Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:
Z-33.42-256

Antragsteller:
Brillux GmbH & Co. KG
Weseler Straße 401
48163 Münster

Geltungsdauer
vom: 15. Juli 2013
bis: 15. Juli 2018

Zulassungsgegenstand:
Wärmedämm-Verbundsysteme mit Schienenbefestigung
"Brillux Wärmedämm-Verbundsystem EPS"
"Brillux Wärmedämm-Verbundsystem MV"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 10 Blatt Anlagen.
I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.

3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.


7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand
Die Dämmplatten des WDVS "Brillux Wärmedämm-Verbundsystem EPS" sind Polystyrol(EPS)-Hartschaumplatten und die Dämmplatten der WDVS "Brillux Wärmedämm-Verbundsystem MW" sind Mineralwolle-Platten.
Das WDVS "Brillux Wärmedämm-Verbundsystem" mit EPS-Platten und Schienen aus PVC ist je nach Ausführung entweder schwerentflammbar oder normalentflammbar.
Das WDVS mit Mineralwolle-Platten und Schienen aus Aluminium ist je nach Ausführung entweder schwerentflammbar oder nichtbrennbar.

1.2 Anwendungsbereich
Die WDVS dürfen angewendet werden auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz.
Die für die Verwendung zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Gebäudehöhen ergeben.
Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines
Die WDVS und ihre Komponenten müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung
2.2.1 Klebemörtel
Der Klebemörtel "Brillux WDVS Armierungsmasse ZF-SIL 3585" muss eine pastöse Kunstharz-Dispersionsspachtelmasse sein.
Die Zusammensetzung der Klebemörtel muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.
2.2.2 Wärmedämmstoff

Als Wärmedämmung dürfen die nachfolgenden Dämmplatten angewendet werden. Sie müssen umlaufend an den Kanten, 24 mm von der inneren Oberfläche, eine ca. 3 mm breite und 13 bis 18 mm tiefe Nut im Werk eingeschnitten bekommen.

2.2.2.1 EPS-Platten

Die Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol (EPS) in einer Dicke von 50 mm bis 200 mm und den Abmessungen 500 x 500 mm² müssen den Anforderungen nach Norm DIN EN 13163 mit folgenden Eigenschaften gemäß Bezeichnungsschlüssel nach Norm: T2 - L2 - W2 - S2 - P4 - DS(70-)2 - DS(N)2 entsprechen sowie eine Querzugfestigkeit (Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene) nach DIN EN 1607 von mindestens 150 kPa und einen Schubmodul G nach DIN EN 12090 von mindestens 1,0 MPa und höchstens 3,8 MPa aufweisen.

Die EPS-Platten müssen den Nachweis der Schwerentflammbarkeit erbracht haben. Sie dürfen eine Rohdichte, geprüft nach DIN EN 1602, von 30 kg/m³ nicht überschreiten.

2.2.2.2 Mineralwolle-Platten

Nichtbrennbare Mineralwolle-Platten mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet in Plattenebene in einer Dicke von 40 mm bis 200 mm nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (Z-33.4-... oder Z-33.40-...), sofern darin die Anwendung in WDVS geregelt ist.

2.2.3 Bewehrung


Tabelle 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Eigenschaften</th>
<th>&quot;Brillux WDVS Glasseidengewebe 3797&quot;</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Flächengewicht</td>
<td>ca. 160 g/m²</td>
</tr>
<tr>
<td>Maschenweite</td>
<td>4 mm x 4 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Reißfestigkeit im Anlieferungszustand</td>
<td>≥ 43 N/mm</td>
</tr>
<tr>
<td>geprüft nach ETAG 004, 5.6.7.1.1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lagerzeit und Temperatur</th>
<th>Lagermedium</th>
<th>restliche Reißfestigkeit im Anlieferungszustand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>28 Tage bei 23 °C</td>
<td>alkalische Lösung</td>
<td>≥ 50 % der Reißfestigkeit im Anlieferungszustand</td>
</tr>
<tr>
<td>nach ETAG 004, 5.6.7.1.2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.2.4 Unterpuzte


Der Unterpuzt "Brillux WDVS Armierungsmaße ZF-R 3636" muss eine pastöse Kunstharz-Dispersionsspachtelmasse sein.

Die Produktteigenschaften sind Anlage 3 zu entnehmen.

Die Zusammensetzung der Unterpuzte muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

Jeder Einzelwert eines Prüfergebnisses muss den hier vorgegebenen Wert einhalten.

HINWEIS: Die Festigkeitsangaben im CE-Kennzeichen europäischer Dämmstoffnormen sind nicht als Nachweis für die hier geforderten Einzelwerte ausreichend, da die Norm nur Mittelwerte angibt.
2.2.5 Haftvermittler

Die Haftvermittler zwischen Unter- und Oberputz "Brillux Putzgrundierung 3710" und "Brillux Silicon Putzgrundierung 3644" müssen pigmentierte Kunstharz-Dispersionen sein, der "Brillux Silikat Streichfüller 3639" muss eine pigmentierte Wasserglas-Acrylrat-Dispersion sein.

Die Zusammensetzung der Haftvermittler muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.2.6 Oberputze und klinkerartige Putzteile

Die zulässigen Oberputze und klinkerartigen vorgefertigten Putzteile sind in den Anlagen 2.1, 2.2 und 3 zusammengestellt.

Die Zusammensetzung der Oberputze und klinkerartigen vorgefertigten Putzteile muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen und weiteren Angaben übereinstimmen.

2.2.7 Zubehörteile


2.2.8 Halte- und Verbindungsschienen

Die Schienen müssen die Angaben der Anlage 6 einhalten.

2.2.8.1 Schienen für EPS-Platten


Die Flansche der Verbindungsschienen müssen beidseitig auf ca. 13 mm Länge ausgeklinkt sein.

Der Mindestwert der Versagenslasten der Dübeldurchzugversuche nach Anlage 7 muss 0,7 kN betragen.

