

Bescheid

über die Verlängerung der Geltungsdauer der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/
allgemeinen Bauartgenehmigung
vom 8. Juli 2021

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten

Datum:

21.06.2023

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.47-865/21

Nummer:

Z-33.47-865

Geltungsdauer

vom: **23. Juni 2023**

bis: **23. Juni 2028**

Antragsteller:

Brillux GmbH & Co. KG

Weseler Straße 401

48163 Münster

Gegenstand des Bescheides:

**Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart mit
angeklebten oder mechanisch befestigten und zusätzlich angeklebten Dämmstoffen**

"Brillux WDV-System EPS Prime"

"Brillux WDV-System EPS Qju"

"Brillux WDV-System MW Top - Lamelle geklebt"

"Brillux WDV-System MW Top - geklebt + befestigt"

Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-33.47-865 vom 8. Juli 2021.

Dieser Bescheid umfasst eine Seite. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung und darf nur zusammen mit dieser
verwendet werden.

Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt
Kiraz

DIBt

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

08.07.2021

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.47-865/18

Nummer:

Z-33.47-865

Geltungsdauer

vom: **8. Juli 2021**

bis: **22. Juni 2023**

Antragsteller:

Brillux GmbH & Co. KG

Weseler Straße 401

48163 Münster

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart mit
angeklebten oder mechanisch befestigten und zusätzlich angeklebten Dämmstoffen**

"Brillux WDV-System EPS Prime"

"Brillux WDV-System EPS Qju"

"Brillux WDV-System MW Top - Lamelle geklebt"

"Brillux WDV-System MW Top - geklebt + befestigt"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 24 Seiten und sieben Anlagen mit 28 Blatt.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-33.47-865 vom 20. August 2020.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "Brillux WDV-System EPS Prime", "Brillux WDV-System EPS Qju", "Brillux WDV-System MW Top - Lamelle geklebt" und "Brillux WDV-System MW Top - geklebt + befestigt". Sie bestehen aus am Untergrund angeklebten Dämmstoffen aus expandiertem Polystyrol (EPS) oder Mineralwolle, die ggf. zusätzlich mechanisch befestigt werden, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung.

Ergänzend ist ein Haftvermittler als Komponente des WDVS möglich.

Die Dämmplatten dürfen bei WDVS mit angeklebten EPS-Platten oder Mineralwolle-Lamellen zusätzlich mit geeigneten mechanischen Befestigungsmitteln konstruktiv fixiert werden. Bei WDVS mit angeklebten Mineralwolle-Lamellen müssen unter bestimmten Voraussetzungen auch bei ausreichender Abreißfestigkeit des Untergrundes die Mineralwolle-Lamellen zusätzlich mit mechanischen Befestigungsmitteln befestigt werden.

Die Dämmplatten bei WDVS mit Mineralwolle-Platten sind mechanisch befestigt und zusätzlich angeklebt.

Alle für das WDVS eines Bauvorhabens erforderlichen Komponenten sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu liefern bzw. liefern zu lassen. Die Komponenten werden vom Antragsteller oder einem Lieferanten werksmäßig hergestellt.

Der Zulassungsgegenstand darf auf Außenwänden in Holzbauart verwendet werden.

Genehmigungsgegenstand ist die Bauart des WDVS mit den Bestimmungen, wie es im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle aus diesen genannten Komponenten herzustellen ist.

Der Untergrund muss eben, trocken, fett- und staubfrei sein und für geklebte WDVS mindestens eine Abreißfestigkeit von 0,08 N/mm² aufweisen. Die dauerhafte Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist zu prüfen.

Die Bauart darf auf genormten oder allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Untergründen (Plattenwerkstoffen) und als dauerhaft wirksamer Wetterschutz gemäß DIN 68800-2¹, Abschnitt 5.2.1.2 f von Außenwänden in Holzbauart, die nach DIN EN 1995-1-1² in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA³ bemessen und ausgeführt sind, angewendet werden.

Unebenheiten bis 1 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert werden.

Der Bescheid basiert auf den beim DIBt eingereichten Unterlagen. Änderungen am WDVS oder den Komponenten oder deren Herstellungsverfahren, die dazu führen, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem DIBt mitzuteilen. Das DIBt wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf den Bescheid auswirken, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung des Bescheids erforderlich ist.

1	DIN 68800-2:2012-02	Holzschutz – Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
2	DIN EN 1995-1-1:2010-12 +A2:2014-07	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
3	DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Klebemörtel und Klebschaum

Für die Verklebung der Dämmstoffe müssen die Klebemörtel "WDVS Polykleber", "WDVS Pulverkleber", "WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L" oder der Klebschaum "WDVS Qju Klebschaum" verwendet werden.

Für die Verklebung der werkseitig vorgefertigten Putzteile nach Abschnitt 2.1.1.7 muss der Kleber "Klebemörtel" verwendet werden.

2.1.1.2 Dämmstoffe

Einer der folgenden Dämmstoffe ist zu verwenden:

a) EPS-Platten

Als Dämmstoffe müssen die expandierten Polystyrol-Platten (EPS) gemäß folgender Tabelle mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Bezeichnung	Eigenschaft	Dicke d [mm]	Rohdichte [kg/m ³]
EPS Qju Dämmplatte, 031 WDV		50 - 300	14 - 20
EPS Prime Dämmplatte, 031 WDV		40 - 300	14 - 20
EPS Qju Dämmplatte, 032 WDV		50 - 300	14 - 20
EPS Prime Dämmplatte, 032 WDV		40 - 300	14 - 20
EPS Qju Dämmplatte, 034 WDV		50 - 300	13 - 20
EPS Prime Dämmplatte, 034 WDV		40 - 300	13 - 20
EPS Prime Bossenplatte TS, 034 WDV		60 - 300	13 - 20
EPS Prime Bossenplatte DN, 034 WDV			13 - 20
EPS Prime Bossenplatte TB, 034 WDV			13 - 20
EPS Qju Dämmplatte, 035 WDV		50 - 300	14 - 23
EPS Prime Dämmplatte, 035 WDV		40 - 300	14 - 23
EPS Qju Dämmplatte, 040 WDV		50 - 300	13 - 23
EPS Prime Dämmplatte, 040 WDV		40 - 300	13 - 23
EPS Qju Dämmplatte Silence dB Plus, 032 WDV		60 - 200	15 - 20
EPS Prime Dämmplatte Silence dB Plus, 032 WDV			15 - 20
EPS Qju Dämmplatte elastifiziert, 032 WDV		50 - 300	15 - 23
EPS Prime Dämmplatte elastifiziert, 032 WDV		40 - 300	15 - 23
EPS Qju Dämmplatte elastifiziert, 034 WDV		50 - 300	14 - 23
EPS Prime Dämmplatte elastifiziert, 034 WDV		40 - 300	14 - 23
EPS Qju Dämmplatte, 035 WDV		50 - 200	21 - 23
EPS Prime Dämmplatte, 035 WDV		40 - 200	21 - 23

b) Mineralwolle-Platten

Als Dämmstoffe müssen die Mineralwolle-Platten gemäß folgender Tabelle verwendet werden. Es sind Mineralwolle-Platten mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet in Platten-ebene und sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft Bezeichnung	Dicke d [mm]	Abmessungen ¹⁾ [mm]	Anzahl der beschichteten Seiten	verdichtete Deckschicht
MW Top Dämmplatte 035 Coverrock II	80 - 360 ²⁾	800 x 625	2	ja
MW Top Dämmplatte 035 Coverrock	60 - 360 ²⁾	800 x 625	0	
MW Top Dämmplatte DLF 036 Coverrock Plus	60 - 180	1200 x 400	1	
MW Top Dämm- platte 040 RP-PT	40 - 200	800 x 625	0	nein
MW Top Dämmplatte 040 WVP 1	40 - 200	800 x 625 oder 1200 x 400	0, 1, 2	nein
MW Top Dämmplatte 040 FKD C1	40 - 200	800 x 625	1	nein
MW Top Dämmplatte DLF, 035 FKD- MAX C2	60 - 340 ⁴⁾	1200 x 400	0	nein
MW Top Dämmplatte DLF, 035 FKD- MAX C1	60 - 200	1200 x 400	0	nein
MW Top Dämmplatte DLF, WVP 1-035 Plus	80 - 360 ³⁾	1200 x 400	2	ja
MW Top Dämmplatte 035 WVP 1-035	40 -- 360 ³⁾	800 x625	2	-
¹⁾ Andere Plattenformate sind unter Berücksichtigung der Anlage 4 möglich. ²⁾ gilt bei einlagiger Verlegung bis 300 mm und bei zweilagiger Verlegung bis 360 mm, siehe Abschnitt 3.2.5.1.4 ³⁾ gilt bei einlagiger Verlegung bis 240 mm und bei zweilagiger Verlegung bis 360 mm, siehe Abschnitt 3.2.5.1.4 ⁴⁾ gilt für homogene Platten bis 300 mm, bei zweilagiger Verlegung bis 360 mm, siehe Abschnitt 3.2.5.1.4				

c) Mineralwolle-Lamellen

Als Dämmstoffe müssen die Mineralwolle-Lamellen gemäß folgender Tabelle mit den Abmessungen von 1200 mm x 1200 mm verwendet werden. Es sind Mineralwolle-Lamellen mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet senkrecht zur Plattenebene und sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft Bezeichnung	Dicke d [mm]	Anzahl der beschichteten Seiten
MW Top Lamelle, 041 Speedrock I	40 - 400	1
MW Top Lamelle, 041 Speedrock II	40 - 400	2
MW Top Lamelle, 041 WVL 3	40 - 400	1

Bezeichnung	Eigenschaft	Dicke d [mm]	Anzahl der beschichteten Seiten
MW Top Lamelle, 041 WV L 2		40 - 400	2
MW Top Lamelle, 041 FKL C1		40 - 400	1
MW Top Lamelle, 041 FKL C2		40 - 400	2

2.1.1.3 Befestigungsmittel

Zur Befestigung der Dämmstoffe am Untergrund müssen folgende Befestigungsmittel verwendet werden:

- a) Schraubbefestiger "WDVS Schraubbefestiger STR H MW"
- b) Schraubbefestiger "WDVS Schraubbefestiger STR H MW, E"

2.1.1.4 Bewehrung

Als Bewehrung muss das beschichtete Textilglas-Gittergewebe "WDVS Glasseidengewebe" verwendet werden.

2.1.1.5 Unterputze

Als Unterputze müssen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.1 identischen Produkte "WDVS Pulverkleber" oder "WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L" verwendet werden. Alternativ sind als Unterputze die Produkte "WDVS Pulverkleber VZ", "WDVS Leichtmörtel XL" oder "WDVS Armierungsmasse ZF-Granit" zu verwenden.

2.1.1.6 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung dürfen die Produkte "Putzgrundierung", "Silicon-Putzgrundierung" oder "Silikat-Streichfüller" verwendet werden.

2.1.1.7 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze und klinkerartige vorgefertigte Putzteile) müssen die in der den Anlagen 2.1 bis 2.6 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.8 Zubehörteile

Es dürfen normalentflammbare Zubehörteile, wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile verwendet werden. Die maximale Länge darf 3 m nicht überschreiten. Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau der WDVS entspricht Anlage 1. Die möglichen Systemkombinationen einschließlich der zulässigen Dicken bzw. Auftragsmengen der Putzkomponenten nach Abschnitten 2.1.1.1 sowie 2.1.1.5 bis 2.1.1.7 sind den Anlagen 2.1 bis 2.6 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

2.1.2.1.1 WDVS mit EPS-Platten

Die WDVS mit angeklebten EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) tragen charakteristische Einwirkungen aus Wind bis $w_{ek} = -2,2 \text{ kN/m}^2$ für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.1.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Das WDVS mit angeklebten Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c) trägt charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} gemäß Abschnitt 3.2.5.4.3 in Abhängigkeit der verwendeten Komponenten für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

Das WDVS mit mechanisch befestigten und zusätzlich angeklebten Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) trägt charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} bzw. die Beanspruchbarkeit aus Wind in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombination gemäß den Anlagen 5.1.1 bis 5.9.2 für den in Abschnitt 1 dieses Bescheids genannten Verwendungsbereich ab, sofern die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Der Nachweis des Feuerwiderstandes von Außenwänden unter Berücksichtigung des WDVS ist nicht Gegenstand dieses Bescheids. Die Erfüllung der Anforderungen an den Feuerwiderstand der raumabschließenden Außenwand gemäß der jeweiligen Landesbauordnung wird vorausgesetzt.

2.1.2.2.1 Brandverhalten des WDVS mit EPS-Platten

Die WDVS "Brillux WDV-System EPS Prime" nach Anlage 2.1 und Anlage 2.2 mit maximal 100 mm dicken EPS-Platten erfüllen - außer bei Verwendung des Unterputzes "WDVS Armierungsmasse ZF Granit" - die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1⁴, Abschnitt 6.1.

Die WDVS "Brillux WDV-System EPS Prime" nach Anlage 2.1 und Anlage 2.2, mit maximal 300 mm dicken EPS-Platten, erfüllen bei Verwendung auf Untergründen aus nichtbrennbaren Plattenwerkstoffen, Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1 bzw. A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1 (Dicke ≥ 12 mm; Rohdichte ≥ 650 kg/m³), gemäß Abschnitt 3.2.3, aufgebracht auf Stahlrahmenunterkonstruktion, die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B - s2,d0 nach DIN EN 13501-1⁵, Abschnitt 11.

In allen anderen Fällen, erfüllen die WDVS "Brillux WDV-System EPS Prime" nach Anlage 2.1 und Anlage 2.2 die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.

Die WDVS "Brillux WDV-System EPS Qju" nach Anlage 2.3 und Anlage 2.4, mit maximal 100 mm dicken EPS-Platten, erfüllen – außer bei Verwendung der Schlussbeschichtung "Flachverblender mit Klebemörtel" bzw. bei Verwendung des Unterputzes "WDVS Armierungsmasse ZF-Granit" - bei der Prüfung nach DIN EN 13823 die Anforderungen an die Baustoffe der Klasse B - s2,d0 nach DIN EN 13501-1 für dieses Prüfverfahren.

