



WDV-System Ecotop

**WDVS auf Basis Mineralwolle-Dämmplatten,
ohne biozide Filmkonservierung**

Systemeigenschaften

Geprüftes, nicht brennbares Wärmedämm-Verbundsystem mit Mineralwolle-Dämmplatten aus natürlichen Rohstoffen und Schlussbeschichtung mit Mineral-Leichtputz, Silikat-Putz HP oder Keramischen Belägen. Entspricht der Vergabegrundlage für das Umweltzeichen RAL-UZ 140. Bei den Steinlamellen werden durch die senkrecht zur Bauteiloberfläche ausgerichtete Mineralwolle-Struktur besonders hohe Abreiß- und Scherfestigkeitswerte erzielt. Das spezielle Format und die Faserausrichtung bieten zusätzlich eine gewisse Biegsamkeit und Flexibilität. Die WDVS Mineralwolle-Dämmplatten und WDVS Steinlamellen-Dämmplatten sind formbeständig, chemisch neutral, diffusionsoffen und alterungsbeständig. Je nach Ausführung können WDVS Mineralwolle-Dämmplatten mit unterschiedlichen Bemessungswerten der Wärmeleitfähigkeit zur Anwendung kommen. Die Dämmplatten werden im Klebverfahren angebracht und sind zusätzlich mit zugelassenen WDVS Dübeln zu befestigen.



Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ :

0,041, 0,040, 0,036 bzw 0,035 W/(m·K) und gemäß DIN V 4108-4, je nach Dämmplattenart

Brandverhalten:

nicht brennbar

Dämmplattenformate:

3586 und 3857 im Format

80 x 62,5 cm

3834 im Doppellamellenformat

120 x 40 cm

3611 Lamellen-Dämmplatten

120 x 20 cm

Dämmstoffdicke:

ab 140 bis 200 mm, bei abweichenden oder weiteren Dämmplattendicken bitte den Brillux Beratungsdienst hinzuziehen.

Dämmplattenarten:

0,041 W/(m·K)

WDVS Steinlamellen-Dämmplatte 3611 mit Dämmplattendicke > 160 mm *

0,040 W/(m·K)

WDVS Mineralwolle-Dämmplatte 3586 mit Dämmplattendicke \geq 160 mm *

0,036 W/(m·K)

WDVS Mineralwolle-Dämmplatte plus 3834 mit Dämmplattendicke > 140 mm *

0,035 W/(m·K)

WDVS Mineralwolle-Dämmplatte 3857 mit Dämmplattendicke \geq 140 mm *

* Mindestdämmdicke zur Erfüllung der Anforderungskriterien nach RAL-UZ 140 (Blauer Engel). Der Wärmedurchgangswiderstand (R-Wert) muss mindestens 4,0 m²·K/W betragen.

Anwendungsbereich

Für die Wärmedämmung an Alt- und Neubauten auf standsicheren, ebenen, trockenen und tragfähigen Untergründen. Auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz. Speziell für Fassadendämmungen, bei denen eine Nichtbrennbarkeit gefordert ist, z. B. grundsätzlich bei Hochhäusern sowie bei vielen öffentlichen Gebäuden wie Schulen, Krankenhäusern, Kindergärten usw. Das WDV-System ist grundsätzlich erst über dem spritzwassergefährdeten Bereich (ca. 30 cm über Geländeoberfläche) einzusetzen. Die Anwendung im spritzwassergefährdeten Bereich (Höhe ca. 30 cm) bedarf besonderer Maßnahmen (siehe hierzu „Spritzwassergefährdeter Bereich“).

Systemverarbeitung**Bauliche Voraussetzungen**

Vor Ausführung der WDVS Arbeiten muss sichergestellt sein, dass das Mauerwerk/der Beton nicht noch stark durchfeuchtet ist z. B. durch Schlagregen. 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, Fensterbänke, Rollladenkästen und Rollladenführungsschienen müssen eingebaut sein. Bei der Planung der Abdeckungen, Fensterbänke, Blendrahmen, Dachüberstände usw. ist die Schichtdicke der gesamten Dämmung zu berücksichtigen. Bei Altbaudämmung müssen vorhandene Anschlüsse und Details, z. B. Fensterbänke,

Dachüberstände, Regenfallrohre, Außenbeleuchtung, Geländer, Lüftungsgitter, Klingel usw., entsprechend vorgezogen werden.

