

**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: 15.01.2024 Geschäftszeichen: II 19.1-1.33.47-859/28

**Nummer:
Z-33.47-859**

Geltungsdauer
vom: **15. Januar 2024**
bis: **10. Dezember 2024**

Antragsteller:
CAPAROL
Farben Lacke Bautenschutz GmbH
Roßdörfer Straße 50
64372 Ober-Ramstadt

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wärmedämm-Verbundsysteme zur Anwendung auf Außenwänden in Holzbauart 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 25 Seiten und sieben Anlagen mit 28 Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-33.47-859 vom 10. Juli 2021.

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 "Capatect-WDVS B, geklebt", "Capatect-WDVS B-MW, geklebt" und "Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt". 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 (Oberputz oder klinkerartig vorgefertigte Putzteile). 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-, staub- und schimmelfrei 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 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.

Das WDVS ist ungeeignet, Druckbeanspruchungen aus Verformungen der Unterkonstruktion aufzunehmen. Sofern diese nicht ausgeschlossen werden können, ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Dehnfugen) sicher zu stellen, dass diese aufgenommen werden können.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

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", "Capatect, X-TRA 300" oder "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M" verwendet werden.

1	DIN 68800-2:2022-02	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

Für die Verklebung der klinkerartig vorgefertigten Putzteile nach Abschnitt 2.1.1.7 muss der Kleber "Meldorfer 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 bzw. maximal 3500 mm x 1250 mm¹⁾ verwendet werden. Sie weisen neben den hinterlegten Angaben folgende Eigenschaften auf:

Bezeichnung	Eigenschaft	Dicke d [mm]	Rohdichte ρ [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 – 25
Capatect PS-Dämmplatte 034 Dalmatiner Ela 164			14 – 20
Capatect PS-Dämmplatte 032 Dalmatiner Ela 165		80 – 300	15 – 21
Capatect PS-Dämmplatte 034 Dalmatiner 160		10 – 300	13 – 19
Capatect PS-Dämmplatte 032 Dalmatiner 155			14 – 20
Capatect PS-Dämmplatte 031 Grau 172			14 – 20
Capatect PS-Dämmplatte 032 CapaGreen 140			15 – 20
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau CapaGreen 143			14 – 20
¹⁾ Bei Herstellung des WDVS auf der Baustelle sind max. Plattenformate von 1000 mm x 500 mm zu verwenden.			

b) Mineralwolle-Platten

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

Bezeichnung	Eigenschaft	Dicke d [mm]	Abmessungen ¹⁾ [mm x mm]	Anzahl der beschichteten Seiten	verdichtete Deck-schicht
Capatect MW-Dämmplatte 035 WHITE 149		40 – 360 (240 ²⁾)	800 x 625	1	ja ³⁾
Capatect MW-Dämmplatte 035 WVP-1 035 Plus 148		80 – 360 (240 ²⁾)	1200 x 400	2	ja
Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock II 102		60 – 360 (300 ²⁾)	800 x 625 1200 x 400	2	ja
Capatect MW-Dämmplatte 035 FKD 159		60 – 340 (300 ²⁾)	1200 x 400	2	nein
Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2		40 – 200	800 x 625	0	nein

Bezeichnung \ Eigenschaft	Dicke d [mm]	Abmessungen ¹⁾ [mm x mm]	Anzahl der beschichteten Seiten	verdichtete Deck-schicht
Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2cc	100 – 200	800 x 625	2	nein
Capatect MW-Dämmplatte 040 HD 100	40 – 200	800 x 625	1	nein
Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 10cc 146	60 – 360 (300 ²⁾)	1200 x 400	2	nein
Capatect MW-Dämmplatte 035 LIGHT 145	60 – 300 (300 ²⁾)	1200 x 400	2	nein
Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock X 104	80 – 200	800 x 625 1200 x 400	0	nein
Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock X-2 105	80 – 200	800 x 625 1200 x 400	2	nein

¹⁾ Andere Plattenformate sind unter Berücksichtigung der Anlage 4 möglich.
²⁾ Bis zu dieser Plattendicke ist eine einlagige Verlegung zulässig. Bis zur angegebenen maximalen Dicke d ist eine zweilagige Verlegung, unter Berücksichtigung der Randbedingungen im Abschnitt 3.2.5.1.4, zulässig.
³⁾ ab einer Dämmstoffdicke von 60 mm

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 [mm]	Anzahl der beschichteten Seiten
Capatect Lamelle VB 041 FKL C2 101	60 – 300	2
Capatect Lamelle 041 WVl 1 101	40 – 200	0
Capatect Lamelle VB 041 WVl 2 101	40 – 360	2
Capatect Lamelle 041 101	40 – 200	0
Capatect Lamelle VB 041 101	40 – 360	2
Capatect Lamelle VB 040 FAL 1cc 101	40 – 200	2

2.1.1.3 Befestigungsmittel

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

- Schraubbefestiger "Capatect Dübelhülse ZA 068"
- Schraubbefestiger "Capatect Dübelhülse ZE 067"

2.1.1.4 Bewehrungen

Als Bewehrungen müssen die beschichteten Textilglas-Gittergewebe "Capatect Gewebe 650", "Capatect Gewebe 666" oder "Capatect OrCa-Gewebe" 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", "Capatect X-TRA 300" oder "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht" verwendet werden.

Alternativ sind als Unterputze die Produkte "Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190", "Capatect ArmaReno 700", "Capatect CarbonSpachtel X-TRA 900", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 170", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M SPRINTER" oder "Capatect OrCa-Spachtel" 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 bis 2.2 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 den Abschnitten 2.1.1.1 sowie 2.1.1.5 bis 2.1.1.7 sind den Anlagen 2.1 bis 2.2 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

2.1.2.1.1 WDVS mit EPS-Platten

Das WDVS mit angeklebten EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) trägt 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

Das WDVS "Capatect-WDVS B, geklebt" nach Anlage 2.1 mit maximal 120 mm dicken EPS-Platten erfüllt - außer bei Verwendung des Klebemörtels "Capatect Rollkleber 615" - 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 das Brandverhalten von Baustoffen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.

⁴ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Das WDVS "Capatect-WDVS B, geklebt" nach Anlage 2.1 mit maximal 120 mm dicken EPS-Platten erfüllt - bei Verwendung des Klebemörtel "Capatect Rollkleber 615" - die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse C-s2, d0 nach DIN EN 13501-1⁵, Abschnitt 11 und mit Dämmstoffdicken über 120 mm bis 300 mm die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen 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 erfüllen - außer bei Verwendung des Klebemörtels „Capatect Rollkleber 615“ - mit Dämmstoffdicken bis 120 mm die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1⁴, Abschnitt 6.1 und mit Dämmstoffdicken über 120 mm bis 300 mm die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.

Die WDVS "Capatect-WDVS B-MW, geklebt" und "Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt" nach Anlage 2.2 bei Dämmstoffdicken bis 120 mm erfüllen - bei Verwendung des Klebemörtel „Capatect Rollkleber 615“ - die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse C-s2, d0 nach DIN EN 13501-1⁵, Abschnitt 11 und mit Dämmstoffdicken über 120 mm bis 300 mm die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der 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 Dämmstoffes	Bemessungswert λ_B [W/(m·K)]	Wasserdampf-Diffusionszahl μ [-]
EPS-Platten		
Capatect PS-Dämmplatte 031 Grau 172	0,031	30 – 70
Capatect PS-Dämmplatte 032 Dalmatiner 155	0,032	
Capatect PS-Dämmplatte 032 Dalmatiner Ela 165	0,032	
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau 166	0,032	
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau Ela 168	0,032	
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau Ela Plus 171	0,032	
Capatect PS-Dämmplatte 032 CapaGreen 140	0,032	
Capatect PS-Dämmplatte 032 Grau CapaGreen 143	0,032	
Capatect PS-Dämmplatte 034 Dalmatiner 160	0,034	
Capatect PS-Dämmplatte 034 Dalmatiner Ela 164	0,034	
Capatect PS-Dämmplatte 034 Grau 170	0,034	
Capatect PS-Dämmplatte 034 Grau Ela 112	0,034	
Capatect PS-Dämmplatte 035 Weiß 176	0,035	
Capatect PS-Dämmplatte 040 Weiß 600	0,040	
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	
Capatect MW-Dämmplatte 035 FKD 159	0,035	

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

Bezeichnung des Dämmstoffes	Bemessungswert λ_B [W/(m·K)]	Wasserdampf-Diffusionszahl μ [-]
Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2	0,035	1
Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2cc	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 10cc 146	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 035 LIGHT 145	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock X 104	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock X-2 105	0,035	
Capatect MW-Dämmplatte 040 HD 100	0,040	
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 VB 040 FAL 1cc 101	0,040	

Für den Feuchteschutz des WDVS sind die w - und s_d -Werte für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit dem Haftvermittler gemäß Anlage 3 dieses Bescheids zu berücksichtigen. Für die Baukonstruktion ist der ungünstigere μ -Wert anzunehmen.

