

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: Geschäftszichen:

10.12.2019 II 13-1.33.47-859/11

Nummer:

Z-33.47-859

Geltungsdauer

vom: **10. Dezember 2019**

bis: **10. Dezember 2024**

Antragsteller:

CAPAROL

Farben Lacke Bautenschutz GmbH

Roßdörfer Straße 50

64372 Ober-Ramstadt

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wärmedämm-Verbundsystem zur Anwendung auf Plattenwerkstoffen im Holzbau mit
angeklebten oder mechanisch befestigten und zusätzlich angeklebten Dämmstoffen
"Capatect-WDVS B, geklebt"**

"Capatect-WDVS B-MW, geklebt" und

"Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt"

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

Dieser Bescheid umfasst 19 Seiten und sieben Anlagen mit 23 Blatt.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-33.47-859 vom 30.07.2015. Der
Gegenstand ist erstmals am 02.05.2006 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 weiter gehender 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "Capatect-WDVS B, geklebt", "Capatect-WDVS B-MW, geklebt" und "Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt". Sie bestehen jeweils 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 sind Haftvermittler als Komponente des WDVS möglich.

Die Dämmplatten dürfen bei angeklebten WDVS mit EPS oder Mineralwolle-Lamellen zusätzlich mit geeigneten mechanischen Befestigungsmitteln konstruktiv fixiert werden.

Die Dämmplatten aus 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 im Holzbau 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 $0,08 \text{ N/mm}^2$ 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 Außenwände im Holzbau, 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 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regelungen für den Hochbau
³ DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08 Nationaler Anhang – Nationale festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regelungen für den Hochbau

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Klebemörtel und Kleber

Für die Befestigung der Dämmstoffe müssen die Klebemörtel "Capatect Rollkleber 615", "Capatect ZF-Spachtel 699", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht", "Capataect X-TRA 300" oder "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M" verwendet werden. Für die Verklebung der werkseitig vorgefertigten Putzteile nach Abschnitt 2.1.1.7 muss der Kleber "Meldorf Ansatzmörtel 080" 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:

Eigenschaft Bezeichnung	Dicke d in [mm]	Rohdichte ϱ in [kg/ m ³]
Capatect PS-Dämmplatte 040 Weiß 600	10 - 300	13 - 25
Capatect PS-Dämmplatte 035 Weiß 176		14 - 25
Capatect PS-Dämmplatte 034 Grau 170		13 - 20
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau 166		14 - 20
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau Ela Plus 171	40 - 200	15 - 20
Capatect PS-Dämmplatte 034 Grau Ela 112	80 - 300	14 - 25
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau Ela 168		14 - 20
Capatect PS-Dämmplatte 034 Dalmatiner Ela 164		16 - 21
Capatect PS-Dämmplatte 032 Dalmatiner Ela 165		13 - 19
Capatect PS-Dämmplatte 034 Dalmatiner 160	10 - 300	14 - 20
Capatect PS-Dämmplatte 032 Dalmatiner 155		

b) Mineralwolle-Platten

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-33.47-859

Seite 5 von 19 | 10. Dezember 2019

Eigenschaft Bezeichnung	Dicke d [mm]	Abmessung ¹⁾ [mm]	Anzahl der Beschich- tungsseiten	verdichtete Deck- schicht
Capatect MW- Dämmplatte 035 WHITE 149	60 - 200	800 x 625	1	ja
Capatect MW- Dämmplatte 035 WVP-1 035 Plus 148	80 - 200	1200 x 400	2	
Capatect MW- Dämmplatte 035 Coverrock II 102	80 - 200	800 x 625	2	ja
Capatect MW- Dämmplatte 035 Coverrock 103	60 - 200	800 x 625	0	ja
Capatect MW- Dämmplatte 035 FKD 159	60 - 200	1200 x 400	2	-
Capatect MW- Dämmplatte 035 FKD MAX C1 147	60 - 200	1200 x 400	1	-
Capatect MW- Dämmplatte 035 FAS 2	40 - 200	800 x 625	0	-
Capatect MW- Dämmplatte 035 FAS 2cc	100 - 200	800 x 625	2	-
Capatect MW- Dämmplatte 040 HD FAS 4 100	40 - 200	1000 x 600	0	-
Capatect MW- Dämmplatte 040 HD 100	40 - 200	800 x 625	0	-
Capatect MW- Dämmplatte 035 EXTRA 151	80 - 200	1200 x 400	2	ja
Capatect MW- Dämmplatte 035 FAS 10cc	60 - 200	1200 x 400	2	-

¹⁾ Andere Plattenformate möglich, dies ist evtl. bei der Befestigungsmittelanzahl zu berücksichtigen.

c) Mineralwolle-Lamellen

Als Dämmstoffe müssen die Mineralwolle-Lamellen gemäß folgender Tabelle mit den Abmessungen von 1200 mm x 200 mm verwendet werden. Es sind Mineralwolle-Lamellen mit Mineralfasern hauptsächlich ausgerichtet senkrecht zur Plattenebene und sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Bezeichnung	Eigenschaft	Dicke d in [mm]	Anzahl der beschichteten Seiten
Capatect Lamelle VB 041 FKL C2 101	≤ 200	2	
Capatect Lamelle 041 WVL 1 101	≤ 200	0	
Capatect Lamelle VB 041 WVL 2 101	≤ 200	2	
Capatect Lamelle 041 101	≤ 200	0	
Capatect Lamelle VB 041 101	≤ 200	2	
Capatect Lamelle 040 FAL 1 101	≤ 200	0	
Capatect Lamelle VB 040 FAL 1cc 101	≤ 200	2	

2.1.1.3 Befestigungsmittel

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

- Holzschraube "Capatect Dübelhülse Z 068"
- Holzschraube "Capatect Dübelhülse 065"

2.1.1.4 Bewehrung

Als Bewehrungen müssen die beschichtete Textilglas-Gittergewebe "Capatect Gewebe 650" oder "Capatect Gewebe 666" verwendet werden.

2.1.1.5 Unterputze

Als Unterputze müssen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.1 identischen Produkte "Capatect ZF-Spachtel 699", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M" oder "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht" verwendet werden. Alternativ sind als Unterputze die Produkte "Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190", "Capatect Arma-Reno 700", "Capatect CarbonSpachtel", "Capatect CarbonSpachtel X-TRA 900" oder "Capatect X-TRA 300" zu verwenden.

2.1.1.6 Haftvermittler

Als Haftvermittler zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung darf das Produkt "Putzgrund 610" verwendet werden.

2.1.1.7 Schlussbeschichtungen

Als Schlussbeschichtungen (Oberputze und klinkerartige vorgefertigte Putzteile) müssen die in den Anlagen 2.1.1 bis 2.2.1 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.8 Zubehörteile

Es dürfen normalentflammbare Zubehörteile wie z. B. Sockel-, Kanten- und Fugenprofile verwendet werden. Die eingesetzten Zubehörteile müssen mit dem verwendeten Putzsystem materialverträglich sein.

2.1.2 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS)

Der Aufbau des 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 2.1.1 bis 2.2.1 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

2.1.2.1.1 WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS trägt charakteristischen 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 angeklebte WDVS mit Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 c) trägt charakteristischen Einwirkungen aus Wind bis $w_{ek} = -2,2 \text{ kN/m}^2$. Das mechanisch befestigt und zusätzlich angeklebte WDVS mit Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) trägt charakteristischen Einwirkungen aus Wind w_{ek} bzw. die Beanspruchbarkeit aus Wind in Abhängigkeit der verwendeten Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombination gemäß Anlagen 5.1.1 bis 5.8 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.

2.1.2.2.1 Brandverhalten des WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS "Capatect-WDVS B, geklebt" nach Anlagen 2.1.1 und 2.1.2 mit maximal 120 mm dicken EPS-Platten erfüllt die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1⁴, Abschnitt 6.1 und mit Dämmstoffdicken über 120 mm bis 300 mm 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 "Capatect-WDVS B-MW, geklebt" und "Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt" nach Anlage 2.2.1 bei Dämmstoffdicken bis 120 mm erfüllen die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1⁴, Abschnitt 6.1, und in allen anderen Fällen die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.

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 Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B in $[\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}]$	Wasserdampf-Diffusionszahl μ
EPS-Platten		
Capatect PS-Dämmplatte 040 Weiß 600	0,040	30 – 70
Capatect PS-Dämmplatte 035 Weiß 176	0,035	
Capatect PS-Dämmplatte 034 Grau 170	0,034	
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau Ela 166	0,032	
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau Ela Plus 171	0,032	
Capatect PS-Dämmplatte 034 Grau Ela 112	0,034	
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau Ela 168	0,032	
Capatect PS-Dämmplatte 034 Dalmatiner Ela 164	0,034	
Capatect PS-Dämmplatte 032 Dalmatiner Ela 165	0,032	
Mineralwolle-Platten		
Capatect MW-Dämmplatte 035 WHITE 149	0,035	1
Capatect MW-Dämmplatte 035 WVP-1 035 Plus 148	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock II 102	0,035	

Bezeichnung des Dämmstoffs	Bemessungswert λ_B in [W/m·K]	Wasserdampf- Diffusionszahl μ
Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock 103	0,035	1
Capatect MW-Dämmplatte 035 FKD-159	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 035 FKD-MAX C1 147	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2cc	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 040 HD FAS 4 100	0,040	
Capatect MW-Dämmplatte 040 HD 100	0,040	
Capatect MW-Dämmplatte 035 EXTRA 151	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 10cc	0,035	
Mineralwolle-Lamellen		
Capatect Lamelle VB 041 FKL C2 101	0,041	1
Capatect Lamelle 041 WVL 1 101	0,041	
Capatect Lamelle VB 041 WVL 2 101	0,041	
Capatect Lamelle 041 101	0,041	
Capatect Lamelle VB 041 101	0,041	
Capatect Lamelle 040 FAL 1 101	0,040	
Capatect Lamelle VB 040 FAL 1cc 101	0,040	

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

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 den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) ist gemäß der § 21(4)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 Bauprodukts 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 Überwachungsplan⁵ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid geregelten 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.

