

## WDVS MW Ecotop verklebt und verdübelt – Keramik

Wärmedämm-Verbundsystem für umweltgerechten Wärmeschutz auf Basis verklebter und verdübelter MW Top Dämmplatten bzw. Lamellen mit Keramischen Belägen



### Anwendungsbereich

Für die außenseitige Wärmedämmung an Alt- und Neubauten. Auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz, bis zu einer Gebäudehöhe, für die aufgrund der jeweiligen Landesbauordnung die Anwendung nichtbrennbarer oder schwerentflammbarer Außenwandbekleidungen zugelassen ist.

### Systemeigenschaften

|   |   |
|---|---|
| <b>Zulassung</b>  | Nr. Z-33.46-1327  |
| <b>Dämmstoff</b>  | Mineralwolle nach DIN EN 13162  |
| <b>Blauer Engel</b>   | Entspricht der Vergabegrundlage für das Umweltzeichen RAL-UZ 140.   |
| <b>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit <math>\lambda</math></b> | 0,041 W/(m·K) oder 0,040 W/(m·K) gemäß DIN 4108-4, je nach Dämmplattenart. Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind der Klebemörtel und die Schlussbeschichtung zu vernachlässigen. Aufgrund möglicher Wärmebrückenwirkung durch die Verdübelung ist gegebenenfalls ein Aufschlag auf den U-Wert zu berücksichtigen. Angaben hierzu sind in den Praxismerkblättern der jeweiligen WDVS Dämmplatten aufgeführt. |
| <b>Brandverhalten</b>   | Nichtbrennbar:<br>Im Systemaufbau mit Keramischen Belägen   |
| <b>Klassifizierung nach DIN EN 13501-1</b>                        | A – s1,d0 / bei Armierung mit WDVS Pulverkleber 3550 und Schlussbeschichtung mit Keramischen Belägen  |
| <b>Schallschutz</b>   | Korrekturwert -6 dB   |
| <b>Standortsicherheitsnachweis</b>                                | Für den Nachweis der Standortsicherheit sind die erforderlichen Dübelmengen zu berechnen. Hierzu sind die Windlasten und die Tragfähigkeit im Untergrund für den gewählten Dübeltyp zu ermitteln.   |

## Systemeigenschaften

### Anforderungen des Blauen Engels

Das WDV-System Ecotop ist mit dem Blauen Engel für besonders umweltgerechten Wärmeschutz ausgezeichnet. Die Anforderungskriterien zur Vergabe an ein Wärmedämm-Verbundsystem sind:

- Der Dämmstoff darf keine halogenierten organischen Verbindungen als Treib- oder Flammschutzmittel enthalten.
- Der Putz darf keine Biozide enthalten.
- Die Schlussbeschichtung darf keine Biozide enthalten.
- Der Dämmstoff muss einen Wärmedurchgangswiderstand von mindestens  $4,0 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  aufweisen.
- Das Wärmedämm-Verbundsystem muss den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

## Systemkomponenten

|                              |  |                  |
|------------------------------|--|------------------|
| <b>Klebmörtel</b>            | WDVS Pulverkleber 3550   |                  |
| <b>Dämmplatten/Dämmstoff</b> | MW Top Dämmplatte 3586<br>$\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  | Dicke 160–200 mm |
|                              | MW Top Lamelle 3611<br>$\lambda = 0,041 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$   | Dicke 180–200 mm |
| <b>Dübel</b>                 | WDVS Senkdübel STR U 2G 3811 ETA<br>WDVS Schlagdübel H1 eco 3856 ETA   |                  |
| <b>Armierung/Unterputze</b>  | WDVS Armierungsgewebe KB 3714<br>WDVS Pulverkleber 3550  | Dicke 6–10 mm    |
| <b>Schlussbeschichtung</b>   | Verlegemörtel KB/P 3715  | Dicke 3–5 mm     |
|                              | Keramische Beläge <sup>2)</sup><br>Fugenmörtel KB 3716<br>Fugeisenfuge KB 3869   | Dicke max. 15 mm |
| <b>Zubehör</b>               | Kanten-, Eck-, Fugen-, An- und Abschlussprofile oder Eck- bzw. Spezialgewebe und Laibungsdämmplatten gemäß Lieferprogramm. |                  |

