haus- und Fenster-ecken) müssen einzelne Steine ausgehebelt werden. Danach wird das durch den Schwalbenschwanz vorstehende Styropor weggekratzt und der Passstein mit Silikon transparent eingeklebt. Um ein Verschieben der eingeklebten Steine bis zum Anziehen des Silikonklebers zu vermeiden, sind diese mit verzinkten Nägeln zu arretieren.



7Für die Anschlussbereiche am Ortgang und an der Traufe werden die Elemente vor Ort ausgemessen, zugeschnitten und eingepasst. Zur Übertragung der Dachschräge auf die 1/1-Elemente sollte eine Schmiege verwendet werden. Zusätzlich wird durch eine Silikonnaht oder Bauschaum die Anschlussstelle abgedichtet. Mit einer Hohlkehlleiste kann die Verbindung zu den Untersichten am Ortgang und an der Traufe auch optisch unterstrichen werden.

8Werden nur einzelne Wände verklankert, muss als seitlicher Abschluss der Haacke IsolierKlinker Hausecke ein Aluminiumwinkel montiert werden. In diesem Fall ist der Falz der Hausecke auf 15mm Breite zu kürzen, damit eine gleichmäßige Abschlussfuge entsteht. Die vorgesehene 1/2-steinige Lücke der Hausecke ist dann mit halben Steinen zu schließen. Diese Lösung ermöglicht jederzeit die Fortsetzung der Verklankerung, indem die Aluschiene gelöst, die 1/2-Steine entfernt und die Verklankerung weitergeführt wird.



9Nach der Montage der Elemente erfolgt der Einbau der Fensterbänke. Diese sollten unterseitig über eine Tropfrille verfügen und sind mindestens mit 6° Neigung und einem Überstand von 4-6 cm zu verlegen, so daß anfallendes Regenwasser problemlos ablaufen kann. Sie sollten, soweit dieses technisch möglich ist, unter den Blendrahmen geschoben und im Mörtelbett verlegt werden. Es können Granit- oder Sohlbänke aus Klinkerplatten eingebaut werden. In jedem Fall ist der unterste Eckstein der Fensterecke der Neigung der Fensterbank anzupassen.

Achtung: Die Entwässerungsöffnungen der Fensterrahmen dürfen nicht verschlossen werden!

Untergrundvorbereitung:

Lose Putzstellen sind zu entfernen und mit Mauer- und Putzmörtel auszubessern. Extrem vorspringende Unebenheiten sind zu egalisieren. Kleinere Vertiefungen müssen mit Bauschaum oder festem Hartschaum aufgefüllt, größere mit Mauer- und Putzmörtel ausgeglichen werden.

Dampfdurchlässige Anstriche können auf der Fassade verbleiben. Dampfundurchlässige bzw. dampfbremsende Anstriche sind zu entfernen oder ausreichend zu perforieren, damit sie wieder dampfdurchlässig werden!

Asbestzementhaltige Vorsatzschalen sind vor Montage des Haacke IsolierKlinkers fachgerecht zu demontieren und zu entsorgen. Die Auflagen zum Arbeits- und Immissionsschutz der Technischen Regeln für Gefahrstoffe, Asbest-, Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (TRGS 519) sind dabei zu beachten. Wir empfehlen, für diese Arbeit ein zugelassenes Fachunternehmen zu beauftragen.

Bei Fertighäusern, deren asbesthaltige Vorsatzschale entfernt wurde, ist auf die vorhandene Spanplatte zusätzlich eine mindestens 12 mm dicke, wasserfest verleimte Sperrholzplatte zu montieren. Dabei ist darauf zu achten, daß die Sperrholzplatte in ihrer Länge senkrecht verlegt wird. Alle Stöße sind mit 2-3 mm Luftabstand auszuführen, um eine Ausdehnung zu ermöglichen. Die Befestigung hat mit Spax-Schrauben (korrosionsgeschützt), 6 x 60 mm, über die vorhandene Spanplatte direkt in der Holzunterkonstruktion zu erfolgen (analog der Spanplatten-Befestigung). Der Schraubenabstand sollte ca. 20 cm betragen.