Der Nachweis des Diffusionswiderstandes bei zweilagig verlegten und somit verklebten EPS-Platten gemäß Abschnitt 3.2.5.1.1 ist erbracht und weist die gleichen Werte wie bei einlagig verlegten EPS-Platten auf. Bei zweilagig verlegten Mineralwolle-Platten ist der Nachweis des Diffusionswiderstandes im Rahmen der Planung und Bemessung mit dem zur Anwendung kommenden Klebemörtel gemäß Abschnitt 3.2.5.1.4 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 der dem § 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 der 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 Überwachungsplan⁶ enthalten und 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 Bauproduktes 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.

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.

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.

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 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 der Befestigungsmittel im Verankerungsgrund (Wand) sowie mögliche Verwendungsbeschränkungen sind den Eignungsnachweisen der Anlage 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 ist den Anlagen⁷ direkt zu entnehmen oder es sind bei Verwendung von Dämmstoff-Befestigungsmittel-Kombinationen gemäß den jeweiligen Anlagen⁸ die folgenden Bedingungen zu erfüllen:

- 1.) $w_{ek} \leq$ Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind gemäß den jeweiligen Anlagen⁸

Die Anzahl der Befestigungsmittel n , mit der diese Gleichung erfüllt ist, ist in Bedingung 2.) zu verwenden. Wenn diese Gleichung in Bedingung 2.) nicht erfüllt ist, dann ist die Berechnung mit der nächsthöheren Befestigungsmittelanzahl n (gemäß Tabelle) oder mit einem anderen Bemessungswert des Ausziehwiderstandes des Befestigungsmittels im Untergrund ($F_{ax,90Rd}$) zu wiederholen.

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

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

mit

⁷ Alle Tabellen in den Anlagen 5.1.1 bis 5.9.2, in denen die "charakteristische Einwirkung aus Wind" angegeben ist.

⁸ Alle Tabellen in den Anlagen 5.1.1 bis 5.9.2, in denen die "Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind" angegeben ist.

W_{ed} :	Bemessungswert der Beanspruchung aus Wind [kN/m^2]
W_{ek} :	charakteristische Einwirkung aus Wind [kN/m^2]
$F_{ax,90Rd}$:	Bemessungswert des Auszieh Widerstandes des Befestigungsmittels gemäß dem Eignungsnachweis der Anlage 4 [$kN/Bef.$]
γ_F :	1,5 (Sicherheitsbeiwert für die Einwirkungen aus Wind)
n :	Anzahl der Befestigungsmittel je m^2 gemäß Anlage ⁸ , mit der die Bedingung 1.) erfüllt ist

Sofern nicht anders angegeben, gilt für die Anordnung der Befestigungsmittel der Anhang A der DIN 55699⁹ bzw. sinngemäß die Befestigungsbilder in den Anlagen 5.10.1 bis 5.10.5.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

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

3.1.1.3 Feldgrößen und Feldbegrenzungsfugen

Für die folgenden Mineralwolle-Platten sind die Feldgrößen ohne Feldbegrenzungsfugen unter den folgenden Randbedingungen möglich:

Für WDVS mit den Mineralwolle-Platten "Capatect MW-Dämmplatte 035 WHITE 149", "Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock II 102" und "Capatect MW-Dämmplatte 035 WVP-1 035 plus 148" mit Dämmstoffdicken $d > 200$ mm:

Gesamtputzdicke (Unterputz und Schlussbeschichtung)	maximale Feldgröße	maximales Putzgewicht (nass)
≤ 25 mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m^2
≤ 8 mm	50 m x 25 m	22 kg/m^2

Für WDVS mit der Mineralwolle-Platte "Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 10cc 146" mit Dämmstoffdicken $d > 200$ mm:

Gesamtputzdicke (Unterputz und Schlussbeschichtung)	maximale Feldgröße	maximales Putzgewicht (nass)
> 9 mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m^2
≤ 9 mm	50 m x 25 m	22 kg/m^2

Für WDVS mit den Mineralwolle-Platten "Capatect MW-Dämmplatte 035 FKD 159" und "Capatect MW-Dämmplatte 035 LIGHT 145" mit Dämmstoffdicken $d > 200$ mm:

Gesamtputzdicke (Unterputz und Schlussbeschichtung)	maximale Feldgröße	maximales Putzgewicht (nass)
> 9 mm	7,5 m x 7,5 m	30 kg/m^2
	10 m x 12 m	22 kg/m^2
≤ 9 mm	50 m x 25 m	22 kg/m^2

Sofern Feldgrößen überschritten werden und Feldbegrenzungsfugen erforderlich sind, sind diese objektspezifisch vom Planer festzulegen.

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 68800-1¹⁰ zugeordnet werden.

⁹ DIN 55699:2017-08 Anwendung und Verarbeitung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit Dämmstoffen aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS) oder Mineralwolle (MW)

¹⁰ DIN 68800-1:2019-06 Holzschutz – Teil 1: Allgemeines

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 EPS-Platten und 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

Das WDVS "Capatect-WDVS B, geklebt" gemäß Anlage 2.1 mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) ist unter Beachtung der nachfolgenden Randbedingungen dort anwendbar, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen:

bauaufsichtliche Anforderung		WDVS	
		schwerentflammbar ^{a)}	normalentflammbar
Eigenschaften der EPS-Platten	Rohdichte [kg/m ³]	≤ 20	beliebig
	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 120 ^{b)}	≤ 300
Putzsystem	Dicke [mm] (Schlussbeschichtung + Unterputz)	gemäß Anlage 2.1, aber ≥ 4	gemäß Anlage 2.1
<p>^{a)} Die Ausführung des WDVS muss entsprechend der im Abschnitt 3.2.5.2 bestimmten Maßnahmen unter Beachtung der dort angegebenen Randbedingungen erfolgen.</p> <p>^{b)} Bei Dämmstoffdicken über 100 mm muss die Ausführung des WDVS entsprechend der im Abschnitt 3.2.5.3 bestimmten Maßnahmen erfolgen.</p>			

3.1.3.2 WDVS mit Mineralwolle-Dämmstoff

Die WDVS "Capatect-WDVS B-MW, geklebt" und "Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt" gemäß Anlage 2.2 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 schwerentflammbar bzw. normalentflammbar bestehen.

bauaufsichtliche Anforderung		WDVS	
		schwerentflammbar	normalentflammbar
Eigen- schaften der Mineralwolle	Dämmstoffdicke [mm]	≤ 120	≤ 360
Putz- system	Dicke [mm] (Schlussbeschichtung + Unterputz)	gemäß Anlage 2.2, aber ≥ 4	gemäß Anlage 2.2

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 die WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1.1 und in den Anlagen 2.1 bis 2.2 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß den folgenden Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (s. Abschnitt 3.1) verwendet und ausgeführt werden.

Die Dämmplatten des 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 mechanisch befestigte und zusätzlich angeklebte Mineralwolle-Platten.

Bei zweilagiger Verlegung der EPS-Platten sind die Vorgaben gemäß Abschnitt 2.1.1.2 a) und 3.2.5.1.1 zu beachten.

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; geringere Temperaturen bis zum Gefrierpunkt sind möglich, sofern die Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers dies gestatten.