2.2.8.2 Schienen für Mineralwolle-Platten


2.2.9 Dübel

2.2.9.1 Befestigung der Halteschienen

Die Halteschienen dürfen nur mit Dübeln, die zur Befestigung von Fassadenbekleidungen allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind und einen Ø 16 mm großen Kragenkopf aus Kunststoff haben, befestigt werden.

2.2.9.2 Befestigung der Dämmpflatten

Die Dämmpflatten dürfen zusätzlich nur mit Dübeln, die zur Befestigung von WDVS allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind und einen Tellerdurchmesser von 60 mm haben, befestigt werden, wobei die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für die Dübel zu beachten sind.

Alternativ dürfen auch Dübel mit europäischer technischer Zulassung (ETA) verwendet werden, die einen Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm, eine Tragfähigkeit des Dübelkörpers von mindestens 1,0 kN, eine Tellersteifigkeit von mindestens 0,30 kN/mm haben und der Einbau oberflächenbündig mit dem Dämmstoff erfolgt.
Bei Verwendung von Dämmplatten, die für die Verwendung in WDVS allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind, gelten die Angaben zu den Befestigungsmitteln in der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Dämmstoffzulassung.

### 2.2.10 WDVS

Die WDVS müssen aus den Produkten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.9 bestehen sowie im Aufbau den Angaben der Anlagen 1 und 2.1, 2.2 entsprechen; der Einsatz eines Haftvermittlers nach Abschnitt 2.2.5 ist nicht zwingend erforderlich.

Das WDVS nach Anlage 2.1 muss die Anforderungen gemäß Tabelle 3 und 4 erfüllen.

Das WDVS nach Anlage 2.2 muss die Anforderungen gemäß Tabelle 3 und 4 erfüllen, sofern der Mineralwolle-Dämmstoff einen maximalen PCS-Wert von 1,6 MJ/kg und eine maximale Rohdichte von 132 kg/m³ aufweist.

**Tabelle 3**

<table>
<thead>
<tr>
<th>WDVS mit</th>
<th>Unterputz</th>
<th>Oberputz:</th>
<th>Klasse nach DIN EN 13501-1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&quot;Brillux WDVS-Pulverkleber 3550&quot;, &quot;Brillux WDVS-Pulverkleber VZ 3600&quot; oder &quot;Brillux Klebe- und Armierungsmörtel L 3500&quot;</td>
<td>&quot;Brillux Wärmedämmverbundsystem EPS&quot; gemäß Anlage 2.1</td>
<td>B - s1,d0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>&quot;Brillux Wärmedämmverbundsystem MW&quot; gemäß Anlage 2.2</td>
<td>A2 - s1,d0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Oberputz:</th>
<th>B - s2,d0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Brillux Putzgrundierung 3710 + Brillux Mineral-Leichtputz KR / R / G</td>
<td>B - s1,d0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Putzgrundierung 3710 + Brillux Rausan KR / R</td>
<td>A2 - s1,d0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silicon-Putzgrundierung 3644 + Brillux Silicon-Putz KR / R</td>
<td>B - s2,d0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silicon-Putzgrundierung 3644 + Brillux Silcosil KR / R</td>
<td>A2 - s1,d0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silikat Streichfüller 3639 + Brillux Silikat-Putz R / KR</td>
<td>B - s2,d0</td>
</tr>
<tr>
<td>Klinkerartig vorgefertigte Putzteilte</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tabelle 4**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Unterputz:</th>
<th>&quot;Brillux WDVS Armierungsmasse ZF-SiL 3585&quot; oder &quot;Brillux WDVS Armierungsmasse ZF-R 3636&quot;</th>
<th>Oberputz:</th>
<th>Klasse nach DIN EN 13501-1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&quot;Brillux Wärmedämmverbundsystem EPS&quot; gemäß Anlage 2.1</td>
<td>&quot;Brillux Wärmedämmverbundsystem MW&quot; gemäß Anlage 2.2</td>
<td>B - s1,d0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oberputze mit ggf. Haftvermittler</td>
<td>B - s2,d0</td>
<td>A2 - s1,d0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>klinkerartig vorgefertigte Putzteilte</td>
<td>B - s2,d0</td>
<td>B - s2,d0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung
Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.9 sind werkseitig herzustellen.

2.3.2 Verpackung, Transport und Lagerung
Alle für das WDVS eines Bauvorhabens erforderlichen Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.9 sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu liefern. Die Bauprodukte müssen nach den Angaben der Hersteller gelagert werden. Die Dämmplatten sind vor Beschädigung zu schützen.

2.3.3 Kennzeichnung
Die Verpackung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.6 und 2.2.8, mit Ausnahme der in Abschnitt 2.2.2 beschriebenen Wärmedämmstoffe nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (U-Zeichen) nach der Übereinstimmungszeichen-Verordnung der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4.4 erfüllt sind.
Auf der Verpackung der Bauprodukte sind außerdem anzugeben:
- Bezeichnung des Bauproduktes
- "Brandverhalten siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Verwendbarkeitszeitraum (Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 und 2.2.4 bis 2.2.6)
- Schubmodul der EPS-Platten (nur wenn Schubmodul ≤ 2,0 MPa ist)
- Rohdichte der EPS-Platten
- Lagerungsbedingungen

Die Kennzeichnung nach der geltenden Fassung der Gefahrstoffverordnung bzw. der CLP-Verordnung (EG) 1272/2008 ist zu beachten.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat
Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung haben die Hersteller der Klebmörtel, der Unterpaste, der EPS-Platten und der WDVS eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Für die WDVS gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Abschnitt 2.3.2) als Hersteller in diesem Sinne.

Ist der Hersteller der WDVS nicht auch Hersteller der verwendeten Komponenten, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für die WDVS verwendeten Produkte einer zulassungs gerechten werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen. Der WDVS-Hersteller hat das Deutsche Institut für Bautechnik darüber in Kenntnis zu setzen, mit welchem EPS-Hersteller eine derartige Ver einbarung besteht.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihm erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.
2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung


2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseitiger Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.2 und Anlage 4 einschließen.