<sup>2)</sup> Fliesen oder Platten sowie unglasierte Ziegel- und Klinkerriemchen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung – siehe nachfolgend unter „Anforderungen an die keramischen Beläge“

### **Bauliche Voraussetzungen**

Vor Ausführung der WDVS-Arbeiten muss sichergestellt sein, dass der Untergrund, z. B. durch Schlagregen, nicht stark durchfeuchtet ist. Bei nachträglichem Innenausbau mit Putz- oder Estrichmörteln muss für eine ausreichende Lüftung gesorgt werden. Siehe hierzu auch BFS-Merkblatt Nr. 21, Punkt 3.4 „Baufeuchte“.

Fenster und Außentüren, Abdeckungen, Dachrinnen, Rollladenkästen und Rollladenführungsschienen müssen eingebaut sein. Es müssen WDVS-geeignete Fensterbänke regendicht und ohne Behinderung der Dehnung, z. B. mithilfe von eingeputzten U-Profilen (Brillux TwoSafe-Fensterbank-System) eingepasst und möglichst vor dem Anbringen der Dämmplatten eingebaut sein. Beim Einbau nicht regendichter Fensterbänke ist im Vorfeld eine zweite Dichtungsebene unter und seitlich der Fensterbänke herzustellen.

Bei der Planung der Fensterbänke, Abdeckungen, Blendrahmen der Fenster, Dachüberstände usw. ist die Schichtdicke des gesamten Dämmsystems zu berücksichtigen.

Bei Altbaudämmung müssen vorhandene Anschlüsse und Details, z. B. Fensterbänke, Regenfallrohre, Dachüberstände, Außenbeleuchtung, Geländer, Lüftungsgitter, Klingel usw., entsprechend vorgezogen werden.

### **Verpackung/Transport und Lagerung**

Alle für das WDV-System erforderlichen Produkte mit Ausnahme der keramischen Beläge müssen von Brillux als Systemhersteller geliefert werden. Die Produkte sind nach den Angaben im jeweiligen Praxismerkblatt zu lagern. Die WDVS-Dämmplatten sind vor Beschädigungen zu schützen. Für die gelieferten Produkte ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle durchzuführen.

### Anforderungen an die keramischen Beläge

Bei der Auswahl der keramischen Beläge für die Anwendung im WDV-System sind gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung besondere Anforderungen einzuhalten. Als keramische Bekleidung dürfen Fliesen oder Platten der Gruppen AI<sub>a</sub>, AI<sub>b</sub>, BI<sub>a</sub>, BI<sub>b</sub>, AII<sub>a</sub> und BII<sub>a</sub> nach DIN EN 14411 sowie unglasierte Ziegel- und Klinkerriemchen in Anlehnung an DIN V 105-100 verwendet werden, für die der Nachweis der Frostbeständigkeit nach DIN 52252-1 mit 50 Frost-Tau-Wechseln erbracht worden ist. Für die Verfübung im Schlämmverfahren sind nur glatte, ungenarbte Klinkerriemchen oder Fliesen zu verwenden.

Weiterhin sind folgende Vorgaben einzuhalten:

Wasseraufnahme gemäß DIN EN ISO 10545-3 ≤ 3 %

Gesamtporosität ≥ 20 mm<sup>3</sup>/g

Porengrößenverteilung mit einem Porenradienmaximum > 0,20 µm

Seitenlänge ≤ 40 cm

Fläche ≤ 0,12 m<sup>2</sup>

Dicke ≤ 15 mm

Fugenanteil pro m<sup>2</sup> ≥ 6 %, andernfalls ist ein Nachweis des Wärmeschutzes und der Tauwasserbildung zu führen.