3.2.3 Untergrund

3.2.3.1 Allgemeines

Der Untergrund muss vor Aufbringen des WDVS vor einer unzutraglichen Veränderung des Feuchtegehaltes gemäß DIN 68800-2¹ 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, und WDVS mit EPS-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 a) dürfen mit einem Klebemörtel 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 13986¹¹ und DIN 20000-1¹² (Spanplatten nach DIN EN 312¹³ – Typ P5 oder P7, Sperrholz nach DIN EN 636¹⁴ – Typ EN 636-2 oder EN 636-3, Holzfaserplatten nach DIN EN 622-2¹⁵ – Typ HB.HLA1 oder HB.HLA2 bzw. nach DIN EN 622-3¹⁶ – Typ MBH.HLS1 oder MBH.HLS2 und geschliffene OSB-Platten nach DIN EN 300¹⁷ – Typ OSB/3 oder OSB/4).
- U1.2 Zementgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 634-2¹⁸).
- U1.3 Gipsgebundene Spanplatten.
- U1.4 Gipsfaserplatten.
- U1.5 Faserzementplatten nach DIN EN 12467¹⁹ (unbeschichtet und ohne Imprägnierung/Hydrophobierung) der Kategorie B, hergestellt im Hatschek-Verfahren.
- U1.6 Calciumsilikatplatten.
- U1.7 Gipsplatten nach DIN EN 520²⁰ mit den Eigenschaften EH2 oder FH2 und zusätzlich mit den Eigenschaften gemäß Bezeichnung GKBI oder GKFI nach DIN 18180²¹.
- U1.8 Bautechnische MDF – Holzfaserplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 622-5²²), die für feuchte Anwendungszwecke geeignet sind (Typ MDF.RWH).
- U1.9 Bautechnische MDF – Holzfaserplatten nach allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-9.1-382.
- U1.10 "FERMACELL Powerpanel H2O" nach Europäischer Technischer Bewertung ETA-07/0087.
- U1.11 "FERMACELL Powerpanel HD" nach Europäischer Technischer Bewertung ETA-13/0609 und allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-31.1-176.

Die Kombinationsmöglichkeit, welcher Klebemörtel auf welchem Untergrund verwendet werden darf, ist Tabelle 1 zu entnehmen.

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 2: 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 12467:2018-07	Faserzement-Tafeln – Produktspezifikation und Prüfverfahren
20	DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
21	DIN 18180:2014-09	Gipsplatten – Arten und Anforderungen
22	DIN EN 622-5:2006-09	Faserplatten – Anforderungen – Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)

Tabelle 1:

Untergrund (U)	Klebemörtel				
	Capatect Rollkleber 615	Capatect ZF-Spachtel 699	Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht	Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M	Capatect X-TRA 300
U1.1	X	X	-	-	X
U1.2	X	X	-	-	X
U1.3	X	-	-	-	-
U1.4	X	X	X	-	X
U1.5	X	X	X	X	X
U1.6	X	X	X	X	X
U1.7	X	X	X	-	-
U1.8	X	X	-	-	X
U1.9	X	X	-	-	X
U1.10	X	X	-	-	X
U1.11	X	X	-	-	X

Die Dicke der Plattenwerkstoffe darf 12 mm nicht unterschreiten; mit Ausnahme von Calciumsilikatplatten (siehe U1.6 aus Auflistung). Die Plattenwerkstoffe müssen für die Anwendung als Außenbeplankung/ -bekleidung (ohne direkte Bewitterung) geeignet sein.

Die WDVS dürfen mit den Klebemörteln "Capatect Rollkleber 615", "Capatect ZF-Spachtel 699" und "Capatect X-TRA 300" zusätzlich auf folgenden Untergründen eingesetzt werden:

U1.12 Massivholzelemente /-platten (Drei- und Fünfschichtplatten aus Nadelholz) nach DIN EN 13986 - Typ SWP/2 oder SWP/3.

U1.13 Brettsper Holz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Bewertung.

U1.14 Brettstapelelemente nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder europäischer technischer Bewertung.

U1.15 Brettschichtholz- und Balkenschichtholzelemente nach DIN EN 14080²³.

Die Dicke des Klebemörtels muss bei den Untergründen nach Nr. U1.12 bis U1.15 zwischen 1 mm und 3 mm betragen.

Die Eignung der Untergründe nach Nr. U1.1 bis U1.8 bzw. U1.12 bis U1.15 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 Klebemörtels 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 nach Anlage 2.2 darf mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 a) und b) auf folgenden Untergründen in Holzbauart unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Bestimmungen in dem zur Anwendung kommenden Eignungsnachweis des Befestigungsmittels gemäß Anlage 4 zur Anwendung kommen, wenn die Tabelle 2 das vorsieht:

- U2.1 Brettschichtholz nach DIN EN 14080²³ in Verbindung mit DIN 20000-3²⁴, das dem genannten Untergrund im Abschnitt 3.2.3.2, Nr. U1.15 zugeordnet ist.
- U2.2 Balkenschichtholz nach DIN EN 14080²³ in Verbindung mit DIN 20000-3 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, das dem genannten Untergrund im Abschnitt 3.2.3.2, Nr. U1.15 zugeordnet ist. Die verklebten Lamellen (Bohlen oder Kant-hölzer) müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²⁵ sein.
- U2.3 Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder Europäischer Technischer Bewertung, das dem genannten Untergrund im Abschnitt 3.2.3.2, Nr. U1.13 zugeordnet ist. Die Lagen, in die die Befestigungsmittel einbinden, müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14081-1²⁵ sein. Die Breite der Fugen in den Lagen des Brettsperrholzes darf maximal 3,5 mm betragen.
- U2.4 Kunstharzgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986¹¹ (DIN EN 312¹³) und DIN 20000-1¹² 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 13986¹¹ (DIN EN 300¹⁷) und DIN 20000-1¹² 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 "Capatect Dübelhülse ZA 068" 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 13986¹¹ (DIN EN 634-2¹⁸) und DIN 20000-1¹² 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 den 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 Tabelle 2 zu entnehmen.

24 DIN 20000-3:2015-02

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

Tabelle 2:

Untergrund (U)	Klebemörtel			
	Capatect Rollkleber 615	Capatect ZF-Spachtel 699	Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht	Capatect X-TRA 300
U2.1	X	X	-	X
U2.2	X	X	-	X
U2.3	X	X	-	X
U2.4	X	X	-	X
U2.5	X	X	-	X
U2.6	X	X	X	X
U2.7	X	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 Klebemörtels 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 des 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 einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 in Verbindung mit Anlage 2.2 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 14081-1²⁵ in Verbindung mit DIN 20000-5²⁶,
- U3.2 Brettschichtholz nach DIN EN 14080²³ in Verbindung mit DIN 20000-3²⁴,
- U3.3 Balkenschichtholz nach DIN EN 14080²³ 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 14081-1²⁵ sein.
- U3.4 Brettsperrholz 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 14081-1²⁵ sein. Die Breite der Fugen in den Lagen des Brettsperrholzes darf maximal 3,5 mm betragen.

²⁵ DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
²⁶ DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

- U3.5 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.
- U3.6 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 550 kg/m³ und die Dicke muss mindestens 12 mm betragen.
- 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.

Das Befestigungsmittel "Capatect Dübelhülse ZA 068" nach Abschnitt 2.1.1.3 a) darf auch zur Befestigung von WDVS auf folgender äußerer Beplankung von Außenwänden in Holzbauart verwendet werden:

- U3.8 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.

Die Kombinationsmöglichkeit, welcher Klebemörtel auf welchem Untergrund verwendet werden darf, ist Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3:

Untergrund (U)	Klebemörtel			
	Capatect Rollkleber 615	Capatect ZF-Spachtel 699	Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht	Capatect X-TRA 300
U3.1	X	X	-	X
U3.2	X	X	-	X
U3.3	X	X	-	X
U3.4	X	X	-	X
U3.5	X	X	-	X
U3.6	X	X	-	X
U3.7	X	X	X	X
U3.8	X	X	-	X

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 den Anlagen 2.1 bis 2.2 aufzubringen.

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 verwendet werden (siehe Anlagen 2.1 bis 2.2).

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 einem Fugenschäum²⁷ 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.

Die Mineralwolle-Lamellen sind grundsätzlich horizontal zu verlegen, wobei geometrische Bedingungen Ausnahmen zulassen.

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.

Die EPS-Platten dürfen auch in zwei Lagen aufgebracht werden, wobei die Dicke der einzelnen Dämmplatten mindestens 60 mm betragen muss. Beide Dämmstofflagen müssen dabei aus dem gleichen EPS-Dämmstoff bestehen, Mischsysteme sind nicht zulässig. Die Einzelplatten sind im Verband auszuführen und mit den mineralischen Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.1 "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht", "Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M" oder "Capatect X-TRA 300" zu verkleben. Der Klebemörtel muss dabei vollflächig auf die Dämmplatten aufgetragen 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

Bei zum Untergrund beschichteten Mineralwolle-Dämmstoffen darf der Klebemörtel 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.