5

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

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 Überwachungsplan⁵ 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.

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 charakteristische Einwirkung aus Wind bzw. der Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind im Abschnitt 2.1.2.1 erbracht.

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

Der Bemessungswert des Ausziehwiderstandes und die Mindesteinbindetiefe des Befestigungsmittels im Verankerungsgrund (Wand) sowie mögliche Verwendungsbeschränkungen sind den Eignungsnachweis der Anlage 4 zu entnehmen.

Zusätzlich gelten für das mechanisch befestigt und zusätzlich angeklebte WDVS mit Mineralwolle-Dämmplatten gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b) folgende Bestimmungen:

Für die Mindestanzahl der Befestigungsmittel für die Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) gelten Anlagen 5.1.1 bis 5.8.

Bei Verwendung von Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombinationen gemäß der jeweiligen Anlagen⁶ sind die zugehörigen Befestigungsmittelbilder zu verwenden und die folgenden Bedingungen zu erfüllen:

1.) $W_{ek} \leq$ Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind gemäß der jeweiligen Anlagen⁶

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

⁶

Alle Tabellen in den Anlagen 5.1.1 bis 5.8, in denen die "Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind" sind.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-33.47-859

Seite 11 von 19 | 10. Dezember 2019

$F_{ax,90Rd}$: Bemessungswert des Ausziehwiderstandes des Befestigungsmittels
gemäß den Eignungsnachweisen

γ_F : 1,5 (Sicherheitsbeiwert für die Einwirkungen aus Wind)

n : Anzahl der Befestigungsmittel je m^2

Sofern nicht anders angegeben, gilt für die Anordnung der Befestigungsmittel der Anhang A der Norm DIN 55699⁷.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Das WDVS darf nicht zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen angewendet 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 68800-1⁸ 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 6946⁹ nicht berücksichtigt werden, wenn die Vergrößerung des Wärmedurchgangskoeffizienten nicht mehr als 3 % beträgt.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3¹⁰. Für das WDVS sind die Angaben im Abschnitt 2.1.2.3 zu berücksichtigen.

Bei bestimmten Wittersituationen im Winter 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 von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist auf eine wärmebrückenfreie Ausführung zu achten.

3.1.3 Brandschutz

3.1.3.1 WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS "Capatect-WDVS B, geklebt" mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) darf unter Beachtung der nachfolgenden Randbedingungen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen:

⁷ DIN 55699:2017-08 Anwendung und Verarbeitung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit Dämmstoffen aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS) oder Mineralwolle (MW)

⁸ DIN 68800-1:2011-10 Holzschutz – Teil 1: Allgemeines

⁹ DIN EN ISO 6946 Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden

¹⁰ DIN 4108-3

		WDVS	
		schwerentflammbar	normalentflammbar
Eigenschaften der EPS-Platten	Rohdichte [kg/m ³]	≤ 20	beliebig
	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 120 ^{a)b)}	≤ 300
Putzsystem	Dicke [mm] (Oberputz und Unterputz)	gemäß Anlagen 2.1.1 bis 2.1.2, aber ≥ 4	gemäß Anlagen 2.1.1 bis 2.1.2

^{a)} Bei Dämmstoffdicken unter 120 mm muss entsprechend der 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 der in Abschnitt 3.2.5.3 bestimmten Maßnahmen erfolgen.

3.1.3.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Die WDVS "Capatect-WDVS B-MW, geklebt" und "Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt" mit Dämmstoffen aus Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.1.2 b) und 2.1.1.2 c) dürfen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen. Die Bestimmungen der folgenden Tabelle sind einzuhalten:

		WDVS	
		schwerentflammbar	normalentflammbar
Eigenschaften der Mineralwolle	Dämm- stoffdicke [mm]	≤ 120	≤ 200
	Putz- system	gemäß Anlagen 2.2.1 aber ≥ 4	gemäß Anlagen 2.2.1

3.2 Bestimmungen für die 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 die nur im Abschnitt 2.1.1 und in den Anlagen 2.1.1 bis 2.2.1 genannte Komponenten und deren Kombination gemäß folgender Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (s. Abschnitt 3.1) angewendet und ausgeführt werden.

Die Dämmplatten der WDVS "Capatect-WDVS B, geklebt" sind angeklebte EPS-Platten und die Dämmplatten des WDVS "Capatect-WDVS B-MW, geklebt" sind angeklebte Mineralwolle-Lamellen. Die Dämmplatten des WDVS "Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt" sind angeklebte und zusätzlich mechanisch befestigte Mineralwolle-Platten.

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

3.2.3 Untergrund

Die WDVS müssen gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlage 1 und 2.1.1 bis 2.2.1 sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3.1) ausgeführt werden.

3.2.3.1 Bei angeklebten WDVS

WDVS mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) und Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.2 c) dürfen mit Klebemörtel auf folgenden Untergründen (Plattenwerkstoffe) im Holzbau nur dann verwendet werden, wenn Tabelle 1 das vorsieht:

1. Organisch gebundene Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986¹¹ und DIN 20000-1¹² mit einer Dicke ≥ 12 mm (Spanplatten nach DIN EN 312¹³ – Typ P5 oder P7, Sperrholz nach DIN EN 636¹⁴ – Typ 2 oder 3, Holzfaserplatten nach DIN EN 622-2¹⁵ bzw. DIN EN 622-3¹⁶ und geschliffene OSB-Platten nach DIN EN 300¹⁷).
2. Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 634-2¹⁸.
3. Gipsgebundene Spanplatten.
4. Gipsfaserplatten
5. Faserzementplatten nach DIN EN 12467¹⁹ (unbeschichtet und ohne Imprägnierung/Hydrophobierung) der Kategorie B hergestellt im Hatschek-Verfahren
6. Calciumsilikatplatte nach allgemeiner bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-31.4-160
7. Gipsplatten nach DIN EN 520²⁰ mit den Eigenschaften EH2 oder FH2 und zusätzlich mit den Eigenschaften gemäß Bezeichnung GKBI oder GKFI nach DIN 18180²¹

¹¹ DIN EN 13986:2015-06 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

¹² DIN 20000-1:2017-06 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 1: Holzwerkstoffe

¹³ DIN EN 312:2010-12 Spanplatten-Anforderungen

¹⁴ DIN EN 636:2015-05 Sperrholz – Anforderungen

¹⁵ DIN EN 622-2:2004-07 Faserplatten – Anforderungen – Teil 3: Anforderungen an harte Platten

¹⁶ DIN EN 622-3: 2004-07 Faserplatten – Anforderungen – Teil 3: Anforderungen an mittelharte Platten

¹⁷ DIN EN 300: 2006-09 Platten aus langen, flachen ausgerichteten Spänen (OSB) – Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen

¹⁸ DIN EN 634-2:2007-05 Zementgebundene Spanplatten - Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich

¹⁹ DIN EN 12467 Faserzement-Tafeln-Produktspezifikation und Prüfverfahren

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-33.47-859

Seite 14 von 19 | 10. Dezember 2019

8. Bautechnische MDF-Holzfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-9.1-454
9. Bautechnische MDF-Holzfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-9.1-442
10. Bautechnische MDF-Holzfaserplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-9.1-382
11. FERMACELL Powerpanel H₂O nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-31.4-181
12. FERMACELL Powerpanel HD nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-31.1-176

Tabelle 1:

Klebemörtel:	Untergründe (Plattenwerkstoffe) im Holzbau:											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
"Capatect Rollkleber 615"				x				x	x	x	x	x
"Capatect ZF-Spachtel 699"	x								x			
"Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht"					x							
"Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M"				x	x						x	x
"Capatect X-TRA 300"			x	x	x		x	x	x	x	x	x

Die Dicke der Plattenwerkstoffe darf 12 mm nicht unterschreiten; mit Ausnahme von Calciumsilikatplatten (siehe 6. aus Auflistung).

Die Plattenwerkstoffe müssen für die Anwendung als Außenbeplankung/-bekleidung (ohne direkte Bewitterung) geeignet sein.

Die Eignung der Untergründe nach Nr. 1 bis 5 und 7 ist mit dem jeweils am Neubauvorhaben konkret verwendeten Plattenwerkstoff vor der Verarbeitung zu prüfen. Dazu sind Abreißprüfungen mit dem zum Einsatz kommenden Klebemörtel auf dem Plattenwerkstoff nach Raumklimalagerung durchzuführen. Die Ergebnisse der Prüfung zur Abreißfestigkeit des verwendeten Klebers mit dem jeweiligen Plattentyp müssen mindestens den Wert von 0,08 N/mm² erreichen. Bei Bestandsgebäuden ist eine ausreichende Abreißfestigkeit vor Ort in geeigneter Art und Weise durchzuführen.