Untergrundvorbehandlung:

Der Untergrund muss standsicher, eben, sauber, fest, trocken, tragfähig und frei von Ausblühungen, Sinterschichten und Trennmitteln sein. Die Untergrundvorbehandlung muss den jeweiligen Untergrundverhältnissen sowie den Anforderungen zugeordnet werden. Grob vorstehende Mörtel- oder Betonteile abschlagen. 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. Größere Untergrundunebenheiten mechanisch

egalieren oder mit Putz nach DIN V 18550, Mörtelgruppe PII, ausgleichen. Begrenzte Untergrundunebenheiten können mit der Kleberschicht ausgeglichen werden. Vorhandenen Putz auf Festigkeit und Hohlstellen, vorhandene Beschichtungen auf Tragfähigkeit prüfen. Nicht tragfähige Putze und Beschichtungen restlos entfernen. Untergründe, falls erforderlich, mit Lacryl Tiefgrund ELF 595 grundieren. Die Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist sachkundig zu prüfen.

Unterer SystemabschlussKlassische Montage des WDVS Sockelprofils

WDVS Sockelprofil 3770 entsprechend der Dämmplattendicke als unteren Abschluss fluchtgerecht mit WDVS Schlag-schrauben 3546 einschließlich WDVS Sockelprofilverbindern 3776 anbringen.

Begrenzte Untergrundunebenheiten können mit WDVS Unterlegscheiben 3545 ausgeglichen werden.

Abschluss mit WDVS Sockelabschlussprofil

Als weitere, wärmebrückenfreie, Variante eines zurückspringenden Sockelanschlusses können alternativ die Qju Fixierungswinkel 3701 mit dem WDVS Sockelabschlussprofil 3815 eingesetzt werden.

Weitere Information hierzu im Praxismerkblatt „WDVS Sockelabschlussprofil 3815“.

Kleberauftrag(a) Auf WDVS Mineralwolle-Dämmplatten

Den angesetzten WDVS Pulverkleber 3550 oder WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500 mit einer Edelstahltraufel oder maschinell in der Randwulst-Punkt-Methode verarbeiten. Hierzu am Rand der Dämmplattenrückseite eine Wulst und in der Fläche Kleberbatzen (mind. 3 Punkte) auftragen. Bei nicht vorbeschichteten Mineralwolle-Dämmplatten den Kleber zunächst dünn vorziehen bzw. in die Oberfläche einarbeiten (Press-Spachtelung) und dann die erforderliche Klebermenge nachlegen. Bei den vorbeschichteten Mineralwolle-Dämmplatten ist dieses nicht erforderlich. Die mit Kleber versehenen Dämmplatten unmittelbar ansetzen und fest andrücken.

Bei den vorbeschichteten Mineralwolle-Dämmplatten ist auch der Kleberauftrag auf den ebenen Untergrund, wie zu den WDVS Steinlamellen-Dämmplatten beschrieben, möglich.

(b) Auf vorbeschichtete WDVS Steinlamellen-Dämmplatte

WDVS Pulverkleber 3550 oder WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500 von Hand oder maschinell vollflächig auf die WDVS Steinlamellen-Dämmplatte auftragen und mit einer Zahnkelle z. B. 15 x 15 mm durchkämmen.

(c) Auf den Untergrund für WDVS Steinlamellen-Dämmplatten

WDVS Pulverkleber 3550 oder WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500 maschinell vollflächig oder teilflächig (schlangenförmig) auf den ebenen Untergrund auftragen.

Bei Schlussbeschichtung mit keramischen Belägen die Angaben im Praxismerkblatt „Keramische Beläge“ 5kb1 beachten.

Dämmplatten Verklebung(a) WDVS Mineralwolle-Dämmplatten

Die WDVS Mineralwolle-Dämmplatten auf den vorbehandelten Untergrund von unten nach oben passgenau im Verband fluchtgerecht, planeben und versatzfrei anbringen. Bei der Verlegung der Dämmplatten auf dicht gestoßene Fugenbereiche achten. Unvermeidbare Fugen und Fehlstellen (> 2 mm) mit artgleichem Dämmstoff so weit schließen, dass keine Armierungsmasse eindringen kann.