Die WDVS "Brillux WDV-System EPS Qju" nach Anlage 2.3 und Anlage 2.4, mit maximal 300 mm dicken EPS-Platten, erfüllen bei Verwendung auf Untergründen aus nichtbrennbaren Plattenwerkstoffen, Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1 bzw. A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1 (Dicke ≥ 12 mm; Rohdichte ≥ 650 kg/m³), gemäß Abschnitt 3.2.3, aufgebracht auf Stahlrahmenunterkonstruktion, - außer bei Verwendung der Schlussbeschichtung "Flachverblender mit Klebemörtel" in Verbindung mit dem Unterputz "WDVS Armierungsmasse ZF-Granit" - bei der Prüfung nach DIN EN 13823 die Anforderungen an die Baustoffe der Klasse B - s2,d0 nach DIN EN 13501-1 für dieses Prüfverfahren.

In allen anderen Fällen, erfüllen die WDVS "Brillux WDV-System EPS Qju" nach Anlage 2.3 und Anlage 2.4 die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.

2.1.2.2.2 Brandverhalten des WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Die WDVS "Brillux WDV-System MW Top - Lamelle geklebt" nach Anlage 2.5 und "Brillux WDV-System MW Top - geklebt + befestigt" nach Anlage 2.6, erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.1.

Die WDVS "Brillux WDV-System MW Top – Lamelle geklebt" nach Anlage 2.5 und "Brillux WDV-System MW Top – geklebt + befestigt" nach Anlage 2.6, erfüllen bei Verwendung auf Untergründen aus nichtbrennbaren Plattenwerkstoffen, Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1 bzw. A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1 (Dicke ≥ 12 mm; Rohdichte ≥ 650 kg/m³), gemäß Abschnitt 3.2.3, aufgebracht auf Stahlrahmenunterkonstruktion, - außer bei Verwendung des Klebemörtels "WDVS Polykleber" bzw. der Schlussbeschichtung "Flachverblender mit Klebemörtel" - die Anforderungen an Baustoffe der Klasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 11.

4	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
5	DIN EN 13501-1:2019-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Die WDVS "Brillux WDV-System MW Top – Lamelle geklebt" nach Anlage 2.5 und "Brillux WDV-System MW Top – geklebt + befestigt" nach Anlage 2.6, erfüllen bei Verwendung auf Untergründen aus nichtbrennbaren Plattenwerkstoffen, Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1 bzw. A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1 (Dicke ≥ 12 mm; Rohdichte ≥ 650 kg/m³), gemäß Abschnitt 3.2.3, aufgebracht auf Stahlrahmenunterkonstruktion, - bei Verwendung des "WDVS Polyklebers" bzw. der Schlussbeschichtung "Flachverblender mit Klebemörtel" - die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B - s2,d0 nach DIN EN 13501-1, Abschnitt 11.

2.1.2.3 Wärme- und Feuchteschutz des WDVS

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes des WDVS ist in Abhängigkeit des verwendeten Dämmstoffs folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B anzusetzen:

Bezeichnung des Dämmstoffes	Bemessungswert λ_B [W/(m·K)]
EPS-Platten	
EPS Qju Dämmplatte, 031 WDV EPS Prime Dämmplatte, 031 WDV	0,031
EPS Qju Dämmplatte, 032 WDV EPS Prime Dämmplatte, 032 WDV	0,032
EPS Qju Dämmplatte, 034 WDV EPS Prime Dämmplatte, 034 WDV	0,034
EPS Prime Bossenplatte TS, 034 WDV	0,034
EPS Prime Bossenplatte DN, 034 WDV	0,034
EPS Prime Bossenplatte TB, 034 WDV	0,034
EPS Qju Dämmplatte, 035 WDV EPS Prime Dämmplatte, 035 WDV	0,035
EPS Qju Dämmplatte, 040 WDV EPS Prime Dämmplatte, 040 WDV	0,040
EPS Qju Dämmplatte Silence dB Plus, 032 WDV EPS Prime Dämmplatte Silence dB Plus, 032 WDV	0,032
EPS Qju Dämmplatte elastifiziert, 032 WDV EPS Prime Dämmplatte elastifiziert, 032 WDV	0,032
EPS Qju Dämmplatte elastifiziert, 034 WDV EPS Prime Dämmplatte elastifiziert, 034 WDV	0,034
EPS Qju Dämmplatte elastifiziert, 035 WDV EPS Prime Dämmplatte elastifiziert, 035 WDV	0,035
Mineralwolle-Platten	
MW Top Dämmplatte 035 Coverrock II	0,035
MW Top Dämmplatte 035 Coverrock	0,035
MW Top Dämmplatte DLF, 036 Coverrock Plus	0,036
MW Top Dämmplatte 040 RP-PT	0,040
MW Top Dämmplatte 040 WVP 1-035	0,040
MW Top Dämmplatte 040 FKD C1	0,039
MW Top Dämmplatte DLF, 035 FKD- MAX C2	0,035
MW Top Dämmplatte DLF, 035 FKD- MAX C1	0,035
MW Top Dämmplatte DLF, WVP 1-035 Plus	0,035
MW Top Dämmplatte 035 WVP 1-035	0,035

Bezeichnung des Dämmstoffes	Bemessungswert λ_B [W/(m·K)]
Mineralwolle-Lamellen	
MW Top Lamelle, 041 Speedrock I	0,041
MW Top Lamelle, 041 Speedrock II	
MW Top Lamelle, 041 WV L 3	
MW Top Lamelle, 041 WV L 2	
MW Top Lamelle, 041 FKL C1	
MW Top Lamelle, 041 FKL C2	

Für den Feuchteschutz sind die w - und s_d -Werte für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit den Haftvermittlern gemäß Anlage 3 dieses Bescheids zu berücksichtigen.

Der Diffusionswiderstand bei zweilagig verlegten Mineralwolle-Platten ist im Rahmen der Planung und Bemessung mit dem zur Anwendung kommenden Klebemörtel nachzuweisen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Die Herstellung des WDVS aus den Komponenten erfolgt im Werk (z. B. Fertighausbetrieb) oder auf der Baustelle.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Komponenten müssen nach den Angaben des Antragstellers gelagert und vor Beschädigung geschützt werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung des Bauproduktes nach Abschnitt 2.1.2 mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) ist gemäß des § 21 (4) der MBO entsprechenden landesrechtlichen Regelung sowie der einschlägigen landesrechtlichen Übereinstimmungsverordnung abzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Es sind außerdem anzugeben:

- Handelsnamen des WDVS und die zum Einsatz kommenden Komponenten
- Lagerungsbedingungen

Auf der Verpackung oder dem Beipackzettel/Lieferschein der einzelnen Komponenten des WDVS ist die jeweilige Handelsbezeichnung anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des WDVS mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Antragsteller eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Antragsteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan⁶ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Handelsnamen des Bauproduktes und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit 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.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller bzw. Lieferanten unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Komponenten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen, sind Proben nach dem Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan⁶ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

⁶ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der vollständig in der jeweils gültigen Fassung der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle sowie ggf. auszugsweise dem Hersteller oder Lieferanten vom Antragsteller zur Verfügung gestellt wird.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Standsicherheit

3.1.1.1 Nachweisführung

Der Nachweis der Standsicherheit des Genehmigungsgegenstandes der Bauart WDVS ist auf der Grundlage der charakteristischen Einwirkung aus Wind oder der Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind im Abschnitt 2.1.2.1 erbracht.

Der Nachweis des Abtrags der Lasten aus Eigengewicht und hygromischen Einwirkungen ist für die im Abschnitt 2.1.2 genannten WDVS bei einer Verarbeitung gemäß Abschnitt 3.2 erbracht.

Der Bemessungswert des Ausziehwerstandes und die Mindesteinbindetiefe der Befestigungsmittel im Verankerungsgrund (Wand) sowie mögliche Verwendungsbeschränkungen sind den Eignungsnachweisen der Anlagen 4 zu entnehmen.

Zusätzlich gelten für das WDVS mit mechanisch befestigten und zusätzlich angeklebten Mineralwolle-Platten gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b) folgende Bestimmungen:

Die Mindestanzahl der Befestigungsmittel für die Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) ist den Anlagen 5.1.1 bis 5.9.2 zu entnehmen.

Bei Verwendung von Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombinationen gemäß der jeweiligen Anlagen⁷ sind die folgenden Bedingungen zu erfüllen:

- 1.) $w_{ek} \leq$ Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind gemäß den jeweiligen Anlagen⁷
Die Anzahl der Befestigungsmittel n , mit der diese Gleichung erfüllt ist, ist in Bedingung 2.) zu verwenden.

- 2.) $w_{ed} \leq F_{ax,90Rd} \cdot n$
dabei ist

$$w_{ed} = \gamma_F \cdot w_{ek}$$

mit

w_{ed} :	Bemessungswert der Beanspruchung aus Wind
w_{ek} :	charakteristische Einwirkung aus Wind
$F_{ax,90Rd}$:	Bemessungswert des Ausziehwerstandes des Befestigungsmittels gemäß dem Eignungsnachweis der Anlage 4
γ_F :	1,5 (Sicherheitsbeiwert für die Einwirkungen aus Wind)
n :	Anzahl der Befestigungsmittel je m^2 gemäß Anlage ⁷ , mit der die Bedingung 1.) erfüllt ist.

Sofern nicht anders angegeben, gilt für die Anordnung der Befestigungsmittel der Anhang A der Norm DIN 55699⁸. bzw. sinngemäß die Befestigungsbilder in den Anlagen 5.10 bis 5.13.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Die WDVS dürfen nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen angewendet werden.

3.1.1.3 Feldgrößen ohne Dehnungsfugen

Für WDVS mit Mineralwolle-Platten "MW Top Dämmplatte 035 Coverrock II", "MW Top Dämmplatte 035 Coverrock", "MW Top Dämmplatte 035 WVP 1-035" " und "MW Top Dämmplatte DLF, WVP 1-035 Plus" mit Dämmstoffdicken > 200 mm sind folgende Feldgrößen ohne Dehnungsfugen möglich:

⁷ Alle Tabellen in den Anlagen 5.1.1 bis 5.9.2, in denen die "Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind" angegeben ist.

⁸ DIN 55699:2017-08 Anwendung und Verarbeitung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit Dämmstoffen aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS) oder Mineralwolle (MW)

Art des Putzsystems	Maximale Feldgröße	Gesamtputzdicke	Maximales Putzgewicht (nass)
Dickschichtputzsystem	7,5 m x 7,5 m	≤ 25 mm	30 kg/m ²
Dünnschichtputzsystem	50 m x 25 m	≤ 8 mm	22 kg/m ²

Für WDVS mit Mineralwolle-Platten "MW Top Dämmplatte DLF, 035 FKD-FKD-MAX C2" mit Dämmstoffdicken > 200 mm sind folgende Feldgrößen ohne Dehnungsfugen möglich:

Art des Putzsystems	Maximale Feldgröße	Gesamtputzdicke	Maximales Putzgewicht (nass)
Dickschichtputzsystem	7,5 m x 7,5 m	> 9 mm	30 kg/m ²
	10 m x 12 m		22 kg/m ²
Dünnschichtputzsystem	50 m x 25 m	≤ 9 mm	22 kg/m ²

Die entsprechenden Feldgrößen sind objektspezifisch vom Planer festzulegen. Bei allen anderen Ausführungen kann auf Feldbegrenzungsfugen verzichtet werden.

3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Bei Einhaltung der nachfolgenden Bestimmungen dürfen die im Abschnitt 1 genannten Außenwände der Gebrauchsklasse 0 (GK 0) nach DIN 68800-1⁹ zugeordnet werden.

Es ist ein rechnerischer Nachweis des Wärmeschutzes für die Bauart WDVS zu führen. Für die dabei anzusetzenden Bemessungswerte des Dämmstoffs gelten die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.2.3. Das Putzsystem darf vernachlässigt werden.

Die Minderung der Wärmedämmung durch die Wärmebrückenwirkung bei Befestigungsmitteln muss dabei gemäß DIN EN ISO 6946 nicht berücksichtigt werden, wenn die Vergrößerung des Wärmedurchgangskoeffizienten nicht mehr als 3 % beträgt.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3. Für das WDVS sind die Angaben im Abschnitt 2.1.2.3 zu berücksichtigen.

Für den Nachweis der Dampfdiffusion bei zweilagiger Verlegung der Mineralwolle-Platten sind die Angaben aus Abschnitt 2.1.2.3 in Verbindung mit Anlage 3 zu verwenden.

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

Bei Detailplanungen sowie bei der Ausführung von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist auf die Verminderung von Wärmebrücken zu achten.

3.1.3 Brandschutz

Der Nachweis des Brandverhaltens des WDVS gilt nur für die Feuerbeanspruchung von der Putzseite her.

3.1.3.1 WDVS mit EPS-Platten

Die WDVS "Brillux WDV-System EPS Prime" und "Brillux WDV-System EPS Qju" mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) sind unter Beachtung der nachfolgenden Randbedingungen dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen:

		WDVS			
		schwerentflammbar ^{a)}			normalentflammbar
Eigen- schaften der EPS- Platten	Rohdichte [kg/m ³]	≤ 23			beliebig
	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 100	≥ 50 ≤ 100	≤ 300 ^{b)c)}	≤ 300
Verkle- bung	Klebemörtel	ja			beliebig
	Klebeschaum	nein	ja ^{d)}	ja ^{e)}	
Schluss- beschich- tungen	Flachverblender	ja ^{g)}	nein	ja ^{f)g)}	
	alle anderen	ja ^{g)}	ja ^{g)h)}	ja	
Putz- system	Dicke [mm] (Oberputz + Unterputz)	≥ 4			

a) Die Ausführung des WDVS muss entsprechend den im Abschnitt 3.2.5.2 bestimmten Maßnahmen unter Beachtung der dort angegebenen Randbedingungen erfolgen.
b) Bei Dämmstoffdicken über 100 mm muss die Ausführung des WDVS entsprechend den in Abschnitt 3.2.5.3 bestimmten Maßnahmen erfolgen.
c) nur auf Untergründen aus nichtbrennbaren Plattenwerkstoffen, Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1 bzw. A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 (Dicke ≥ 12mm; Rohdichte ≥ 650 kg/m³), gemäß Abschnitt 3.2.3 aufgebracht auf Stahlrahmenunterkonstruktion
d) Die Schichtdicke des Klebeschaums darf maximal 10 mm betragen.
e) Der Klebeschaum in Kombination mit organischen Unterputzen: Die Dicke des Unterputzes muss mindestens 2 mm betragen. Der Klebeschaum in Kombination mit den klinkerartigen vorgefertigten Putzteilen: Die Dicke des Unterputzes muss mindestens 4 mm betragen.
f) Die Dicke der EPS-Platten darf maximal 200 mm betragen.
g) außer bei Verwendung des Unterputzes "WDVS Armierungsmasse ZF-Granit"
h) Bei Verwendung der Oberputze "Rausan...", "Silicon-Putz...", "Silcosil..." und "SilikatPutz..." darf die Dicke des Putzsystems (Unter- und Oberputz) maximal 6 mm betragen.