Als Unterkonstruktion der genannten Plattenwerkstoffe 1. bis 12. 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die WDVS dürfen mit den Klebemörteln "Capatect Rollkleber 615" und "Capatect ZF-Spachtel 699" auch auf folgenden Untergründen eingesetzt werden:

13. Massivholzelemente /-platten (Drei- und Fünfschichtplatten) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
14. Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Die Dicke des Klebemörtels muss bei Untergründen nach Punkt 8 bis 9 zwischen 1 mm und 3 mm betragen.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-33.47-859

Seite 15 von 19 | 10. Dezember 2019

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

3.2.3.2 Mechanisch befestigte und zusätzlich angeklebte WDVS

WDVS mit Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) müssen mechanisch am Untergrund mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 a) und b) befestigt und zusätzlich verklebt werden. Als Untergründe im Holzbau dürfen nur folgende Bauprodukte verwendet werden:

1. Vollholz aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²² in Verbindung mit DIN 20000-5²³,
2. Brettschichtholz nach DIN EN 14080²⁴ in Verbindung mit DIN 20000-3²⁵,
3. Balkenschichtholz nach DIN EN 14080²⁴ in Verbindung mit DIN 20000-3²⁵ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die zu verklebenden Lamellen (Bohlen oder Kanthölzer) müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²² bzw. DIN EN 338²⁶ sein.
4. Brettsperholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher oder europäischer technischer Zulassung/ Bewertung. Die Lagen, in die Schraubbefestiger "Capatect Dübelhülse Z 068" und "Capatect Dübelhülse 065" einbinden, müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²² sein. Die Breite der Fugen in den Lagen des Brettsperholzes darf maximal 3,5 mm betragen.
5. Kunstharzgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986¹¹ (DIN EN 312¹³) und DIN 20000-1¹² oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der kunstharzgebundenen Spanplatten muss mindestens 650 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 16 mm betragen.
6. OSB-Platten (Oriented Strand Board) des Typs OSB/3 und OSB/4 nach DIN EN 13986¹¹ (DIN EN 300¹⁷) und DIN 20000-1¹² oder OSB-Platten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Rohdichte der OSB-Platten muss mindestens 600 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 15 mm betragen.

WDVS mit Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) müssen mechanisch am Untergrund mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 a) befestigt und zusätzlich verklebt werden. Als Untergründe im Holzbau dürfen nur auf folgende Bauprodukte verwendet werden:

7. Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986¹¹ (DIN EN 634-2¹⁸) und DIN 20000-1¹² 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

Die Klebemörtel sind ggf. nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen. Die Klebemörtel sind mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1.1 bis 2.2.1 aufzubringen.

3.2.5 Anbringen der Dämmplatten**3.2.5.1 Allgemeines**

Beschädigte Dämmplatten dürfen nicht eingebaut werden.

²² DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

²³ DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

²⁴ DIN EN 14080: 2013-09 Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen

²⁵ DIN 20000-3:2015-02 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

²⁶ DIN EN 338:2016-07 Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen

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

3.2.5.1.1 Verklebung von EPS-Platten

Die EPS-Platten sind mit Zahnpachtel vollflächig zu beschichten. Der Klebemörtel darf auch vollflächig auf den Untergrund aufgetragen werden. Dabei ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmstoffplatten mit einer Zahntraufel aufzukämmen. Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

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 schwerentflammarem Fugenschaum²⁷ ist zulässig.

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).

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

Die Platten dürfen zusätzlich zur Fixierung mit mechanischen Hilfen gehalten werden.

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 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.

3.2.5.2 Konstruktive Brandschutzmaßnahmen

Bei schwerentflammabaren WDVS mit bis zu 120 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 schwerentflammabaren 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,

²⁷

Es muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Schwerentflammbarkeit des Fugenschaums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen.

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,
- Rohdichte²⁸ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querzugfestigkeit²⁹ ≥ 80 kPa
oder
- Rohdichte²⁸ ≥ 90 kg/m³ und Querzugfestigkeit²⁹ ≥ 5 kPa
- mit einem 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 Außenwand und Brandriegel bzw. zwischen Putzschicht und Brandriegel muss mindestens der geforderten Querzugfestigkeit 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 anzutragen. Dieser Brandriegel ist ebenfalls mit einem Klebemörtel gemäß Abschnitt 2.1.1.1 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 ≥ 280 g/m² und einer Reißfestigkeit im Anlieferungszustand von größer als 2,3 kN/5 cm einzuarbeiten,
- Verwendung von EPS mit einer maximalen Rohdichte von 20 kg/m³
- Verwendung eines Textilglas-Gittergewebes gemäß Abschnitt 2.1.1.4

3.2.5.3 Stürze und Laibungen

Schwerentflammbare WDVS mit EPS-Platten mit Dicken über 100 mm bis 120 mm müssen aus Brandschutzgründen wie folgt ausgeführt werden:

²⁸

Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

²⁹

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

- 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 Rollladen 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 mm
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000 °C
- Rohdichte²⁸ \geq 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querzugfestigkeit²⁹ \geq 80 kPa oder
- Rohdichte²⁸ \geq 90 kg/m³ und Querzugfestigkeit²⁹ \geq 5 kPa
- mit mineralischem Klebemörtel gemäß Abschnitt 2.1.1.1 ("Capatect Klebe und Armierungsmasse 186M", "Capatect X-TRA 300" oder "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht") 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 Querzugfestigkeit des Brandriegels entsprechen.

3.2.5.4 Mechanische Befestigung

Die Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) müssen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 auf den unter Abschnitt 3.2.3.2 genannten Untergründen befestigt werden. Sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt wird, gelten die Bestimmungen der DIN EN 1995-1-1³⁰ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA³¹.

Die Mineralwolle-Platten dürfen mit den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 auf den Plattenwerkstoffen befestigt werden. Die Verankerung muss nicht im Vollholz erfolgen.

Für die Mindestanzahl der Befestigungsmittel gelten die Befestigungsmittelmengen gemäß Anlage 5.1.1 bis 5.8.

3.2.6 Ausführen des Unterputzes und Schlussbeschichtung

Nach dem Erhärten des Klebemörtels sind die Dämmplatten außen mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.5 in einer Dicke nach Anlagen 2.1.1 bis 2.2.1 zu beschichten. Das Bewehrungsgewebe nach Abschnitt 2.1.1.4 ist bei Unterputzdicken bis 4 mm mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm in die äußere Hälfte des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Die Bewehrungen dürfen in folgenden Unterputzen verwendet werden:

³⁰ DIN EN 1995-1-1:2010-12 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

³¹ DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

	"Capatect Gewebe 650"	"Capatect Gewebe 666"
Anwendung in den Unterputzen	alle	"Capatect ArmaReno 700" "Capatect X-TRA 300" "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht"

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit dem passenden Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.6 sowie Anlagen 2.1.1 bis 2.2.1 bzw. 3 versehen werden.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist der Oberputz oder ggf. der Kleber "Meldorf Ansatzmörtel 080" nach den Vorgaben des Antragstellers anzurühren. Anschließend sind die Schlussbeschichtungen (Oberputz oder klinkerartige vorgefertigte Putzteile) in einer Schichtdicke nach Anlagen 2.1.1 bis 2.2.1 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.

3.2.7 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

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

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.

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

Abweichende Ausführungen des WDVS von den Vorgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung sind im Einzelfall zu beurteilen und bedürfen ggf. zusätzlicher Nachweise.

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.

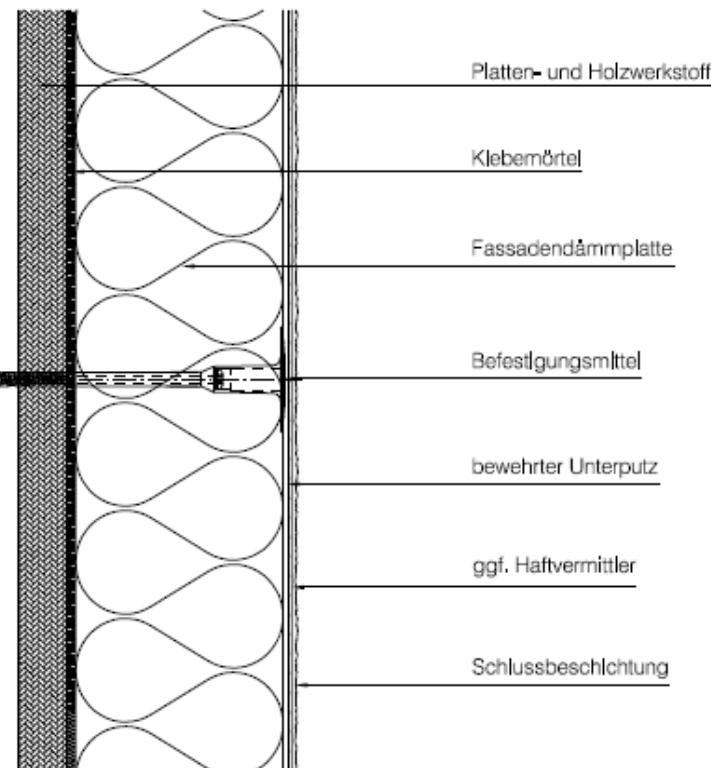
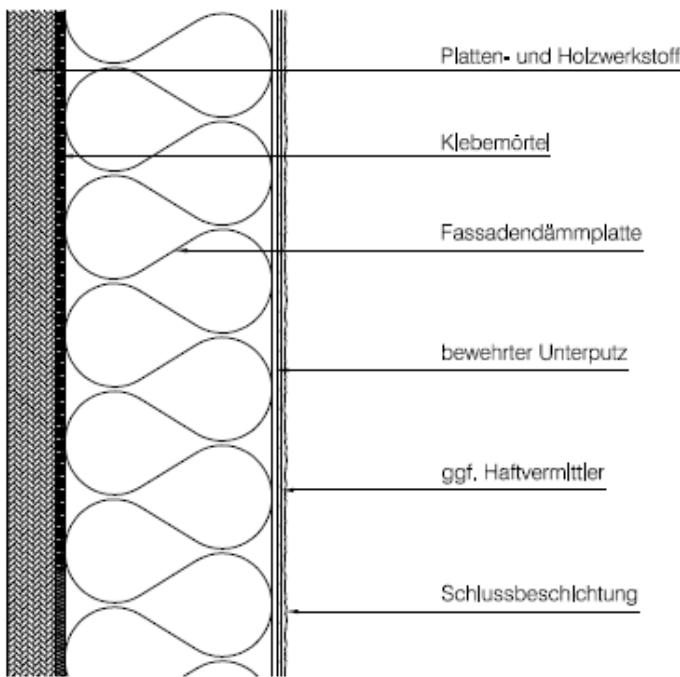
Anja Rogsch
Referatsleiterin