(b) WDVS Steinlamellen-Dämmplatte 3611 beim Kleberauftrag auf die Steinlamellen-Dämmplatten

Die mit Klebemörtel versehenen WDVS Steinlamellen-Dämmplatten 3611 auf den vorbehandelten Untergrund von unten nach oben passgenau im Verband fluchtgerecht, planeben und versatzfrei anbringen.

(c) WDVS Steinlamellen-Dämmplatte 3611 beim Kleberauftrag auf den Untergrund

Bei vollflächigem Kleberauftrag auf den Untergrund ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Lamellen mit einer Zahnkelle, z. B. 15 x 15 mm, aufzukämmen. Bei „schlangenförmigem“ Kleberauftrag müssen 50 % der Fläche mit Klebemörtel bedeckt sein. Die WDVS Steinlamellen-Dämmplatten 3611 in das vorbereitete Kleberbett von unten nach oben passgenau im Verband fluchtgerecht, planeben und versatzfrei einlegen. Beim Verkleben sollten die Lamellen grundsätzlich auf dem Untergrund etwas verschoben („ingeschwemmt“) werden. Bei der Verlegung der Dämmplatten auf dicht gestoßene Fugenbereiche achten. Unvermeidbare Fugen und Fehlstellen (> 2 mm) mit artgleichem Dämmstoff so weit schließen, dass keine Armierungsmasse eindringen kann.

An allen Gebäudeecken ist eine Verzahnung der Dämmplatten vorzunehmen. 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 zulässig. Kreuzfugen sind grundsätzlich zu vermeiden.

Verdübelung

WDVS Mineralwolle-Dämmplatten

(a) Nach ausreichender Trocknung des Klebers (mindestens 3 Tage) sind die WDVS Mineralwolle-Dämmplatten zusätzlich zu verdübeln. Hierfür stehen verschiedene zugelassene WDVS Tellerdübel zur Verfügung, die abgestimmt auf den Untergrund auszuwählen sind.

(b) Bei Anwendung der WDVS Mineralwolle-Dämmplatte 3834, 3857 bzw. 3522 ist immer zusätzlich zu den WDVS Dübeln der Dübelteller 3711 einzusetzen. Die Verdübelung erfolgt auch hierbei unter dem Gewebe.

Die Systemverdübelung als komplexes Thema wird in separaten Praxismerkblättern ausführlich beschrieben. Abgestimmt auf das WDV-System sind detaillierte Angaben zur Dübelauswahl und -anordnung im Praxismerkblatt 5d03 übersichtlich zusammengestellt.

Bei Schlussbeschichtung mit keramischen Belägen die Angaben zur Verdübelung im Praxismerkblatt „Keramische Beläge“ 5kb1 beachten.

WDVS Steinlamellen-Dämmplatte 3611

Auf allen für die ausschließliche Verklebung geeigneten tragfähigen, mineralischen, unbeschichteten Untergründen, z. B. Mauerwerk nach DIN 1053 und Beton nach DIN 1045, ist in der Regel keine zusätzliche Verdübelung erforderlich. Bei einer Windlast ab $-1,6 \text{ kN/m}^2$ ist eine zusätzliche Verdübelung immer erforderlich. Auf allen für die ausschließliche Verklebung nicht geeigneten Untergründen ist grundsätzlich, unabhängig von der Anwendungshöhe, eine zusätzliche statisch relevante Verdübelung erforderlich. Hierfür stehen verschiedene zugelassene WDVS Tellerdübel in Verbindung mit dem WDVS Dübelteller SBL140 plus 3711 zur Verfügung, die abgestimmt auf den Untergrund auszuwählen sind.

Die Systemverdübelung als komplexes Thema wird in separaten Praxismerkblättern ausführlich beschrieben. Abgestimmt auf das WDV-System sind detaillierte Angaben zur Dübelauswahl und Anordnung der Dübel im Praxismerkblatt 5d04 übersichtlich zusammengestellt.

Bei Schlussbeschichtung mit keramischen Belägen die Angaben zur Verdübelung im Praxismerkblatt „Keramische Beläge“ 5kb1 beachten.

Armierungsausbildung

Eckarmierung

An allen Ecken und Kanten, z. B. Gebäudeaußenecken, Fenster- und Türöffnungen, ist vor der Flächenarmierung eine lot- und fluchtgerechte Eckarmierung auszubilden. Hierzu die WDVS Gewebe-Eckschutzschienen 3763, den WDVS Vario-Gewebe-Eckschutz 3507, die WDVS Alu-Eckschutzschienen 3787 oder die WDVS Gewebe-Ecke, spezial 3812 verwenden.

