

## WDVS MW Ecotop – Keramik

**Wärmedämm-Verbundsystem für umweltgerechten Wärmeschutz mit MW Top Dämmplatten bzw. -Lamellen und angeklebter keramischer Bekleidung**



[www.blauer-engel.de/uz140](http://www.blauer-engel.de/uz140)

### Anwendungsbereich

Für die außenseitige Wärmedämmung mit angedübelten und angeklebten Mineralwolle-Dämmplatten bzw. -Lamellen und angeklebter keramischer Bekleidung auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz, bei der die bauaufsichtliche Anforderung nichtbrennbar an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

### Systemeigenschaften

<b>abZ/aBG</b>	Nr. Z-33.46-1327
<b>Dämmstoff</b>	MW (Mineralwolle)
<b>Wärmeschutz</b>	Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes des WDVS ist nur der Bemessungswert des verwendeten Dämmstoffs anzusetzen. 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 im Systemaufbau mit keramischer Bekleidung
<b>Blauer Engel</b>	Entspricht der Vergabegrundlage für das Umweltzeichen RAL-UZ 140.
<b>Klassifizierung nach DIN EN 13501-1</b>	A2 – s1,d0 nach DIN EN 13501-1. (gemäß nachfolgender Tabellen zur Schlussbeschichtung mit keramischer Bekleidung).
<b>Schallschutz</b>	Korrekturwert $\Delta R_{w,WDVS} = -6$ dB pauschal Bei Verwendung der MW Top Dämmplatte 3857 und MW Top Dämmplatte DLF 3834 sind durch genaue Berechnung nach Anlage 6 der abZ/aBG bessere Korrekturwerte möglich.
<b>Standsicherheitsnachweis</b>	Für den Nachweis der Standsicherheit 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 pro  $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$  aufweisen.
- Das Wärmedämm-Verbundsystem muss den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

## Systemkomponenten

<b>Kleber</b>	WDVS Pulverkleber 3550	
<b>Dämmplatten/Dämmstoff</b>	MW Top Dämmplatte 3857 $\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ MW Top Dämmplatte DLF 3834 $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ MW Top Dämmplatte 3586 $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ MW Top Lamelle 3611 $\lambda = 0,041 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	Dicke 14–30 cm einlagig  Dicke 16–18 cm bis 30 cm zweilagig Dicke 16–20 cm bis 30 cm zweilagig Dicke 18–20 cm
<b>Dübel</b>	WDVS Senkdübel STR U 2G 3811 ETA WDVS Schlagdübel H1 eco 3856 ETA	
<b>Armierungsschicht/Unterputz</b>	WDVS Armierungsgewebe KB 3714 WDVS Pulverkleber 3550	Dicke 5–10 mm
<b>Schlussbeschichtung/Keramik</b>	Verlegemörtel KB/P 3715 Keramische Beläge <sup>1)</sup> Fugenmörtel KB 3716 Fugeisenfuge KB 3869	Dicke 3–5 mm Dicke max. 15 bzw. 25 mm
	<sup>1)</sup> siehe nachfolgende „Anforderungen an keramische Bekleidung“	
<b>Zubehörteile</b>	Kanten-, Eck-, Fugen-, An- und Abschlussprofile oder Eck- bzw. Spezialgewebe sowie Dübel, Laibungsdämmplatten und Dichtbänder, gemäß Lieferprogramm.	
<b>Ergänzungen</b>	Je nach Anforderung und Ausführung können ergänzende Komponenten, z. B. Fensterbankabdichtung, PU-Schaum, Metallfensterbänke, Montageverankerungen, Raffstorekästen und Wandschutzplatten, erforderlich bzw. sinnvoll sein.	

### **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 „Technische Richtlinien für die Planung und Verarbeitung von Wärmedämm-Verbundsystemen“, 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 (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 z. B. mit dem TwoSafe Vario Fensterbanksystem 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, entsprechend vorgezogen werden.