3.1.3.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Die WDVS "Brillux WDV-System MW Top – Lamelle geklebt" und "Brillux WDV-System MW Top – geklebt + befestigt" mit Dämmstoffen aus Mineralwolle nach den Abschnitten 2.1.1.2 b) und 2.1.1.2 c) sind gemäß den Bestimmungen der folgenden Tabelle dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen nichtbrennbar, schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen:

		WDVS	
		nichtbrennbar ^{a)}	schwerentflammbar bzw. normalentflammbar
Verkle- bung	"WDVS Polykleber"	nein	beliebig
	alle anderen	ja	
Schluss- beschich- tungen	Flachverblender	nein	
	alle anderen	ja	

		WDVS	
		nichtbrennbar ^{a)}	schwerentflammbar bzw. normalentflammbar
Putzsystem	Dicke [mm] (Oberputz + Unterputz)	≥ 4	beliebig
^{a)} nur auf Untergründen aus nichtbrennbaren Plattenwerkstoffen, Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1 bzw. A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1 (Dicke ≥ 12 mm; Rohdichte ≥ 650 kg/m ³), gemäß Abschnitt 3.2.3 aufgebracht auf Stahlrahmenunterkonstruktion			

3.2 Ausführung

3.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

– Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheids und alle Informationen über erforderliche weitere Einzelheiten zur einwandfreien Ausführung der Bauart den mit Planung, Bemessung und Ausführung des WDVS betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

– Ausführende Firma (Unternehmer)

Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheids sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 7 die Übereinstimmung der Bauart WDVS mit der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen Bauartgenehmigung zu erklären. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.2.2 Allgemeines

Für das WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1.1 und in den Anlagen 2.1 bis 2.6 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß den folgenden Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (s. Abschnitt 3.1) angewendet und ausgeführt werden.

Die Dämmplatten der WDVS "Brillux WDV-System EPS Prime", "Brillux WDV-System EPS Qju" sind angeklebte EPS-Platten und die Dämmplatten des WDVS "Brillux WDV-System MW Top – Lamelle geklebt" sind angeklebte Mineralwolle-Lamellen. Die Dämmplatten des WDVS "Brillux WDV-System MW Top - geklebt + befestigt" sind angeklebte und zusätzlich mechanisch befestigte Mineralwolle-Platten.

Bei zweilagiger Verlegung der MW-Platten sind die Vorgaben gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b) und 3.2.5.1.4 zu beachten.

Bei der Verarbeitung und Erhärtung der Mörtelkomponenten dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten, die Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers sind zu beachten.

3.2.3 Untergrund

3.2.3.1 Allgemeines

Der Untergrund muss vor Aufbringen des WDVS vor einer unzutraglichen Veränderung des Feuchtegehaltes geschützt werden.

Als Unterkonstruktion der in den Abschnitten 3.2.3.2 bis 3.2.3.4 genannten Plattenwerkstoffe dürfen neben herkömmlichen Holzrahmenkonstruktionen auch Stahlrahmenkonstruktionen verwendet werden. Die Stahlrahmenkonstruktionen müssen eine Mindeststeifigkeit aufweisen, die der von üblichen Holzrahmenkonstruktionen entspricht. Die Befestigung der Plattenwerkstoffe auf der Unterkonstruktion ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

3.2.3.2 WDVS mit angeklebten Dämmstoffen

WDVS mit Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c), sofern diese nicht zusätzlich mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.1.3 nach Abschnitt 3.2.5.3.3. befestigt werden, dürfen mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 und WDVS mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) dürfen mit einem Klebemörtel oder Klebeschaum nach Abschnitt 2.1.1.1 auf folgenden Untergründen (Plattenwerkstoffen) in Holzbauart aufgebracht werden, wenn Tabelle 1 das vorsieht:

- U1.1 Organisch gebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986¹⁰ und DIN 20000-1¹¹ (Spanplatten nach DIN EN 312¹² – Typ P5 oder P7, Sperrholz nach DIN EN 636¹³ – Typ EN 636-2 oder EN 636-3, Holzfaserplatten nach DIN EN 622-2¹⁴ – Typ HB.HLA1 oder HB.HLA2 bzw. DIN EN 622-3¹⁵ – Typ MBH.HLS1 oder MBH.HLS2, und geschliffene OSB-Platten nach DIN EN 300¹⁶ – Typ OSB/3 oder OSB/4).
- U1.2 Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 634-2¹⁷).
- U1.3 Gipsgebundene Spanplatten.
- U1.4 Gipsfaserplatten.
- U1.5 Faserzementplatten nach DIN EN 12467¹⁸ (unbeschichtet und ohne Imprägnierung/ Hydrophobierung) der Kategorie B hergestellt im Hatschek-Verfahren.
- U1.6 Calciumsilikatplatten.

Die Dicke der Plattenwerkstoffe darf 12 mm nicht unterschreiten. Die Plattenwerkstoffe müssen für die Anwendung als Außenbeplankung/-bekleidung (ohne direkte Bewitterung) geeignet sein.

Weiterhin dürfen als Untergründe in Holzbauart zusätzlich folgende Bauprodukte zur Anwendung kommen:

- U1.7 Massivholz-Außenwandbauteile aus "Lignotrend-Elementen" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-9.1-555.
- U1.8 Holzwerkstoff-Außenwandbauteilen aus "SWISS KRONO Magnum Board" Elementen nach ETA 13/0784.
- U1.9 Massivholzelemente/-platten (Drei- und Fünfschichtplatten aus Nadelholz) nach DIN EN 13986 - Typ SWP/2 oder SWP/3.
- U1.10 Brettstapelelemente nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder Europäischer Technischer Bewertung.
- U1.11 Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder Europäischer Technischer Bewertung.
- U1.12 Brettschichtholz- und Balkenschichtholzelemente nach DIN EN 14080¹⁹.

Die Dicke des Klebemörtels muss bei Untergründen nach den Punkten U1.7 bis U1.12 zwischen 1 mm und 3 mm betragen.

Die Kombinationsmöglichkeit, welcher Klebemörtel auf welchem Untergrund verwendet werden darf, ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

10	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
11	DIN 20000-1:2017-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 1: Holzwerkstoffe
12	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten – Anforderungen
13	DIN EN 636:2015-05	Sperrholz – Anforderungen
14	DIN EN 622-2:2004-07	Faserplatten – Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an harte Platten
15	DIN EN 622-3:2004-07	Faserplatten – Anforderungen – Teil 3: Anforderungen an mittelharte Platten
16	DIN EN 300:2006-09	Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) – Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen
17	DIN EN 634-2:2007-05	Zementgebundene Spanplatten – Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich
18	DIN EN 12467:2018-07	Faserzement-Tafeln – Produktspezifikation und Prüfverfahren
19	DIN EN 14080:2013-09	Holzbauwerke – Brettschichtholz und Balkenschichtholz – Anforderungen

Tabelle 1:

Untergrund (U)	WDVS Polykleber	WDVS Qju Klebeschaum	WDVS Pulverkleber	WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L
U1.1	X	X	-	-
U1.2	X	X	X	-
U1.3	X	-	-	-
U1.4	X	X	X	-
U1.5	X	X	X	-
U1.6	-	-	-	X
U1.7	X	X	-	-
U1.8	X	X	-	-
U1.9	X	X	-	-
U1.10	X	X	-	-
U1.11	X	X	-	-
U1.12	X	X	-	-

Die Eignung der Untergründe nach Nr. U1.1 bis U1.6 bzw. U1.9 bis U1.12 ist mit dem jeweils am Neubauvorhaben konkret verwendeten Plattenwerkstoff/Untergrund vor der Verarbeitung zu prüfen. Dazu sind Abreißprüfungen mit dem zum Einsatz kommenden Klebemörtel auf dem Plattenwerkstoff/Untergrund nach Raumklimalagerung durchzuführen. Die Ergebnisse der Prüfung zur Abreißfestigkeit des verwendeten Klebers mit dem jeweiligen Untergrund müssen mindestens den Wert von 0,08 N/mm² erreichen. Bei Bestandsgebäuden ist eine ausreichende Abreißfestigkeit vor Ort in geeigneter Art und Weise zu prüfen.

Bei Anwendung der WDVS ist darauf zu achten, dass der Abbindeprozess des Klebemörtels nicht durch dynamische Einwirkungen gestört wird.

3.2.3.3 WDVS mit angeklebten und zusätzlich mechanisch befestigten MW-Lamellen

Sofern das WDVS mit Mineralwolle-Lamellen gemäß Abschnitt 3.2.5.4.3 zusätzlich mechanisch zu befestigen ist, sind die nachfolgenden Aspekte zu berücksichtigen. Das WDVS mit Mineralwolle-Lamellen darf mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 a) und b) auf folgende Untergründe in Holzbauart unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Bestimmungen in dem zur Anwendung kommenden Eignungsnachweis des Befestigungsmittels gemäß Anlage 4 zur Anwendung kommen, wenn die nachfolgende Tabelle das vorsieht:

U2.1 Brettschichtholz nach DIN EN 14080¹⁹ in Verbindung mit DIN 20000-3²⁰, das dem genannten Untergrund im Abschnitt 3.2.3.2, Nr. U1.12 zugeordnet ist.

U2.2 Balkenschichtholz nach DIN EN 14080¹⁹ in Verbindung mit DIN 20000-3 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, das dem genannten Untergrund im Abschnitt 3.2.3.2, Nr. U1.12 zugeordnet ist. Die verklebten Lamellen (Bohlen oder Kant-hölzer) müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²¹ sein.

U2.3 Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder Europäischer Technischer Bewertung, das dem genannten Untergrund im Abschnitt 3.2.3.2, Nr. U1.11 zugeordnet ist. Die Lagen, in die die Befestigungsmittel einbinden, müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²¹ sein. Die Breite der Fugen in den Lagen des Brettsperrholzes darf maximal 3,5 mm betragen.

²⁰

DIN 20000-3:2015-02

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

- U2.4 Kunstharzgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986¹⁰ (DIN EN 312¹²) und DIN 20000-1¹¹ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, die dem genannten Untergrund im Abschnitt 3.2.3.2, Nr. U1.1 zugeordnet sind. Die Rohdichte der kunstharzgebundenen Spanplatten muss mindestens 650 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 16 mm betragen.
- U2.5 OSB-Platten (Oriented Strand Board) des Typs OSB/3 und OSB/4 nach DIN EN 13986¹⁰ (DIN EN 300¹⁶) und DIN 20000-1¹¹ oder OSB-Platten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, die dem genannten Untergrund im Abschnitt 3.2.3.2, Nr. U1.1 zugeordnet sind. Die Rohdichte der OSB-Platten muss mindestens 550 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 12 mm betragen.
- U2.6 Gipsfaserplatten nach ETA-03/0050, die dem genannten Untergrund im Abschnitt 3.2.3.2, Nr. U1.4 zugeordnet sind, mit einer charakteristischen Rohdichte der Gipsfaserplatten von mindestens 1150 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 15 mm betragen.

Das Befestigungsmittel "WDVS Schraubbefestiger STR H MW" nach Abschnitt 2.1.1.3 a) darf auch zur Befestigung von WDVS auf folgender äußerer Beplankung von Außenwänden in Holzbauart verwendet werden:

- U2.7 Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 634-2¹⁷) und DIN 20000-1¹¹ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, die dem genannten Untergrund im Abschnitt 3.2.3.2, Nr. U1.2 zugeordnet sind. Die Rohdichte der zementgebundenen Spanplatten muss mindestens 1300 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 16 mm betragen.

Die Dicke des Klebemörtels muss bei Untergründen nach Nr. U2.1 bis U2.3 zwischen 1 mm und 3 mm betragen.

Die Kombinationsmöglichkeit, welcher Klebemörtel auf welchem Untergrund verwendet werden darf, ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2:

Untergrund (U)	WDVS Polykleber	WDVS Pulverkleber
U2. 1	X	-
U2. 2	X	-
U2. 3	X	-
U2.4	X	-
U2. 5	X	-
U2. 6	X	X
U2. 7	X	X

Die Eignung der Untergründe ist mit dem jeweils am Neubauvorhaben konkret verwendeten Plattenwerkstoff/Untergrund vor der Verarbeitung zu prüfen. Dazu sind Abreißprüfungen mit dem zum Einsatz kommenden Klebemörtel auf dem Plattenwerkstoff/Untergrund nach Raumklimalagerung durchzuführen. Die Ergebnisse der Prüfung zur Abreißfestigkeit des verwendeten Klebers mit dem jeweiligen Untergrund müssen mindestens den Wert von 0,08 N/mm² erreichen. Bei Bestandsgebäuden ist eine ausreichende Abreißfestigkeit vor Ort in geeigneter Art und Weise zu prüfen.

Bei Anwendung der WDVS ist darauf zu achten, dass der Abbindeprozess des Klebemörtels nicht durch dynamische Einwirkungen gestört wird.