Für den Nachweis der geforderten Dämmstoffeigenschaften ist bei Dämmstoffen, die für die Verwendung in WDVS zugelassen sind, die Vorlage des Übereinstimmungszertifikates ausreichend. Bei allen anderen Dämmstoffen sind die Prüfungen durchzuführen und die Unterlagen bei den Dämmstoffherstellern anzufordern und im Überwachungsbericht zu dokumentieren.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der WDVS insgesamt sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" bzw. die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" sinngemäß anzuwenden.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angelegenheiten enthalten:
- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Komponenten
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Komponenten
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, so gut zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.


Die "Richtlinien" sind in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.
2.4.3 Prüfung der Bauprodukte im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

2.4.3.1 Fremdüberwachung

Für die Klebemörtel, die Unterpute, die EPS-Platten und die WDVS insgesamt ist in jedem Herstellwerk die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmässig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Es sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen; zusätzlich ist die Schwerentflammbarkeit bzw. Nichtbrennbarkeit der WDVS insgesamt zu überprüfen.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens der WDVS insgesamt gelten außerdem die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" bzw. die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" sinngemäß.


2.4.3.2 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle.

Im Rahmen der Erstprüfung der Bewehrung, der Haftvermittler und der Halte- und Verbindungsschienen sind die im Abschnitt 2.2.2.3, 2.2.5 und 2.2.6 genannten Produkt Eigenschaften zu prüfen. Die Erstprüfung der Dübel nach Abschnitt 2.2.9.1 muss mindestens die Überprüfung der Kragenkopfgröße beinhalten. Bei der Erstprüfung der Oberputze nach Abschnitt 2.2.6 sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 4 durchzuführen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für die WDVS dürfen nur die in Abschnitt 2.2 und Anlage 2.1 bzw. 2.2 genannten Bauprodukte verwendet werden.

3.2 Standsicherheitsnachweis

3.2.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit der WDVS mit den Eigenschaften der Komponenten nach Abschnitt 2.2 ist für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich sowie bei Ausführung gemäß Abschnitt 4 für Gebäude, beansprucht durch Winddruck \( w_0 \) (Windgeschäft), im Zulassungsverfahren erbracht worden. Bei Verwendung von Dämmplatten, die für die Verwendung in WDVS zugelassen sind (s. Abschnitt 2.2.2), gelten die Angaben zu den Befestigungsmitteln in der jeweiligen Dämmstoffzulassung. Die Windlasten ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen.

Die zulässige Beanspruchung der Dübel im Verankerungsgrund (Wand) ist der Zulassung für die Dübel nach Abschnitt 2.2.9 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen. Mögliche Verwendungsbeschränkungen in den Zulassungen der Dübel sind zu beachten.

Die Halteschienen sind mit Dübeln nach Abschnitt 2.2.9.1 im Abstand von maximal 30 cm zu befestigen.

Siehe: www.dibt.de unter der Rubrik >Geschäftsfelder< und dort unter >BauregellistenTechnische Baubestimmungen<
Bei WDVS mit EPS-Platten oder bei WDVS mit Mineralwolle-Platten, deren Dämmstoffzulassung keine Regelungen zu der Mindestdübelanzahl enthalten, gilt für die Anzahl der mindestens erforderlichen Dübel nach Abschnitt 2.2.9.2 zur zusätzlichen Befestigung der Dämmplatten die Anlage 5.

Die Dübel zur Befestigung der Halteschienen und die Dübel zur zusätzlichen Befestigung der Dämmplatten müssen dieselbe Dübelklassen aufweisen.

### 3.2.2 Fugenüberbrückung


### 3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchtenschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gilt für die Dämmplatten (siehe Abschnitt 2.2.2) ein Bemessungswert der Wärmendeutlichkeit in Abhängigkeit vom jeweiligen Nennwert gemäß DIN V 4108-4:2007-06, Tabelle 2, Kategorie I. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf der Grundlage einer allgemeinen baufachlichen Zulassung ein Grenzwert \( \lambda_{\text{grenz}} \) bestimmt wurde. Klebezwischenzüge und Putze sind zu vernachlässigen. Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung der mechanischen Befestigungsmittel (Dübel, Halte- und Verbindungsschienen) ist dabei gemäß DIN EN ISO 6946 zu berücksichtigen, wenn die Vergrößerung des Wärmeverlustkoeffizienten mehr als 0,04 W/(m²·K) beträgt.

\[
U_c = U + \Delta U
\]

Korrigierter Wärmeverlustkoeffizient der Dämmsschicht

\[
U = \Delta U_{\text{Dübel}} + \Delta U_{\text{Prof}}
\]

Wärmeverlustkoeffizient der ungestörten Dämmsschicht in W/(m²·K)

\[
\Delta U_{\text{Dübel}} = \chi_p \cdot n
\]

Korrigierter Verlustkoeffizient für Dübel

\[
\chi_p
\]

Örtlicher Einfluss der durch einen Dübel verursachten Wärmebrücke. Der \( \chi \)-Wert ist in den Zulassungen der WDVS-Dübel angegeben.

\[
\Delta U_{\text{Prof}}
\]

Korrigierter Verlustkoeffizient für Halte- und Verbindungsschienen aus Aluminium nach Abschnitt 2.2.8.2, ermittelt nach DIN EN ISO 10211; sofern keine rechnerische Ermittlung erfolgt, ist ein Wert von 0,04 W/(m²·K) anzusetzen.

Der Wärmebrückeneinfluss von Halte- und Verbindungsschienen aus PVC nach Abschnitt 2.2.8.1 ist vernachlässigbar.
Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Die $s_F$-Werte für die genannten Unter- und Oberputze sind Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Bei bestimmten Wetterlage und abhängig von der Wärmegradminderung der tragenden Wandkonstruktion können sich die Befestigungselemente an der Putzoberfläche durch Unterschiede in der Tauwasser- oder Reifbildung gegenüber der ungestörten Wand vorübergehend abzeichnen.

3.4 **Schallschutz**

Für den Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm ist der Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes $R_{\text{w},\text{R}}$ der Wandkonstruktion gemäß Beiblatt 1 zu DIN 4109:1989-11\(^4\) nach Anlage 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu verändern.