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

Alle für das WDV-System erforderlichen Systemkomponenten 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 keramische Bekleidung**

Bei der Auswahl der keramischen Bekleidung sind die besonderen Anforderungen gemäß abZ/aBG einzuhalten. Es dürfen nur keramische Fliesen oder Platten sowie unglasierte Ziegel- und Klinkerriemchen unter Einhaltung der Vorgaben zur Frostbeständigkeit und Wasseraufnahme, von Porenvolumen und Porenradien sowie des vorgegebenen Formats verwendet werden. Die Vorgaben hierzu sind in der [abZ/aBG unter Punkt 2.1.1.5 „Bekleidung“ und Punkt 3.1.5 „Anwendbare Formate und Wasseraufnahmen“](#) vorgegeben.

Die Eigenschaften der gelieferten keramischen Bekleidung sind durch den Hersteller schriftlich zu bestätigen, z. B. in Form eines aktuellen Datenblatts, Prüfzeugnisses oder objekt- bzw. lieferungsbezogenen Schreibens. Wir empfehlen, eine Kopie dieser Bestätigung zusammen mit der Übereinstimmungserklärung dem Bauherrn zu übergeben.

### **Herstellerempfehlung**

Für den Bezug der keramischen Bekleidung empfehlen wir folgende Hersteller:

- ABC Klinkergruppe, 49509 Recke, [www.abc-klinker.de](http://www.abc-klinker.de)
- Celina Klinker, 47533 Kleve-Kellen, [www.celina-klinker.de](http://www.celina-klinker.de)
- Feldhaus Klinker, 49196 Bad Laer, [www.feldhaus-klinker.de](http://www.feldhaus-klinker.de)
- Hagemeister, 48293 Nottuln, [www.hagemeister.de](http://www.hagemeister.de)
- Janinhoff Klinkermanufaktur, 48165 Münster, [www.janinhoff.de](http://www.janinhoff.de)
- Olfry Ziegelwerke, 49377 Vechta, [www.olfry.de](http://www.olfry.de)
- Röben Tonbaustoffe, 26330 Zetel, [www.roeben.com](http://www.roeben.com)

### **Untergrundvorbehandlung**

Die Oberfläche der Wand muss eben, fest, trocken, fett- und staubfrei sein und eine ausreichende Tragfähigkeit haben. Hierbei ist die charakteristische Tragfähigkeit des Dübels im Mauerwerk oder Beton zu ermitteln. Weitere Angaben im Praxismerkblatt des zum Einsatz kommenden WDVS Dübels. Die Angaben zur „Tragfähigkeit“ gemäß BFS-Merkblatt Nr. 21 „Technische Richtlinien für die Planung und Verarbeitung von Wärmedämm-Verbundsystemen“ Punkt 3.3.2 beachten. Gegebenenfalls ist das Anlegen einer Armierungslage zur Probe mit WDVS Pulverkleber 3550 und WDVS Glasseidengewebe 3797 direkt auf dem Untergrund als baustellenübliche Prüfung sinnvoll. 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 – Bauwerke“, Tabelle 3, Zeile 5, „Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen bei nicht flächenfertigen Wänden“ entsprechen. Untergrundunebenheiten bis 1 cm/m dürfen überbrückt werden. Größere Untergrundunebenheiten mechanisch egalisieren oder mit geeignetem Putz nach EN 998-1 (Druckfestigkeitskategorie CS II, CS III oder CS IV) ausgleichen. Vorhandenen Putz auf Festigkeit und Hohlstellen prüfen. Nicht tragfähige Putze und Beschichtungen restlos entfernen. Stark saugende Untergründe mit Lacryl Tiefgrund ELF 595 grundieren. Die Angaben der VOB Teil C, DIN 18345, Abschnitt 3 „Ausführung“ beachten.