3.2.5.1.4 Verklebung von zweilagig verlegten Mineralwolle-Platten

Beide Dämmstofflagen müssen aus dem gleichen Mineralwolle-Dämmstoff bestehen, Mischsysteme sind nicht zulässig. Die Einzelplatten sind im Verband auszuführen und untereinander mit den Klebemörteln "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht", "Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M" oder "Capatect X-TRA 300" nach Abschnitt 2.1.1.1 zu verkleben.

²⁷

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

Die Mineralwolle-Platten dürfen gemäß nachfolgender Tabelle unter den angegebenen Randbedingungen verwendet und zweilagig verlegt werden.

Dämmstoff (Handelsbezeichnung)	maximale gesamte Dämm- stoffdicke [mm]	mögliche Dicke der einzelnen Dämmstofflagen [mm]	Klebeflächenanteil zwischen den Doppellagen [%]
Capatect MW-Dämmplatte 035 FKD 159	340 (300 ¹⁾)	60 – 180	50
Capatect MW-Dämmplatte 035 WHITE 149	360 (240 ¹⁾)	100 – 200	40
Capatect MW-Dämmplatte 035 WVP-1 035 Plus 148	360 (240 ¹⁾)	100 – 200	40
Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 10cc 146	360 (300 ¹⁾)	60 – 200	40
Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock II 102	360 (300 ¹⁾)	60 – 200	40
Capatect MW-Dämmplatte 035 LIGHT 145	300 (300 ¹⁾)	60 – 180	50
¹⁾ bis zu dieser Dicke ist eine einlagige Verlegung möglich			

3.2.5.2 Konstruktive Brandschutzmaßnahmen

Bei schwerentflammbar WDVS mit bis zu 120 mm dicken EPS-Dämmplatten müssen 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,
- Rohdichte²⁸ ≥ 60 kg/m³ bis 90 kg/m³ und Querkzugfestigkeit²⁹ ≥ 80 kPa,

²⁸

Rohdichte nach DIN EN 1602, Mindestwert für jeden Einzelmesswert

²⁹

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

- mit einem Klebemörtel vollflächig angeklebt,
- Brandriegel sind durch vollflächige Verklebung 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.

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 20 kg/m^3 und
- 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:

- 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) und b) müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Höhe $\geq 200 \text{ mm}$
- nichtbrennbar, formstabil bis 1000°C
- Rohdichte²⁸ $\geq 60 \text{ kg/m}^3$ bis 90 kg/m^3 und Querkzugfestigkeit²⁹ $\geq 80 \text{ kPa}$ oder
- Rohdichte²⁸ $\geq 90 \text{ kg/m}^3$ und Querkzugfestigkeit²⁹ $\geq 5 \text{ kPa}$
- mit einem Klebemörtel gemäß Abschnitt 2.1.1.1 vollflächig angeklebt
- Brandriegel sind durch eine vollflächige Verklebung und ggf. mechanische Befestigung 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.

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, vor Aufbringen des Unterputzes zu setzen.

Bei der mechanischen Befestigung durch das Bewehrungsgewebe werden nach dem Auftragen des Unterputzes und dem Einarbeiten des Bewehrungsgewebes die Befestigungsmittel durch den frischen Unterputz gesetzt. Danach werden unverzüglich („frisch in frisch“) die Halteteller überputzt oder eine 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.

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.

3.2.5.4.2 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 $w_{ek} < - ,60$ 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.

Zusätzlich 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.

3.2.6 Ausführen des Unterputzes und der Schlussbeschichtung

Nach dem Erhärten des Klebemörtels 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 2.2 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 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:

	"Capatect Gewebe 650"	"Capatect Gewebe 666"	"Capatect OrCa-Gewebe"
Anwendung in den Unterputzen	in allen, außer "Capatect OrCa-Spachtel"	"Capatect ArmaReno 700" "Capatect X-TRA 300" "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht" "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 170"	"Capatect OrCa-Spachtel"

Vor Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit dem Haftvermittler nach Abschnitt 2.1.1.6 versehen werden. Die Verträglichkeit des Haftvermittlers 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 "Meldorfer Ansatzmörtel 080" 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 2.2 dieses Bescheides aufzubringen.

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

Bei Dämmstoffdicken über 200 mm ist die Gesamtauftragsmenge (nass) von Unterputz und Schlussbeschichtung von maximal 22 kg/m² zulässig, außer in Abschnitt 3.1.1.3 wurden andere Angaben gemacht.

3.2.7 Dehnungs-, Anschluss- und Feldbegrenzungsfugen

Bei der Überbrückung von Dehnungsfugen in Außenwandflächen und bei der Ausführung von Feldbegrenzungsfugen sind die Vorgaben aus Planung und Bemessung zu beachten (siehe Abschnitte 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.

Schlagregenbeanspruchte Anschlüsse an Fensterbänken müssen und Anschlüsse ohne Beanspruchung durch Schlagregen sollten 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. An punktförmigen Durchdringungen (z. B. Fallrohrbefestigungen oder Geländerbefestigungen) ist eine zweite wasserableitende Schicht nicht erforderlich. Die Anschlüsse sind jedoch dauerhaft (z. B. auch UV-beständig) und schlagregensicher einzudichten.

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 anzeigen.

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 auf Verlangen vorzulegen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Das Putzsystem muss 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)

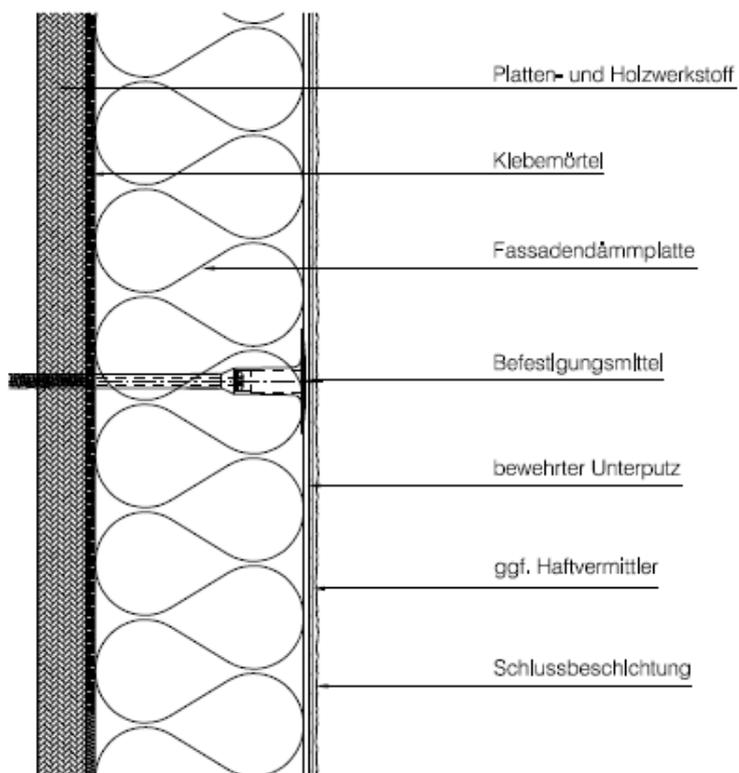
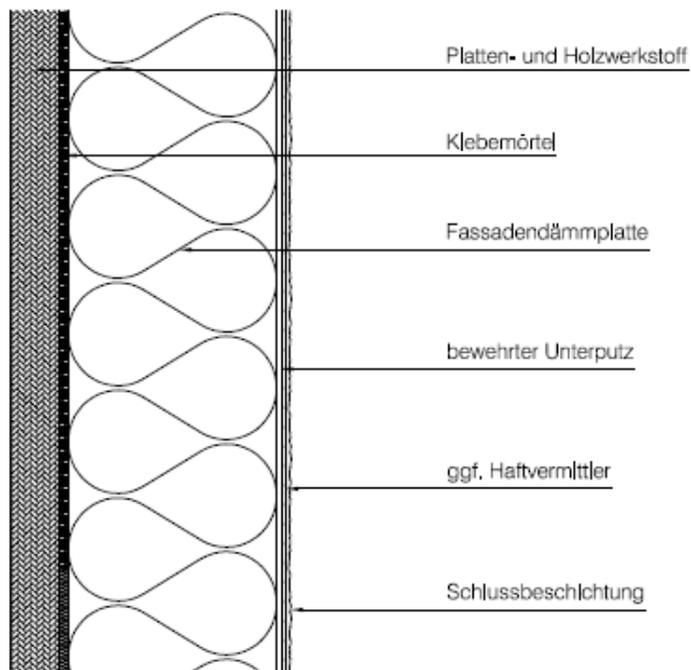
Erforderliche Reparaturen sind durchzuführen, sobald die Notwendigkeit erkannt worden ist.