### Herstellerempfehlung

Wir empfehlen keramische Beläge z. B. folgender Hersteller:

- ABC Klinkergruppe  
49509 Recke, [www.abc-klinker.de](http://www.abc-klinker.de)
- Feldhaus Klinker Vertrieb-GmbH  
49196 Bad Laer, [www.feldhaus-klinker.de](http://www.feldhaus-klinker.de)
- Hagemeister GmbH & Co. KG  
48293 Nottuln, [www.hagemeister.de](http://www.hagemeister.de)
- Janinhoff GmbH & Co. KG, 48165 Münster  
[www.janinhoff.de](http://www.janinhoff.de)
- Olfry Ziegelwerke GmbH & Co. KG, 49377 Vechta  
[www.olfry.de](http://www.olfry.de)
- Röben Tonbaustoffe GmbH, 26330 Zetel  
[www.roeben.com](http://www.roeben.com)

- Untergrundvorbehandlung** Die Oberfläche der Wand muss eben, fest, trocken, fett- und staubfrei sein. Der Untergrund muss eine ausreichende Tragfähigkeit für den Einsatz der Dübel besitzen. Bei Untergründen aus Mauerwerk nach DIN 1053 ohne Putz sowie Beton nach DIN 1045 ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt werden.
- Die Untergrundvorbehandlungen müssen an die jeweiligen Untergrundverhältnisse und Anforderungen angepasst sein. Grob vorstehende Mörtel- oder Betonteile sind abzuschlagen. Der Untergrund muss in der Ebenheit der DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau-Bauwerk“, Tabelle 3, Zeile 5, „Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen bei nicht flächenfertigen Wänden“ entsprechen. Untergrundunebenheiten bis 2 cm/m dürfen überbrückt werden. Größere Untergrundunebenheiten mechanisch egalieren oder mit Putz nach EN 998-1 (CSII, CS III, CS IV) ausgleichen. Vorhandenen Putz auf Festigkeit und Hohlstellen prüfen. Die Verträglichkeit vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist sachkundig zu prüfen. Nicht tragfähige Putze und Beschichtungen restlos entfernen. Stark saugende Untergründe mit Lacryl Tiefgrund ELF 595 grundieren.
- Unterer Systemabschluss/  
Spritzwasserbereich** Als unterer Abschluss des WDV-Systems muss ein Sockelprofil befestigt werden, sofern nicht ein vorspringender Sockel oder ein Übergang zu einer Sockeldämmung vorliegt. Die Anwendung im Spritzwasserbereich (Höhe ca. 30 cm) bedarf besonderer Maßnahmen.
- Die Ausführung im Sockelbereich ist den Praxismerkblättern der Sockel- und Perimeterdämmplatten sowie den Brillux Detailzeichnungen zu entnehmen.
- Anschlüsse und Fugen** Systemanschlüsse an z. B. Fenstern, Türen und anderen Bauteilen sind, je nach Erfordernis, mit WDV-System-Anschlussprofilen, vorkomprimierten Fugendichtbändern oder Fugendichtungsmassen Typ F-EXT-INT-(CC) 25 LM nach DIN EN 15651-1 fachgerecht herzustellen. Die Angaben in den Praxismerkblättern der WDV-System-Anschlussprofile, Dichtbänder und Dichtstoffe beachten.
- Zum Anschluss an Dachuntersichten je nach Dachkonstruktion WDV-System-Dichtbänder oder Dachbelüftungsprofile einsetzen.
- Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen sind mit Dehnungsprofilen im WDV-System zu berücksichtigen. Das WDV-System darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in der Außenwandfläche verwendet werden.

**Kleberauftrag** WDVS Pulverkleber 3550 entweder als umlaufende Wulst am Plattenrand und Kleberpunkte in der Plattenmitte auftragen oder die Dämmplatten mittels Zahnkelle vollflächig beschichten. Es muss eine Verklebung von mindestens 60 % der Fläche erreicht werden. Der Klebemörtel darf auch vollflächig oder wulstförmig auf den Untergrund aufgetragen werden. Bei wulstförmigem Klebemörtelauftrag müssen mindestens 60% der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sein, der Abstand der Kleberwülste darf 10 cm nicht überschreiten. Bei vollflächigem Klebemörtelauftrag ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten der Kleber mit einer Zahnkelle aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

**Dämmplattenverklebung** Die MW TOP Dämmplatten auf den vorbehandelten Untergrund von unten nach oben passgenau im Verband fluchtgerecht, planeben und versatzfrei anbringen. Bei der Verlegung der Dämmplatten dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Spalten und Fehlstellen (> 2 mm) mit artgleichem Dämmstoff schließen. Spalten bis max. 5 mm können z. B. mit PUR-Füllschaum 3555 verfüllt werden. Mit zunehmender Dämmschichtdicke ist aufgrund von zulässigen Maßtoleranzen der Dämmplatten mit vermehrt auftretenden Spalten zu rechnen. Diese sind wie beschrieben zu verschließen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt werden. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen. Die WDVS-Dämmplatten dürfen zur Fixierung zusätzlich mit mechanischen Hilfen, z. B. WDVS-Dübeln, gehalten werden. Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden. An allen Gebäudeaußenecken sind die Dämmplatten verzahnt zu verkleben.