Bei Verwendung von Dämmstoffen, die für die Verwendung in WDVS allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind, gelten die Angaben zum Schallschutz in den jeweiligen Dämmstoffzulassungen.

3.5 ** Brandschutz**

Das WDVS "Brillux Wärmedämm-Verbundsystem EPS" mit EPS-Platten, für die der Nachweis der Schwerentflammbarkeit vorliegt und die eine Rohdichte von maximal 25 kg/m\(^3\) aufweisen, und Schienen aus PVC ist schwerentflammbar, wenn die Dicke des Putzsystems (Unterputz + Oberputz) mindestens 4 mm beträgt. Die Schwerentflammbarkeit des WDVS ist nur dann nachgewiesen, wenn bei Dämmstoffdicken über 100 mm die Ausführung des WDVS entsprechend der in Abschnitt 4.6.2 bestimmten Maßnahmen erfolgt; anderenfalls wird das WDVS als normalentflammbar eingestuft.

Das WDVS "Brillux Wärmedämm-Verbundsystem MW" mit Mineralwolle-Platten und Schienen aus Aluminium ist nichtbrennbar. Die Nichtbrennbarkeit des WDVS ist nur nachgewiesen, wenn der Dämmstoff eine maximale Rohdichte von 132 kg/m\(^3\) und einen maximalen PCS-Wert von 1.6 MJ/kg nicht übersteigt; andernfalls ist das WDVS schwerentflammbar. Bei Ausführung des Systems mit klinkerartig vorgefertigten Putzteilen (Flachverbinder) ist das WDVS mit Mineralwolle-Platten schwerentflammbar.

4 **Bestimmungen für die Ausführung**

4.1 **Aufbau**

Die WDVS müssen gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlage 1 und Anlage 2.1, 2.2 sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3) ausgeführt werden.

Die Verträglichkeit der Haftvermittler zwischen Unter- und Oberputz ist Anlage 3 zu entnehmen.

Die WDVS dürfen auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz angewendet werden.

Bei der Verarbeitung und Erhärting dürfen keine Temperaturen unter + 5 °C auftreten; geringere Temperaturen bis zum Gefrierpunkt sind möglich, sofern die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers dies gestatten.

Beim Einsatz von Dämmstoffen, die für die Verwendung in WDVS zugelassen sind (vgl. Abschnitt 2.2.2), sind die Bestimmungen für die Ausführung in der jeweiligen Dämmstoff-Zulassung zusätzlich zu beachten.

\(^4\) DIN 4109:1989-11 Beiblatt 1: Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeweise und Rechenverfahren
4.2 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

4.3 Eingangskontrolle der Bauprodukte
Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.3.3 durchzuführen.

4.4 Untergrund
Die Oberfläche der Wand muss fest, fett- und staubfrei sein. Die Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist sachkundig zu prüfen.


Partielle Unebenheiten ≤ 3 cm/min dürfen durch eine Unterfütterung der Halteschiene, mindestens an den Befestigungspunkten, mit einem Abstandhalter der Abmessungen mindestens 50 mm x 50 mm und maximal 30 mm dick ausgeglichen werden. Es muss sicher gestellt sein, dass der Steg der Halteschiene nicht ungestützt bleibt. Größere oder großflächige Unebenheiten müssen egalisiert oder durch einen Putz nach DIN 988-1 ausgeglichen werden.

4.5 Klebemörtel
Die Klebemörtel sind unter Beachtung der Rezepturangaben nach den Vorgaben des Herstellers zu mischen und mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2 auf die Dämmplatten aufzubringen.

4.6 Anbringen der Schienen und der Dämmplatten
4.6.1 Allgemeines
Das Sockelprofil (die unterste Schiene) ist auszurichten und mit Dübeln nach Abschnitt 2.2.9.1 unter Beachtung der Abstände nach Abschnitt 3.2 zu befestigen. Auf den Dämmplatten ist rückseitig Klebemörtel punktweise aufzubringen (ca. 20 % der Fläche).


Verbindungsschienen aus PVC nach Abschnitt 2.2.8.1 sind mit den ausgeklinkten Enden hinter die Flansche der Halteschienen einzupassen.

Ein direkter Kontakt zwischen den Aluminiumprofilen nach Abschnitt 2.2.8.2 und dem Klebemörtel ist zu vermeiden.

Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt werden. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen.
Im Bereich von Fensterlaibungen darf die angegebene Dicke der Dämmplatten unterschritten werden. Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

Die Dämmplatten sind zusätzlich mit den nach Abschnitt 3.2 erforderlichen Dübeln (s. auch Anlage 5) in der Wand zu verankern. Mögliche Verwendungseinschränkungen in den Zulassungen der Dübel sind zu beachten.

Die Dämmplatten sind durch geeignete Maßnahmen vor Feuchtigkeitsaufnahme zu schützen, insbesondere bei Lagerung auf der Baustelle und vor dem Aufbringen des Putzsystems.

Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

4.6.2 Stürze und Laibungen

Schwerentflammbare WDVS mit EPS-Platten mit Dicken über 100 mm müssen aus Brandschutzgründen wie folgt ausgeführt werden:

a. Oberhalb jeder Öffnung im Bereich der Stürze ist ein mindestens 200 mm hoher und mindestens 300 mm seitlich überstehender (links und rechts der Öffnung) nichtbrennbaren Mineralwolle-Lamellenstrifen (hergestellt aus Steinfasern; Rohdichte 60 kg/m³ bis 100 kg/m³) vollflächig anzukleben und ggf. zusätzlich anzudübeln; im Kantenbereich ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken. Werden hierbei auch Laibungen gedämmt, ist für die Dämmung der horizontalen Laibung im Sturzbereich ebenfalls der nichtbrennbare Mineralwolle-Lamellen zu verwenden.


c. Die Ausführung nach a. und b. darf entfallen, wenn mindestens in jedem 2. Geschoss ein horizontal um das Gebäude umlaufender Brandriegel angeordnet wird. Der Brandriegel muss aus einem mindestens 200 mm hohen und vollflächig angeklebten nichtbrennbaren Mineralwolle-Lamellenstreifen (Rohdichte 60 kg/m³ bis 100 kg/m³, hergestellt aus Steinfasern) bestehen. Er ist so anzupassen, dass ein maximaler Abstand von 0,5 m zwischen Unterkante Sturz und Unterkante Brandriegel eingehalten wird. In Kantenbereichen ist das Bewehrungsgewebe zusätzlich mit Gewebeeckwinkeln zu verstärken.