Diagonal-/Inneneckarmierung

An allen Eckbereichen von Fassadenöffnungen, z. B. Fenstern, Türen und Nischen, sind zusätzliche Diagonal- und Inneneckarmierungen herzustellen. Wir empfehlen hierzu, den WDVS Diagonal-Armierungspfeil 3713 bzw. den WDVS Diagonal-Armierungswinkel 3692 einzusetzen.

Flächenarmierung

Zur Armierungsausbildung die Armierungsmasse voll abdeckend auf die WDVS Mineralwolle-Dämmplatten bzw. auf die WDVS Steinlamellen-Dämmplatten auftragen. Die Armierungsmasse auf nicht vorbeschichteten Mineralwolle-Dämmplatten zunächst dünn vorziehen und in die Oberfläche einarbeiten (Press-Spachtelung), dann die notwendige Schicht nachlegen. WDVS Glas-seidengewebe 3797 blasen- und faltenfrei, die einzelnen Gewebebahnen ca. 10 cm überlappend, in die nasse Armierungsschicht einlegen und anschließend nass in feucht mit einer zweiten Lage Armierungsmasse abdecken.

Ausführliche Angaben zur Armierungsausbildung im Praxismerkblatt „WDVS Glasseidengewebe 3797“ und in den Praxismerkblättern der Armierungsmassen.

Als Armierungsmassen können eingesetzt werden:

- WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500
- WDVS Pulverkleber 3550

Für eine dickschichtige Armierungsausbildung (6–7 mm) den WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500 in Kombination mit dem WDVS Gewebe-Eckprofil DS 3686, der WDVS Gewebe-Anputzleiste 3707 und dem WDVS Aufsteckprofil 3685 einsetzen. Zur Ausführung die weiteren Angaben in den Praxismerkblättern der vorgenannten Produkte beachten.

Bei Schlussbeschichtung mit keramischen Belägen die Angaben zur Armierung im Praxismerkblatt „Keramische Beläge“ 5kb1 und „WDVS Armierungsgewebe KB 3714“ beachten.

Schlussbeschichtung

Nach ausreichender Trocknung der Armierungsschicht (mindestens 3 Tage) erfolgt die Schlussbeschichtung im Systemaufbau wahlweise mit

- Mineral-Leichtputz KR ¹⁾
- Mineral-Leichtputz R ¹⁾
- Mineral-Leichtputz G ¹⁾
- Silikat-Putz HP KR ¹⁾
- Keramischen Beläge

¹⁾ Auf den Mineral-Leichtputzen und Silikat-Putz HP sind immer zwei Anstriche mit Silikat-Fassadenfarbe HP 1801 auszuführen.

Anschlüsse und Fugen

Systemanschlüsse an z. B. Fenster oder Türen sind je nach Erfordernis mit Anschlussprofilen oder Dichtband fachgerecht herzustellen. Hierzu das WDVS Gewebe-Anschlussprofil, spezial+ 3748, die WDVS Gewebe-Anputzleiste 3707 oder ein WDVS Dichtband 3796 einsetzen.

Bei mit der Fassade bündigen oder der Fassade vorgelagerten Fenstern bzw. Fensteranlagen, sollte zur genauen Ausbildung der Anschlüsse, insbesondere im Bereich der Fensterbänke, immer der Brillux Beratungsdienst hinzugezogen werden.

Zum Anschluss an Dachuntersichten das WDVS Dichtband 3796 und, je nach Dachkonstruktion, zusätzlich das WDVS Dachbelüftungsprofil+ 3513 einsetzen.

Erforderliche Dehnungsfugen mit dem WDVS Dehnungsfugenprofil G 3805 oder dem WDVS Sockelprofil 3770 in Verbindung mit WDVS Dichtband 3796 ausbilden.