Anja Rogsch
Referatsleiterin

Beglaubigt
Leopold

Zeichnerische Darstellung der WDVS
"Capatect-WDVS B, geklebt",
"Capatect-WDVS B-MW, geklebt" und
"Capatect-WDVS B-MW, geklebt und gedübelt"

Anlage 1



**Aufbau des WDVS
"Capatect-WDVS B, geklebt"**

Anlage 2.1

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 (vollflächig)
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 X-TRA 300 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 170 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M SPRINTER Capatect ZF-Spachtel 699 Capatect CarbonSpachtel X-TRA 900	4,0 – 10,5 4,4 – 12,1 4,5 – 5,0 4,5 – 7,5 3,9 – 6,5 5,6 – 14,0 4,5 – 10,5 2,8 – 5,2 2,0 – 5,0	3,0 – 7,0 4,0 – 11,0 3,0 – 4,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 4,0 – 10,0 3,0 – 7,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0
Bewehrungen: Capatect Gewebe 650 Capatect Gewebe 666	0,160 0,160	– –
Haftvermittler: Putzgrund 610	0,20 l/m ²	–
Schlussbeschichtungen - Oberputze: Capatect Fassadenputze R+K ^{a)} Capatect AmphiSilan-Fassadenputze R+K ^{a)} Capatect Sylitol-Fassadenputze R+K ^{a)} Capatect Fassadenputz Fein ^{a)} Capatect ThermoSan-Fassadenputz NQG K ^{a)} Capatect ArmaReno 700 ^{b)} Capatect Edelkratzputz ^{c)} Capatect Modellier- und Spachtelputz 134 ^{d)} Capatect Mineral-Leichtputz R+K ^{d)} Capatect Mineralputze R+K ^{d)} Capatect Feinspachtel 195 ^{d)} Capatect Mineralputz K Sprinter ^{d)} Capatect Sylitol-Fassadenputz NQG K ^{d)} Capatect Muresko-Fassadenputz ^{d)}	2,7 – 4,3 2,5 – 4,1 2,4 – 3,7 3,0 – 6,0 1,8 – 2,6 2,8 – 4,5 13,0 – 22,0 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	1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 4,0 1,5 – 3,0 2,0 – 3,0 5,0 – 12,0 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
Schlussbeschichtungen - klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Original Meldorfer eingebettet in Meldorfer Ansatzmörtel 080 ^{a)}	4,0 – 5,0 3,0 – 4,0	6,0 1,0 – 4,0
<p>a) verwendbar auf allen Unterputzen b) verwendbar auf dem Unterputz "... 700" c) verwendbar auf den Unterputzen "... 133 Leicht" und "... 170" bei einer Mindestschichtdicke von 7 mm d) verwendbar auf den Unterputzen "...186M", "... 190", "... 133 Leicht", "... 700", "... X-TRA 300", "... 170" und "... 186 M SPRINTER"</p>		

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau der WDVS

Anlage 2.2

"Capatect-WDVS B-MW, geklebt"

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

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 (vollflächig)
Dämmstoffe: MW-Lamelle nach Abschnitt 2.1.1.2 c) ggf. mit zusätzlichen Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3 MW-Platten nach Abschnitt 2.1.1.2 b) mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3		40 – 360 40 – 360
Unterputze: Capatect ArmaReno 700 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186M Capatect Klebe- und Armierungsmasse 170 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M SPRINTER Capatect ZF-Spachtel 699 Capatect OrCa-Spachtel	6,0 – 10,5 4,4 – 12,1 4,5 – 5,0 4,5 – 7,5 5,6 – 14,0 6,0 – 10,5 2,8 – 5,2 4,5 – 6,0	3,0 – 7,0 4,0 – 11,0 3,0 – 4,0 3,0 – 5,0 4,0 – 10,0 4,0 – 7,0 2,0 – 5,0 4,0 – 5,0
Bewehrungen: Capatect Gewebe 650 Capatect Gewebe 666 Capatect OrCa-Gewebe	0,160 0,160 0,160	– – –
Haftvermittler: Putzgrund 610	0,20 l/m ²	–
Schlussbeschichtungen (Oberputze): Capatect Fassadenputz Fein ^{a)} Capatect ThermoSan-Fassadenputz NQG K ^{a)} Capatect Fassadenputze R+K ^{b)} Capatect AmphiSilan-Fassadenputze R+K ^{b)} Capatect Syllitol-Fassadenputze R+K ^{b)} Capatect Muresko-Fassadenputz ^{b)} Capatect ArmaReno 700 ^{c)} Capatect Edelkratzputz ^{d)} Capatect Modellier- und Spachtelputz 134 ^{e)} Capatect Mineral-Leichtputze R+K ^{e)} Capatect Mineralputze R+K ^{e)} Capatect Feinspachtel 195 ^{e)}	3,0 – 6,0 1,6 – 2,9 2,7 – 4,3 2,5 – 4,1 2,4 – 3,7 2,7 – 4,3 2,8 – 4,5 13,0 – 22,0 1,6 – 4,0 1,8 – 4,5 2,9 – 4,8 4,0 – 6,0	2,0 – 4,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 3,0 5,0 – 12,0 2,0 – 5,0 1,5 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 3,0
Schlussbeschichtungen - klinkerartig vorgefertigtes Putzteil: Original Meldorfer eingebettet in Meldorfer Ansatzmörtel 080 ^{b)}	4,0 – 5,0 3,0 – 4,0	6,0 1,0 – 4,0
<p>a) verwendbar auf allen Unterputzen b) verwendbar auf allen Unterputzen außer "Capatect OrCa-Spachtel" c) verwendbar auf dem Unterputz "... 700" d) verwendbar auf dem Unterputz "... 133 Leicht", "... 170" bei einer Mindestschichtdicke von 7 mm e) verwendbar auf den Unterputzen "...186M", "... 190", "... 133 Leicht", "... 700", "... 170" und "... 186 M SPRINTER"</p>		

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

**Oberflächenausführung
Anforderungen**

Anlage 3

Bezeichnung	Eingruppierung nach Hauptbinde- mittel	kapillare Wasser- aufnahme $w^1)$	Wasserdampf- diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $s_d^1)$
1. Unterputze und Klebemörtel			
Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190	mineralisch	0,04 ⁷	0,13 ⁸
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M	mineralisch	0,20	0,03
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht	mineralisch	0,18 ⁴	0,08 – 0,13 ⁷
Capatect ArmaReno 700	mineralisch	0,03 ⁷	0,12 ⁸
Capatect X-TRA 300	mineralisch	0,57 ⁷	0,10 ⁸
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 170	mineralisch	0,04 ⁷	0,06 ⁸
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M SPRINTER	mineralisch	0,01 ⁷	0,11 ⁸
Capatect ZF-Spachtel 699	organisch	0,02	0,4 – 0,9
Capatect CarbonSpachtel X-TRA 900	organisch	0,06 ⁹	0,09 ¹⁰
Capatect OrCa-Spachtel	organisch	0,03 ⁴	0,26 ⁵
2. Schlussbeschichtungen			
2.1 ggf. mit Haftvermittler "Putzgrund 610"			
Capatect-Mineral-Leichtputze R+K	mineralisch	0,11 ^{1,3} , 0,41 ²	0,08 ¹ , 0,32 ² , 0,07 ³
Capatect-Mineralputze R+K	mineralisch	0,07 ¹ , 0,47 ²	0,07 ¹ , 0,05 ²
Capatect Modellier- und Spachtelputz 134	mineralisch	0,11 ¹ , 0,56 ²	0,08 ¹ , 0,1 ²
Capatect ArmaReno 700	mineralisch	0,03 ⁷	0,12 ⁸
Capatect Edelkratzputz	mineralisch	0,20	0,15 – 0,22
Capatect Feinspachtel 195	mineralisch	0,35 ²	0,16 ³
Capatect Mineralputz K Sprinter	mineralisch	0,20 ⁷	0,06 ⁸
Capatect AmphiSilan-Fassadenputze R+K	organisch	0,11 ¹	0,32 ¹
Capatect Fassadenputze R+K	organisch	0,12 ¹	0,56 ¹
Original Meldorfer	organisch	0,27 ^{4,6}	0,90 ^{5,6}
Capatect ThermoSan Fassadenputz NQG K	organisch	0,06 ⁹	0,07 ¹⁰
Capatect Fassadenputz Fein	organisch	0,18	0,20
Capatect Muresko-Fassadenputz	organisch	0,08 ⁹	0,17 ¹⁰
Capatect Sylitol Fassadenputz NQG K	silikatisch	0,09 ⁹	0,13 ¹⁰
2.2 ohne Haftvermittler			
Capatect Sylitol-Fassadenputze R+K	silikatisch	0,15 ¹	0,24 ¹
¹⁾ Physikalische Größen, Begriffe: w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN 52617 [kg/(m ² √h)] s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN 52615 [m] ¹ geprüft mit "Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190" ² geprüft mit "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht" ³ geprüft mit "Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M" ⁴ w_{24h} : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 [kg/m ²] ⁵ s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach ETAG 004, 5.1.3.4 [m] ⁶ geprüft mit "Capatect-ZF-Spachtel 699" ⁷ w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18 [kg/(m ² √min)] ⁸ s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 1015-19 [m] ⁹ w : kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1062-3 [kg/(m ² √h)] ¹⁰ s_d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN ISO 7783 [m]			