### **Unterer Systemabschluss**

Die Anwendung im spritzwasserbelasteten Bereich bis ca. 30 cm über Geländeoberkante (GOK) bedarf besonderer Maßnahmen. Sofern die Fassadendämmung nicht direkt an eine Sockeldämmung anschließt, ist als unterer Abschluss ein Sockelprofil anzubringen. Der Einsatz des WDVS Sockelprofils 3770 beginnt in der Regel mindestens 15 cm über GOK. Hierbei darf die Befestigung eine vorhandene Bauwerksabdichtung nicht beschädigen. Die Ausführung im Erdreich bzw. im erdberührten Sockelbereich ist den Praxismerkblättern „Perimeterdämmung“ und „Sockeldämmung“ zu entnehmen. Weitere Systemabschlüsse mit Spritzwasserbelastung, z. B. an Flachdächern, Vordächern, Balkonen, Terrassen, bedürfen einer objektbezogenen Planung.

### **Anschlüsse und Fugen**

Systemanschlüsse an z. B. Fenstern, Türen und anderen Bauteilen sind, je nach Erfordernis mit z. B. WDVS Anschlussprofilen, WDVS Dichtband 3796 oder PU-Dichtungsmasse 382 herzustellen. Zum Anschluss an Dachuntersichten je nach Dachkonstruktion WDVS Dichtband 3796 oder WDVS Dachbelüftungsprofil 3513 einsetzen. Bei Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen WDVS Dehnungsfugenprofil G 3805 im WDV-System berücksichtigen. Diese sind mit Dehnungsprofilen so auszubilden, dass eine Trennung des gesamten WDV-Systems einschließlich der keramischen Bekleidung erfolgt. Das WDV-System darf nicht zur Überbrückung von Dehnfugen in Außenwandflächen verwendet werden. Hierzu auch die nachfolgenden Angaben unter „Feldbegrenzungs-fugen“ und „Anordnung der Fugen“ beachten. Die Angaben in den Praxismerkblättern der WDVS-Anschlussprofile, WDVS Dichtband 3796 und PU-Dichtungsmasse 382 beachten.

**Kleberauftrag** Der Kleberauftrag ist abhängig von der zum Einsatz kommenden WDVS-Dämmplatte und kann je nach Auswahl auf der Dämmplatte oder auf dem Untergrund erfolgen.  
Zum Kleberauftrag die Angaben im Praxismerkblatt  
"MW Top Dämmplatte 3857"  
"MW Top Dämmplatte DLF 3834"  
„MW Top Dämmplatte 3586“,  
„MW Top Lamelle 3611“ und  
WDVS Pulverkleber 3550 beachten.

**Dämmplattenverklebung** Die Dämmplatten passgenau im Verband fluchtgerecht, planeben und versatzfrei anbringen. Dem Verlauf von überbrückbaren Rissen, Fugen oder Übergängen verschiedener Wandbaustoffe folgend dürfen keine Plattenstöße angeordnet werden. In diesen Bereichen die Dämmplatten im Versatz von mindesten 10 cm anordnen. Kreuzfugen sind nicht zulässig. Mit dem Anbringen der Dämmplatte muss eine Verklebung von mindestens 60 %, bzw. in Abhängigkeit des Kleberauftrags und der Dämmplatte auch höher, erreicht werden. Durch Abnahme einer verklebten Dämmplatte kann die ausreichende Verklebung und der Verbrauch nachvollzogen werden. Bei der Verlegung der Dämmplatten dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Fugen und Fehlstellen ab 2 mm mit artgleichem Dämmstoff schließen. Spalten bis max. 5 mm können z. B. mit PUR-Füllschaum 3555 verfüllt werden. Mit zunehmender Dämmschichtdicke können aufgrund von zulässigen Maßtoleranzen der Dämmplatten vermehrt Spalten auftreten. 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. Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden. Die Dämmplatten dürfen zur Fixierung zusätzlich mit mechanischen Hilfen, z. B. WDVS-Dübeln, gehalten werden. An allen Gebäudeaußenecken sind die Dämmplatten verzahnt zu verkleben. Je nach Art des Kleberauftrags und der zum Einsatz kommenden WDVS-Dämmplatte gelten weitere Vorgaben für die Verklebung. Die Angaben im Praxismerkblatt der zum Einsatz kommenden MW Top Dämmplatte beachten.

