

## WDVS MW Ecotop verklebt und verdübelt – Massivbau

Wärmedämm-Verbundsystem für umweltgerechten Wärmeschutz auf Basis verklebter und verdübelter MW Top Dämmplatten bzw. Lamellen mit Silikat-Putz HP oder Mineral-Leichtputz, zur Anwendung im Massivbau



### Anwendungsbereich

Für die außenseitige Wärmedämmung an Alt- und Neubauten ohne biozide Filmkonservierung. 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-33.43-257
<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), 0,040 W/(m·K), 0,036 W/(m·K) oder 0,035 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 Im Systemaufbau mit Mineral-Leichtputz oder Silikat-Putz HP
<b>Klassifizierung nach DIN EN 13501-1</b>	A – s1,d0 gemäß nachfolgender Tabellen zur Schlussbeschichtung.
<b>Schallschutz</b>	Korrekturwert -6 dB, pauschal Bei der MW Top Dämmplatte 3857 oder der MW Top Dämmplatte DLF 3834 können bessere Korrekturwerte durch genaue Berechnung ermittelt werden. Weitere Infos über den Brillux Beratungsdienst oder mit dem Anforderungsformular „Schalldämm-Berechnung“.
<b>Stand sicherheitsnachweis</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  $4,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$  aufweisen.
- Das Wärmedämm-Verbundsystem muss den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

## Systemkomponenten

<b>Klebemörtel</b>	WDVS Pulverkleber 3550 WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500 WDVS Leichtmörtel XL 3532	
<b>Dämmplatten/Dämmstoff</b>	MW Top Dämmplatte 3586 $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	Dicke 16–20 cm
	MW Top Dämmplatte DLF 3834 $\lambda = 0,036 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	Dicke 15–18 cm
	MW MW Top Lamelle 3611 $\lambda = 0,041 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	Dicke 18–20 cm
	Top Dämmplatte 3857 $\lambda = 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	Dicke 14–20 cm Dicke 16–40 cm bei zweilagiger Verklebung
<b>Dübel</b>	WDVS Senkdübel STR U 2G 3811 ETA WDVS Schlagdübel H1 eco 3856 ETA	
<b>Armierung/Unterputze</b>	WDVS Glasseidengewebe 3797 WDVS Pulverkleber 3550 WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500 WDVS Leichtmörtel XL 3532	
<b>Zwischenanstrich/Haftvermittler</b>	Putzgrundierung 3710 Silikat Streichfüller 3639 Silicon-Putzgrundierung 3644	
<b>Schlussbeschichtung/Oberputze</b>	Silikat-Putz HP KR Silikat-Putz HP R Mineral-Leichtputz KR Mineral-Leichtputz R Mineral-Leichtputz G Silikat-Fassadenfarbe HP 1801  KR=Kratzputzstruktur (Scheibenputz) R=Rillenputzstruktur	
<b>Zubehör</b>	Kanten-, Eck-, Fugen-, An- und Abschlussprofile oder Eck- bzw. Spezialgewebe und Laibungsdämmplatten gemäß Lieferprogramm.	

### **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 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.

### **Untergrundvorbehandlung**

Die Oberfläche der Wand muss eben, fest, trocken, fett- und staubfrei sein. Der Untergrund muss eine ausreichende Tragfähigkeit für den Einsatz von Dübeln haben. Bei Untergründen aus Mauerwerk nach DIN 1053 ohne Putz sowie Beton nach DIN 1045 ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit ohne weitere Prüfung 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. Siehe auch VOB Teil C, DIN 18345, Absatz 3.

### **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 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. Das WDV-System darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in der Außenwandfläche verwendet werden. 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 3586“, „MW Top Dämmplatte DLF 3834“, „MW Top Lamelle 3611“, „MW Top Dämmplatte 3857“ und des zum Einsatz kommenden Klebemörtels 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 mindestens 10 cm anordnen. Kreuzfugen sind nicht zulässig. 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 auftretenden. 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 WDVS-Dämmplatten dürfen zur Fixierung zusätzlich mit mechanischen Hilfen, z. B. WDVS-Dübeln, gehalten werden. An allen Gebäudeaußenecken sind die Dämmplatten verzahnt zu verkleben. Die Angaben im Praxismerkblatt der zum Einsatz kommenden MW Top Dämmplatte beachten.