An Fassadenöffnungen, z. B. Fenstern und Türen, die vertikalen Dämmplattenfugen möglichst nicht über die Öffnungsecke fortführen, sondern die Dämmplatten z. B. übergreifend verarbeiten (ausklinken). Horizontale Fugen sind unter Berücksichtigung einer fachgerechten Diagonal- und Inneneckarmierung zulässig. Kreuzfugen sind grundsätzlich zu vermeiden.

**Verdübelung** Die verklebten MW TOP Dämmplatten sind für die Schlussbeschichtung mit keramischen Belägen immer mit zugelassenen WDVS-Dübeln unter dem Gewebe zu verdübeln.  
Bei der Verdübelung durch das Gewebe werden nach dem Auftragen des Unterputzes und dem Einarbeiten des Armierungsgewebes die WDVS-Dübel,  $\varnothing \geq 60$  mm durch die frische Armierungsschicht gesetzt. Unmittelbar danach werden die Dübelteller (frisch in frisch) mit einer zweiten Lage der Armierungsschicht nass in feucht abgedeckt. Angaben zu Tragfähigkeitswerten und Dübelanordnungen in den nachfolgenden Tabellen.

**Dübelauswahl zur statisch relevanten Verdübelung nach Nutzungskategorie**

| Nutzungskategorie                | WDVS Senkdübel<br>STR U 2G 3811 | WDVS Schlagdübel<br>H1 eco 3856 ETA |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| (A) Normalbeton                  | X                               | X                                   |
| (B) Vollsteine                   | X                               | X                                   |
| (C) Hohl-/Lochsteine             | X                               | X                                   |
| (D) Haufwerksporiger Leichtbeton | X                               |                                     |
| (E) Porenbeton                   | X                               |                                     |

Die Angaben zu Dübelverarbeitung, Dübellängen sowie zugelassenen Verankerungsuntergründen mit Dübellastklassen in den Praxismerkblättern der jeweiligen WDVS-Dübel beachten.

**Windlastermittlung** Bei der statisch relevanten Verdübelung sind die Windlasten gemäß DIN EN 1991-1-4/NA zu ermitteln. Entsprechend den ermittelten max. Windlasten können in Abhängigkeit der Dübellastklasse die Dübelmengen gemäß den nachfolgenden Angaben festgelegt werden. Weitere Informationen zur Ermittlung der Windlasten stehen in der Technischen Info „WDVS Windlasten 5b05“ zur Verfügung.

**Ermittlung der Dübelmengen**

a) pauschale Dübelmengenannahme  
Für Gebäude mit rechteckigem Grundriss kann anhand der nachfolgenden Tabelle 1 durch alleinige Bestimmung der Windzone die Dübelmenge auch pauschal festgelegt werden. Für alle anderen Gebäude muss eine detaillierte Berechnung der Windlast durchgeführt werden. Hierbei ergibt sich gegebenenfalls eine Einsparung in der Dübelanzahl.

b) nach ermittelter Windlast  
Anhand der nachfolgenden Tabelle 2 kann mithilfe der berechneten Windlasten die Anzahl der Dübel zur statisch relevanten Verdübelung der WDVS-Mineralwolle-Dämmplatten ermittelt werden.

**Verankerungsuntergrund** Lässt sich der Verankerungsgrund am Objekt keinem der aufgeführten genormten Baustoffe zuordnen, sind zur Beurteilung und Dübelauswahl Ausziehversuche am Objekt durchzuführen.

**Randabstand  $c_{min}$**  In Abhängigkeit vom Untergrund ist bei der Verdübelung ein Mindestabstand zu den Gebäudeecken einzuhalten, damit der zu montierende Dübel ausreichend verankert werden kann und der Randbereich nicht wegbricht. Die Achs- und Randabstände (ar) betragen mind. 10 cm.

