

7. SANIERUNG

7.3.2. FASSADENBEKLEIDUNG MIT KERAMISCHEN RIEMCHEN

Keramische Riemchen

Keramische Riemchen sind Bekleidungs-elemente, die aus Ton bzw. tonhaltigen Materialien hergestellt werden. Keramische Riemchen werden hinsichtlich ihrer Eigenschaften in Ziegel-, Klinker- und Keramikriemchen unterschieden. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ergibt sich aus der Herstellung und betrifft die Art der Formgebung. Hier wird zwischen stranggepresst, gepaltem oder gesägt unterschieden. Keramische Riemchen sind dünne Verblendsiegel bzw. Klinker mit Dicken zwischen 9 mm bis max. 40 mm.

Sie bieten in Farbe, Oberflächenstruktur und Format dieselbe Vielseitigkeit und Gestaltungsfreiheit wie Verblendsiegel bzw. -klinker und ermöglichen somit das beliebte und bekannte Erscheinungsbild einer gemauerten Wand. Architekten und Planern werden mit diesem Bekleidungsbaustoff zusätzlich vielfältige Möglichkeiten zur Fassadengestaltung ermöglicht, ohne auf die Vorzüge eines Ziegelsichtmauerwerks verzichten zu müssen.

Das Anlegen einer Probefläche vor der Verfugung wird grundsätzlich empfohlen, um einerseits die technische Umsetzbarkeit zu prüfen und andererseits den optischen Gesamteindruck zwischen keramischen Riemchen und Fugenmörtel besser beurteilen zu können. Im Gegensatz zum Verblendsiegel bei zweischaligen Außenwänden muss der Fugenmörtel wasserabweisend sein. Ob eine Fuge geschlänmt werden kann, muss an einer Probefläche festgemacht werden.

Die Widerstandsfähigkeit von keramischen Riemchen hinsichtlich chemischer und mechanischer Belastung sowie deren gute Reinigungs- und Instandhaltungsfähigkeit sind weitere Argumente für den Einsatz bei Sanierungsmaßnahmen von Fassaden.

Keramische Riemchen mit Wasseraufnahmefähigkeit > 4,0 M.-% sollten im herkömmlichen Verfahren für Ziegelfassaden mit Fugeisen und dem geeigneten Fugenmörtel verfugt werden. Keramische Riemchen mit einer sehr geringen Wasseraufnahmefähigkeit < 4,0 M.-% können auch mit einem Schlämmmörtel verfugt werden, in der gleichen Weise wie Fliesen mit Schwambrett.

Hinweis:

Die Ausführungen dieser Seite sind allgemeingültig – sowohl für Fassadenverkleidung mit keramischen Riemchen und WDVS als auch für die nachträgliche Fassadenbekleidung mit keramischen Riemchen.

DIE OBERFLÄCHEN KERAMISCHER RIEMCHEN



▲ Strangpress, glatt



▲ Strangpress, strukturiert



▲ Wasserstrich



▲ Handform

Oberflächenbezeichnungen gemäß Standardleistungsverzeichnis, nicht abgebildet Oberflächenbezeichnung „Ohne Angabe“

STRANGPRESS STRUKTURIERT VARIANTEN



▲ Strangpress, strukturiert (grob)



▲ Strangpress, strukturiert (gewalzt)



▲ Strangpress, strukturiert Handstrich



▲ Strangpress, strukturiert (geschält)



▲ Strangpress, strukturiert (Handform besandet)

7. SANIERUNG

7.3.2. FASSADENVERKLEIDUNG MIT KERAMISCHEN RIEMCHEN UND WDVS

Wärmedämmverbundsystem mit keramischer Bekleidung – Keramische Riemchen

Wenn eine Sichtmauerwerks-Fassade energetisch saniert werden soll und eine Innendämmung nicht möglich oder gewünscht ist, stellt die Sanierung mit einem Wärmedämmverbundsystem (WDVS) mit keramischer Bekleidung eine gute Alternative dar. Dieses System ist ähnlich wie ein WDVS mit Putzbeschichtung aufgebaut. Abhängig von der verwendeten Dämmplatte hat das System außerdem eine gewisse entkoppelnde Wirkung, sodass Bewegungen aus dem Untergrund nicht komplett an die Bekleidung übertragen werden.

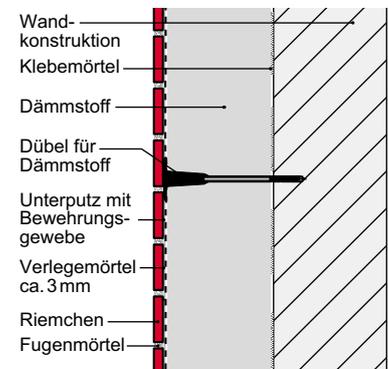
Durch das Gewicht der keramischen Riemchen kann dieses WDVS abhängig von der gewählten Dämmplatte und der Anzahl der Dübel auch zum Schallschutz beitragen. Das System ist außerdem deutlich wartungärmer und neigt weniger zu Veralgung als Putz-WDVS. Das WDVS mit keramischen Riemchen ist deutlich leichter als eine vorgemauerte Verblendschale, sodass aufwendige Abfangungen in der Regel nicht notwendig sind.