### Statisch relevante Verdübelung

Die angebrachten Dämmplatten sind zusätzlich mit bauaufsichtlich zugelassenen WDVS-Tellerdübeln zu verdübeln. Die Verdübelung der Dämmplatten ist nach dem Erhärten des Klebemörtels vor Aufbringen des Unterputzes auszuführen.

Die Angaben zur Verdübelung sind in den Praxismerkblättern der WDVS-Dämmplatten und WDVS-Dübel ausführlich beschrieben.

### 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 Bewehrungsgewebe ist ca. mittig in den Armierungsmörtel einzuarbeiten. Bei Unterputzdicken über 4 mm ist das Bewehrungsgewebe in die äußere Hälfte der Armierungsschicht einzuarbeiten. Die Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen. Die Angaben im Praxismerkblatt WDVS Glasseidengewebe 3797 beachten.

### Bei erhöhter mechanischer Belastung

In Bereichen, in denen mit erhöhter mechanischer Belastung zu rechnen ist, z. B. Eingänge, Sockelbereiche u. Ä., können zusätzliche besondere Maßnahmen erforderlich sein. Je nach Anforderung z. B. durch doppelte Armierungsausbildung, zusätzlichen Einbau von WDVS Panzergewebe 3773 oder der WDVS Wandschutzplatte 3680.

### Schlussbeschichtung

Nach ausreichender Trocknung der Armierung erfolgt die Schlussbeschichtung im Systemaufbau mit:

- Silikat-Putz HP KR
- Mineral-Leichtputz KR
- Mineral-Leichtputz R
- Mineral-Leichtputz G

Auf den Mineral-Leichtputzen und Silikat-Putz HP sind immer zwei Anstriche mit Silikat-Fassadenfarbe HP 1801 auszuführen. Siehe nachfolgende Tabellen unter „Schlussbeschichtung“.

Bei getönter Beschichtung in WDV-Systemen mit Mineralwolle-Dämmplatten ist ein Hellbezugswert (HBW) von  $\geq 20$  einzuhalten. Farbtöne mit einem HBW  $< 20$  können nur im Systemaufbau mit dem Brillux SolReflex-System realisiert werden. Weitere Informationen im Informationsblatt 5tsr.

### 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/montageverankerungen](http://www.brillux.de/montageverankerungen) 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

### Nichtbrennbare Ausführung mit Mineral-Leichtputz auf mineralischem Armierungsmörtel <sup>1)</sup> Klassifizierung nach DIN EN 13501-1 A – s1,d0

Armierungsmörtel	Zwischenanstrich	Putzbeschichtung	Schlussanstrich
WDVS Pulverkleber 3550 WDVS Leichtmörtel XL 3532 WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500	entfällt	Mineral-Leichtputz KR/R/G <sup>2)</sup>	2x Silikat-Fassadenfarbe HP 1801 im Farbton der Putzbeschichtung

<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 Putzbeschichtung und der Schlussanstrich sind immer im gleichen Farbton auszuführen.

### Nichtbrennbare Ausführung mit Silikat-Putz HP auf mineralischem Armierungsmörtel <sup>1)</sup> Klassifizierung nach DIN EN 13501-1 A – s1,d0

Armierungsmörtel	Zwischenanstrich	Putzbeschichtung	Schlussanstrich
WDVS Pulverkleber 3550 WDVS Leichtmörtel XL 3532 WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500	Silikat-Streichfüller 3639 (nur bei farbiger Putzbeschichtung)	Silikat-Putz HP KR <sup>2)</sup>	2x Silikat-Fassadenfarbe HP 1801 im Farbton der Putzbeschichtung <sup>2)</sup>

<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 Putzbeschichtung und der Schlussanstrich sind immer im gleichen Farbton auszuführen.

## Hinweise

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung** Z-33.43-257  
Wärmedämm-Verbundsysteme mit angedübeltem und angeklebtem Wärmedämmstoff „Brillux Wärmedämm-Verbundsystem MW“

**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

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.

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