Alternativ darf auch der "purenotherm-Brandschutzziegel" der PUREN GmbH als Brandriegel verwendet werden, wenn ein mineralischer Unterputz (Werkstrockenmörtel) mit einer Nassauftragsmenge von mindestens 3 kg/m² ausgeführt wird. Dieser Brandriegel muss aus einem mindestens 250 mm hohen und vollflächig mit einem mineralischen Klebemörtel angeklebten und zusätzlich angedübelten Polyurethan-Hartschaumstreifen (Rohdichte 30 kg/m³ bis 35 kg/m³, hergestellt aus "purenotherm-purenotherm Typ PUR 30 WDS") bestehen. Die Anordnung des Dämmsystems und der Gewebeeckwinkel muss wie bei dem o. g. Brandriegel aus Mineralwolle-Lamellen erfolgen.

Für die Ausführung nach a. bis c. dürfen an Stelle von Mineralwolle-Lamellenstreifen auch andere nichtbrennbare Mineralwolle-Platten mit einer Rohdichte von mindestens 80 kg/m³ verwendet werden, sofern die eingebaute Mineralwolle ein Produkt nach DIN EN 13162 ist und derart am Untergrund befestigt wird, dass die auftretenden Windlasten ausreichend sicher abgeleitet werden können.

5 Dämmstoff nach DIN EN 13162 mit einer Querzugfestigkeit (Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene) von mindestens 80 kPa (Kleinstwert aller Einzelwerte, geprüft nach DIN EN 1607)

6 Normalentflammbare Dämmstoffplatte aus Polyurethen-Hartschaum (PUR) nach DIN EN 13165 mit einer Querzugfestigkeit (Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene) von mindestens 100 kPa (Kleinstwert aller Einzelwerte, geprüft nach DIN EN 1607)
4.7 Ausführen des Unter- und Oberputzes

4.8 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen
Bei der Überbrückung von Dehnungsfugen in Außenwandflächen sind die Vorgaben aus Entwurf und Bemessung zu beachten (siehe Abschnitt 3.2.2). Dehnungsfugen zwischen Gebäudeanteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden. Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregendicht zu schließen.

4.9 Weitere Hinweise

Manfred Klein
Referatsleiter
Zeichnerische Darstellung der 
"Brillux Wärmedämm-Verbundsysteme"

1 Untergrund
2 WDVS-Dübel
3 Halte- und Verbindungsschienen
4 WDVS Dämmplatte
5 Unterputz mit Glaseidengewebe
6 Oberputz oder klinkerartig vorgefertigte Putzteile
Aufbau des WDVS mit EPS-Platten
"Brillux Wärmedämm-Verbundsystem EPS"

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schicht</th>
<th>Auftragsmenge (nass) [kg/m²]</th>
<th>Dicke [mm]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Klebmörtel:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Pulverkleber 3550</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Pulverkleber VZ 3600</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Armierungsmasse ZF-Sil. 3585</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Klebepunkte</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dämmstoff:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>befestigt mit Halte- und Verbindungsschienen nach Abschnitt 2.2.8.1 und ggf. Dübeln nach Abschnitt 2.2.9.2</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EPS-Platten nach Abschnitt 2.2.2.1</td>
<td>50 - 200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Unterputze:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500</td>
<td>6,0 - 11,0</td>
<td>3,5 - 7,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Armierungsmasse ZF-Sil. 3585</td>
<td>2,3 - 4,5</td>
<td>1,5 - 3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Pulverkleber 3550</td>
<td>5,5 - 8,0</td>
<td>2,5 - 4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Pulverkleber VZ 3600</td>
<td>5,5 - 8,0</td>
<td>2,5 - 4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Armierungsmasse ZF-R 3536</td>
<td>2,3 - 4,5</td>
<td>1,5 - 3,0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bewehrung:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Glasseidengewebe 3797</td>
<td>ca. 0,160</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Haftvermittler:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Putzgrundierung 3710</td>
<td>ca. 0,250</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silikat Streichfüller 3639</td>
<td>ca. 0,250</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silicon Putzgrundierung 3644</td>
<td>ca. 0,250</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Oberputze:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Rausan R</td>
<td>2,3 - 5,3</td>
<td>1,0 - 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Rausan KR</td>
<td>2,3 - 5,3</td>
<td>1,0 - 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Siliconputz R</td>
<td>2,3 - 5,3</td>
<td>1,0 - 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Siliconputz KR</td>
<td>2,3 - 5,3</td>
<td>1,0 - 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silcosil R</td>
<td>2,3 - 5,3</td>
<td>1,0 - 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silcosil KR</td>
<td>2,3 - 5,3</td>
<td>1,0 - 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silikatputz R, KR</td>
<td>2,3 - 5,3</td>
<td>1,0 - 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Mineralleichtputz R, KR</td>
<td>2,5 - 6,3</td>
<td>1,5 - 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Mineralleichtputz G</td>
<td>3,6 - 6,3</td>
<td>3,0 - 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Klinkerartig vorgefertigtes Putzteil:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Flachverblender mit</td>
<td>5,0 - 6,0</td>
<td>3,0 - 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Klebmörtel 3485</td>
<td>3,0 - 4,0</td>
<td>1,0 - 2,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zur Beurteilung des Systems sind die Abschnitte 3 und 4 zu beachten.
Aufbau des WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff
"Brillux Wärmedämm-Verbundsystem MW"