**Laibungsausbildung** Zur Ausbildung der Dämmung im Laibungsbereich ist die Dämmplattendicke gegebenenfalls so zu variieren, dass die Rahmen von Fenstern und Türen in gleicher Breite sichtbar bleiben und die Kanten der Laibungen übereinanderliegender Öffnungen miteinander ausgerichtet werden. Alternativ kann hierzu auch die WDVS Laibungsplatte Miwo 3866 eingesetzt werden.

- Statisch relevante Verdübelung** Die verklebten WDVS-Dämmplatten sind immer mit WDVS-Tellerdübeln durch das WDVS Armierungsgewebe KB 3714 statisch relevant zu verdübeln. Hierbei werden die WDVS Dübel,  $\varnothing \geq 60$  mm nach dem Auftragen des Unterputzes und dem Einarbeiten des Armierungsgewebes durch die frische Armierungsschicht gesetzt. Hierzu die Angaben zur „Armierungsausbildung“ beachten.
- Windlastermittlung** Für die statisch relevante Verdübelung sind die charakteristischen Windlasten gemäß den Technischen Baubestimmungen zu ermitteln. In Abhängigkeit der charakteristischen Windlast und Tragfähigkeit der Dübel können die Dübelmengen gemäß den nachfolgenden Angaben festgelegt werden.
- 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 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.

**Tabelle 1**

**Pauschale Dübelmengen zur statisch relevanten Verdübelung der Mineralwolle-Dämmplatte durch das Gewebe**

Verdübelung <sup>1)</sup>	durch das Gewebe		
$N_{Rk}$ , Dübel <sup>2)</sup>	≥ 0,60 kN		
Windzone/Geländekategorie	Gebäudehöhe		
	≤ 10 m	> 10 m bis ≤ 18 m	> 18 m bis ≤ 25 m
1/Binnenland	4 <sup>4)</sup>	5 <sup>4)</sup>	8
2/Binnenland	5 <sup>4)</sup>	8	8
2/Küste und Inseln der Ostsee	8	8	11
3/Binnenland	8	8	11
3/Küste und Inseln der Ostsee	8	11	11
4/Binnenland	8	11	11
4/Küste und Inseln der Ostsee	11	11	3)
4/Inseln der Nordsee	11	3)	3)

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

1) Dübelanordnung gemäß nachfolgender Übersicht.

2) Charakteristische Tragfähigkeit des Dübels im Untergrund.

3) Es sind genaue Berechnungen nach ermittelter Windlast erforderlich.

4) Bei der Verwendung der MW Top Dämmplatte 3857 bzw. der MW Top DLF 3834 sind mindestens 5,3 Dübel pro m<sup>2</sup> ausschließlich unter Verwendung des WDVS Senkdübel STR U 2G 3811 erforderlich. Das entspricht einem Achsabstand von 43 cm.

Tabelle 2

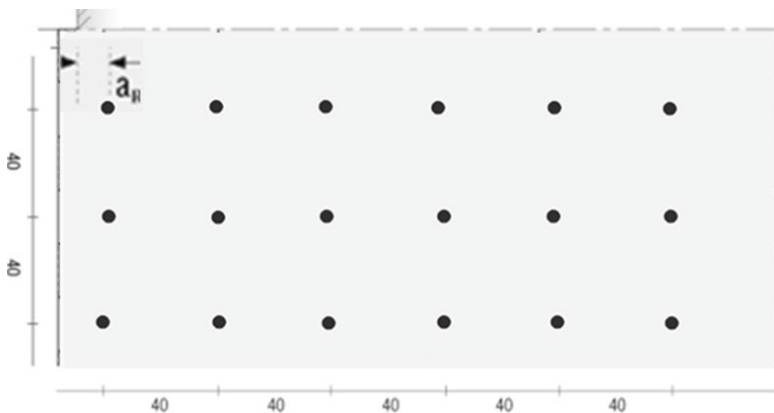
Tragfähigkeitstabelle nach ermittelter Windlast zur statisch relevanten Verdübelung durch das Gewebe bei charakteristischer Tragfähigkeit des Dübels  $N_{Rk} \geq 0,60 \text{ kN}$  \*)