Eignungsnachweise

Anlage 4

Es gelten für die verwendbaren Befestigungsmittel folgende Eignungsnachweise:

Handelsbezeichnung	Eignungsnachweis gemäß	Bezeichnung beim Hersteller des Befestigungsmittels
Capatect Dübelhülse ZA 068	Z-9.1-822	ejotherm STR H A2
Capatect Dübelhülse ZE 067	Z-9.1-822	ejotherm 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 bzw. des Plattenformats, Art der Befestigung und Größe des Tellerdurchmessers angegeben.

Für die Anordnung der Befestigungsmittel gilt Anhang A der Norm DIN 55699:2017-08 bzw. beispielhaft gelten die Anlagen 5.10.1 bis 5.10.5.

Bei der mechanischen Befestigung sind die entsprechenden Hinweise aus Abschnitt 3.2.5.4 zu beachten.

Den Tabellen in den Anlagen 5.1.1 bis 5.9.2 liegen die jeweiligen Plattenformate nach Abschnitt 2.1.1.2 zugrunde. Bei abweichenden Plattenformaten sind die Befestigungsmittelmengen so anzupassen, dass eine äquivalente Befestigung erfolgt.

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

Anlage 5.1.1

"Capatect MW-Dämmplatte 035 WHITE 149"

Abmessungen: 800 mm x 625 mm

Tabelle 1: Befestigung <u>durch</u> das Gewebe, Tellerdurchmesser ab 60 mm						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 – 200	≥ 0,23	4	6	8	10	14

Tabelle 2: Befestigung oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe, Tellerdurchmesser ab 90 mm						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
60 – 200	≥ 0,23	4	6	8	10	14

Tabelle 3: Befestigung oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe, Tellerdurchmesser ab 60 mm und ab 90 mm , Befestigung in der Fläche oder Fläche/Fuge						
Dämmstoffdicke d [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]			
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche		Befestigung in Fläche/Fuge	
			ab 60 mm	ab 90 mm	ab 60 mm	ab 90 mm
60 ≤ d < 80	4	0/4	0,551	0,728	0,396	0,552
80 – 200	4	0/4	0,677	1,027	0,492	0,748
60 ≤ d < 80	6	2/4	0,806	1,092	0,652	0,916
80 – 200	6	2/4	1,016	1,540	0,830	1,262
60 ≤ d < 80	8	4/4	1,047	1,456	0,900	1,280
80 – 200	8	4/4	1,350	2,053	1,168	1,776
60 ≤ d < 80	10	4/6	1,274	1,790	1,054	1,490
80 – 200	10	4/6	1,660	2,200	1,384	2,150
60 ≤ d < 80	12	6/6	1,488	2,100	1,278	1,806
80 – 200	12	6/6	1,944	k.A.	1,674	2,200

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

Anlage 5.1.2

"Capatect MW-Dämmplatte 035 WHITE 149"

Abmessungen: 800 mm x 625 mm

Tabelle 4: Befestigung <u>durch</u> das Gewebe, Tellerdurchmesser ab 60 mm					
Dämmstoffdicke d [mm]	$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]			
		-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
200 < d ≤ 360	≥ 0,23	6	8	10	14

Tabelle 5: Befestigung oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe, Tellerdurchmesser ab 90 mm , Befestigung in der Fläche oder Fläche/Fuge				
Dämmstoffdicke d [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche	Befestigung in Fläche/Fuge
200 < d ≤ 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

**Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m²] für die Mineralwolle-Platte:
"Capatect MW-Dämmplatte 035 WVP-1 035 Plus 148"**

Anlage 5.2

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Tabelle 1: Befestigung oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe, Tellerdurchmesser ab 60 mm , Befestigung in der 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
80 – 200	4	0/4	0,705	0,513
	6	2/4	1,056	0,864
	8	4/4	1,408	1,218
	10	4/6	1,730	1,442
	12	6/6	1,944	1,650

Tabelle 2: Befestigung oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe, Tellerdurchmesser ab 90 mm , Befestigung in der 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
80 – 200	4	0/4	1,072	0,780
	6	2/4	1,606	1,314
	8	4/4	2,141	1,851
	10	4/6	2,200	2,200

Tabelle 3: Befestigung oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe, Tellerdurchmesser ab 90 mm , Befestigung in der Fläche oder Fläche/Fuge				
Dämmstoffdicke d [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	Befestigung in Fläche	Befestigung in Fläche/Fuge
200 < d ≤ 360	6	2/4	1,200	0,983
	8	4/4	1,274	1,186
	10	4/6	1,353	-
	12	6/6	1,371	-

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

Anlage 5.3.1

"Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock II 102"

Abmessungen: 800 mm x 625 mm bzw. 1200 mm x 400 mm

Tabelle 1: Befestigung durch das Gewebe, Tellerdurchmesser ab 60 mm

Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
60 – 200	0,23	4	5	6	10	14
	≥ 0,30	4	4	5	8	11

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

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

Tabelle 3: Befestigung oberflächenbündig unter dem Gewebe, Tellerdurchmesser 90 mm, Befestigung in der Fläche oder Fläche/Fuge

Dämmstoffdicke [mm]	Befestigungsmittelanzahl [Bef./m ²]		Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]	
	Fläche	Fläche/Fuge	in der Fläche	in Fläche/Fuge
80 – 200	4	0/4	1,000	0,800
	5	1/4	1,250	1,050
	6	2/4	1,500	1,300
	7	3/4	1,750	1,550
	8	4/4	2,000	1,800
	9	4/5	2,200	2,000
	10	4/6	-	2,200

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

Anlage 5.3.2

"Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock II 102"

Abmessungen: 800 mm x 625 mm bzw. 1200 mm x 400 mm

Tabelle 4: Befestigung <u>durch</u> das Gewebe, Tellerdurchmesser ab 60 mm				
Dämmstoffdicke d [mm]	$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]		
		-1,00	-1,60	-2,20
200 < d ≤ 360	0,23	6	10	14
	≥ 0,30	6	8	11

Tabelle 5: Befestigung oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe, Tellerdurchmesser 90 mm , Befestigung in der Fläche		
Dämmstoffdicke d [mm]	Befestigungsmittellanzahl [Bef./m ²]	Beanspruchbarkeit des WDVS aus Wind [kN/m ²]
200 < d ≤ 360	6	1,100
	7	1,230
	8	1,340
	9	1,430
	10	1,500
	11	1,580
	12	1,650

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90,Rd}$ der
Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus
Wind w_{ek} [kN/m²] für die Mineralwolle-Platte:
"Capatect MW-Dämmplatte 035 FKD 159"

Anlage 5.4.1

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Tabelle 1: Befestigung Tellerdurchmesser Dämmstoffdicke d [mm]	durch das Gewebe ^{a)}				oberflächenbündig unter dem Gewebe			
	ab Ø 60 mm				in Fläche ab Ø 60 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
	60 – 200		200 < d ≤ 340		80 – 200	120 – 200	80 – 200	120 – 200
$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	0,23	≥ 0,30	0,23	≥ 0,30	≥ 0,30	≥ 0,38	≥ 0,30	≥ 0,38
w_{ek} [kN/m ²]	Mindestanzahl der Befestigungsmittel/m ²							
-0,50	4	4	6	6	4	4	0/4	0/4
-0,60	5	4	6	6	4	4	1/4	0/4
-0,70	5	4	6	6	4	4	1/4	1/4
-0,80	7	5	7	7	4	4	2/4	1/4
-0,90	7	5	7	7	5	5	2/4	2/4
-1,00	7	5	7	7	5	5	3/4	2/4
-1,20	11	8	11	8	6	6	4/4	3/4
-1,30	11	8	11	8	8	7	5/4	4/4
-1,36	11	8	11	8	9	7	5/4	4/4
-1,40	11	8	11	8	9	7	6/4	4/4
-1,50	11	8	11	8	10	8	6/4	5/4
-1,60	11	8	11	8	10	8	7/4	5/4
-1,70	14	11	14	11	11	9	7/4	6/4
-1,80	14	11	14	11	12	9	8/4	6/4
-1,96	14	11	14	11	12	10	–	7/4
-2,00	14	11	14	11	–	10	–	7/4
-2,20	14	11	14	11	–	11	–	8/4

^{a)} Es ist dabei eine Unterputzdicke von 5 – 10 mm einzuhalten.