Anlage 2.2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schicht</th>
<th>Auftragsmenge (nass) [kg/m²]</th>
<th>Dicke [mm]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klebemörtel:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Pulverkleber 3550</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Pulverkleber VZ 3600</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dämmstoff:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>befestigt mit Halte- und Verbindungsschienen nach Abschnitt 2.2.8.1 und ggf. Dübeln nach Abschnitt 2.2.9.2</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.2.2.2</td>
<td>60 bis 200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Unterputze:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500</td>
<td>6,0 – 11,0</td>
<td>3,5 – 7,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Pulverkleber 3550</td>
<td>5,5 – 8,0</td>
<td>2,5 – 4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Pulverkleber VZ 3600</td>
<td>5,5 – 8,0</td>
<td>2,5 – 4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Armierungsmasse ZF-SiL 3585</td>
<td>2,3 – 4,5</td>
<td>2,0 – 3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Armierungsmasse ZF-R 3636</td>
<td>2,3 – 4,5</td>
<td>1,5 – 3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Bewehrung:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Glasseidengewebe 3797</td>
<td>ca. 0,160</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Haftvermittler:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Putzgrundierung 3710</td>
<td>ca. 0,250</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silikat Streichfüller 3639</td>
<td>ca. 0,250</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silicon Putzgrundierung 3644</td>
<td>ca. 0,250</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oberputze:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Rausan R</td>
<td>2,3 – 5,3</td>
<td>1,0 – 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Rausan KR</td>
<td>2,3 – 5,3</td>
<td>1,0 – 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Siliconputz R</td>
<td>2,3 – 5,3</td>
<td>1,0 – 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Siliconputz KR</td>
<td>2,3 – 5,3</td>
<td>1,0 – 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silcosil R</td>
<td>2,3 – 5,3</td>
<td>1,0 – 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silcosil KR</td>
<td>2,3 – 5,3</td>
<td>1,0 – 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silikatputz R, KR</td>
<td>2,3 – 5,3</td>
<td>1,0 – 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Mineralleichtputz R, KR</td>
<td>2,5 – 6,3</td>
<td>1,5 – 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Mineralleichtputz G</td>
<td>3,8 – 6,3</td>
<td>3,0 – 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Klinkerartig vorgefertigtes Putzteil:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Flachverbinder mit</td>
<td>5,0 – 6,0</td>
<td>3,0 – 5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Klebemörtel 3485</td>
<td>3,0 – 4,0</td>
<td>1,0 – 2,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zur Beurteilung des Systems sind die Abschnitte 3 und 4 zu beachten.
### Bezeichnung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bezeichnung</th>
<th>Hauptbindemittel</th>
<th>$\text{w} , ^{1}$</th>
<th>$\text{s}_d , ^{1}$</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>1. Unterputze</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Pulverkleber 3550</td>
<td>Zement/Kalk</td>
<td>≤ 0,1</td>
<td>≤ 0,14</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Pulverkleber VZ 3600</td>
<td>Zement/Kalk</td>
<td>≤ 0,1</td>
<td>≤ 0,14</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L 3500</td>
<td>Zement/Kalk</td>
<td>≤ 0,1</td>
<td>≤ 0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Armierungsmasse ZF-R 3636</td>
<td>Reinacrylat (RA)</td>
<td>≤ 0,1</td>
<td>≤ 0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux WDVS Armierungsmasse ZF-SiL 3558</td>
<td>VAC/VeoVa/A-Copolymer</td>
<td>≤ 0,1</td>
<td>≤ 0,2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2. Oberputze</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2.1 ggf. mit Haftvermittler &quot;Brillux Putzgrundierung 3710&quot;</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Mineraldichtputz R, KR, G</td>
<td>Zement/Kalk</td>
<td>≤ 0,2</td>
<td>≤ 0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Rausan R, KR</td>
<td>VAC/VeoVa/A-Copolymer</td>
<td>≤ 0,1</td>
<td>≤ 0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Flachverblender mit Brillux Klebe-mörtel 3485</td>
<td>B/A/S-Copolymer</td>
<td>≤ 0,2</td>
<td>≤ 0,5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2.2 ggf. mit Haftvermittler &quot;Brillux Silicon-Putzgrundierung 3644&quot;</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silicon-Putz R, KR</td>
<td>VAC/VeoVa/A-Copolymer</td>
<td>≤ 0,1</td>
<td>≤ 0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silicospil R, KR</td>
<td>VAC/VeoVa/A-Copolymer</td>
<td>≤ 0,1</td>
<td>≤ 0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silicospil R, KR</td>
<td>VAC/VeoVa/A-Copolymer</td>
<td>≤ 0,1</td>
<td>≤ 0,2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2.3 ggf. mit Haftvermittler &quot;Brillux Silikat Streichfüller 3639&quot;</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Brillux Silikat-Putz R, KR</td>
<td>Kaliwasserglas/ B/A/S- Copolymer</td>
<td>≤ 0,2</td>
<td>≤ 0,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**1** Physikalische Größen, Begriffe:

$\text{w} \, ^{1}$ : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 in [kg/(m²·h)]