maximal aufnehmbare char. Windlast $W_{ek} \text{ [kN]}$	Dübelanzahl $\text{Dübel/m}^2$	mögliche Dübelanordnung bei gleichmäßiger Verteilung in der Fläche <sup>1)</sup> $\text{Achsabstand [cm]}$
-0,8	4 <sup>2)</sup>	50 cm
-1,0	5 <sup>2)</sup>	44 cm
-1,2	6	40 cm
-1,4	7	37 cm
-1,6	8	35 cm
-1,8	9	33 cm
-2,0	10	31 cm
-2,2	11	30 cm

\*) Bei geringeren Tragfähigkeitswerten ist eine Abstimmung mit dem Brillux Beratungsdienst erforderlich.

1) 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 Dübel/m<sup>2</sup> mit Achsabstand 40 cm)

2) Bei der Verwendung der MW Top Dämmplatte 3857 bzw. der MW Top DLF 3834 sind mindestens 5,3 Dübel pro m<sup>2</sup> ausschließlich unter Verwendung des WDVS Senkdübel STR U 2G 3811 erforderlich. Das entspricht einem Achsabstand von 43 cm.





**Armierungsausbildung** Nach Trocknung des Klebers erfolgt die Ausbildung der Armierungsschicht mit WDVS Pulverkleber 3550 und WDVS Armierungsgewebe KB 3714. Eventuell auftretende Versprünge in den Dämmplatten sind im Vorfeld beizuschleifen. Den Schleifstaub restlos entfernen.

**Eckarmierung**

An allen Ecken und Außenkanten, z. B. Gebäudeaußenkanten und Öffnungen, ist vor der Flächenarmierung eine lot- und fluchtgerechte Eckarmierung auszuführen. An allen Innenecken, z. B. bei Wandversätzen, werden in der Regel Feldbegrenzungsfugen angeordnet, sodass dort keine spezielle Eckarmierung auszuführen ist.

**Diagonalbewehrung/Innenecken**

An allen Eckbereichen von Fassadenöffnungen, z. B. Fenster, Türen und Nischen, sind vor der Flächenarmierung Diagonalbewehrungen und Bewehrungen in den Innenecken herzustellen.

**Flächenarmierung**

Das WDVS Armierungsgewebe KB 3714 ist in das äußere Drittel des Unterputzes einzuarbeiten. Die Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen. Bei der Verdübelung durch das Gewebe ist der WDVS Pulverkleber 3550 in zwei Schichten aufzubringen. In die erste Schicht wird das WDVS Armierungsgewebe KB 3714 eingearbeitet. Direkt danach, spätestens nach einem Tag, sind die Dübel durch das Gewebe zu setzen und unmittelbar im Anschluss mit einer weiteren Lage WDVS Pulverkleber 3550 abzudecken. Die Armierungsschicht muss insgesamt eine Schichtdicke von 5 bis 10 mm aufweisen. Die Angaben im Praxismerkblatt zum WDVS Armierungsgewebe KB 3714 und WDVS Pulverkleber 3550 beachten.

**Schlussbeschichtung  
keramische Bekleidung**

Nach ausreichender Trocknung der Armierungsschicht erfolgt die Schlussbeschichtung im Systemaufbau mit keramischer Bekleidung. Siehe nachfolgende Tabelle unter „Schlussbeschichtung“.