Begläubigt

"Capatect-WDVS B, geklebt",
"Capatect-WDVS B-MW, geklebt"
"Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt"

Anlage 1

Einbauzustand



"Capatect-WDVS B, geklebt"

Anlage 2.1.1

Aufbau des WDVS

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Capatect Rollkleber 615 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186M Capatect ZF-Spachtel 699 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht Capatect X-TRA 300	2,0 – 4,0 3,0 – 5,0 ca. 2,5 3,0 – 3,5 4,0 – 5,0	Kammbett
Dämmstoff: EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a)	-	≤ 300
Unterputze: Capatect ArmaReno 700 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186M Capatect ZF-Spachtel 699 Capatect CarbonSpachtel Capatect X-TRA 300 Capatect CarbonSpachtel X-TRA 900	4,0 – 10,5 4,4 – 12,1 4,5 – 5,0 4,5 – 7,5 2,8 – 5,2 2,8 – 6,0 3,9 – 6,5 2,0 – 5,0	3,0 – 7,0 4,0 – 11,0 3,0 – 4,0 3,0 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 3,0 – 5,0 2,0 – 5,0
Bewehrung: Capatect Gewebe 650 Capatect Gewebe 666	0,160 0,160	
Haftvermittler: Putzgrund 610	0,20 l/m ²	
Schlussbeschichtungen (Oberputze): Verwendbar auf allen Unterputzen Capatect Fassadenputze R+K Capatect AmphiSilan-Fassadenputze NQG R+K Capatect Sylitol-Fassadenputze R+K Capatect Fassadenputz Fein Capatect ThermoSan-Fassadenputze NQG R+K	2,7 – 4,3 2,5 – 4,1 2,4 – 3,7 3,0 – 6,0 1,8 – 2,6	1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 4,0 1,5 – 3,0
Verwendbar auf dem Unterputz "... 700" Capatect ArmaReno 700	2,8 – 4,5	2,0 – 3,0
Verwendbar auf dem Unterputz "... 133 Leicht" Capatect Edelkratzputz	13,0 – 22,0	5,0 – 12,0

"Capatect-WDVS B, geklebt"

Anlage 2.1.2

Aufbau des WDVS

Schlussbeschichtungen: Klinkerartig vorgefertigtes Putzteil Verwendbar auf allen Unterputzen: Meldorf Flachverbinder eingebettet in Meldorf Ansatzmörtel 080	4,0 – 5,0 3,0 – 4,0	6,0 1,0 – 4,0
Oberputze: Verwendbar auf den Unterputzen "...186M", "... 190", "... 133 Leicht", "... 700", "... X-TRA 300" Capatect Modellier- und Spachtelputz 134 Capatect Mineral-Leichtputz R+K Capatect Mineralputze R+K Capatect Feinspachtel 195 Capatect Mineralputz K Sprinter Capatect Sylitol-Fassadenputz NQG K Capatect Muresko-Fassadenputz	1,6 – 4,0 1,8 – 4,5 2,9 – 4,8 4,0 – 6,0 2,0 – 4,3 1,5 – 3,9 2,7 – 4,3	2,0 – 5,0 1,5 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 3,0 1,0 – 4,0 1,0 – 4,0 1,5 – 3,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Capatect-WDVS B-MW, geklebt"
"Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt"

Anlage 2.2.1

Aufbau des WDVS

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Klebemörtel: Capatect Rollkleber 615 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186M Capatect ZF-Spachtel 699 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht Capatect X-TRA 300	2,0 – 4,0 3,0 – 5,0 ca. 2,5 3,0 – 3,5 4,0 – 5,0	Kammbett
Dämmstoff: MW-Lamelle nach Abschnitt 2.1.1.2 c) MW-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) mit zusätzlichem Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.1.3		≤ 200 40 - 200
Unterputze: Capatect ArmaReno 700 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186M Capatect ZF-Spachtel 699	6,0 – 10,5 4,4 – 12,1 4,5 – 5,0 4,5 – 7,5 2,8 – 5,2	3,0 – 7,0 4,0 – 11,0 3,0 – 4,0 3,0 – 5,0 2,0 – 5,0
Bewehrung: Capatect Gewebe 650 Capatect Gewebe 666	0,160 0,160	
Haftvermittler: Putzgrund 610	0,20 l/m ²	
Schlussbeschichtungen (Oberputze): Verwendbar auf allen Unterputzen Capatect Fassadenputze R+K Capatect AmphiSilan-Fassadenputze NQG R+K Capatect Sylitol-Fassadenputze R+K Capatect Fassadenputz Fein Capatect ThermoSan-Fassadenputze NQG R+K Capatect Muresko-Fassadenputz	2,7 – 4,3 2,5 – 4,1 2,4 – 3,7 3,0 – 6,0 1,8 – 2,6 2,7 – 4,3	1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 4,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0
Verwendbar auf dem Unterputz "... 700" Capatect ArmaReno 700	2,8 – 4,5	2,0 – 3,0
Verwendbar auf dem Unterputz "... 133 Leicht" Capatect Edelkratzputz	13,0 – 22,0	5,0 – 12,0
Verwendbar auf den Unterputzen "... 186M", "... 190", "... 133 Leicht", "... 700" Capatect Modellier- und Spachtelputz 134 Capatect Mineral-Leichputze R+K Capatect Mineralputz R+K Capatect Feinspachtel 195	1,6 – 4,0 1,8 – 4,5 2,9 – 4,8 4,0 – 6,0	2,0 – 5,0 1,5 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 3,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3

Bezeichnung	Eingruppierung nach Haupt-bindemittel	w ¹⁾ [kg/(m ²)]	s _d ²⁾ [m]
1. Unterputze			
Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190	mineralisch	- ⁵	- ⁵
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M	mineralisch	0,20	0,03
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht	mineralisch	0,18 ⁶	0,08 – 0,13 ⁷
Capatect ArmaReno 700	mineralisch	0,32 ⁶	0,10 ⁷
Capatect ZF-Spachtel 699	organisch	0,02	0,4 – 0,9
Capatect CarbonSpachtel	organisch	0,08	0,95 ²
Capatect X-TRA 300	mineralisch	0,57 ⁹	0,10 ¹⁰
Capatect CarbonSpachtel X-TRA 900	organisch	0,06 ¹¹	0,09 ¹²
2. Schlussbeschichtungen			
2.1 ggf. mit Haftvermittler "Putzgrund 610"			
Capatect-Mineral-Leichtputze R+K	mineralisch	0,11 ^{1,4} , 0,41 ³	0,08 ¹ , 0,32 ³ , 0,07 ⁴
Capatect-Mineralputze R+K	mineralisch	0,07 ¹ , 0,47 ³	0,07 ¹ , 0,05 ³
Capatect Modellier- und Spachtelputz 134	mineralisch	0,11 ¹ , 0,56 ³	0,08 ¹ , 0,1 ³
Capatect ArmaReno 700	mineralisch	0,08 ⁴	0,12 ⁴
Capatect Edelkratzputz	mineralisch	0,20	0,15 – 0,22
Capatect AmphiSilan-Fassadenputze NQG R+K	organisch	0,11 ¹	0,32 ¹
Capatect Fassadenputze R+K	organisch	0,12 ¹	0,56 ¹
Meldorf Flachverblender	organisch	0,27 ^{6,8}	0,90 ^{7,8}
Capatect ThermoSan Fassadenputz NQG R+K	organisch	0,06 ¹¹	0,07 ¹²
Capatect Fassadenputz Fein	organisch	0,18	0,20
Capatect Feinspachtel 195	mineralisch	0,35 ³	0,16 ³
Capatect Mineralputz K Sprinter	mineralisch	0,20 ⁹	0,06 ¹⁰
Capatect Sylitol Fassadenputz NQG K	organisch	0,09 ¹¹	0,13 ¹²
Capatect Muresko-Fassadenputz	organisch	0,08 ¹¹	0,17 ¹²
2.2 ohne Haftvermittler			
Capatect Sylitol-Fassadenputze R+K	organisch	0,15 ¹	0,24 ¹
¹⁾ geprüft mit "Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190"			
²⁾ geprüft nach DIN EN ISO 7783-2:1999-03; ohne Oberputz			
³⁾ geprüft mit "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht"			
⁴⁾ geprüft mit "Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M"			
⁵⁾ gemeinsam mit Oberputz geprüft			
⁶⁾ w _{24h} : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/m ²]			
⁷⁾ s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach ETAG 004, 5.1.3.4 in [m]			
⁸⁾ geprüft mit "Capatect-ZF-Spachtel 699"			
⁹⁾ w: kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18 in [kg/(m ² /h)]			
¹⁰⁾ s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 1015-19 in [m]			
¹¹⁾ w : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 1062-3 in [kg/(m ² /h)]			
¹²⁾ s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN ISO 7783 in [m]			
*) Physikalische Größen, Begriffe:			
w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 in [kg/(m ² /h)]			
s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m]			

Allgemeine Information zu den Befestigungsmittel

Anlage 4

Hinterlegter Lieferant:

Handelsbezeichnung	Zulassungsnr.	Bezeichnung beim Lieferanten
"Capatect Dübelhülse Z 068	Nr. Z-9.1-822	ejotherm STR H A2
"Capatect Dübelhülse 065"	Nr. Z-9.1-822	ejotherm STR H E

In den Anlagen 5.1.1 bis 5.8 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. beispielhaft gelten die Anlagen 5.9 bis 5.13.