3.2.3.4 WDVS mit mechanisch befestigten und zusätzlich angeklebten MW-Platten

Das WDVS mit Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) muss immer mechanisch am Untergrund mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 a) bzw. b) befestigt und zusätzlich mit dem Klebemörtel "WDVS Polykleber" verklebt werden. Als Untergründe in Holzbauart dürfen folgende Untergründe unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Bestimmungen in dem zur Anwendung kommenden Eignungsnachweis des Befestigungsmittels gemäß Anlage 4 zur Anwendung kommen:

- U3.1 Vollholz aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²¹ in Verbindung mit DIN 20000-5²²,
- U3.2 Brettschichtholz nach DIN EN 14080¹⁹ in Verbindung mit DIN 20000-3²³,
- U3.3 Balkenschichtholz nach DIN EN 14080¹⁹ in Verbindung mit DIN 20000-3 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die verklebten Lamellen (Bohlen oder Kant-hölzer) müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²¹ sein.
- U3.4 Brettspertholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder Europäischer Technischer Bewertung. Die Lagen, in die die Befestigungsmittel einbinden, müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²¹ sein. Die Breite der Fugen in den Lagen des Brettspertholzes darf maximal 3,5 mm betragen.
- U3.5 Kunstharzgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986¹⁰ (DIN EN 312¹²) und DIN 20000-1¹¹ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der kunstharzgebundenen Spanplatten muss mindestens 650 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 16 mm betragen.
- U3.6 OSB-Platten (Oriented Strand Board) des Typs OSB/3 und OSB/4 nach DIN EN 13986¹⁰ (DIN EN 300¹⁶) und DIN 20000-1¹¹ oder OSB-Platten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der OSB-Platten muss mindestens 550 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 12 mm betragen.

Zusätzlich darf das System mit den Klebemörteln "WDVS Polykleber" oder "WDVS Pulverkleber" auf folgenden Untergründen in Holzbauartangewendet werden:

- U3.7 Gipsfaserplatten nach ETA-03/0050 mit einer charakteristischen Rohdichte der Gipsfaserplatten von mindestens 1150 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 15 mm betragen.

Weiterhin darf auch das System mit dem Klebemörtel "WDVS Pulverkleber" und mit dem Befestigungsmittel "WDVS Schraubbefestiger STR H MW" nach Abschnitt 2.1.1.3 a) zur Befestigung von WDVS auf folgender äußerer Beplankung von Außenwänden in Holzbauart verwendet werden:

- U3.8 Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 634-2¹⁷) und DIN 20000-1¹¹ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der zementgebundenen Spanplatten muss mindestens 1300 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 16 mm betragen.

3.2.4 Klebemörtel und Klebeschäum

Die Klebemörtel sind ggf. nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen. Der Klebeschäum ist verarbeitungsfertig. Die Klebemörtel oder der Klebeschäum sind mit einer Auftragsmenge nach den Anlagen 2.1 bis 2.6 aufzubringen.

21	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
22	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
23	DIN 20000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

3.2.5 Anbringen der Dämmplatten

3.2.5.1 Allgemeines

Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

Die Dämmplatten sind durch geeignete Maßnahmen vor Feuchtigkeitsaufnahme zu schützen, insbesondere bei Lagerung auf der Baustelle und vor dem Aufbringen des Putzsystems. Für die Verklebung der Dämmstoffe dürfen nur die dem jeweiligen WDVS zugeordneten Klebemörtel und Klebeschäumen, verwendet werden (siehe Anlagen 2.1 bis 2.6).

Die Dämmplatten sind passgenau im Verband anzukleben. Zwischen den Platten dürfen keine offenen Fugen entstehen. Unvermeidbare Fehlstellen und Spalten müssen mit gleichwertigen Dämmstoffen geschlossen werden. Das Schließen von Fehlstellen und Spalten bis maximal 5 mm Breite mit Fugenschäum²⁴ ist zulässig.

Zur Vermeidung von Wärmebrücken dürfen die Kanten nicht bestrichen oder verschmutzt werden. In die Fugen darf kein Klebemörtel gelangen.

Die Mineralwolle-Platten mit verdichteter Deckschicht, gemäß Tabelle in Abschnitt 2.1.1.2 b) dürfen nur so eingebaut werden, dass die Deckschicht dem Untergrund abgewendet ist bzw. zur Außenseite liegt.

Insbesondere bei Dämmdicken über 200 mm ist bei der Verarbeitung darauf zu achten, dass Zwängungspunkte eine Bewegungsmöglichkeit haben, im Rand- und Kantenbereich ist auf eine ausreichende Befestigung zu achten (z. B. sind passende Formeckteile zu verwenden).

3.2.5.1.1 Verklebung von EPS-Platten

Die EPS-Platten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 mittels Zahnspachtel vollflächig zu beschichten. Alternativ dazu darf der Klebemörtel in gleicher Weise auch auf den Untergrund aufgetragen werden. Dabei ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

Bei Verwendung des Klebeschaums nach Abschnitt 2.1.1.1 sind die Dämmplatten durch Auftragen eines umlaufenden randnahen Wulstes und mit einem eingeschlossenen Wulst mittig, in X- oder W-Form so zu versehen, dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird. Der Klebeschaumauftrag erfolgt mit einer Pistole.

Insbesondere bei Verwendung des Klebeschaums in Verbindung mit Dämmplatten ohne Nut- und Federprofilierung ist sicherzustellen, dass durch eine sorgfältige Nachjustierung der angeklebten EPS-Platten eine unzuträgliche Nachexpansion des noch nicht abgebundenen Klebeschaums verhindert wird.

3.2.5.1.2 Verklebung unbeschichteter Mineralwolle-Dämmstoffe

Der Klebemörtel ist in zwei Arbeitsgängen vollflächig auf die Dämmplatte aufzutragen; indem er zuerst in die Oberfläche der Dämmplatte eingearbeitet (Press-Spachtelung) und dann in einem zweiten Arbeitsgang "frisch in frisch" aufgetragen wird. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten mit Druck an den Untergrund zu kleben.

3.2.5.1.3 Verklebung beschichteter Mineralwolle-Dämmstoffe

Der Klebemörtel darf in einem Arbeitsgang vollflächig auf die zum Untergrund vorbeschichtete Seite der Dämmplatte oder vollflächig auf den Untergrund aufgetragen werden.

Der Klebemörtel ist unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, mit der beschichteten Seite in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

²⁴

Bei Ausführung einer nichtbrennbaren oder schwerentflammbaren Außenwandbekleidung muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Schwerentflammbarkeit (B1 nach DIN 4102-1) des Fugenschlams bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen. Bei Ausführung einer normalentflammbaren Außenwandbekleidung ist ein mindestens normalentflammbarer Fugenschäum zu verwenden.

3.2.5.1.4 Verklebung von zweilagig verlegten Mineralwolle-Platten

Die zweilagige Verlegung ist im Verband auszuführen. Die Dämmstoffdicke darf aus maximal zwei Dämmstofflagen hergestellt werden. Die Platten müssen untereinander mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 außer "WDVS Polykleber" verklebt werden. Bei zweilagiger Verlegung der Mineralwolle-Platten dürfen nach folgender Tabelle die folgenden Dämmplatten unter den angegebenen Randbedingungen verwendet werden:

Dämmstoff (Handelsbezeichnung)	maximale gesamte Dämm- stoffdicke [mm]	mögliche Dicke der einzelnen Dämm- stofflagen [mm]	Klebeflächenanteil zwischen den Doppellagen [%]
MW TOP Dämmplatte 035, FKD-MAX C2	340 (300*)	60 - 180	50
MW TOP Dämmplatte 035 WVP 1-035	360 (240*)	100 - 200	40
MW TOP Dämmplatte DLF, 035 WVP 1-035 Plus			
MW TOP Dämmplatte 035, Coverrock	360 (300*)	60 - 200	
MW TOP Dämmplatte 035, Coverrock II			
* bis zu dieser Dicke ist eine einlagige Verlegung möglich			

3.2.5.2 Konstruktive Brandschutzmaßnahmen

Bei schwerentflammbar WDVS mit bis zu 300 mm dicken EPS-Dämmplatten müssen zusätzlich folgende Brandschutzmaßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außerhalb des Gebäudes ausgeführt werden (siehe Anlage 6):

1. äußere Beplankung der Wände bis zur Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.) mit nichtbrennbaren Plattenwerkstoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1 bzw. A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1),
2. Ausführung einer nichtbrennbaren Außenwandbekleidung oder eines schwerentflammbar WDVS mit nichtbrennbarem Mineralwolle-Dämmstoff oberhalb eines maximal 90 cm hohen Spritzwassersockels über Geländeoberkante oder genutzten angrenzende horizontale Gebäudeteilen nach Nr. 1 bis zur Höhe der Decke über dem 1. Geschoss, jedoch auf mindestens 3 m Höhe.
3. ein Brandriegel an der Unterkante des WDVS mit EPS-Dämmstoff,
4. ein Brandriegel in Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen nach Nr. 1, jedoch zu dem darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 8 m. Bei größeren Abständen sind zusätzliche Brandriegel einzubauen.
5. weitere Brandriegel an Übergängen der Außenwand zu horizontalen Flächen (z. B. Durchgänge, -fahrten, Arkaden), soweit diese in dem durch einen Brand von außen beanspruchten Bereich des 1. bis 3. Geschosses liegen.

Die Platten für die Beplankung nach Nr. 1 müssen mindestens in die Klasse K₂30 nach DIN EN 13501-2 eingestuft sein.

Die Brandriegel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe ≥ 200 mm,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C,

- Rohdichte²⁵ $\geq 60 \text{ kg/m}^3$ bis 90 kg/m^3 und Querkzugfestigkeit²⁶ $\geq 80 \text{ kPa}$,
- mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 außer "WDVS Polykleber" vollflächig angeklebt,
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Windlasten sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Außenwand und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

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 Dämmebene des WDVS anzuordnen. Dieser Brandriegel ist ebenfalls mit einem Klebemörtel vollflächig anzukleben.

Die für schwerentflammbare WDVS in Abschnitt 3.2.5.3 vorgeschriebenen Maßnahmen im Bereich von Außenwandöffnungen müssen erst oberhalb des Brandriegels nach Nr. 4 ausgeführt werden.

Das applizierte WDVS mit EPS-Dämmplatten muss von der Unterkante des WDVS bis mindestens zur Höhe des Brandriegels nach Nr. 4 folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindestdicke des Putzsystems (Schlussbeschichtung und Unterputz) von 4 mm,
- an Gebäudeinnenecken sind in den bewehrten Unterputz Eckwinkel aus Glasfasergewebe, Flächengewicht $\geq 280 \text{ g/m}^2$ und einer Reißfestigkeit im Anlieferungszustand von größer als $2,3 \text{ kN/5 cm}$ einzuarbeiten,
- Verwendung von EPS mit einer maximalen Rohdichte von 25 kg/m^3 und
- Verwendung eines Textilglas-Gittergewebes mit einem Flächengewicht von mindestens 150 g/m^2 .

3.2.5.3 Stürze und Laibungen

Schwerentflammbare WDVS mit EPS-Platten mit Dicken über 100 mm bis 300 mm müssen aus Brandschutzgründen wie folgt ausgeführt werden:

- a. Oberhalb jeder Öffnung im Bereich der Stürze ist ein mindestens 300 mm seitlich überstehender Brandriegel (links und rechts der Öffnung) vollflächig anzukleben; 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 dieser Brandriegel einzubauen.
- b. Beim Einbau von Rollläden oder Jalousien unmittelbar oberhalb von Öffnungen bzw. bei der Montage von Fenstern in der Dämmebene sind diese dreiseitig – oberhalb und an beiden Seiten – von einem mindestens 200 mm hohen bzw. breiten Brandriegel – wie unter a. beschrieben – zu umschließen.

Die Brandriegel nach a) bis b) müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe $\geq 200 \text{ mm}$,
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C ,
- Rohdichte²⁵ $\geq 60 \text{ kg/m}^3$ bis 90 kg/m^3 und Querkzugfestigkeit²⁶ $\geq 80 \text{ kPa}$ oder
- Rohdichte²⁵ $\geq 90 \text{ kg/m}^3$ und Querkzugfestigkeit²⁶ $\geq 5 \text{ kPa}$,
- mit mineralischem Klebemörtel vollflächig angeklebt,
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung und ggf. Verdübelung derart am Untergrund zu befestigen, dass die auftretenden Windlasten sicher abgeleitet werden können. Die Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querkzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

²⁵ Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

²⁶ Querkzugfestigkeit nach DIN EN 1607, Mittelwert, Einzelmesswerte dürfen den Mittelwert um max. 15 % unterschreiten

3.2.5.4 Mechanische Befestigung

3.2.5.4.1 Allgemeines

Bei der mechanischen Befestigung unter dem Bewehrungsgewebe (oberflächenbündig) sind die Befestigungsmittel nach dem Erhärten des Klebemörtels bzw. des Klebeschaums vor Aufbringen des Unterputzes zu setzen.

Bei der mechanischen Befestigung durch das Bewehrungsgewebe ist der Unterputz in zwei Schichten aufzubringen. In die erste Schicht wird das Bewehrungsgewebe eingearbeitet. Danach werden die Befestigungsmittel gesetzt und die zweite Schicht Unterputz aufgebracht.

Sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt wird, gelten die Bestimmungen der DIN EN 1995-1-1² in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA³.

3.2.5.4.2 Mechanische Befestigung von Mineralwolle-Platten

Die Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) müssen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 auf den unter Abschnitt 3.2.3.4 genannten Untergründen befestigt werden.

Bei einer zulässigen Befestigung auf den Plattenwerkstoffen muss die Verankerung nicht im Vollholz erfolgen.

Die Mindestanzahl der erforderlichen Befestigungsmittel ergibt sich aus dem Abschnitt 3.1.1.1 und es gelten die Anlagen 5.1.1 bis 5.9.2.

Die Befestigungsmittel, die in die Dämmplattenfläche gesetzt werden, müssen einen Mindestabstand des Schaftes des Befestigungsmittels zum Plattenrand von 150 mm und zu den anderen Schäften der Befestigungsmittel von 200 mm aufweisen.

Bei zweilagiger Verlegung von Mineralwolle-Platten sind die Befestigungsmittel durch die gesamte Dämmstoffdicke zu setzen.

3.2.5.4.3 Mechanische Befestigung von Mineralwolle-Lamellen

Die Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c) müssen ggf. zusätzlich mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 gemäß folgender Tabelle befestigt werden:

Putzsystem		charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} [kN/m ²]	Mindestbefestigungsmittellanzahl [Bef./m ²]
Dicke [mm]	Flächengewicht [kg/m ²]		
≤ 10	und ≤ 10	bis -1,59	-
		-1,60 bis -2,20	3
> 10	oder > 10	bis -1,59	-
		-1,60 bis -2,20	5

Für die Anordnung der Befestigungsmittel gilt Anhang A der Norm DIN 55699:2017-08.