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwerstandes $F_{ax,90,Rd}$ der
Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus
Wind w_{ek} [kN/m²] für die Mineralwolle-Platte:
"Capatect MW-Dämmplatte 035 FKD 159"

Anlage 5.4.2

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Tabelle 2: Befestigung	oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe						
	in Fläche ab Ø 90 mm				in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm		
	60 - 200	80 - 200	120 - 200	200 < d ≤ 340	80 - 200	120 - 200	200 < d ≤ 340
$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	≥ 0,23	≥ 0,38	≥ 0,45	≥ 0,30	≥ 0,38	≥ 0,45	≥ 0,30
w_{ek} [kN/m ²]	Mindestanzahl der Befestigungsmittel/m ²						
-0,35	4	4	4	6	0/4	0/4	2/4
-0,60	5	4	4	6	0/4	0/4	2/4
-0,70	6	4	4	6	1/4	0/4	2/4
-0,80	7	4	4	6	1/4	0/4	2/4
-0,90	8	4	4	6	2/4	0/4	2/4
-1,00	8	5	4	6	2/4	0/4	3/4
-1,10	10	5	4	6	3/4	1/4	3/4
-1,12	10	5	4	6	3/4	1/4	4/4
-1,20	10	5	4	7	3/4	1/4	4/4
-1,30	11	6	5	7	4/4	1/4	4/4
-1,36	11	6	5	8	4/4	2/4	5/4
-1,40	12	6	5	8	4/4	2/4	5/4
-1,50	12	8	6	8	5/4	2/4	5/4
-1,60	12	8	6	9	5/4	2/4	6/4
-1,70	14	9	6	9	6/4	3/4	6/4
-1,80	16	9	6	10	6/4	3/4	7/4
-1,90	16	10	7	10	–	4/4	7/4
-2,00	16	10	7	11	–	4/4	8/4
-2,10	16	–	8	12	–	4/4	8/4
-2,14	16	–	8	12	–	4/4	–
-2,16	–	–	8	12	–	4/4	–
-2,20	–	–	8	–	–	–	–

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90,Rd}$ der
Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus
Wind w_{ek} [kN/m²] für die Mineralwolle-Platte:
"Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2cc"

Anlage 5.5

Abmessungen: 800 mm x 625 mm

Tabelle 1: Befestigung	durch das Gewebe ^{a)}		oberflächenbündig unter dem Gewebe				
	ab Ø 60 mm		in Fläche ab Ø 60 mm			in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
Dämmstoffdicke [mm]	100 – 200		100 – 200			100 – 200	
$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	0,23	≥ 0,30	0,15	0,20	≥ 0,23	0,15	≥ 0,20
w_{ek} [kN/m]	Mindestanzahl der Befestigungsmittel/m ²						
-0,40	4	4	4	4	4	0/4	0/4
-0,44	4	4	6	4	4	2/4	0/4
-0,53	4	4	6	4	4	2/4	2/4
-0,55	4	4	6	6	4	2/4	2/4
-0,56	4	4	6	6	–	2/4	2/4
-0,60	6	4	6	6	–	2/4	2/4
-0,69	6	4	8	6	–	4/4	2/4
-0,77	6	4	8	6	–	4/4	4/4
-0,80	7	5	8	6	–	4/4	4/4
-0,92	7	5	10	8	–	4/6	4/4
-0,99	7	5	10	8	–	4/6	4/6
-1,00	7	5	10	8	–	6/6	4/6
-1,02	10	8	12	8	–	6/6	4/6
-1,08	10	8	12	10	–	6/6	4/6
-1,16	10	8	12	10	–	6/6	6/6
-1,20	10	8	12	10	–	10/4	6/6
-1,22	10	8	14	10	–	10/4	6/6
-1,26	10	8	14	12	–	10/4	6/6
-1,36	10	8	14	12	–	10/4	10/4
-1,40	10	8	14	12	–	10/6	10/4
-1,47	10	8	16	14	–	10/6	10/4
-1,51	10	8	16	14	–	10/6	10/6
-1,56	10	8	16	14	–	–	10/6
-1,57	10	8	16	16	–	–	10/6
-1,60	10	8	16	16	–	–	–
-1,70	14	11	–	16	–	–	–
-2,20	14	11	–	–	–	–	–

^{a)} Es ist dabei eine Unterputzdicke von mindestens 5 mm einzuhalten.

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

Anlage 5.6

"Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 2"
"Capatect MW-Dämmplatte 040 HD 100"

Abmessungen: 800 mm x 625 mm

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

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

Es ist dabei eine Unterputzdicke von mindestens 5 mm einzuhalten.

Die folgenden Tabellen 2 und 3 gelten für Mineralwolle-Platte **"Capatect MW-Dämmplatte 040 HD 100"** gemäß Abschnitt 2.1.1.2 b):

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

Tabelle 3: Befestigung <u>oberflächenbündig unter</u> dem Gewebe, Tellerdurchmesser ab 60 mm						
Dämmstoffdicke d [mm]	$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
40 ≤ d < 60	0,23	5	6	8	10	14
	≥ 0,30	5	5	6	8	12
60 – 200	0,23	4	6	8	10	14
	≥ 0,30	4	5	6	8	12

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90,Rd}$ der
Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus
Wind w_{ek} [kN/m²] für die Mineralwolle-Platte:
"Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 10cc 146"

Anlage 5.7.1

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Tabelle 1								
Befestigung	durch das Gewebe ^{a)}		oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe					
	ab Ø 60 mm		in Fläche			in Fläche/Fuge		
	60 – 200		ab Ø 60 mm			ab Ø 60 mm		
Dämmstoffdicke d [mm]	60 – 200		60 ≤ d < 80	80 – 200	120 – 200	60 ≤ d < 80	80 – 200	120 – 200
$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	0,23	≥ 0,30	≥ 0,20	≥ 0,20	≥ 0,30	≥ 0,20	≥ 0,20	≥ 0,30
w_{ek} [kN/m]	Mindestanzahl der Befestigungsmittel/m ²							
-0,30	4	4	4	4	4	0/4	0/4	0/4
-0,40	4	4	4	4	4	1/4	0/4	0/4
-0,50	4	4	5	4	4	2/4	1/4	0/4
-0,60	5	4	6	5	4	3/4	1/4	1/4
-0,70	5	4	7	5	4	4/4	2/4	1/4
-0,80	7	5	8	6	4	4/4	3/4	2/4
-0,90	7	5	9	7	5	5/4	3/4	2/4
-1,00	7	5	10	7	5	6/4	4/4	3/4
-1,10	11	8	10	8	6	7/4	5/4	4/4
-1,20	11	8	11	9	6	8/4	6/4	4/4
-1,30	11	8	12	9	7	9/4	6/4	4/4
-1,40	11	8	13	10	7	10/4	7/4	5/4
-1,50	11	8	14	11	8	11/4	8/4	6/4
-1,60	11	8	15	11	8	12/4	8/4	6/4
-1,68	14	11	16	12	9	12/4	–	7/4
-1,70	14	11	16	12	9	–	–	7/4
-1,76	14	11	16	12	10	–	–	7/4
-1,80	14	11	–	–	10	–	–	8/4
-1,88	14	11	–	–	11	–	–	8/4
-1,90	14	11	–	–	11	–	–	9/4
-2,00	14	11	–	–	12	–	–	10/4
-2,08	14	11	–	–	13	–	–	12/4
-2,10	14	11	–	–	14	–	–	–
-2,12	14	11	–	–	–	–	–	–
-2,20	14	11	–	–	–	–	–	–

^{a)} Es ist dabei eine Unterputzdicke von 5 – 10 mm einzuhalten.