**Tabelle 1**

**Pauschale Dübelmengen zur statisch relevanten Verdübelung der WDVS-Mineralwolle-Dämmplatte durch das Gewebe bei Schlussbeschichtung mit keramischen Belägen**

| Verdübelung <sup>1)</sup>              | durch<br>das Gewebe |                   |                   |
|--|---------------------|-------------------|-------------------|
| Dübellastklasse<br>[kN]                | ≥ 0,20              |                   |                   |
| Gebäudehöhe                            | ≤ 10 m              | > 10 m bis ≤ 18 m | > 18 m bis ≤ 25 m |
| Windzone 1 Binnenland                  | 4                   | 5                 | 8                 |
| Windzone 2 Binnenland                  | 5                   | 8                 | 8                 |
| Windzone 2 Küste und Inseln der Ostsee | 8                   | 8                 | 11                |
| Windzone 3 Binnenland                  | 8                   | 8                 | 11                |
| Windzone 3 Küste und Inseln der Ostsee | 8                   | 11                | 11                |
| Windzone 4 Binnenland                  | 8                   | 11                | 11                |
| Windzone 4 Küste und Inseln der Ostsee | 11                  | 11                | 2)                |
| Windzone 4 Inseln der Nordsee          | 11                  | 2)                | 2)                |

<sup>1)</sup> Dübelanordnung gemäß nachfolgender Übersicht.

<sup>2)</sup> Es sind genaue Berechnungen nach ermittelter Windlast erforderlich.

Bei der hier dargestellten pauschalen Annahme der Dübelmengen kommen eventuell mehr Dübel zum Einsatz, als nach genauer Berechnung erforderlich wären.



**Tabelle 2**  
**Tragfähigkeitstabelle nach ermittelter Windlast zur statisch relevanten Verdübelung durch das Gewebe<sup>\*)</sup>**

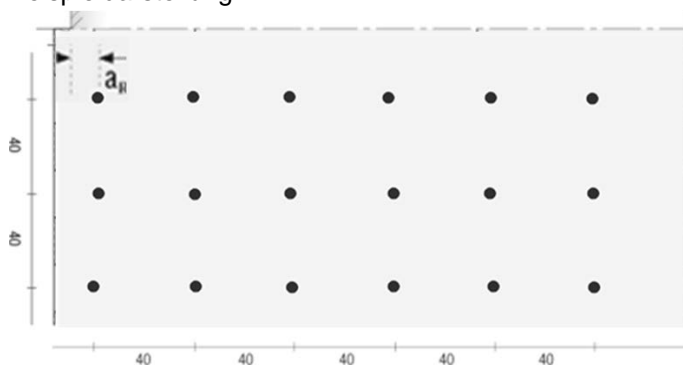
| Dübel-<br>lastklasse <sup>1)</sup> | Dämm-<br>plattendicke             | maximal<br>aufnehmbare<br>Windlast | Dübel-<br>anzahl     | mögliche Dübelanordnung bei<br>gleichmäßiger Verteilung in der Fläche <sup>2)</sup> |
|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------|---|
| [kN]                               | mm                                | [kN/m <sup>2</sup> ]               | Dübel/m <sup>2</sup> | Achsabstand [cm]  |
| ≥ 0,15                             | 60–200<br>Standard<br>Dämmplatten | -0,770                             | <b>4</b>             | 50 cm   |
| ≥ 0,15                             | 60–300<br>Standard<br>Dämmplatten | -1,000                             | <b>5</b>             | 44 cm   |
| ≥ 0,15                             | 60–300<br>Standard<br>Dämmplatten | -1,200                             | <b>6</b>             | 40 cm   |
| ≥ 0,15                             | 60–300<br>Standard<br>Dämmplatten | -1,400                             | <b>7</b>             | 37 cm   |
| ≥ 0,15                             | 60–300<br>Standard<br>Dämmplatten | -1,600                             | <b>8</b>             | 35 cm   |
| ≥ 0,15                             | 60–300<br>Standard<br>Dämmplatten | -1,800                             | <b>9</b>             | 33 cm   |
| ≥ 0,15                             | 60–300<br>Standard<br>Dämmplatten | -2,000                             | <b>10</b>            | 31 cm   |
| ≥ 0,15                             | 60–300<br>Standard<br>Dämmplatten | -2,200                             | <b>11</b>            | 30 cm   |

\*) Im Einzelfall können sich teilweise höhere Tragfähigkeitswerte ergeben. Bei Bedarf kann der Brillux Beratungsdienst hinzugezogen werden.