$\text{s}_d \, ^{1}$ : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach ETAG 004, 5.1.3-4 [in (m)]
## Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfung</th>
<th>Prüfnorm bzw.-vorschrift</th>
<th>Häufigkeit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. KlebeMörtel und Unterputze</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.1 Mineralisch gebundene Produkte:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a. Schüttdichte</td>
<td>in Anlehnung an DIN EN 459-2:2002-02² Abschnitt 5.8</td>
<td>2 x je Produktionswoche*</td>
</tr>
<tr>
<td>b. Komplettverteilung</td>
<td>DIN EN 1015-1:2007-05 (Trockensiebung)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>c. Frißschmierlochdichte</td>
<td>DIN EN 1015-6:2007-05</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.2 Organisch gebundene Produkte:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a. Trockenextrakt</td>
<td>ETAG 004, Abschnitt C 1.2²</td>
<td>2 x je Produktionswoche</td>
</tr>
<tr>
<td>b. Aschegehalt</td>
<td>ETAG 004, Abschnitt C 1.3 (450°C)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Oberputze</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.1 Mineralisch gebundene Produkte:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a. Schüttdichte</td>
<td>in Anlehnung an DIN EN 459-2:2002-02, Abschnitt 5.8</td>
<td>1 x je Produktionswoche</td>
</tr>
<tr>
<td>b. Frißschmierlochdichte</td>
<td>DIN EN 1015-6:2007-05</td>
<td>2 x je Produktionswoche</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2 Organisch gebundene Produkte:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a. Frißschmierlochdichte</td>
<td>in Anlehnung an DIN EN 1015-6:2007-05</td>
<td>2 x je Produktionswoche</td>
</tr>
<tr>
<td>b. Aschegehalt</td>
<td>ETAG 004, Abschnitt C 1.3 (450°C)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Dämmplatten</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a. Rohdichte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>b. Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>c. Schubmodul**/Scherfestigkeit</td>
<td>Zuordnung der Prüfungen s. Abschnitt 2.2.2</td>
<td>gemäß Tabelle B1 der Norm DIN EN 13163² EPS: 1 x je Produktionswoche</td>
</tr>
<tr>
<td>4. PVC-Halteschiene</td>
<td>Düseldurchzugversuch</td>
<td>jede Lieferung, mind. alle 6 Monate</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Produktionswoche: 5 Produktionsstage, in einem Zeitraum von einem Monat, beginnend mit dem ersten Produktionsstag

Die werkseigene Produktionskontrolle des Schumoduls von EPS-Platten darf auch über die Prüfung der Scherfestigkeit nach DIN EN 12089 erfolgen. Die Prüfung der Biegefestigkeit und Schubmodul ist bei der Erstprüfung zu prüfen und festzulegen und im Rahmen der Fremdüberwachung zu überprüfen.

## Umfang der Fremdüberwachung

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die werkseigene Produktionskontrolle wird durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen (Oberputze und PVC-Halteschiene ausgenommen), mindestens jedoch zweimal jährlich. Es sind die o.g. Prüfungen sowie folgende Prüfung durchzuführen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prüfung</th>
<th>Prüfnorm</th>
<th>Häufigkeit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Brandverhalten des WDVS</td>
<td>siehe Abschnitt 2.4.3.1</td>
<td>2 x jährlich</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹ DIN EN 459-2:2002-02 Baukal-Teil 2: Prüfverfahren
² DIN EN 1015-1:2007-05 Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk - Teil 1: Bestimmung der Komplettverteilung (durch Siebanalyse)
⁴ ETAG 004 Leitlinie für Europäische Technische Zulassung für Außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Betonplatten
⁵ DIN EN 13163-2001-05 Werkstoffhersteller Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation
Anlage 5

Tabelle 1: Erforderliche Dübelmengen je Platte (500 x 500 mm²) zur zusätzlichen Befestigung von EPS-Platten nach Abschnitt 2.2.2.1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dübellastklasse [kN/Dübel]</th>
<th>Winddruck wₑ [kN/m²]</th>
<th>-0,35</th>
<th>-0,56</th>
<th>-0,77</th>
<th>-1,00</th>
<th>-1,60</th>
<th>-2,20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>≥ 0,25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>1,5²</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0,20</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1,5²</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0,15</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

² z.B. in jeder zweiten Platte zwei Dübel

Tabelle 2: Erforderliche Dübelmengen je Platte (800 x 625 mm²) zur zusätzlichen Befestigung von Mineralwolle-Platten (Querzugfestigkeit 14 kPa) nach Abschnitt 2.2.2.2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dübellastklasse [kN/Dübel]</th>
<th>Winddruck wₑ [kN/m²]</th>
<th>-0,77</th>
<th>-1,00</th>
<th>-1,60</th>
<th>-2,20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>≥ 0,15</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 3: Korrekturfaktoren des bewerteten Schalldämm-Maßes Rₑw,R

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wärmedämmstoff</th>
<th>Flächengewicht des Putzsystems (Unter- und Oberputz)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EPS-Platten aller Dicken</td>
<td>≤ 10 kg/m²: +2 dB, &gt; 10 kg/m²: +2 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Mineralwolle-Platten ca. 60 mm</td>
<td>≤ 10 kg/m²: +4 dB, &gt; 10 kg/m²: +4 dB</td>
</tr>
<tr>
<td>Mineralwolle-Platten ca. 100 mm</td>
<td>≤ 10 kg/m²: +2 dB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹ Sofern in den Dämmstoff- oder Dübelzulassungen keine anderen Dübelzahlen angegeben sind.
PVC-Halteschienen und Verbindungsschienen

Horizontale Halteschiene "Brillux WDVS Halteleiste 3543" (Maße in mm)

Vertikale Verbindungsschiene "Brillux WDVS Verbindungsleiste 3544" (Maße in mm)
Horizontale Halteschiene "Brillux WDVS Halteleiste 3579" (Maße in mm)

WDVS Alu-Halteleiste 3579

Vertikale Verbindungsschiene "Brillux WDVS Verbindungsleiste 3580" (Maße in mm)

WDVS Alu-Verbindungsleiste 3580
Prüfung der PVC-Schiene

Dübeldurchzugsversuch durch die PVC-Schiene

Versuchsdurchführung:

Die PVC-Schiene wird in einer Länge von 30 cm mittig mit einem Dübel auf einem Betonuntergrund befestigt. Der Dübel hat einen Durchmesser von 8 mm und einen aufliegenden Kragen mit einem Durchmesser von 16 mm. Mit einer messbaren Kraft wird die Halteschiene über den Dübelkragen gezogen. Es sind jeweils 3 Versuche durchzuführen.