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei Anlage 5.1.1
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind – **MW-Platten –**
Abmessungen: 800 mm x 625 mm oder Plattenfläche bis 0,5 m²

Die folgenden Tabellen 1 bis 4 gelten für Mineralwolle-Platten "Capatect MW-Dämmplatte 035 WHITE 149" gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in der Fläche		
Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
4	60 - 79	0,551
4	80 - 200	0,677
6	60 - 79	0,806
6	80 - 200	1,016
8	60 - 79	1,047
8	80 - 200	1,350
10	60 - 79	1,274
10	80 - 200	1,660
12	60 - 79	1,488
12	80 - 200	1,944

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in Fläche und Fuge		
Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche/Fuge	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
0/4	60 - 79	0,396
0/4	80 - 200	0,492
2/6	60 - 79	0,652
2/6	80 - 200	0,830
4/4	60 - 79	0,900
4/4	80 - 200	1,168
4/6	60 - 79	1,054
4/6	80 - 200	1,384
6/6	60 - 79	1,278
6/6	80 - 200	1,674

**Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/ m² bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²] -MW-
Platten-**

Anlage 5.1.2

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser ab **90 mm**, Befestigung in der Fläche

Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
4	60 - 79	0,728
4	80 - 200	1,027
6	60 - 79	1,092
6	80 - 200	1,540
8	60 - 79	1,456
8	80 - 200	2,053
10	60 - 79	1,790
10	80 - 200	2,200
12	60 - 79	2,100

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 4: Tellerdurchmesser ab **90 mm**, Befestigung in Fläche und Fuge

Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche/Fuge	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
0/4	60 - 79	0,552
0/4	80 - 200	0,748
2/4	60 - 79	0,916
2/4	80 - 200	1,262
4/4	60 - 79	1,280
4/4	80 - 200	1,776
4/6	60 - 79	1,490
4/6	80 - 200	2,150
6/6	60 - 79	1,806
6/6	80 - 200	2,200

**Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind – MW-Platten –
Abmessung: 1200 mm x 400 mm**

Anlage 5.2

Die folgenden Tabellen 1 bis 4 gelten für Mineralwolle-Platten "**Capatect MW-Dämmplatte 035 WVP-1 035 Plus 148**", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab **60 mm**, Befestigung in der Fläche

Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
4	80 - 200	0,705
6	80 - 200	1,056
8	80 - 200	1,408
10	80 - 200	1,730
12	80 - 200	1,944

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab **60 mm**, Befestigung in Fläche und Fuge

Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche/Fuge	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
0/4	80 - 200	0,513
2/4	80 - 200	0,864
4/4	80 - 200	1,218
4/6	80 - 200	1,442
6/6	80 - 200	1,650

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser ab **90 mm**, Befestigung in der Fläche

Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
4	80 - 200	1,072
6	80 - 200	1,606
8	80 - 200	2,141
10	80 - 200	2,200

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 4: Tellerdurchmesser ab **90 mm**, Befestigung in Fläche und Fuge

Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche/Fuge	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
0/4	80 - 200	0,780
2/4	80 - 200	1,314
4/4	80 - 200	1,851
4/6	80 - 200	2,200

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/ m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ für
charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} und bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²] -MW-Platten-
Abmessung 800 mm x 625 mm oder Plattenfläche bis 0,5 m²,

Anlage 5.3

Die folgenden Tabellen 1 bis 3 gelten für Mineralwolle-Platten "Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock II 102" oder "Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock 103", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel durch das Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab **60 mm**

Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befestigungs mittel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
60 - 200	0,15	4	5	6	10	14
60 - 200	≥ 0,2	4	4	5	8	11

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

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

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

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser ab **90 mm**, Befestigung in der Fläche oder Fläche/Fuge

Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche	Fläche/Fuge	Dämmstoff- dicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
			Befestigung in Fläche	Befestigung in Fläche/Fuge
4	0/4	80 - 200	1,000	0,800
6	2/4	80 - 200	1,500	1,300
8	4/4	80 - 200	2,000	1,800
10	4/6	80 - 200	2,200	2,200

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/ m² bei Bemessungswert des Ausziehwiderstandes Fax,90Rd für charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek}-MW-Platten-

Anlage 5.4.1

Die folgenden Tabellen in den Anlagen 5.4.1 und 5.4.2 gelten für Mineralwolle-Platten

"Capatect MW-Dämmplatte 035 FKD-MAX C1 147" und "Capatect MW-Dämmplatte 035 FKD-159", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsart	Befestigungs- mittelbild	Ø Dübel- teller [mm]	Dämm- stoff- dicke [mm]	F _{ax,90Rd} [kN/Befes- tigungs- mittel]	charakteristische Windsoglasten w _{ek} [kN/m ²]												
					-0,35	-0,40	-0,50	-0,60	-0,70	-0,80	-0,90	-1,00	-1,10	-1,12	-1,20	-1,30	-1,32
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	60-200	≥ 0,2	4	4	4	4	4	5	5	5	8	8	8	8	8
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	60-200	≥ 0,15	4	4	4	5	5	7	7	7	11	11	11	11	11
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	80-200	≥ 0,2	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	8	9
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	120-200	≥ 0,25	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	80-200	≥ 0,2	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)
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	120-200	≥ 0,25	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)
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	60-80	≥ 0,15	4	5	5	5	6	7	8	8	10	10	10	11	11
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	80-200	≥ 0,25	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	120-200	≥ 0,30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
oberflächenbündig	Fläche u. Fugen	≥ 90	80-200	≥ 0,25	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)
oberflächenbündig	Fläche u. Fugen	≥ 90	120-200	≥ 0,3	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)	6 (2/4)	6 (2/4)

Anlage 5.4.2

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

Befestigungsart	Befestigungs- mittelbild	Ø Dübel- teller [mm]	Dämm- stoff- dicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befes- tigungs- mittel]	-1,40	charakteristische Windsoglasten w_{ek} [kN/m ²] Befestigungsmittelanzahl (Fläche/Fuge)									
						-1,50	-1,60	-1,70	-1,80	-1,90	-1,96	-2,00	-2,10	-2,12	-2,14
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 60	≥ 0,2	8	8	8	11	11	11	11	11	11	11	11
durch das Bewehrungsgewebe	nur Fläche	≥ 60	≥ 60	≥ 0,15	11	11	11	14	14	14	14	14	14	11	14
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	≥ 80	≥ 0,2	9	10	10	11	12	12	12	---	---	---	---
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 60	≥ 120	≥ 0,25	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	11
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	≥ 80	≥ 0,2	10 (6/4)	10 (6/4)	11 (7/4)	11 (7/4)	12 (6/4)	---	---	---	---	---	---
oberflächenbündig	Fläche und Fugen	≥ 60	≥ 120	≥ 0,25	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)
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	60-80	≥ 0,15	12	12	12	14	16	16	16	16	16	16	---
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	80-200	≥ 0,25	6	8	8	9	9	10	10	10	---	---	---
oberflächenbündig	nur Fläche	≥ 90	120-200	≥ 0,3	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8
oberflächenbündig	Fläche u. Fugen	≥ 90	80-200	≥ 0,25	8 (4/4)	9 (5/4)	9 (5/4)	10 (6/4)	10 (6/4)	-	-	-	-	-	-
oberflächenbündig	Fläche u. Fugen	≥ 90	120-200	≥ 0,3	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)	-

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel bei

Anlage 5.5

Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ für

charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} und

Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m^2] -**MW-Platten-**

Abmessungen: 800 mm x 625 mm oder Plattenfläche bis 0,5 m^2

Die folgenden Tabelle 1 gilt für Mineralwolle-Platten "**Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2**" und "**Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2cc**", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigung durch das Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in Fläche und Fuge						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befestigungsmittel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m^2]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 200	0,15	4	6	7	10	14
40 - 200	$\geq 0,2$	4	4	5	8	11

Die folgende Tabelle 1 gilt für Mineralwolle-Platten "**Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2cc**", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigung oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in der Fläche oder Fläche/Fuge					
Befestigungsmittelanzahl [Bef./ m^2]	Fläche	Fläche/Fuge	Dämmstoff- dicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m^2]	
				Befestigung in Fläche	Befestigung in Fläche/Fuge
4	0/4		100 - 200	0,532	0,442
6	2/4		100 - 200	0,796	0,690
8	4/4		100 - 200	1,020	0,918
10	4/6		100 - 200	1,222	1,075
12	6/6		100 - 200	1,403	1,262
14	10/4		100 - 200	1,563	1,473
16	10/6		100 - 200	1,701	1,574