1) Bei geringeren Tragfähigkeitswerten ist die ermittelte Last je Dübel maßgebend.  
 [Tragfähigkeit je Dübel (ermittelter Auszugswert) x Anzahl der Dübel = max. aufnehmbare Windlast]

2) Zur gleichmäßigen Anordnung der WDVS-Dübel empfehlen wir zur Verdübelung durch das Gewebe ein entsprechendes Rasterfeld unter Berücksichtigung der jeweiligen Achsabstände zwischen den Dübeln anzulegen.

Beispieldarstellung:



Rastereinteilung 40 x 40 cm (6 Dübeln /m<sup>2</sup> mit Achsabstand 40 cm)

**Armierungsausbildung** Nach Erhärtung der Verklebung sind die Dämmplatten mit einem Unterputz in vorgeschriebener Dicke zu beschichten. Eventuell auftretende Versprünge in den Dämmplatten bis 2 mm sind im Vorfeld mit z. B. WDVS Pulverkleber 3550 beizuspachteln.

### Eckarmierung

An allen Ecken und Außenkanten, z. B. Gebäudeaußenkanten und Öffnungen ist vor der Flächenarmierung eine lot- und fluchtgerechte Eckarmierung auszuführen.

### Diagonal-/Inneneckarmierung

An allen Eckbereichen von Fassadenöffnungen, z. B. Fenstern, Türen und Nischen, sind vor der Flächenarmierung zusätzliche Diagonal- und Inneneckarmierungen herzustellen.

### Flächenarmierung

Das WDVS Armierungsgewebe KB 3714 ist in das äußere Drittel der Armierungsschicht einzuarbeiten. Die Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen. Die Armierung darf bei Einsatz von keramischen Belägen nur mit WDVS Pulverkleber 3550 in Verbindung mit WDVS Armierungsgewebe KB 3714 ausgebildet werden. Die Armierungsschicht ist in einer Schichtdicke von ca. 6 mm zweilagig, nass in feucht aufzubringen. Die Angaben im Praxismerkblatt WDVS Armierungsgewebe KB 3714 beachten.

### Schlussbeschichtung

Nach ausreichender Trocknung der Armierung erfolgt die Schlussbeschichtung im Systemaufbau mit Keramischen Belägen. Siehe nachfolgende Tabelle unter „Schlussbeschichtung“.

### Aufteilung der Flächen

Vor der Verklebung der keramischen Beläge müssen die Flächen ausgemessen, eingeteilt und angezeichnet werden. Dieses beginnt mit dem Anlegen einer Grundlinie, genau waagrecht ausgerichtet, um das gesamte Gebäude herum. Hierbei bilden feststehende Flächenelemente, z. B. Fensterstürze, vorgesehene Rollschichten usw. die Ausgangslinie. Die effektivste Arbeitsweise erzielt man, wenn die Höheneinteilung, z. B. mittels einer Schlauchwaage, im Abstand von ca. 30 cm auf die Gebäudeecken übertragen wird. Die so ausgemessenen Flächen werden dann unter Berücksichtigung des Formates der gewählten Bekleidung und der Lagerfugen horizontal aufgeteilt. Die horizontale Flächenunterteilung (Höheneinteilung) erfolgt am zweckmäßigsten in jeweils den Belagformaten angepassten Streifen. Eventuelle geringfügige Höhenmaß-Differenzen können hierbei durch Vermitteln in den Lagerfugen ausgeglichen werden.