Das WDVS mit keramischen Riemchen ist nicht in der DIN 55699 (WDVS) geregelt. Der Aufbau und die zugelassenen Materialien sind in der Bauartgenehmigung (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) geregelt. Hier werden alle Bestandteile des Systemaufbaus verbindlich festgelegt. Ein Mischen unterschiedlicher Systeme führt nicht nur zu dem Verlust von Gewährleistungsansprüchen gegenüber dem Materiallieferanten, sondern stellt auch einen Verstoß gegen das öffentliche Baurecht und damit eine Ordnungswidrigkeit dar. Im Extremfall kann behördlich der Rückbau verlangt werden.

Bevor die Entscheidung für ein bestimmtes System getroffen wird, sollten auch gestalterische Aspekte – wie die Wahl der keramischen Riemchen und des Fugenmörtels berücksichtigt werden, da die Entscheidung für ein bestimmtes System sonst zu erheblichen Einschränkungen führen kann.

Nach Prüfung der Tragfähigkeit des Untergrundes, an den das WDVS angebracht wird, werden die Dämmplatten im Punkt-Wulstverfahren mit einem Klebeflächenanteil von mindestens 60 Prozent oder bei ebenem Untergrund in ein aufgekämmtes Kleberbett verklebt.

PRINZIP



▲ Detail Wärmeverbundsystem mit Riemchenbekleidung

7. SANIERUNG

7.3.2. FASSADENVERKLEIDUNG MIT KERAMISCHEN RIEMCHEN UND WDVS

Wichtige Verarbeitungshinweise

Auf die Dämmplatten wird eine Spachtelschicht mit Glasfasergewebe aufgebracht. Durch das frische Kleberbett werden abhängig von der Windlast an dem Gebäude die Platten zusätzlich mit WDVS-Dübeln gesichert. Dübelabzeichnungen wie sie von WDVS mit Putz bekannt sind, treten bei WDVS mit keramischen Riemchen nicht auf.

Nach Aushärtung und Trocknung der Armierungslage werden die keramischen Riemchen hohlraumfrei im „Kombinierten Verfahren“ verlegt. Die hohlraumfreie Verlegung ist wichtig, um Auslaugungen zu vermeiden und einen dauerhaften Haftverbund sicherzustellen. Die Anforderungen an die keramischen Riemchen sind in der Bauartgenehmigung festgelegt. Neben Porenradien und der Stärke der keramischen Riemchen spielt die Wasseraufnahme eine entscheidende Rolle. Heutzutage sind Wasseraufnahmewerte von bis zu 18 Prozent abhängig vom Dämmstoff und der jeweiligen Bauartgenehmigung möglich. Damit können praktisch alle Arten von keramischen Riemchen verwendet werden.

Da die keramische Bekleidung erhebliche hygrothermische Spannungen aufbauen kann, sind Feldbegrenzungsfugen ähnlich wie bei einer zweischaligen Wand zu planen und auszuführen. Hier kann die DIN 18515 als Orientierung dienen, wobei die Anordnung und Notwendigkeit der Feldbegrenzungsfugen auch abhängig vom verwendeten Dämmstoff ist und davon, wie stark die Fassade gegliedert ist.

Zum Verfugen stehen Schlämmörtel und Mörtel für die Kellenverfugung zur Auswahl. Die Mörtel sind in ihren technischen Eigenschaften auf das jeweilige System abgestimmt. Die Schlämmverfugung kann nur bei glatten keramischen Riemchen mit geringer Wasseraufnahme angewendet werden und ist anwendungssicherer als eine Kellenverfugung. Hier muss aber im Vorfeld eine Probefläche angelegt werden, um die Umsetzbarkeit zu prüfen.

Die Mörtel der Kellenverfugung sind alle vergütet, sodass der Haftverbund zum Kleberbett und zum keramischen Riemchen verbessert ist und die Mörtel besser Spannungen aufnehmen können. So wird die Gefahr von Flankenabrissen reduziert. Einige Hersteller bieten Fugenmörtel an, die durch ein spezielles Bindemittelkonzept die Gefahr von Kalkauslaugungen erheblich reduzieren können. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass die Bauartgenehmigungen eingehalten werden und diese Mörtel nur in den entsprechenden Systemen verwendet werden dürfen.

Für Übergänge zu anderen Konstruktionen, für die Sockelausbildung, die Fensterbank und für die Anschlüsse an andere Bauteile wie Fenster und Türen bieten Systemhersteller differenzierte Details an. Hierbei kommt eine breite Palette an Anschlussprofilen und Ergänzungsprodukten zum Einsatz. Dabei ist besonders an Übergängen zu beachten, dass das Funktionsprinzip eines Wärmedämmverbundsystems grundsätzlich anders ist als das einer zweischaligen Wand.