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel bei

Anlage 5.6

Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ für

charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} und

Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m^2] **-MW-Platten-**

Abmessungen: 800 mm x 625 mm oder Plattenfläche bis 0,5 m^2

Die folgende Tabelle 1 gilt für Mineralwolle-Platten "**Capatect MW-Dämmplatte 040 HD FAS 4 100**", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigung durch und unter dem Gewebe

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab **60 mm**

Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befestigungsmittel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m^2]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 50	0,15	5	6	8	10	14
40 - 50	$\geq 0,2$	5	5	6	8	12
60 - 200	0,15	4	6	8	10	14
60 - 200	$\geq 0,2$	4	5	6	8	12

Die folgenden Tabellen 2 und 3 gelten für Mineralwolle-Platten "**Capatect MW-Dämmplatte 040 HD 100**", gemäß Abschnitt 2.1.1.3 b):

Befestigung unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab **60 mm**

Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befestigungsmittel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m^2]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 50	0,15	5	6	8	10	14
60 - 200	0,15	4	6	8	10	14
40 - 50	$\geq 0,2$	5	5	6	8	12
60 - 200	$\geq 0,2$	4	5	6	8	12

Befestigung durch das Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser ab **60 mm**

Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90Rd}$ [kN/Befestigungsmittel]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m^2]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 - 200	0,15	4	6	7	10	14
40 - 200	$\geq 0,2$	4	4	5	8	11

**Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/ m² bei
Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²] -MW-**
Platten-

Abmessung: 1200 mm x 400 mm

Die folgenden Tabellen 1 bis 4 gelten für Mineralwolle-Platten "Capatect MW-Dämmplatte 035 EXTRA 151", gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Anlage 5.7

Tabelle 1: Tellerdurchmesser ab **60 mm**, Befestigung in der Fläche

Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
4	80 - 200	0,705
6	80 - 200	1,056
8	80 - 200	1,408
10	80 - 200	1,730
12	80 - 200	1,944

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 2: Tellerdurchmesser ab **60 mm**, Befestigung in Fläche und Fuge

Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche/Fuge	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
0/4	80 - 200	0,513
2/4	80 - 200	0,864
4/4	80 - 200	1,218
4/6	80 - 200	1,442
6/6	80 - 200	1,650

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 3: Tellerdurchmesser **ab 90 mm**, Befestigung in der Fläche

Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²] Fläche	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
4	80 - 200	1,072
6	80 - 200	1,606
8	80 - 200	2,141
10	80 - 200	2,200

Befestigungsmittel oberflächenbündig unter dem Gewebe

Tabelle 4: Tellerdurchmesser **ab 90 mm**, Befestigung in Fläche und Fuge

Befestigungsmittelanzahl [Dü/m ²] Fläche/Fuge	Dämmstoffdicke [mm]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
0/4	80 - 200	0,780
2/4	80 - 200	1,314
4/4	80 - 200	1,851
4/6	80 - 200	2,200

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/ m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90Rd}$ für
verschiedene Windsoglasten w_{ek} [kN/m²] mit den
Abmessungen 1200 mm x 400 mm

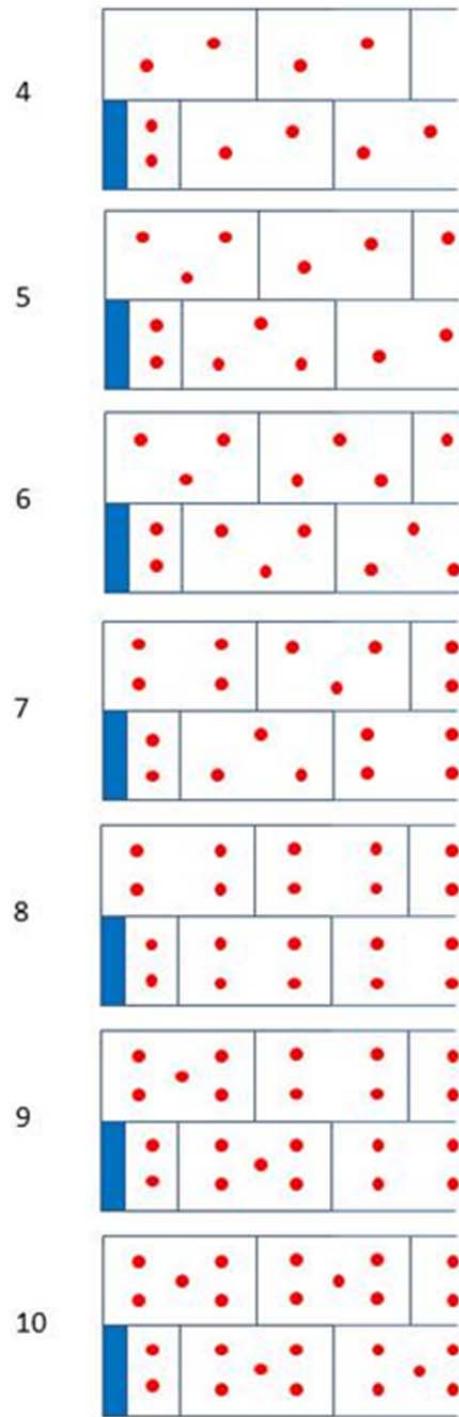
Anlage 5.8

Die folgenden Tabelle 1 gilt für Mineralwolle-Platten "Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 10cc",
gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

Tabelle 1:										
	Befestigungsmittel durch das Gewebe Ø 60 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig auf der Fläche Ø 60 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig auf Fläche/Fuge Ø 60 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig auf der Fläche Ø 90 mm		Befestigungsmittel oberflächenbündig auf Fläche/Fuge Ø 90 mm	
Dämm- stoffdicke	60-200		60-200	120- 200	60-200	120-200	60-200	120-200	60-200	120-200
$F_{ax,90Rd}$ [kN/Bef.]	0,15	$\geq 0,2$	$\geq 0,13$	$\geq 0,2$	$\geq 0,13$	$\geq 0,2$	$\geq 0,15$	$\geq 0,3$	$\geq 0,15$	$\geq 0,3$
charak- teristische Einwir- kungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]									
-0,30	4	4	4	4	0/4	0/4	4	4	0/4	0/4
-0,40	4	4	4	4	1/4	0/4	4	4	0/4	0/4
-0,50	4	4	5	4	2/4	0/4	4	4	1/4	0/4
-0,60	5	4	6	4	3/4	1/4	5	4	2/4	0/4
-0,70	5	4	7	4	4/4	1/4	5	4	2/4	0/4
-0,80	7	5	8	4	4/4	2/4	6	4	3/4	0/4
-0,90	7	5	9	5	5/4	2/4	7	4	4/4	1/4
-1,00	7	5	10	5	6/4	3/4	8	4	4/4	1/4
-1,10	11	8	10	6	7/4	4/4	8	4	5/4	1/4
-1,20	11	8	11	6	8/4	4/4	9	5	6/4	2/4
-1,30	11	8	12	7	9/4	4/4	10	5	7/4	2/4
-1,40	11	8	13	7	10/4	5/4	10	5	7/4	3/4
-1,50	11	8	14	8	11/4	6/4	11	6	8/4	3/4
-1,60	11	8	15	8	12/4	6/4	12	6	9/4	3/4
-1,68	14	11	16	9	12/4	7/4	13	7	9/4	4/4
-1,70	14	11	16	9	-	7/4	13	7	9/4	4/4
-1,76	14	11	16	10	-	7/4	13	7	10/4	4/4
-1,80	14	11	-	10	-	8/4	13	7	10/4	4/4
-1,88	14	11	-	11	-	8/4	14	8	11/4	4/4
-1,90	14	11	-	11	-	9/4	14	8	11/4	-
-2,00	14	11	-	12	-	10/4	15	8	12/4	-
-2,08	14	11	-	13	-	12/4	15	8	12/4	-
-2,10	14	11	-	14	-	-	15	-	12/4	-
-2,12	14	11	-	-	-	-	16	-	12/4	-
-2,20	14	11	-	-	-	-	16	-	-	-

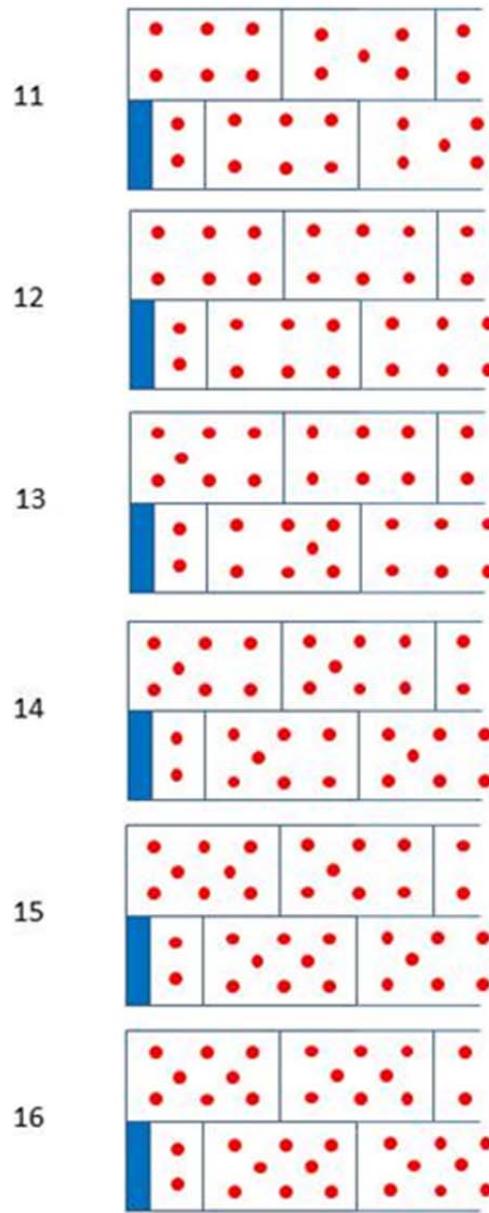
**Beispiel: Befestigung auf der Plattenfläche-
Plattenformat 800 mm x 625 mm**