![Diagramm](attachment://diagram.png)
Bestätigung der ausführenden Firma:

a) Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde vom Hersteller nach Abschnitt 2.4.1.1 über die sachgerechte Ausführung unterrichtet durch:

b) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-33.42-256
Ausgeführtes System:

c) Die Überprüfung der Ebenheit ergab:
(Angabe der Prüfmethoden und des Ergebnisses)

d) Die Oberfläche der Wand wurde vorbereitet durch:

e) Die Tragfähigkeit der Dübel im Untergrund wurde ermittelt anhand von:

f) Zulässige Auszugskraft:
Bescheid

über die Änderung und Ergänzung der allgemeinen baufachsichtlichen Zulassung vom 15. Juli 2013

Zulassungsnummer:
Z-33.42-256

Datum:
12.11.2015
Geschäftszeichen:
II 12-1.33.42-256/11

Antragsteller:
Brillux GmbH & Co. KG
Weseler Straße 401
48163 Münster

Geltungsdauer
bis: 15. Juli 2018

Zulassungsgegenstand:
Wärmedämm-Verbundsysteme mit Schienenbefestigung
"Brillux Wärmedämm-Verbundsystem EPS"
"Brillux Wärmedämm-Verbundsystem MW"

ZU II  BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

Abschnitt 3.5 Brandschutz:
Zusätzlich muss bei schwerentflammbaren WDVS mit Dämmplatten aus EPS die Ausführung entsprechend der im Abschnitt 4.10 bestimmten Maßnahmen unter Beachtung der dort angegebenen Randbedingungen erfolgen. Andernfalls darf das WDVS nur dort verwendet werden, wo bauaufsichtlich normalentflammbarer Außenwandbekleidungen zulässig sind.

Abschnitt 4.10 Zusätzliche konstruktive Brandschutzmaßnahmen:
Für schwerentflammbare WDVS mit bis zu 200 mm dicken EPS-Platten müssen zusätzlich zu den in Abschnitt 4.6.2 enthaltenen Bestimmungen folgende konstruktiven Maßnahmen gegen Brandeinwirkung von außen ausgeführt werden (siehe Anlage 9):

1. ein Brandriegel an der Unterseite des WDVS bzw. maximal 90 cm über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeelementen (z. B. Parkdächer u. a.)

Die Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:
- Höhe ≥ 200 mm
- nichtbrennbare Mineralwolle-Lamellenstreifen, Baustoffklasse A1 oder A2 nach DIN 4102-1 bzw. Klasse A1 oder A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1, nicht glimmend, aus Steinfasern mit einem Schmelzpunkt von mindestens 1000 °C geprüft nach DIN 4102-17, mit einer Rohdichte zwischen 60 und 100 kg/m³
- mit mineralischem Klebermörtel (Bindemittel: Kalk und/oder Zement) vollflächig angeklebt und
- zusätzlich mit WDVS-Düblinen angedübelt (entweder durch den bewehrten Unterputz hindurch, oberflächenbündig unter dem bewehrten Unterputz oder im Mineralwolle-Lamellendämmstoff versenkt)
- Verdübelung mit zugelassenen WDVS-Düblen, bestehend aus Dübelteiler und Hüse aus Kunststoff sowie Spreizelement aus Stahl, Durchmesser des Dübelteilers ≥ 60 mm, Rand- und Zwischenabstände der Dübel: mindestens 10 cm nach oben und unten, maximal 15 cm zu den seitlichen Rändern eines Brandriegel-Streifenelements sowie maximal 45 cm zum benachbarten Dübel

Durchdringungen der Brandriegel durch PVC-Profil der Schienenbefestigung des EPS-Dämmstoffs sind nicht zulässig.
Weiterhin ist ein Brandriegel (wie vorstehend beschrieben) maximal 1,0 m unterhalb von angrenzenden brennbaren Bauprodukten (z. B. am oberen Abschluss des WDVS unterhalb eines Daches) in der Dämmeschicht des WDVS anzuordnen. Dieser Brandriegel ist mit einem Kieferhölzle vollflächig anzukleben; eine zusätzliche Verdübelung mit zugelassenen WDVS-Dübeln ist jedoch nur auszuführen, wenn sie zur Aufnahme der Lasten aus Winddruck (Windsog) benötigt wird.

Die für schwerentflammbare WDVS in Abschnitt 4.6.2 vorgeschriebenen Maßnahmen im Bereich von Außenwandöffnungen müssen erst oberhalb des Brandriegels nach Nr. 3 ausgeführt werden.

Das applizierte WDVS muss von der Unterkante des WDVS bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Nr. 3 folgende Anforderungen erfüllen:
- Mindestdicke des Putzsystems (Schlussbeschichtung + Unterputz) von 4 mm, bei Ausführung mit klinkerartig vorgefertigten Putzsteinen (Flachverblender) Dicke des Unterputzes ≥ 4 mm,
- an Gebäudeecken und in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe mit einem Flächengewicht von ≥ 280 g/m² und einer Reißfestigkeit von > 2,3 kN/5 cm (im Anlieferungszustand) einzuarbeiten,
- Verwendung von EPS-Platten mit einer Rohdichte von max. 25 kg/m³ und
- Verwendung eines Bewehrungsgewebes mit einem Flächengewicht von ≥ 150 g/m².

Dirk Brandenburger
Abteilungsleiter

schienenbefestigte EPS-WDVS mit Dämmstoffdicken bis max. 200 mm mit Putzschicht auf massiv mineralischen Untergründen

Anlage 9

Anordnung der zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen gemäß Abschnitt 4.10

Brandriegel gegen Brandeinwirkung von außen

**BR 1-3:**
- vollflächig angeklebt mit mineralischem Klebemörtel und zusätzlich gedübelt

**Zusatz-BR**
- maximal 1,0 m unterhalb von angrenzenden brennbaren Bauprodukten (z. B. Dächer)
- vollflächig angeklebt mit Klebemörtel, ggf. zur Aufnahme von Windlasten angedübelt

Gebäudeausschnitt

Außenwandöffnung

Brandriegel alle 2 Geschosse gemäß Zulassungsabschnitt 4.6.2

Sturzschild / 3-seitige Einhausung gemäß Zulassungsabschnitt 4.6.2

3. BR
- In Höhe der Decke über dem 3. Geschoss

2. BR
- In Höhe der Decke über dem 1. Geschoss

1. BR
- Spritzwassersockel

Bereich mit BR mind. alle 2 Geschosse oder Sturzschild über/um Außenwandöffnungen gemäß Zulassungsabschnitt 4.6.2