Befestigungsmittel mit einem Tellerdurchmesser unter 140 mm müssen durch das Bewehrungsgewebe, Befestigungsmittel mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 140 mm dürfen auch unter dem Gewebe gesetzt werden.

Für die Mineralwolle-Lamellen nach 2.1.1.2 c), die zusätzlich mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 zu befestigen sind, sind die Bestimmungen im Abschnitt 3.2.3.3 zu berücksichtigen. Sofern danach die Befestigung auf dem Plattenwerkstoff zulässig ist, muss die Befestigung nicht ins Vollholz erfolgen.

WDVS mit Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c) mit Dämmstoffdicken über 200 mm sind bis zu einer maximalen charakteristischen Einwirkung aus Wind von $w_{ek} < -1,60$ kN/m² anwendbar. Dabei sind die Dämmstoffe in den folgenden Bereichen mit 3 Befestigungsmittel/Dämmplatte bzw. 2,5 Befestigungsmittel/m zu befestigen:

- bei Unterschreitung einer Mindesthöhe einer zu dämmenden Teilfläche von $\min H \leq 2 \times d_{\text{Dämmstoff}}$,
- bei Unterschreitung einer Mindestbreite einer zu dämmenden Teilfläche von $\min B \leq 2 \times d_{\text{Dämmstoff}}$,

- die letzte obere ungestörte Dämmplattenlage (oberer Gebäudeabschluss),
- am seitlichen Gebäudeabschluss, in einem Streifen bis maximal 2 m Breite, ist mindestens eine vertikale Verdübelungsreihe mit 2,5 Befestigungsmittel/m anzuordnen.

Außerdem ist bei Dämmstoffdicken über 200 mm Folgendes zu beachten:

- Es ist eine ausreichende Montagesicherheit durch geeignete Abstützungsmaßnahmen zu gewährleisten. Die Verlegung der Dämmplatten erfolgt im Verband. An Gebäudeecken sind dabei ausschließlich ganze Dämmplatten in voller Länge anzuordnen, soweit die geometrischen Randbedingungen dies erlauben.
- Eine Sturzhöhe $\min H < d_{\text{Dämmstoff}}$ darf ohne zusätzliche Auflagerkonstruktionen nicht ausgeführt werden.
- Die Feldgrößen ohne Dehnungsfugen betragen für Dickschichtsysteme (Unterputz und Schlussbeschichtung = Gesamtputzdicke > 10 mm) 9 m x 9 m bzw. 80 m².
- Die Feldgrößen ohne Dehnungsfugen betragen für Dünnschichtsysteme (Unterputz und Schlussbeschichtung = Gesamtputzdicke ≤ 10 mm) 50 m x 25 m.
- Der Klebemörtelauftrag muss maschinell erfolgen.

Die maximal ausführbare Dämmstoffdicke ist auf die maximale Länge der Befestigungsmittel unter Berücksichtigung der erforderlichen Mindesteinbindetiefe des Gewindeteils in den Untergrund entsprechend den Angaben im Eignungsnachweis des Befestigungsmittels (siehe Anlage 4) begrenzt.

3.2.6 Ausführen des Unterputzes und der Schlussbeschichtung

Nach dem Erhärten des Klebemörtels bzw. des Klebeschaums und ggf. dem Setzen der Befestigungsmittel unter dem Bewehrungsgewebe entsprechend Abschnitt 3.2.5.4 sind die Dämmplatten außen mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.5 in einer Dicke nach den Anlagen 2.1 bis 2.6 zu beschichten. Danach erfolgt ggf. das Setzen der Befestigungsmittel durch das Bewehrungsgewebe entsprechend Abschnitt 3.2.5.4.

Bei Dämmstoffen aus Mineralwolle, bei denen die Oberfläche nicht beschichtet ist (in der Regel nicht oder nur einseitig beschichtete Dämmstoffe), muss der Unterputz in die Oberfläche der Dämmplatten eingearbeitet werden (Press-Spachtelung). In einem zweiten Arbeitsgang ist der Unterputz "frisch in frisch" vollflächig auf die Dämmplatten aufzutragen.

Bei maschinellem Putzauftrag oder bei Verwendung beidseitig vorbeschichteter Mineralwolle-Dämmstoffe darf der Unterputz in einem Arbeitsgang aufgetragen und dann eben gezogen werden. Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.4 ist gemäß Abschnitt 6.6 der DIN 55699 in den Unterputz einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit dem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.6 sowie den Anlagen 2.1 bis 2.6 versehen werden. Die Verträglichkeit der Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist Anlage 3 zu entnehmen.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist der Oberputz nach Abschnitt 2.1.1.7 oder ggf. der Kleber "Klebmörtel" nach Abschnitt 2.1.1.1 nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren. Anschließend sind die Schlussbeschichtungen (Oberputz oder klinkerartige vorgefertigte Putzteile) nach Abschnitt 2.1.1.7 in einer Schichtdicke nach den Anlagen 2.1 bis 2.6 dieses Bescheides aufzubringen.

Die Angaben zu den brandschutztechnisch erforderlichen Mindestputzdicken in den Abschnitten 3.1.3 und 3.2.5.2 und 3.2.5.3 sind zu beachten.

Bei Dämmstoffdicken über 200 mm darf die Gesamtauftragsmenge (nass) von Unterputz und Schlussbeschichtung maximal 22 kg/m² betragen.

3.2.7 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen sowie Feldgrößen

Bei der Überbrückung von Dehnungsfugen sowie von Feldbegrenzungsfugen in Außenwandflächen sowie bei Feldgrößen sind die Vorgaben aus Planung und Bemessung zu beachten (siehe Abschnitt 3.1.1.2 und 3.1.1.3).

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregensicher zu schließen.

3.2.8 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss des WDVS muss ein Sockelprofil befestigt werden. Die Anwendung im Spritzwasserbereich ($H \leq 300$ mm) bedarf besonderer Maßnahmen.

Anschlüsse, z. B. an Fensterbänke, müssen so ausgeführt werden, dass eine zweite wasserableitende Schicht/Dichtungsebene vorhanden ist, die nach außen entwässert. Zusätzlich müssen Fensterbänke schlagregensicher z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden.

Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

Grundlage für die Ausführung von Detailausbildungen ist die Technische Dokumentation des Antragstellers, soweit diese nicht im Widerspruch zu diesem Bescheid steht.

Detailausbildungen an Durchdringungen, Kanten usw. sowie Anschlüsse an angrenzende Bauteile, wie Fenster, Türen usw., sind nach den Vorgaben des Antragstellers auszuführen, sofern nicht die Technische Dokumentation Ausführungsbeispiele enthält.

In Bereichen, in denen mit erhöhter mechanischer Belastung zu rechnen ist, können besondere Maßnahmen erforderlich sein.

Abweichende Ausführungen des WDVS von den Vorgaben dieses Bescheides sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

3.3 Liste der ausgeführten Bauvorhaben

Für ausgeführte WDVS, bei denen Mineralwolle-Lamellen bzw. -Platten mit Dämmstoffdicken über 200 mm verwendet werden, muss der Antragsteller eine vollständige Liste führen, in der Dämmstoffdicke, Einbaudatum und Einbauort des WDVS anzugeben sind. Ist die Einbaufirma des WDVS nicht der Antragsteller, muss die Einbaufirma dem Antragsteller die entsprechenden Angaben zur Verfügung stellen.

Die Liste, aus der ggf. Objekte für eine Begutachtung ausgewählt werden können, ist dem Deutschen Institut für Bautechnik 6 Monate vor Verlängerung der Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung vorzulegen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Schlussbeschichtungen (Oberputze bzw. klinkerartige vorgefertigte Putzteile) müssen für die vollständige Erhaltung der Leistungseigenschaften des WDVS instandgehalten werden. Die Instandhaltung schließt mindestens ein:

- Sichtkontrolle des WDVS
- Reparaturen von unfallbedingten, örtlich begrenzten Beschädigungen
- die Instandhaltung mit Komponenten, die mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Abwaschen oder entsprechender Vorbereitung)

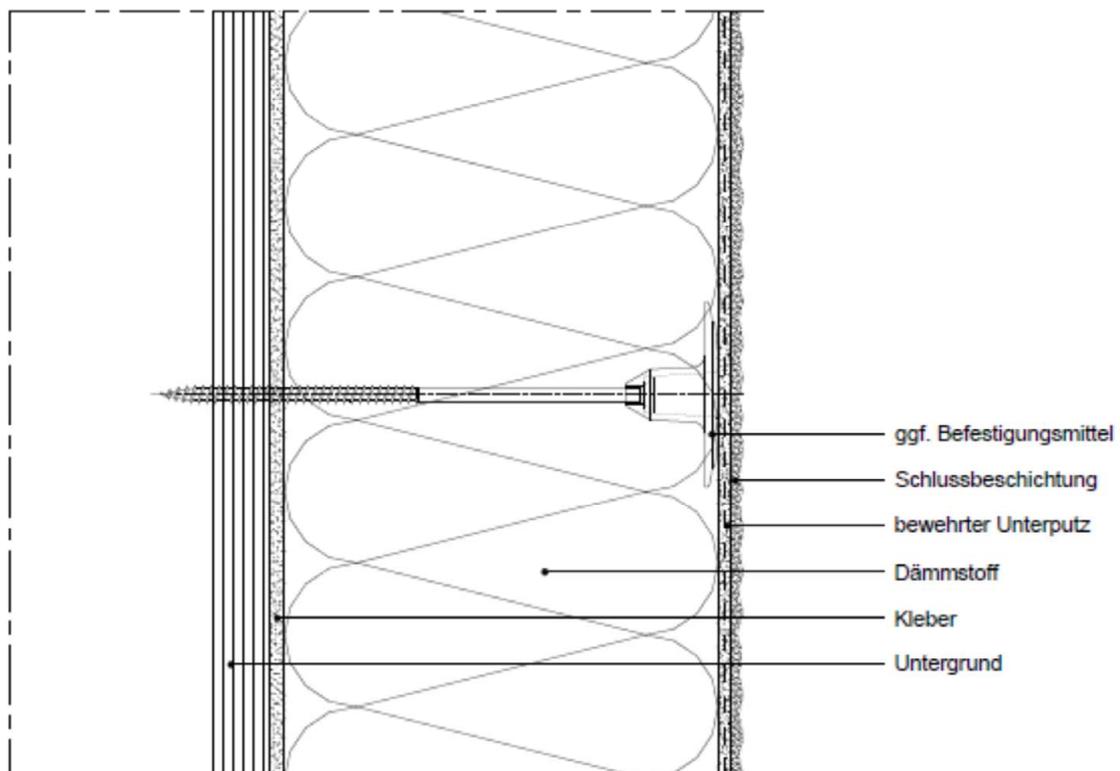
Erforderliche Reparaturen sind durchzuführen, sobald die Notwendigkeit erkannt worden ist.

Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt
Kiraz

Zeichnerische Darstellung der WDVS
"Brillux WDV-System EPS Prime"
"Brillux WDV-System EPS Qju"
"Brillux WDV-System MW Top - Lamelle geklebt" und
"Brillux WDV-System MW Top - geklebt + befestigt"

Anlage 1



Aufbau des WDVS

Anlage 2.1

"Brillux WDV-System EPS Prime" – Variante ZF

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: WDVS Polykleber WDVS Pulverkleber WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L	ca. 1,2 5,0 – 8,0 3,0 – 5,0	vollflächig
Dämmstoff: EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a)	-	≤ 300
Unterputz: WDVS Armierungsmasse ZF-Granit	3,0 – 6,5	1,5 – 4,5
Bewehrung: WDVS Glasseidengewebe	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrundierung Silicon-Putzgrundierung	ca. 0,250 ca. 0,250	- -
Schlussbeschichtungen: Rausan R, KR Silicon-Putz R, KR Silcosil R, KR - klinkerartige vorgefertigte Putzteile: Flachverblander mit Klebemörtel	2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 5,0 – 6,0 3,0 – 4,0	1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 3,0 – 5,0 1,0 – 2,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS
"Brillux WDV-System EPS Prime" – Variante ZH

Anlage 2.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: WDVS Polykleber WDVS Pulverkleber WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L	ca. 1,2 5,0 – 8,0 3,0 – 5,0	vollflächig
Dämmstoff: EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a)	-	≤ 300
Unterputze: WDVS Pulverkleber WDVS Pulverkleber VZ WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L WDVS Leichtmörtel XL	4,0 – 8,0 4,0 – 8,0 6,0 – 11,0 4,5 -10,0	2,5 – 4,5 2,5 – 4,5 4,0 – 7,0 4,0 – 10,0
Bewehrung: WDVS Glasseidengewebe	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrundierung Silikat-Streichfüller Silicon-Putzgrundierung	ca. 0,250 ca. 0,250 ca. 0,250	- - -
Schlussbeschichtungen: Rausan R, KR Silicon-Putz R, KR Silcosil R, KR Silikat-Putz R, KR Mineral-Leichtputz R, KR Mineral-Leichtputz G - klinkerartige vorgefertigte Putzteile: Flachverblender mit Klebemörtel	2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,5 – 6,3 3,8 – 6,3 5,0 – 6,0 3,0 – 4,0	1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,5 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 1,0 – 2,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS
"Brillux WDV-System EPS Qju" – Variante ZF

Anlage 2.3

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: WDVS Qju Klebeschaum	0,1 – 0,2	Randwulst mit eingeschlossener Wulst mittig über die Länge, in X- oder W-Form
Dämmstoff: EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a)	-	≤ 300
Unterputz: WDVS Armierungsmasse ZF-Granit	3,0 – 6,5	1,5 – 4,5
Bewehrung: WDVS Glasseidengewebe	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrundierung Silicon-Putzgrundierung	ca. 0,250 ca. 0,250	- -
Schlussbeschichtungen: Rausan R, KR Silicon-Putz R, KR Silcosil R, KR - klinkerartige vorgefertigte Putzteile: Flachverblender mit Klebemörtel	2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 5,0 – 6,0 3,0 – 4,0	1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 3,0 – 5,0 1,0 – 2,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS
"Brillux WDV-System MW Top – Lamelle geklebt"