**Aufteilung der Flächen**

Vor der Verklebung der keramischen Bekleidung 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 fest stehende Flächenelemente, z. B. Fensterstürze, vorgesehene Rollschichten, horizontale Feldbegrenzungsfugen, die Ausgangslinie. Die effektivste Arbeitsweise erzielt man, wenn die Höheneinteilung z. B. mit einer Schlauchwaage im Abstand von ca. 30 cm auf die Gebäudeecken übertragen wird. Die so ausgemessenen Flächen werden dann unter Berücksichtigung des Formats 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 der keramischen Bekleidung**

Die keramische Bekleidung ist ausschließlich mit Verlegemörtel KB/P 3715 im kombinierten Verfahren nach DIN EN 12004 (beidseitiges Auftragen/Floating-Buttering-Verfahren) zu verkleben. Die Verklebung erfolgt nach ausreichender Aushärtung der Armierungsschicht (mind. 3 Tage, bei +20 °C, 65 % r. F.). Hierbei werden zunächst die Ecken gesetzt, dann eventuell erforderliche Hilfsschnüre gespannt und die Flächenverlegung durchgeführt. Den Verlegemörtel KB/P 3715 entsprechend der vorgenommenen Einteilung bahnenweise auftragen und mit einer Zahnkelle 10 x 10 mm (bei ca. 6 mm hohen Wülsten) abkämmen. Immer nur so viel Mörtel vorlegen, wie innerhalb der offenen Zeit mit der keramischen Bekleidung belegt werden kann. Vor dem Ansetzen/Eindrücken ins Mörtelbett ist auf die Rückseite der keramischen Bekleidung eine ca. 1 mm dicke Kleberschicht aufzutragen. Die keramische Bekleidung ist nass in feucht fest in das Mörtelbett einzudrücken. Hierbei sind Hohlräume hinter den Belägen zu vermeiden. Der Fugenabstand sollte bei der Verklebung von Riemchen 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 und maximal 5 mm beträgt. Bei Ziegelriemchen bzw. genarbten oder besandeten Belägen, die im Fugeisenverfahren verfugt werden sollen, sind die Fugen direkt nach dem Verkleben gleichmäßig auf Belagtiefe auszukratzen und zu reinigen.

### **Verfugung**

Vor der Verfugung sind Feldebegrenzungs- 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:

Ziegelriemchen bzw. genarbte oder besandete Beläge mit der Fugeisenfuge KB 3869 verfugen. Die Angaben im Praxismerkblatt Fugeisenfuge KB 3869 beachten.

### **Feldebegrenzungs-fugen**

Feldebegrenzungs-fugen trennen das WDV-System im Bereich der keramischen Bekleidung, der Armierungsschicht und des Dämmstoffs bis mindestens 1/3 der Dämmschichtdicke. Sie ermöglichen eine zwangungsfreie Dehnung der Bekleidung und Armierungsschicht. Feldebegrenzungs-fugen können mit z. B. WDVS-Dehnungsfugenprofilen, PU- und Hybrid-Dichtungsmassen inklusive Fugen-Hinterfüllrundschnur oder WDVS Dichtbändern ausgebildet werden.

Feldebegrenzungs-fugen sind z. B. unter folgenden Gesichtspunkten anzuordnen:

- an jeder Gebäudekante (Außen- und Innenecke), vorzugsweise bei Einsatz von Eckriemchen
  - bei größeren zusammenhängenden Flächen (in der Regel > 20 m bzw. > 6 m bei Anwendung der MW Top Dämmplatte 3857 und MW Top Dämmplatte DLF 3834 sowie bei Dämmschichtdicken > 20 cm)
  - bei Wandflächen mit stark heterogener Verteilung
  - bei Wandflächen, die durch Öffnungen zergliedert sind
  - bei besonderer Gebäudegeometrie, z. B. auskragende Gebäudeteile
- Gegebenenfalls ist hierzu eine ingenieurmäßige Planung erforderlich. Zur Systemberatung steht Ihnen der Brillux Beratungsdienst zur Verfügung.