Befestigungsmittel/m²



Anlage 5.9

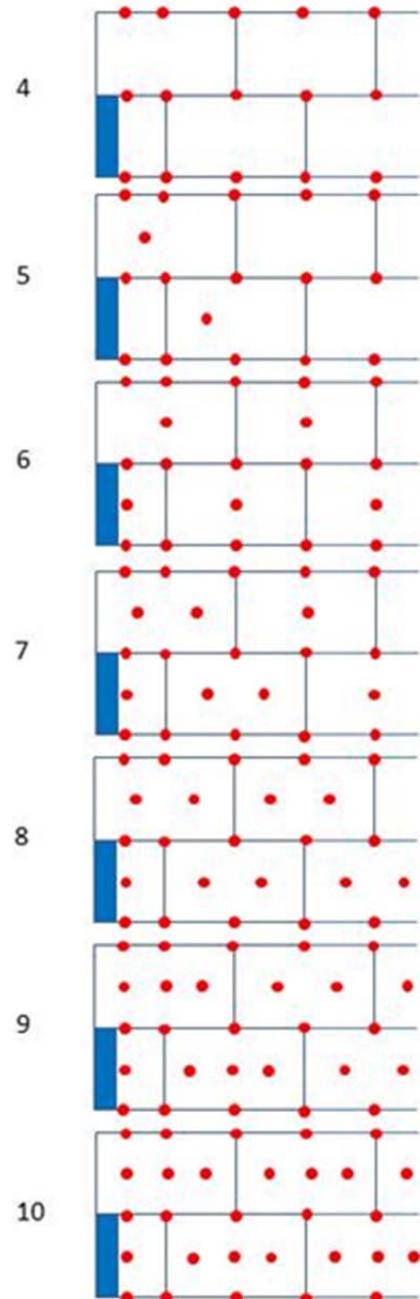
Befestigungsmittel/m²



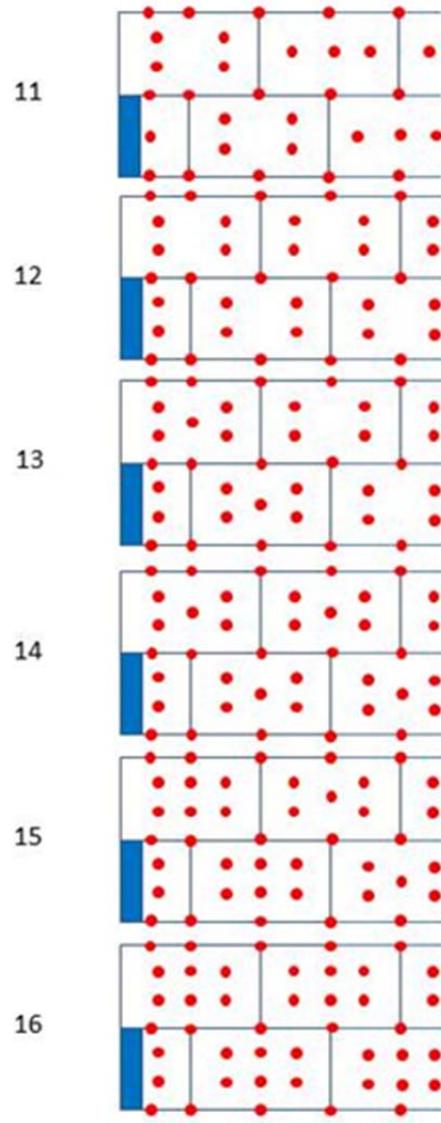
**Beispiel: Befestigung auf der Plattenfläche und
Plattenfuge-**
Plattenformat 800 mm x 625 mm oder 1000 mm x 500 mm

Anlage 5.10

Befestigungsmittel/m²

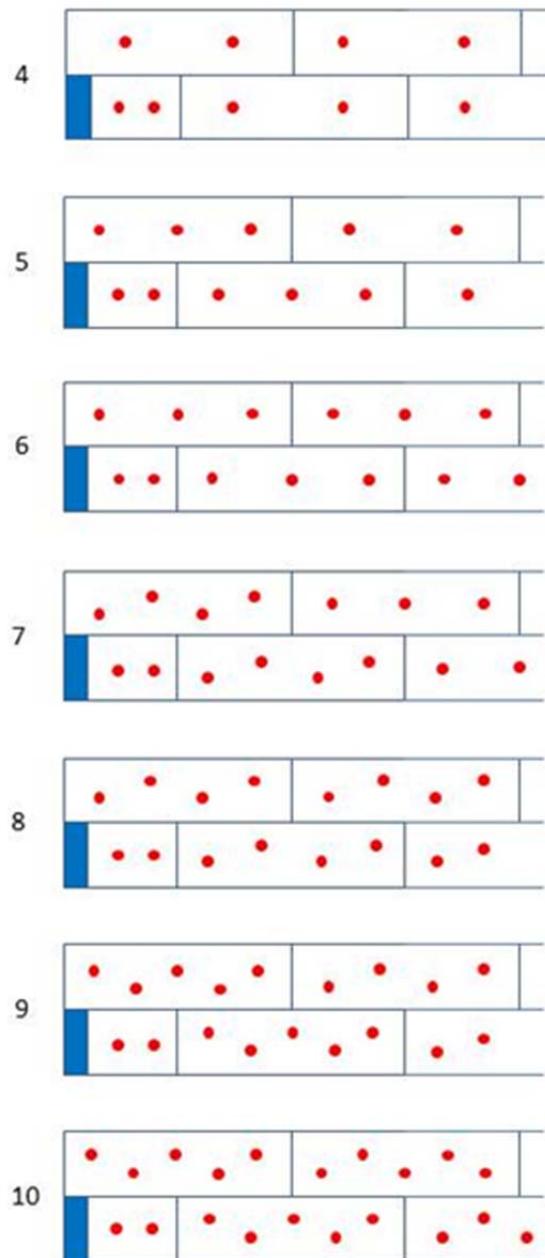


Befestigungsmittel/m²



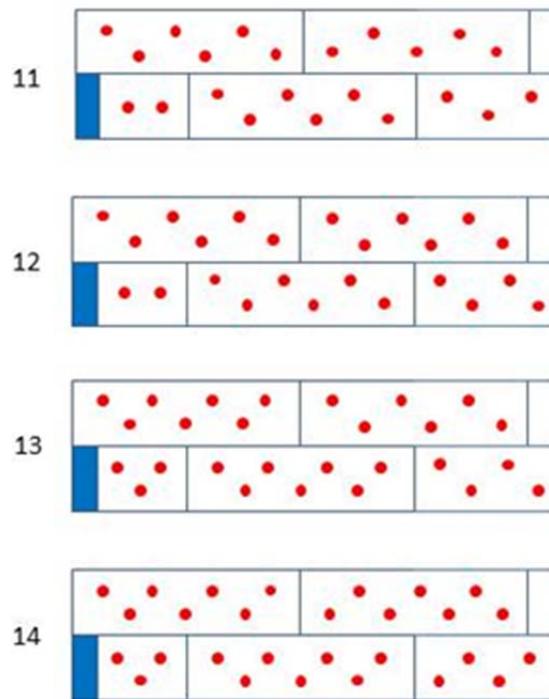
**Beispiel: Befestigung auf der Plattenfläche-
Plattenformat 1200 mm x 400 mm**