Übersicht der Dämmplatten, Klebe- und Armierungsmassen in Verbindung mit den zugehörigen System-Schlussbeschichtungen

Systemaufbau mit Mineral-Leichtputz

Dämmplatten ¹⁾	Klebemörtel	Armierungsmasse	Zwischenanstrich	Putzbeschichtung	Schlussanstrich
WDVS Steinlamellen-Dämmplatte 3611, WDVS Mineralwolle-Dämmplatte 3586, WDVS Mineralwolle-Dämmplatte plus 3834, oder WDVS Mineralwolle-Dämmplatte 3857	WDVS Pulverkleber 3550 oder WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500	WDVS Pulverkleber 3550 oder WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500	entfällt	Mineral-Leichtputz KR/R/G	2x Silikat-Fassadenfarbe HP 1801 im Farbton der Putzbeschichtung

¹⁾ Unter Berücksichtigung der Mindestdämmdicke zur Erfüllung der Anforderungskriterien nach RAL-UZ 140 (Blauer Engel), siehe Angaben unter „Dämmplattenarten“.

Systemaufbau mit Silikat-Putz HP

Dämmplatten ¹⁾	Klebemörtel	Armierungsmasse	Zwischenanstrich	Putzbeschichtung	Schlussanstrich
WDVS Steinlamellen-Dämmplatte 3611, WDVS Mineralwolle-Dämmplatte 3586, WDVS Mineralwolle-Dämmplatte plus 3834, oder WDVS Mineralwolle-Dämmplatte 3857	WDVS Pulverkleber 3550 oder WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500	WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500	Silikat-Streichfüller 3639 (nur bei farbiger Putzbeschichtung)	Silikat-Putz HP KR ²⁾	2x Silikat-Fassadenfarbe HP 1801 im Farbton der Putzbeschichtung ²⁾

¹⁾ Unter Berücksichtigung der Mindestdämmdicke zur Erfüllung der Anforderungskriterien nach RAL-UZ 140 (Blauer Engel), siehe Angaben unter „Dämmplattenarten“.

²⁾ Die Putzbeschichtung und der Schlussanstrich sind immer im gleichen Farbton auszuführen.

Systemaufbau mit keramischen Belägen *

Dämmplatten ¹⁾	Klebemörtel	Armierungsmasse	Zwischenanstrich	Schlussbeschichtung
WDVS Steinlamellen-Dämmplatte 3611 oder WDVS Mineralwolle-Dämmplatte 3586	WDVS Pulverkleber 3550	WDVS Pulverkleber 3550	entfällt	Keramische Beläge

* Bei der Anwendung von keramischen Belägen als Schlussbeschichtung sind die besonderen Angaben zur Verdübelung und Armierungsausführung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.46-1327 und Praxismerkblatt „Keramische Beläge“ 5kb1 zu beachten.

¹⁾ Unter Berücksichtigung der Mindestdämmdicke zur Erfüllung der Anforderungskriterien nach RAL-UZ 140 (Blauer Engel), siehe Angaben unter „Dämmplattenarten“.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen
Z-33.43-257

Wärmedämm-Verbundsysteme mit angeklebten und statisch relevant verdübelten WDVS Hartschaum-, Mineralwolle- und Lamellen-Dämmplatten.

Z-33.44-258

Wärmedämm-Verbundsystem mit angeklebten Mineralwolle-Lamellen-Dämmplatten.

Z-33.46-1327

Wärmedämm-Verbundsystem mit angeklebter keramischer Bekleidung.

Die aktuellen Zulassungen sind im Internet abrufbar.

Allgemeine Hinweise

Zur Ausführung der WDVS Arbeiten die aktuellen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und die Angaben in den Praxismerkblättern der zur Anwendung kommenden Produkte beachten.

Spritzwassergefährdeter Bereich

Zur Dämmung im spritzwassergefährdeten Bereich (bis ca. 30 cm über Geländeoberfläche) das WDV-System VI einsetzen. Mit den besonderen WDVS Sockel- und Perimeter-Dämmplatten ist es speziell auf dieses Einsatzgebiet und darüber hinaus für bis ins Erdreich geführte Dämmungen abgestimmt. Weitere Informationen zur Systemverarbeitung im Praxismerkblatt 5v06.

Technische Beratung

Für weitere technische Auskünfte steht Ihnen der Brillux Beratungsdienst zur Verfügung.
 Tel. +49 (0)251 7188-158
 Tel. +49 (0)251 7188-405
 Fax +49 (0)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
 Postfach 16 40
 48005 Münster
 Tel. +49 (0)251 7188-0
 Fax +49 (0)251 7188-105
 www.brillux.de
 info@brillux.de