### Verklebung keramische Beläge

Als Klebemörtel zum Ansetzen der Beläge ist der Verlegemörtel KB/P 3715 zu verwenden. Die Klinkerriemchen oder Fliesen sind nach dem kombinierten Verfahren nach DIN EN 12004 (beidseitiges Auftragen / Floating-Buttering-Verfahren) zu verkleben. Nach ausreichender Aushärtung der Armierungsschicht (mind. 3 Tage, bei +20 °C, 65 % r. F.) erfolgt die Verklebung der keramischen Beläge von unten nach oben. Hierbei werden zunächst die Ecken gesetzt, dann eventuell erforderliche Hilfsschnüre gespannt und die Flächenverlegung durchgeführt. Den angemischten Verlegemörtel KB/P 3715 entsprechend der vorgenommenen Einteilung bahnenweise auftragen und mit einer Zahnkelle 10x10 mm (bei ca. 6 mm hohen Wülsten) abkämmen. Immer nur so viel Mörtel vorlegen, wie innerhalb der offenen Zeit mit Klinkerriemchen oder Fliesen belegt werden kann. Vor dem Ansetzen/Eindrücken ins Mörtelbett ist auf die Rückseite der Klinkerriemchen oder Fliesen eine ca. 1 mm dicke Kleberschicht Verlegemörtel KB/P 3715 aufzutragen.

- Verklebung keramische Beläge** Die Klinkerriemchen oder Fliesen sind nass in feucht fest in das Mörtelbett einzudrücken. Hierbei sind Hohlräume hinter den Belägen zu vermeiden. Der Fugenabstand sollte bei der Verklebung von Klinkerriemchen ca. 10–12 mm und bei der Verklebung von Fliesen ca. 3–8 mm betragen. Beim Verlegen ist besonders darauf zu achten, dass die Schichtdicke des Mörtels nach dem Ansetzen/Eindrücken ins Mörtelbett mindestens 3 mm beträgt. Die Fugen sind direkt nach dem Ansetzen der Klinkerriemchen oder Fliesen gleichmäßig auf Belagtiefe auszukratzen und zu reinigen.  
Die Anforderungen der DIN 18515-1 sind zu beachten.
- Verfugung** Vor der Verfugung sind Feldbegrenzungs- und eventuelle Dehnungsfugen mit einem Schutzstreifen zu schließen, damit diese Bereiche nicht verschmutzt bzw. mit Fugenmörtel gefüllt werden.
- Im Schlämmverfahren:  
Geeignete, z. B. glatte, ungenarbte Klinkerriemchen bzw. Fliesen mit Fugenmörtel KB 3716 im Schlämmverfahren verfugen. Die Angaben im Praxismerkblatt Fugenmörtel KB 3716 beachten.
- Im Fugeisenverfahren:  
Besandete oder genarbte Klinkerriemchen bzw. Fliesen mit der Fugeisenfuge KB 3869 verfugen. Die Angaben im Praxismerkblatt Fugeisenfuge KB 3869 beachten.
- Feldbegrenzungsfugen** Feldbegrenzungsfugen bewirken eine Trennung des WDV-Systems im Bereich der keramischen Beläge, der Armierungsschicht und ca. 2 cm im Dämmstoff dar. Sie ermöglichen eine zwängungsfreie Bewegung der Bekleidung inklusive Unterputz.  
Feldbegrenzungsfugen können mit z. B. WDVS-Dehnungsfugenprofilen, PU-Dichtungsmasse 382 inklusive Fugen-Hinterfüllrundschnur 387 oder WDVS Dichtband 3796 ausgebildet werden.
- Feldbegrenzungsfugen sind z. B. unter folgenden Gesichtspunkten anzuordnen:
- An jeder Gebäudekante (Außen- und Innenecke), vorzugsweise bei Einsatz von Eckriemchen
  - Bei zusammenhängenden Flächen größer 20 m<sup>2</sup>
  - Bei Wandflächen mit stark heterogener Verteilung
  - Bei Wandflächen, die durch Öffnungen zergliedert sind
  - Bei besonderer Gebäudegeometrie, z. B. auskragende Gebäudeteile
- Zur Systemberatung steht Ihnen der Brillux Beratungsdienst zur Verfügung.
- Wartung der Fugen** Fugenausbildungen sind regelmäßig zu warten. Die Fassadenflächen sollten durch regelmäßige Inaugenscheinnahme geprüft und schadhafte Fugbereiche dabei instandgesetzt werden.
- Montage von Fremdbauteilen** Für die spätere wärmebrückenfreie, druck- oder auch zugbelastete Anbringung von Fremdbauteilen bietet Brillux eine Vielzahl von Montageverankerungen.  
Ausführliche Informationen zu den Montageverankerungen unter [www.brillux.de](http://www.brillux.de) sowie in den Praxismerkblättern der einzelnen Montageelemente.