Befestigungsmittel/m²



Anlage 5.11

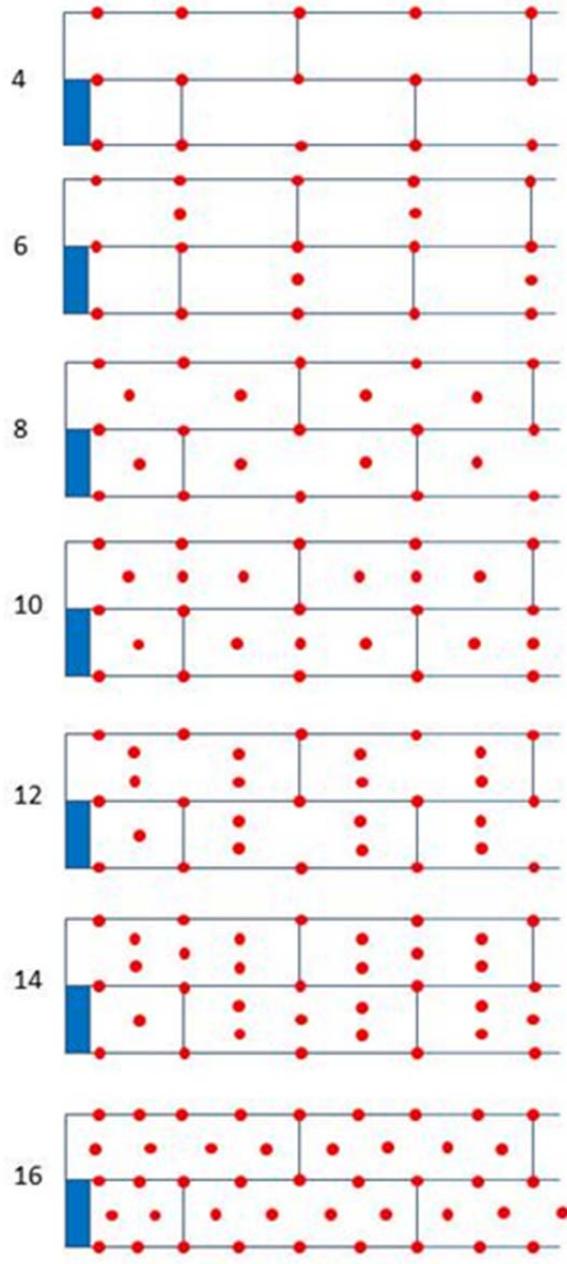
Befestigungsmittel/m²



**Beispiel: Befestigung auf der Plattenfläche und
Plattenfuge- Plattenformat 1200 mm x 400 mm**

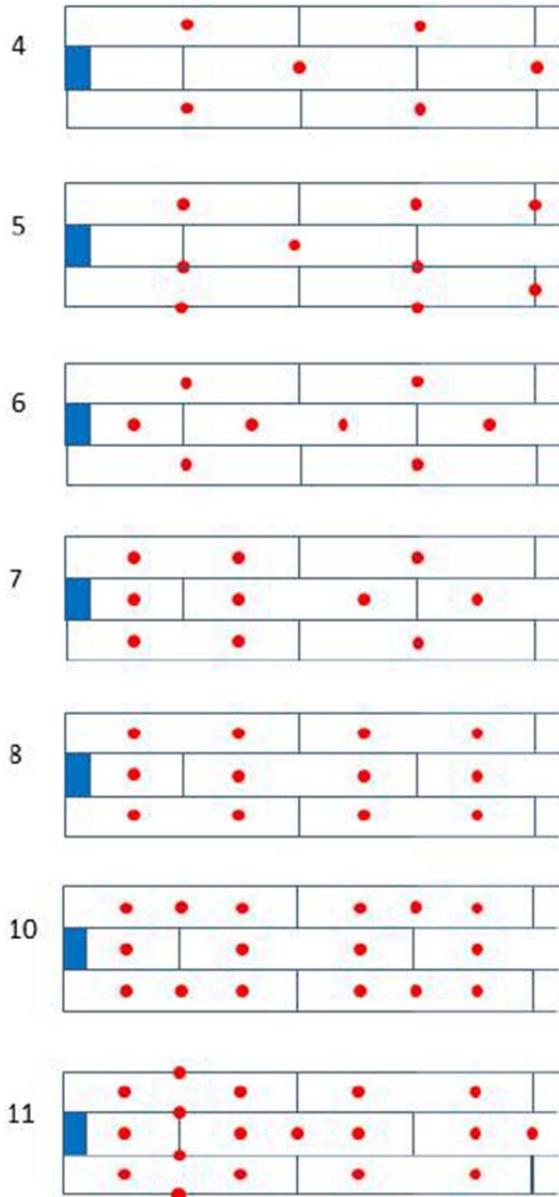
Anlage 5.12

Befestigungsmittel/m²

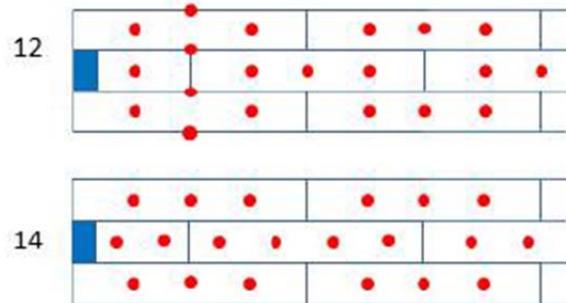


**Beispiel: Befestigung auf der Plattenfläche und Platten-
fläche/Plattenfuge- Plattenformat 1200 mm x 200 mm** Anlage 5.13

Befestigungsmittel/m²



Befestigungsmittel/m²



Anordnung der zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen gemäß Abschnitt 3.2.5.2

Anlage 6

Brandriegel gegen Brandeinwirkung von außen

BR:

- vollflächig angeklebt mit Klebemörtel

Zusatz-BR

- maximal 1,0 m unterhalb von angrenzenden brennbaren Bauprodukten (z. B. Dächer)
- vollflächig angeklebt mit Klebemörtel



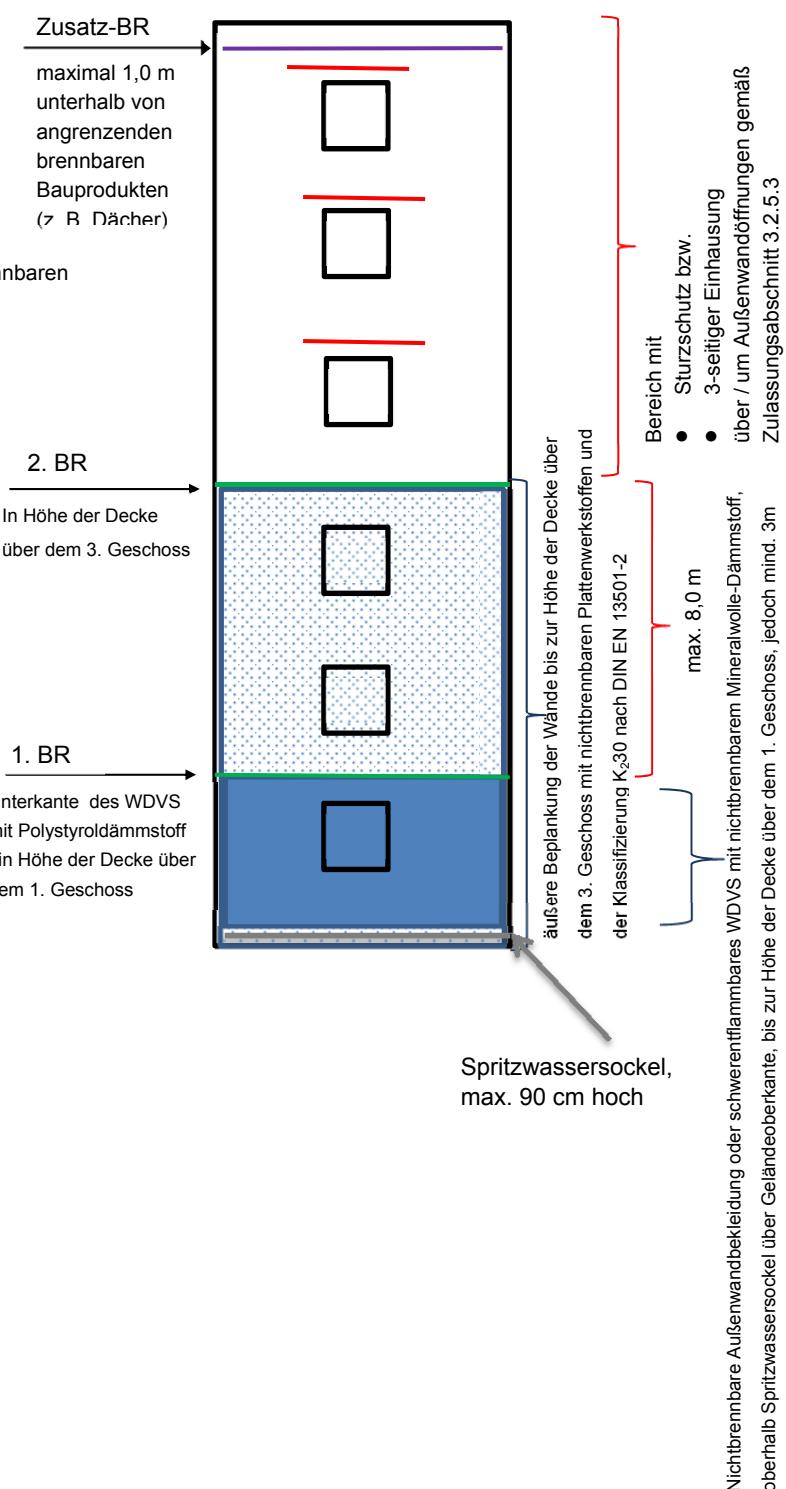
Gebäudeausschnitt



Außenwandöffnung



Sturzschutz / 3-seitige Einhausung
gemäß Zulassungsabschnitt 4.6.2



Erklärung für die Bauart "WDVS"

Anlage 7

Diese Erklärung ist eine Übereinstimmungsbestätigung im Sinne des §16a(5) MBO.

Dieser Nachweis 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 beigefügt 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/
allgemeine Bauartgenehmigung: Z-33.47-_____ vom

Handelsname des WDVS: _____

Verarbeitete WDVS-Komponenten (siehe Kennzeichnung):

Klebemörtel: Handelsname _____

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 des verwendeten Dämmstoffs: _____

Nenndicke des verwendeten Dämmstoffs: _____

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

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

Schlussbeschichtung/klinkerartig vorgefertigte Putzteile mit Kleber:

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

Anschlussdetails (siehe Abschnitt 3.2.8 der o.g. Zulassung des WDVS):

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

Brandverhalten des WDVS: (siehe Abschnitt 3.1.3 der o.g. Zulassung des WDVS)

- normalentflammbar
- schwerentflammbar

Brandschutzmaßnahmen: (s. Abschnitt 3.2.5.2 bzw. 3.2.5.3 der o.g. Zulassung des WDVS):

- mit konstruktiven Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.5.2

- mit Brandschutzmaßnahmen nach Abschnitt 3.2.5.3

- mit Sturzschutz / dreiseitiger Umschließung
- mit Brandriegel umlaufend

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)