Anlage 2.5

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: WDVS Polykleber WDVS Pulverkleber WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L	ca. 1,2 5,0 – 8,0 3,0 – 5,0	vollflächig
Dämmstoff: MW Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c) ggf. mit Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.3	-	≤ 400
Unterputze: WDVS Pulverkleber WDVS Pulverkleber VZ WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L WDVS Leichtmörtel XL	4,5 – 8,5 4,5 – 8,5 6,0 – 11,0 4,5 – 10,0	2,5 – 4,0 2,5 – 4,0 4,0 – 7,0 4,0 – 10,0
Bewehrung: WDVS Glasseidengewebe	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrundierung Silikat-Streichfüller Silicon-Putzgrundierung	ca. 0,250 ca. 0,250 ca. 0,250	- - -
Schlussbeschichtungen: Rausan R, KR Silicon-Putz R, KR Silcosil R, KR Silikat-Putz R, KR Mineral-Leichtputz R, KR Mineral-Leichtputz G - klinkerartige vorgefertigte Putzteile: Flachverblender mit Klebemörtel	2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,5 – 6,3 3,8 – 6,3 5,0 – 6,0 3,0 – 4,0	1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,5 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 1,0 – 2,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS

Anlage 2.6

"Brillux WDV-System MW Top - geklebt + befestigt"

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: WDVS Polykleber WDVS Pulverkleber	ca. 1,2 5,0 – 8,0	vollflächig
Dämmstoff: MW Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) mit Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.3	-	40 – 360
Unterputze: WDVS Pulverkleber WDVS Pulverkleber VZ WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L WDVS Leichtmörtel XL	4,5 – 8,5 4,5 – 8,5 6,0 – 11,0 4,5 – 10,0	2,5 – 4,0 2,5 – 4,0 4,0 – 7,0 4,0 – 10,0
Bewehrung: WDVS Glasseidengewebe	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrundierung Silikat-Streichfüller Silicon-Putzgrundierung	ca. 0,250 ca. 0,250 ca. 0,250	- - -
Schlussbeschichtungen: Rausan R, KR Silicon-Putz R, KR Silcosil R, KR Silikat-Putz R, KR Mineral-Leichtputz R, KR Mineral-Leichtputz G - klinkerartige vorgefertigte Putzteile: Flachverblender mit Klebemörtel	2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,3 – 6,0 2,5 – 6,3 3,8 – 6,3 5,0 – 6,0 3,0 – 4,0	1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,0 – 5,0 1,5 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 1,0 – 2,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3

Bezeichnung	Eingruppierung nach Binde- mittel	w ¹⁾	s _d ²⁾
1. Unterputze und Klebemörtel			
WDVS Pulverkleber	mineralisch	≤ 0,1	≤ 0,14
WDVS Pulverkleber VZ	mineralisch	≤ 0,1	≤ 0,14
WDVS Klebe- und Armierungsmörtel L	mineralisch	≤ 0,1	≤ 0,1
WDVS Leichtmörtel XL	mineralisch	≤ 0,05 ¹⁾	≤ 0,1 ²⁾
WDVS Armierungsmasse ZF-Granit	organisch	≤ 0,05	≤ 0,16
2. Schlussbeschichtungen			
2.1 mit Haftvermittler "Putzgrundierung"			
Rausan R, KR	organisch	≤ 0,1	≤ 0,2
Mineral-Leichtputz R, KR, G	mineralisch	≤ 0,2	≤ 0,1
Flachverblender mit Klebemörtel	organisch	≤ 0,2	≤ 0,5
2.2 mit Haftvermittler "Silicon-Putzgrundierung"			
Silicon- Putz R, KR	organisch	≤ 0,1	≤ 0,2
Silcosil R, KR	organisch	≤ 0,1	≤ 0,2
2.3 mit Haftvermittler "Silikat Streichfüller"			
Silikat-Putz R, KR	organisch	≤ 0,2	≤ 0,1
¹⁾ Physikalische Größen, Begriffe: w _{24h} : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/m ²] s _d : ETAG 004, 5.1.3.4 in [m] ¹ w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1062-3 in [kg/(m ² √h)] ² s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN ISO 7783 in [m]			

Eignungsnachweise

Anlage 4

Es gelten für die verwendbaren Befestigungsmittel folgende Eignungsnachweise:

Handelsbezeichnung	Eignungsnachweis	Bezeichnung des Lieferanten
"WDVS Schraubbefestiger STR H MW"	Nr. Z-9.1-822	ejothem STR H A2
"WDVS Schraubbefestiger STR H MW, E"	Nr. Z-9.1-822	ejothem STR H E

In den Anlagen 5.1.1 bis 5.9.2 werden die Mindestanzahlen der oben genannten Befestigungsmittel abhängig von der Plattenart, Plattengröße, Art der Befestigung und Abhängigkeit des Tellerdurchmessers angegeben.

Für die Anordnung der Befestigungsmittel gilt Anhang A der Norm DIN 55699:2017-08 bzw. sinngemäß die Befestigungsbilder in den Anlagen 5.10 bis 5.13.

Bei abweichenden Plattenformaten sind die Befestigungsmittelmengen so anzupassen, dass eine äquivalente Befestigung erfolgt.

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²]

Anlage 5.1.1

Die folgenden Tabellen 1 bis 4 in den Anlagen 5.1.1 und 5.1.2 gelten für Mineralwolle-Platten "MW Top Dämmplatte 035 Coverrock" und "MW Top Dämmplatte 035 Coverrock II", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser 90 mm, Befestigung in der Fläche oder Fläche/Fuge, oberflächenbündig

Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche und Fuge*	Befestigung in Fläche**
80 - 200	4	0/4	0,800	1,000
	5	1/4	1,050	1,250
	6	2/4	1,300	1,500
	7	3/4	1,550	1,750
	8	4/4	1,800	2,000
	9	4/5	2,000	2,200
	10	4/6	2,200	2,200
200 - 360 zweilagige Verlegung ^{a)}	6	-	-	1,100
	8	-	-	1,340
	10	-	-	1,500
	12	-	-	1,650

* → Befestigungsbild siehe Anlage 5.11; ** → Befestigungsbild siehe Anlage 5.10

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in der Fläche oder Fläche/Fuge, oberflächenbündig

Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche*	Befestigung in Fläche und Fuge**
60 - 100	4	0/4	0,561	0,561
	6	2/4	0,842	0,842
	8	4/4	1,123	1,123
	10	4/6	1,348	1,348
	12	6/6	1,550	1,550
	14	10/4	1,730	1,730
	16	10/6	1,888	1,888
120 - 200	4	0/4	0,649	0,595
	6	2/4	0,926	0,892
	8	4/4	1,235	1,189
	10	4/6	1,482	1,439
	12	6/6	1,704	1,670
	14	10/4	1,902	1,882
	16	10/6	2,075	2,075

* → Befestigungsbild siehe Anlage 5.11; ** → Befestigungsbild siehe Anlage 5.10

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei Bemessungswert des Auszieh Widerstandes $F_{ax,90Rd}$ der Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} oder bei Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²]

Anlage 5.1.2

Befestigungsmittel durch das Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge			
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]	
		$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befestigungsmittel] $\geq 0,23$	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befestigungsmittel] $\geq 0,30$
60 - 200	4	0,56	0,77
	5	0,77	1,00
	6	1,00	1,00
	8	1,00	1,60
	10	1,60	1,60
	11	1,60	2,20
	12	1,60	2,20
	14	2,20	2,20

Befestigungsmittel, zweilagige Verlegung, durch das Gewebe

Tabelle 4: Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge			
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]	
		$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befestigungsmittel] $\geq 0,23$	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befestigungsmittel] $\geq 0,30$
200 - 360	6	1,00	1,00
	8	1,00	1,60
	10	1,60	1,60
	11	1,60	2,20
	14	2,20	2,20

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind
[kN/m²]

Anlage 5.2.1

Die folgenden Tabellen 1 bis 3 in den Anlagen 5.2.1 und 5.2.2 gelten für Mineralwolle-Platten
"MW Top Dämmplatte DLF 036 Coverrock Plus"

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in Fläche <u>oder</u> Fläche/Fuge, oberflächenbündig				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche*	Befestigung in Fläche/Fuge**
60 - 100	4	0/4	0,585	0,585
	6	2/4	0,877	0,877
	8	4/4	1,169	1,169
	10	4/6	1,404	1,404
	12	6/6	1,615	1,615
	14	10/4	1,802	1,802
	16	10/6	-	1,967
120 - 180	4	0/4	0,676	0,619
	6	2/4	0,965	0,929
	8	4/4	1,286	1,239
	10	4/6	1,543	1,499
	12	6/6	1,775	1,740
	14	10/4	1,981	1,960
	16	10/6	-	2,161

* → Befestigungsbild siehe Anlage 5.13; ** → Befestigungsbild siehe Anlage 5.12

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ der
Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus
Wind w_{ek} oder bei Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind
[kN/m²]

Anlage 5.2.2

Befestigungsmittel **oberflächenbündig** unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser **90 mm**, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge, oberflächenbündig

Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche*	Befestigung in Fläche/Fuge**
60 - 100	4	0/4	0,681	0,681
	6	2/4	0,877	0,877
	8	4/4	1,169	1,169
	10	4/6	1,424	1,424
	12	6/6	1,665	1,665
	14	10/4	1,890	1,890
	16	10/6	-	2,100
120 - 180	4	0/4	0,956	0,933
	6	2/4	1,031	1,031
	8	4/4	1,375	1,375
	10	4/6	1,621	1,621
	12	6/6	1,827	1,827
	14	10/4	1,994	1,994
	16	10/6	-	2,122

* → Befestigungsbild siehe Anlage 5.13; ** → Befestigungsbild siehe Anlage 5.12

Befestigungsmittel **oberflächenbündig** durch das Gewebe,

Tabelle 3: Tellerdurchmesser ab **60 mm**, Befestigung in Fläche oder Fläche und Fuge

Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungs- mittelanzahl [Bef./m ²]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]	
		$F_{ax,90Rd}$ [kN/Be.] $\geq 0,23$	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Be.] $\geq 0,30$
60 - 180	4	0,56	0,77
	5	0,77	1,00
	6	1,00	1,00
	8	1,00	1,60
	10	1,60	1,60
	11	1,60	2,20
	14	2,20	2,20

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
 Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ der
 Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus
 Wind w_{ek} [kN/m²]

Anlage 5.3

Die folgende Tabelle gilt für Mineralwolle-Platten **"MW Top Dämmplatte 040 RP-PT"**
 Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge

Tabelle1: Tellerdurchmesser ab 60 mm			
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungs- mittellanzahl [Bef./m ²]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]	
		$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.] ≥ 0,23 kN	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.] ≥ 0,30 kN
40 - 50	5	0,56	0,77
	6	0,77	1,00
	8	1,00	1,60
	12	1,60	2,20
	14	2,20	-
60 - 200	4	0,56	0,56
	5	0,56	0,77
	6	0,77	1,00
	8	1,00	1,60
	12	1,60	2,20
	14	2,20	-

→ Befestigungsbild siehe Anlage 5.10 oder 5.11

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel pro m² bei Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ der Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m²]

Anlage 5.4

Die folgenden Tabellen 1 und 2 gelten für Mineralwolle-Platten **"MW Top Dämmplatte, 040 WVP 1-040"**

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in Fläche bzw. in der Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		- 0,56	- 0,77	- 1,00	- 1,60	- 2,20
40 - 200	≥ 0,30	4	4	5	8	11
	0,23	4	6	7	10	14

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		- 0,56	- 0,77	- 1,00	- 1,60	- 2,20
40 - 50	≥ 0,30	5	5	6	8	12
	0,23	5	6	8	10	14
60 - 200	≥ 0,30	4	5	6	8	12
	0,23	4	6	8	10	14

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel pro m² bei Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ der Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m²]

Anlage 5.5

Die folgende Tabelle gilt für Mineralwolle-Platten "**MW Top Dämmplatte 040 FKD C1**" Befestigungsmittel **durch** das Gewebe bzw. oberflächenbündig **unter** dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in Fläche bzw. in der Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,0	-1,6	-2,2
40 und 50	≥ 0,30	5		6	8	12
	0,23	5	6	8	10	14
60 - 200	≥ 0,30	4	5	6	8	12
	0,23	4	6	8	10	14

Die folgenden Tabellen in den Anlagen 5.6 und 5.7 gelten für Mineralwolle-Platten "MW Top Dämmplatte DLF 035 FKD MAX C1" und "MW Top Dämmplatte DLF 035 FKD MAX C2" gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b)

Befestigungsart	Befestigungsmittelbild	Tellerdurchmesser [mm]	Dämmstoffdicke [mm]	F _{ax,90Rd} [kN/Be.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²] Befestigungsmittelanzahl (Fläche/Fuge)													
					-0,35	-0,40	-0,50	-0,60	-0,70	-0,80	-0,90	-1,00	-1,10	-1,1-	-1,20	-1,30	-1,32	-1,36
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	60-200	≥ 0,30	4	4	4	4	4	5	5	5	8	8	8	8	8	8
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	60-200	≥ 0,23	4	4	4	5	5	7	7	7	11	11	11	11	11	11
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 200	≥ 0,30	6	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 200	≥ 0,23	6	6	6	6	6	7	7	7	11	11	11	11	11	11
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	80-200	≥ 0,30	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	8	9	9
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	120-200	≥ 0,38	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	80-200	≥ 0,30	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	9 (5/4)
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	120-200	≥ 0,37	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	60-200	≥ 0,23	4	5	5	5	6	7	8	8	10	10	10	11	11	12
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	80-200	≥ 0,38	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	120-200	≥ 0,45	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	≥ 200	≥ 0,30	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	8	8
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	80-200	≥ 0,38	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	120-200	≥ 0,45	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	4 (0/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	5 (1/4)	6 (2/4)	6 (2/4)
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	≥ 200	≥ 0,30	6 (2/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)
siehe Befestigungsbild Anlagen 5.12 und 5.13																		

Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart mit angeklebten oder mechanisch befestigten und zusätzlich angeklebten Dämmstoffen

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei Bemessungswert des Ausziehstandes F_{ax,90Rd} der Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m²]