## Systemverarbeitung

### Instandhaltung der Fugen

Alle Fugenausbildungen müssen in Abhängigkeit der Ausbildung und Beanspruchung regelmäßig durch eine Sichtkontrolle inspiziert werden. Reine Dichtstofffugen sind regelmäßig zu warten. Schadhafte Fugen müssen zeitnah instand gesetzt werden.

### Montage von Fremdbauteilen

Für die spätere wärmebrückenfreie Anbringung von Fremdbauteilen bietet Brillux eine Vielzahl von Montageverankerungen. Ausführliche Informationen zu den Montageverankerungen unter [www.brillux.de/-Produkte/Wärmedämmung und Putze/Montageverankerungen](http://www.brillux.de/-Produkte/Wärmedämmung%20und%20Putze/Montageverankerungen) sowie in den Praxismerkblättern der einzelnen Montageelemente.

## Allgemeine Brandschutzmaßnahmen

### 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, 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) und massiven, feuerwiderstandsfähigen Platten in Bereichen, die keinen Flucht- bzw. Rettungsweg darstellen.
- max. 30 cm über Geländeoberkante bei Brandwänden, Fußböden, bei Flucht- und Rettungswegen, z. B. offene Gänge (Laubengänge) oder Ausgänge, Gebäudeöffnungen und angrenzende Dächer mit einer Neigung bis maximal 60°.

Bei Außenwandflächen, bei denen die bauaufsichtliche Anforderung für Außenwandbekleidungen nichtbrennbar ist, z. B. Hochhäuser oder offene Gänge, muss die Ausführung ggf. mit der zuständigen Bauaufsichtsbehörde abgestimmt werden. Für einen ausreichenden Feuchteschutz der MW Top Dämmplatten im bewitterten Bereich ist ein Abstand der Dämmplattenunterkante zu horizontalen Flächen von mindestens 15 cm, analog den Regeln für die Bauwerksabdichtung, empfehlenswert.

## Schlussbeschichtung

### Keramische Bekleidung auf mineralischer Armierungsschicht \*)

Armierungsschicht	Schlussbeschichtung	Verfugung
WDVS Pulverkleber 3550 und WDVS Armierungsgewebe KB 3714	Keramische Bekleidung <sup>1)</sup>	Fugeisenfuge KB 3869 oder Fugenmörtel KB 3716

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

<sup>1)</sup> Die keramischen Fliesen und Platten, Klinker- und Ziegelriemchen müssen den Vorgaben der abZ/aBG entsprechen.

## Hinweise

### Übereinstimmungsnachweis

Wärmedämm-Verbundsystem mit angeklebter Bekleidung „Brillux WDV-System MW Top – Keramik“



Die aktuelle abZ/aBG ist abrufbar unter:

[www.brillux.de/Mediathek/Pruefberichte und Zulassungen](http://www.brillux.de/Mediathek/Pruefberichte_und_Zulassungen)

### 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.

### Übereinstimmungserklärung

Die ausführende Firma hat die Übereinstimmung der Bauart „WDVS“ mit der in dem Bescheid geregelten allgemeinen Bauartgenehmigung gemäß Anlage der abZ/aBG zu erklären und diese dem Bauherrn zu übergeben.

### Weitere Angaben

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

## Technische Beratung

Weitere technische Auskünfte erteilt der Brillux Beratungsdienst unter:  
Tel. +49 251 7188-239  
Fax +49 251 7188-106  
tb@brillux.de  
oder Ihr persönlicher Technischer Berater im Außendienst.

## 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 Praxismerkblatts mit neuem Stand verlieren die bisherigen Angaben ihre Gültigkeit. Die aktuelle Version ist im Internet abrufbar. Version II

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