### **Spritzwasserbereich**

Der streifenförmige Einbau der Sockel- und Perimeter-Dämmplatten oder der PUR-Dämmplatten in Spritzwasserbereichen ist ohne Beeinflussung der Nichtbrennbarkeit des angrenzenden WDV-Systems möglich, wenn folgende Punkte eingehalten werden:

- Die Dämmplatten im Spritzwasserbereich werden nicht dicker als die angrenzenden WDVS Mineralwolle-Dämmplatten eingebaut (flächenbündiger oder rückspringender Anschluss).
- Die Schlussbeschichtung im Spritzwasserbereich ist für ein Brillux WDV-System zugelassen oder sie besteht aus einem nichtbrennbaren Baustoff.
- Angrenzende, horizontale, massive Bauteile wie z. B. Kragplatten oder Decken müssen mindestens feuerhemmend (F30/REI30) ausgeführt sein. Bei nicht durchlaufenden Bauteilen muss der Anschluss an die Außenwand mindestens feuerhemmend ausgeführt sein.

Bei Einbau der Sockel- und Perimeter-Dämmplatten oder der PUR-Dämmplatten in Spritzwasserbereichen müssen folgende Höhen eingehalten werden:

max. 60 cm über

- Geländeoberkante (bei Brandwänden bis 30 cm),
- massiven, feuerwiderstandsfähigen Platten, in Bereichen die keinen Flucht- bzw. Rettungsweg darstellen.

max. 30 cm über

- Geländeoberkante bei Brandwänden,
- Fußböden bei Flucht- und Rettungswegen wie z. B. offene Gänge (Laubengänge) oder Ausgänge,
- Gebäudeöffnungen,
- angrenzenden Dächern mit einer Neigung bis maximal 60°

## Schlussbeschichtung

### Keramische Beläge auf mineralischem Armierungsmörtel<sup>1)</sup> Klassifizierung nach DIN EN 13501-1 A – s1,d0

| Armierungsmörtel       | Schlussbeschichtung             | Verfugung   |
|------------------------|---------------------------------|---|
| WDVS Pulverkleber 3550 | Keramische Beläge <sup>2)</sup> | Fugeisenfuge KB 3869<br>oder<br>Fugenmörtel KB 3716 |

<sup>1)</sup> Unter Berücksichtigung der Mindestdämmdicke zur Erfüllung der Anforderungskriterien nach RAL-UZ 140 (Blauer Engel), siehe Angaben unter „Dämmplatten/Dämmstoff“.

<sup>2)</sup> Die Fliesen oder Platten sowie unglasierte Ziegel- und Klinkerriemchen müssen den Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

## Hinweise

### Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Z-33.46-1327  
Wärmedämm-Verbundsysteme mit angeklebten Bekleidung „Brillux  
Wärmedämm-Verbundsystem Keramischer Beläge“

### Schutz der fertigen Flächen

Die Flächen sind während der Trocknung und Durchhärtung des Klebemörtels und der Verfugung vor Sonneneinstrahlung und Zugluft zu schützen.

### Abweichende Ausführungen

Abweichende Ausführungen bedürfen der Freigabe durch den Brillux Beratungsdienst.

### Weitere Angaben

Die Angaben in den Praxismerkblättern der zur Anwendung kommenden Produkte beachten.

## Technische Beratung

Für weitere technische Auskünfte steht Ihnen der Brillux Beratungsdienst zur Verfügung.  
Tel. +49 251 7188-158 oder -405 oder -8627  
Fax +49 251 7188-106  
tb@brillux.de

## Anmerkung

Dieses Praxismerkblatt basiert auf intensiver Entwicklungsarbeit und langjähriger praktischer Erfahrung. Der Inhalt bekundet kein vertragliches Rechtsverhältnis. Der Verarbeiter/Käufer wird nicht davon entbunden, unsere Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehene Anwendung in eigener Verantwortung zu prüfen. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Mit Erscheinen einer Neuauflage dieses Praxismerkblattes mit neuem Stand verlieren die bisherigen Angaben ihre Gültigkeit. Die aktuelle Version ist im Internet abrufbar. Version I

Brillux  
Weseler Straße 401  
48163 Münster  
Tel. +49 251 7188-0  
Fax +49 251 7188-105  
info@brillux.de  
www.brillux.de