Anlage 5.6

Befestigungsart	Befestigungs- mittelbild	Teller- durch- messer [mm]	Dämm- stoff- dicke [mm]	F _{ax,90Rd} [kN/Be.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w _{ek} [kN/m ²] Befestigungsmittelanzahl (Fläche/Fuge)											
					-1,40	-1,50	-1,60	-1,70	-1,80	-1,90	96'-1-	00'-2-	-2,10	41'-2-	16'-2-	-2,20
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 60	≥ 0,30	8	8	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 60	≥ 0,23	11	11	11	14	14	14	14	14	14	14	14	14
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 200	≥ 0,30	8	8	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 200	≥ 0,23	11	11	11	14	14	14	14	14	14	14	14	14
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 200	≥ 0,30	8	8	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 200	≥ 0,23	11	11	11	14	14	14	14	14	14	14	14	14
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	≥ 80	≥ 0,30	9	10	10	11	12	12	12	---	---	---	---	---
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	≥ 120	≥ 0,38	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	11	11
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	≥ 80	≥ 0,30	10 (6/4)	10 (6/4)	11 (7/4)	11 (7/4)	12 (6/4)	---	---	---	---	---	---	---
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	≥ 120	≥ 0,37	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	10 (6/4)	10 (6/4)	11 (7/4)	11 (7/4)	11 (7/4)	12 (8/4)	12 (8/4)	12 (8/4)	12 (8/4)
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	≥ 60	≥ 0,23	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	---	---
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	≥ 80	≥ 0,38	6	8	8	9	9	10	10	10	---	---	---	---
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	≥ 120	≥ 0,45	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	≥ 200	≥ 0,30	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	12	---
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	≥ 80	≥ 0,38	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	10 (6/4)	10 (6/4)	---	---	---	---	---	---	---
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	≥ 120	≥ 0,45	6 (2/4)	6 (2/4)	6 (2/4)	7 (3/4)	7 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	---
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 90	≥ 200	≥ 0,30	9 (5/4)	9 (5/4)	10 (6/4)	7 (6/4)	8 (3/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	8 (4/4)	---
siehe Befestigungsbild Anlagen 5.12 und 5.13																

Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart mit angeklebten oder mechanisch befestigten und zusätzlich angeklebten Dämmstoffen

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei Bemessungswert des Ausziehwi-
standes F_{ax,90Rd} der Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek}
[kN/m²]

Anlage 5.7

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel pro m² bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind
[kN/m²]

Anlage 5.8.1

Abmessung 1200 mm x 400 mm

Die folgenden Tabellen 1 bis 4 in den Anlagen 5.8.1 und 5.8.2 gelten für Mineralwolle-Platten
"MW Top Dämmplatte DLF, 035 WVP 1-035 Plus"

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser 90 mm, Befestigung in Fläche <u>oder</u> Fläche/Fuge				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungs- mittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/ Fuge	Befestigung in Fläche*	Befestigung in Fläche/Fuge**
80 - 200	4	0/4	0,780	1,072
	6	2/4	1,314	1,606
	8	4/4	1,851	2,141
	10	4/6	2,200	2,200

* → Befestigungsbild siehe Anlage 5.13; ** → Befestigungsbild siehe Anlage 5.12

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche <u>oder</u> Fläche/Fuge				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungs- mittelanzahl [Be./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/ Fuge	Befestigung in Fläche*	Befestigung in Fläche/Fuge**
80 - 200	4	0/4	0,513	0,705
	6	2/4	0,864	1,056
	8	4/4	1,218	1,408
	10	4/6	1,442	1,730
	12	4/8	1,650	1,944

* → Befestigungsbild siehe Anlage 5.13; ** → Befestigungsbild siehe Anlage 5.12

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel pro m² bei
 Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind
 [kN/m²]

Anlage 5.8.2

Abmessung 1200 mm x 400 mm

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe, Befestigung in Fläche

Tabelle 3: Tellerdurchmesser 90 mm, Befestigung in Fläche		
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungs- mittelanzahl [Bef./m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
200 - 360	6	1,200
	8	1,274
	10	1,353
	12	1,371
Befestigungsbild siehe 5.13		

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe, Befestigung in Fläche und Fuge

Tabelle 4: Tellerdurchmesser 90 mm, Befestigung in Fläche und in Fläche/Fuge		
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungs- mittelanzahl [Bef./m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
200 - 360	2/4	0,983
	4/4	1,186
Befestigungsbild siehe 5.12		

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel pro m² bei Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ der Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} und bei Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²]

Anlage 5.9.1

Abmessung 800 mm x 625 mm

Die folgenden Tabellen 1 bis 5 in den Anlagen 5.9.1 und 5.9.2 gelten für Mineralwolle-Platten **"MW Top Dämmplatte 035 WVP 1"**

Befestigungsmittel durch das Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,0	-1,6	-2,2
40 - 200	≥ 0,23	4	6	8	10	14
> 200 - 360		-	6	8	10	14

Tabelle 2: Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge

Tellerdurchmesser [mm]	Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
			-0,56	-0,77	-1,0	-1,6	-2,2
≥ 90	60 - 200	≥ 0,23	4	6	8	10	14
≥ 110	40 - 200		4	6	8	-	-

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser 90 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche*	Befestigung in Fläche/Fuge**
60 - 79	4	0/4	0,728	0,552
	6	2/4	1,092	0,916
	8	4/4	1,456	1,280
	10	4/6	1,790	1,490
	12	6/6	2,10	1,806
80 - 200	4	0/4	1,027	0,748
	6	2/4	1,540	1,262
	8	4/4	2,053	1,776
	10	4/6	2,20	2,150

* → Befestigungsbild siehe Anlage 5.11
** → Befestigungsbild siehe Anlage 5.12

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel pro m² bei Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²]

Anlage 5.9.2

Abmessung 800 mm x 625 mm

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 4: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche oder Fläche/Fuge				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche*	Befestigung in Fläche/Fuge**
60 - 79	4	0/4	0,551	0,396
	6	2/4	0,806	0,652
	8	4/4	1,047	0,900
	10	4/6	1,274	1,054
	12	6/6	1,488	1,278
80 - 200	4	0/4	0,677	0,492
	6	2/4	1,016	0,830
	8	4/4	1,350	1,168
	10	4/6	1,660	1,384
	12	6/6	1,944	1,674

* → Befestigungsbild siehe Anlage 5.11
** → Befestigungsbild siehe Anlage 5.12

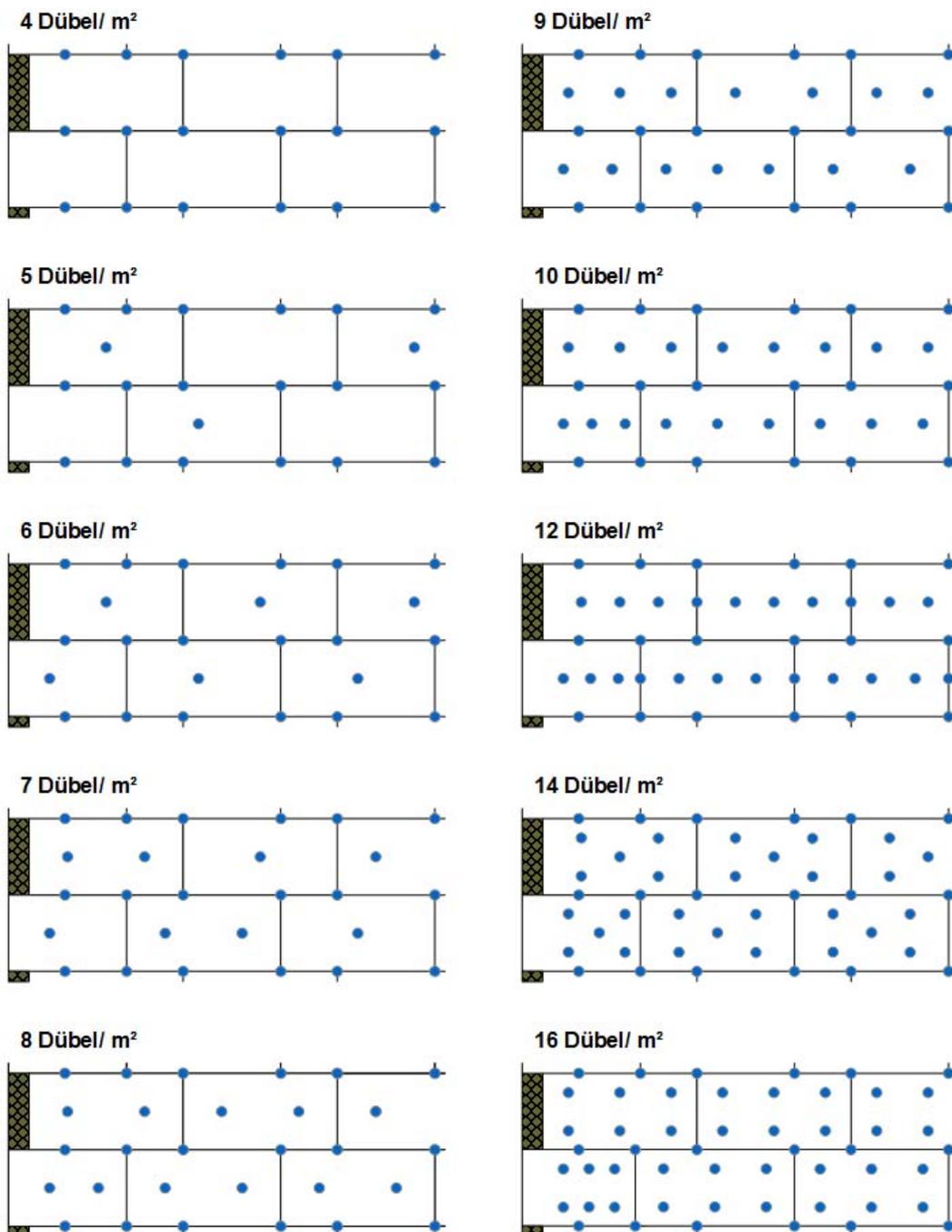
Zweilagige Verlegung, Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 5: Tellerdurchmesser ab 60 mm, Befestigung in Fläche <u>oder</u> Fläche und Fuge				
Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche*	Befestigung in Fläche/Fuge**
200 - 360	6	2/4	1,151	0,944
	8	4/4	1,224	1,148
	10	4/6	1,298	1,149
	12	6/6	1,371	1,186

* → Befestigungsbild siehe Anlage 5.11
** → Befestigungsbild siehe Anlage 5.10

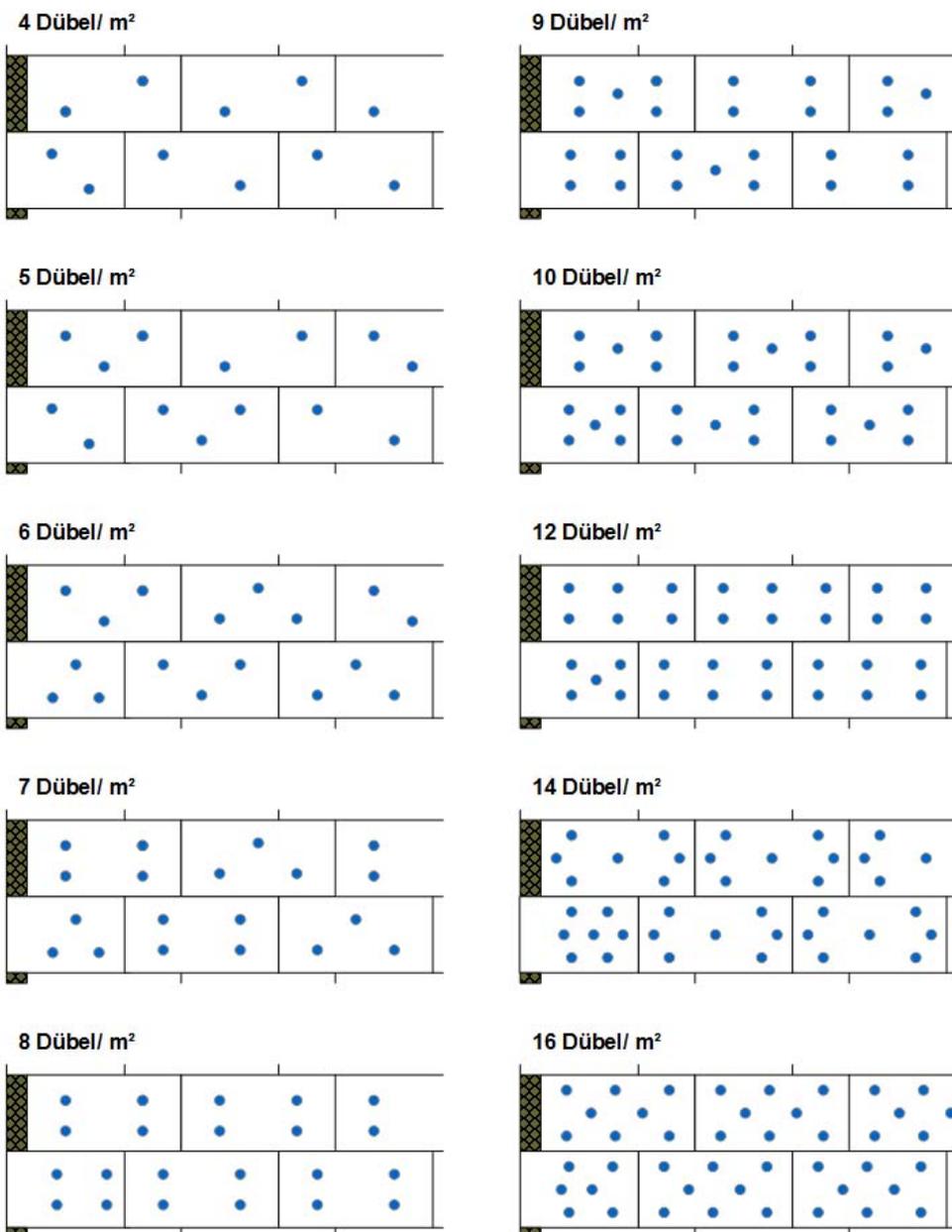
Beispiel: Anordnung der Befestigungsmittel bei
Befestigung in Plattenfuge und Plattenfläche
Dämmplatten mit Format 1000 mm x 500 mm/
800 mm x 625 mm