Wenn Rolläden vorhanden sind, ist ggf. zusätzlich eine 22 mm dicke Sparschalung auf die vorhandene Spanplatte zu montieren, die so zu verlegen ist, dass keine „Hinterlüftung“ entsteht. **Wenn keine Dampfbremse in der Fertighauswand angeordnet ist, muss der Haacke IsolierKlinker mit Hinterlüftung verlegt werden.**

Befestigungsmittel:

Der Haacke IsolierKlinker wird grundsätzlich mechanisch (ohne zu kleben) befestigt. Je nach Typ und Untergrund empfehlen wir folgende Befestigungsmittel:

Haacke IsolierKlinker 40

auf Mauerwerk: Hohlblock-Rahmendübel 8-100 Torx mit A4 Schrauben
auf Holz/Sperrholz: Spax-Schrauben 5 x 45 A2 mit Reduzierhülsen (Nirosta-Schrauben)

Haacke IsolierKlinker 74/94/114

auf Mauerwerk mit Putz wie:
Vollziegel, Kalksandstein,
Hochlochziegel und Poroton: Spezial Hohlblock-Rahmendübel 8-120-Torx (Ejot, Fischer o. ä.)
bei Porenbeton: Spezial Hohlblock-Rahmendübel 8-160-Torx (Ejot, Fischer o. ä.)
auf Holz/Sperrholz: Spax-Schrauben 6 x 80 A2 (Nirosta-Schrauben)
mit A2-Unterlegscheibe

In jedem Fall ist durch eine Auszugsprobe der ausreichende Halt der gewählten Befestigungsmittel vor Montagebeginn zu überprüfen!

Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Fassadendübel mit Schraube verarbeitet werden.

Allgemeine Hinweise:

Für das Einkleben von Einzelsteinen eignet sich besonders Silikon transparent. Bei Einsatz anderer Kleber dürfen in jedem Fall nur **lösungsmittelfreie Kleber bzw. spezielle Styroporkleber** verwendet werden.

Um ein einheitliches Fugenbild zu erhalten, ist darauf zu achten, daß die Stoßfugen immer lotrecht übereinander liegen.

Für den Fall, dass Markisen, schwere Lampen, Satellitenantennen, Vordächer, etc. befestigt werden sollen, ist der Hartschaum inkl. Riemchen an den Befestigungspunkten zu entfernen und durch Hartholz oder ähnlich druckbelastbaren Werkstoff zu ersetzen.

Bei relativ unebenen Untergründen empfehlen wir die Verlegung auf einer Unterkonstruktion. Die Art und Weise der Ausführung ist objektweise mit uns abzustimmen.

Verfugung:

Nach erfolgter Montage muss der Haacke IsolierKlinker handwerklich verfugt werden. Dafür empfehlen wir Quick-Mix Fugen-Fertigmörtel. Die Standardfarben sind zementgrau und mausgrau.

Der Fertigmörtel ist erdfeucht und unter gleichmäßigem Druck einzubringen. Die Fassade darf nicht vorgehärtet werden, da die Materialien nicht saugfähig sind. Die Verfugung muß nach Aushärtung abgesäuert bzw. nachgewaschen werden. Hierfür empfehlen wir handelsüblichen Steinreiniger bzw. verdünnte Essigsäure.

Die jeweiligen Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller sind dabei unbedingt zu beachten.

Abdichtung:

Alle Anschlußpunkte sind nach erfolgter Verfugung dauerelastisch mit Silikon abzudichten.

Fensterbänke:

Als Fensterbankmaterial kann Granitstein, Klinker-Platten oder Aluminium eingesetzt werden.

Maße der System-Teile:

| | 40 mm Dicke | 74/94 /114 mm Dicke |
|------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1/1-Element | 1250 x 750 mm | 1010 x 650 mm |
| 1/1-Element mit Winkelstein | 1250 x 750 mm | 1010 x 650 mm |
| Hausecke/Fensterecke/Sturzecke | 247,5 x 247,5 x 750 mm | 247,5 x 247,5 x 786 mm |
| Fensterecke/Sturzecke mit Stoßfuge | 247,5 x 247,5 x 750 mm | 247,5 x 247,5 x 786 mm |

Schenkeldicke im Leibungsbereich bei Fenster- und Sturzecken je 30mm
Gesamtgewicht (ohne Verfugung) ca. 26kg/m²

Werkzeug für die Montage:

Hammer, Schraubendreher mit Drehmomentbegrenzer, Zollstock, Schlauchwaage, Wasserwaage, Schmiege, Fuchsschwanz, Winkelschleifer mit ø 230 mm Diamantsägeblatt, Elektronik-Bohrmaschine, Torx-Bits 70 mm lang, Schlagbohrmaschine, Steinbohrer 8 x 280 mm, Handpistole für Silikonkartuschen, Fugenkelle, Klopffholz.

HACKE®
ISOLIERSYSTEME SEIT 1879