Anlage 5.10



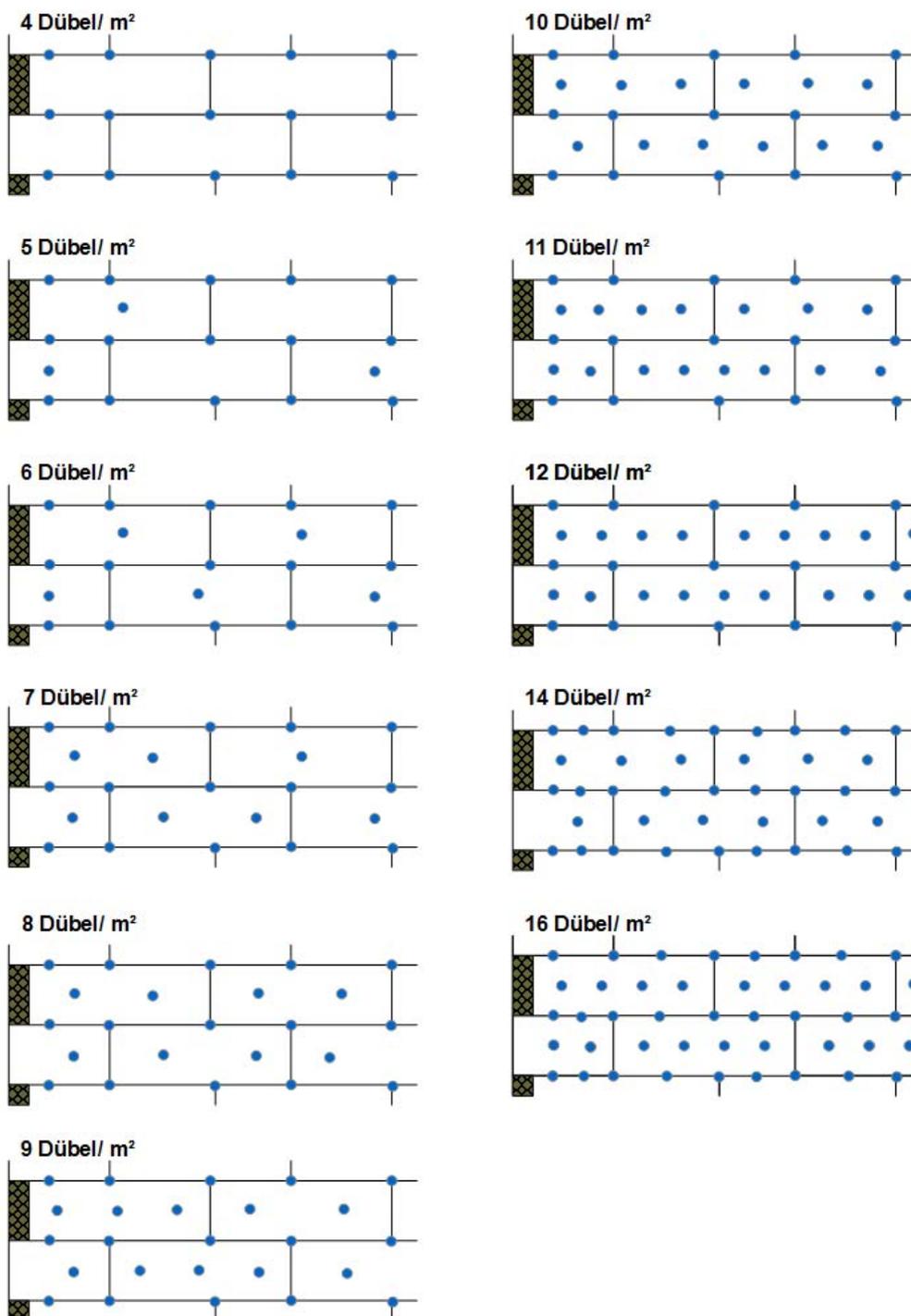
**Beispiel: Anordnung der Befestigungsmittel
bei Befestigung auf der Plattenfläche
Dämmplatten mit Format 1000 mm x 500 mm/
800 mm x 625 mm**

Anlage 5.11



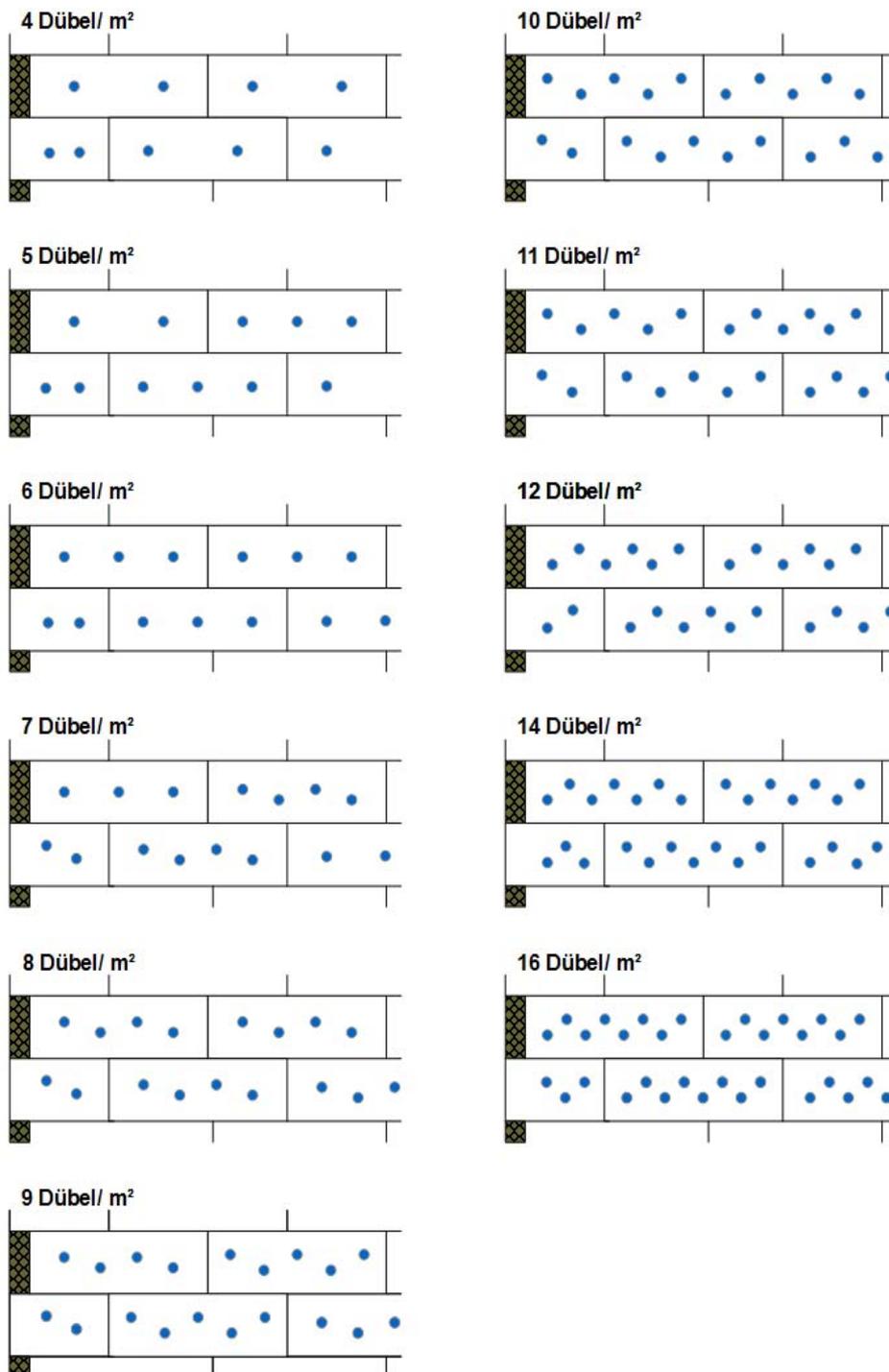
**Beispiel: Anordnung der Befestigungsmittel
bei Befestigung in Plattenfuge und Plattenfläche
Dämmplatten im Format 1200 mm x 400 mm**

Anlage 5.12



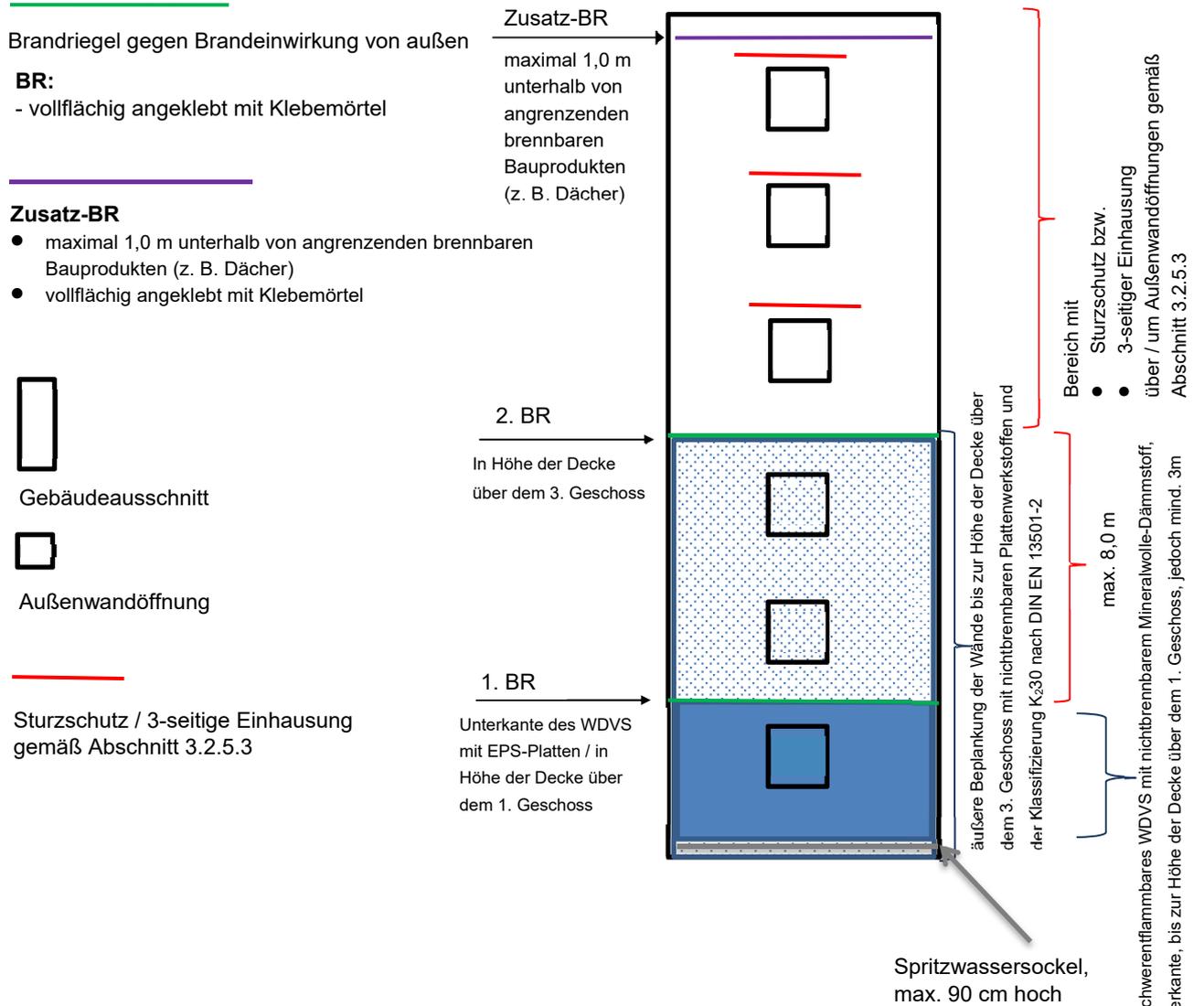
**Beispiel: Anordnung der Befestigungsmittel
bei Befestigung auf der Plattenfläche
Dämmplatten im Format 800 mm x 625 mm/
1200 mm x 400 mm**

Anlage 5.13



Anordnung der zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen
gemäß Abschnitt 3.2.5.2

Anlage 6



Erklärung für die Bauart "WDVS"

Anlage 7

Dieser Erklärung ist eine Übereinstimmungsbestätigung im Sinne des § 16 a (5) MBO. Diese Erklärung ist nach Fertigstellung des WDVS vom Unternehmer (Fachpersonal der ausführenden Firma*) auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Komponenten können zusätzlich zum Dämmstoff auch von weiteren Komponenten der Beipackzettel/Kennzeichnung diesem Nachweis beigelegt werden.

* Fachhandwerker/Fachunternehmer = Meisterbetriebe, die zur Ausführung von WDVS berechtigt sind und in Anlage A der Handwerksrolle eingetragen sind oder gleichwertig.

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung des verarbeiteten WDVS:

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung:
Z-33.47- _____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten (siehe Kennzeichnung):

Klebmörtel/Klebschaum: Handelsname/Auftragsmenge _____

Dämmstoff:

- EPS-Platten nach Abs. 2.1.1.2 a)
 Mineralwolle-Platten nach Abs. 2.1.1.2 b)
 Mineralwolle-Lamellen nach Abs. 2.1.1.2 c)

Handelsname: _____

Nennstärke: _____

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

ggf. **Haftvermittler:** Handelsname / Auftragsmenge _____

Schlussbeschichtung/klinkerartig vorgefertigte Putzteile mit Kleber:

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

Befestigungsmittel: Handelsname / Anzahl je m² _____

Anschlussdetails (siehe Abschnitt 3.2.8 des Bescheides):

- Ausführungsdetails wurden gemäß der Technischen Dokumentation des Antragstellers ausgeführt.
 Zweite wasserableitende Schicht / Dichtungsebene wurde ausgeführt.

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.1.3 des Bescheides)

- normalentflammbar schwerentflammbar nichtbrennbar

Brandschutzmaßnahmen: (s. Abschnitt 3.2.5.2 bzw. 3.2.5.3 des Bescheides):

- mit konstruktiven Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.5.2
 mit Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.5.3

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene WDVS gemäß den Bestimmungen der o.g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung und ggf. den Verarbeitungshinweisen des Antragstellers eingebaut haben.

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)