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90,Rd}$ der
Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus
Wind w_{ek} [kN/m²] für die Mineralwolle-Platte:
"Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 10cc 146"

Anlage 5.7.2

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Tabelle 2				
Befestigung	oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe			
	in Fläche		in Fläche/Fuge	
	ab Ø 90 mm		ab Ø 90 mm	
Tellerdurchmesser				
Dämmstoffdicke [mm]	60 – 200	120 – 200	60 – 200	120 – 200
$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	≥ 0,23	≥ 0,45	≥ 0,23	≥ 0,45
w_{ek} [kN/m ²]	Mindestanzahl der Befestigungsmittel/m ²			
-0,30	4	4	0/4	0/4
-0,40	4	4	0/4	0/4
-0,50	4	4	1/4	0/4
-0,60	5	4	2/4	0/4
-0,70	5	4	2/4	0/4
-0,80	6	4	3/4	0/4
-0,90	7	4	4/4	1/4
-1,00	8	4	4/4	1/4
-1,10	8	4	5/4	1/4
-1,20	9	5	6/4	2/4
-1,30	10	5	7/4	2/4
-1,40	10	5	7/4	3/4
-1,50	11	6	8/4	3/4
-1,60	12	6	9/4	3/4
-1,68	13	7	9/4	4/4
-1,70	13	7	9/4	4/4
-1,76	13	7	10/4	4/4
-1,80	13	7	10/4	4/4
-1,88	14	8	11/4	4/4
-1,90	14	8	11/4	–
-2,00	15	8	12/4	–
-2,08	15	8	12/4	–
-2,10	15	–	12/4	–
-2,12	16	–	12/4	–
-2,20	16	–	–	–

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90,Rd}$ der
Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus
Wind w_{ek} [kN/m²] für die Mineralwolle-Platte:
"Capatect MW-Dämmplatte 035 FAS 10cc 146"

Anlage 5.7.3

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Tabelle 3				
Befestigung	durch das Gewebe		oberflächenbündig unter dem Gewebe	
	ab Ø 60 mm 200 < d ≤ 360		in Fläche ab Ø 90 mm 200 < d ≤ 360	in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm 200 < d ≤ 360
$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	0,23	≥ 0,30	≥ 0,38	≥ 0,38
w_{ek} [kN/m ²]	Mindestanzahl der Befestigungsmittel/m ²			
-0,77	6	6	6	2/4
-1,00	7	6	6	2/4
-1,08	11	8	6	2/4
-1,30	11	8	6	3/4
-1,32	11	8	6	4/4
-1,52	11	8	7	4/4
-1,54	11	8	7	5/4
-1,60	11	8	8	5/4
-1,74	14	11	8	5/4
-1,76	14	11	8	6/4
-1,96	14	11	9	6/4
-1,98	14	11	9	7/4
-2,18	14	11	10	7/4
-2,20	14	11	10	8/4

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Auszieh Widerstandes $F_{ax,90,Rd}$ der
Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus
Wind w_{ek} [kN/m²] für die Mineralwolle-Platte:
Capactec MW-Dämmplatte 035 LIGHT 145"

Anlage 5.8.1

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Tabelle 1: Befestigung	durch das Gewebe ^{a)}				oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe in Fläche			
	ab Ø 60 mm				ab Ø 60 mm		ab Ø 90 mm	
	60 – 200		200 < d ≤ 300		120 – 200		80 – 200 120 – 200 200 < d ≤ 300	
$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	0,23	≥ 0,30	0,23	≥ 0,30	≥ 0,30	≥ 0,37	≥ 0,45	≥ 0,30
w_{ek} [kN/m ²]	Mindestanzahl der Befestigungsmittel/m ²							
-0,50	4	4	6	6	4	4	4	6
-0,60	5	4	6	6	4	4	4	6
-0,70	5	4	6	6	4	4	4	6
-0,80	7	5	7	6	5	4	4	6
-0,90	7	5	7	6	5	4	4	6
-1,00	7	5	7	6	6	5	4	6
-1,07	11	8	11	8	6	5	4	6
-1,10	11	8	11	8	7	5	4	6
-1,15	11	8	11	8	7	5	4	7
-1,17	11	8	11	8	7	6	4	7
-1,20	11	8	11	8	7	6	5	7
-1,30	11	8	11	8	8	6	5	7
-1,36	11	8	11	8	8	6	5	8
-1,40	11	8	11	8	8	7	5	8
-1,47	11	8	11	8	8	7	5	8
-1,50	11	8	11	8	9	7	6	8
-1,56	11	8	11	8	9	8	6	9
-1,60	11	8	11	8	10	8	6	9
-1,62	14	11	14	11	10	9	6	9
-1,70	14	11	14	11	10	9	6	9
-1,76	14	11	14	11	10	10	6	10
-1,80	14	11	14	11	11	10	7	10
-1,88	14	11	14	11	11	–	7	10
-1,90	14	11	14	11	12	–	8	10
-1,94	14	11	14	11	12	–	8	11
-2,00	14	11	14	11	12	–	–	11
-2,02	14	11	14	11	12	–	–	11
-2,14	14	11	14	11	–	–	–	12
-2,20	14	11	14	11	–	–	–	–

a) Es ist dabei eine Unterputzdicke von 5 – 10 mm einzuhalten.

Mindestanzahlen der Befestigungsmittel/m² bei
Bemessungswert des Ausziehwiderstandes $F_{ax,90,Rd}$ der
Befestigungsmittel für charakteristische Einwirkungen aus
Wind w_{ek} [kN/m²] für die Mineralwolle-Platte:
Capatect MW-Dämmplatte 035 LIGHT 145"

Anlage 5.8.2

Abmessungen: 1200 mm x 400 mm

Tabelle 2: Befestigung Tellerdurchmesser Dämmstoffdicke d [mm]	oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe in Fläche/Fuge				
	ab Ø 60 mm 120 – 200	60 – 200	ab Ø 90 mm 80 – 200		200 < d ≤ 300
$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	≥ 0,30	≥ 0,23	≥ 0,38	≥ 0,45	≥ 0,30
w_{ek} [kN/m ²]	Mindestanzahl der Befestigungsmittel/m ²				
-0,30	0/4	0/4	0/4	0/4	2/4
-0,40	0/4	1/4	0/4	0/4	2/4
-0,50	0/4	1/4	0/4	0/4	2/4
-0,60	1/4	1/4	0/4	0/4	2/4
-0,70	2/4	2/4	1/4	0/4	2/4
-0,80	2/4	3/4	1/4	0/4	2/4
-0,84	2/4	3/4	1/4	0/4	2/4
-0,86	2/4	3/4	2/4	0/4	2/4
-0,90	3/4	4/4	2/4	1/4	2/4
-1,00	4/4	4/4	2/4	1/4	3/4
-1,07	4/4	6/4	2/4	1/4	3/4
-1,10	5/4	6/4	3/4	1/4	3/4
-1,15	5/4	6/4	3/4	1/4	4/4
-1,17	5/4	6/4	3/4	2/4	4/4
-1,20	6/4	6/4	3/4	2/4	4/4
-1,30	7/4	7/4	4/4	2/4	4/4
-1,36	7/4	8/4	4/4	2/4	5/4
-1,40	8/4	8/4	5/4	2/4	5/4
-1,45	8/4	8/4	5/4	2/4	5/4
-1,47	8/4	8/4	6/4	3/4	5/4
-1,50	8/4	8/4	6/4	3/4	5/4
-1,56	–	8/4	6/4	4/4	6/4
-1,60	–	8/4	–	4/4	6/4
-1,62	–	8/4	–	4/4	6/4
-1,70	–	10/4	–	–	6/4
-1,76	–	10/4	–	–	7/4
-1,80	–	12/4	–	–	7/4
-1,88	–	12/4	–	–	8/4
-2,02	–	12/4	–	–	8/4
-2,14	–	12/4	–	–	–

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

Anlage 5.9.1

"Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock X 104"

"Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock X-2 105"

Abmessungen: 800 mm x 625 mm bzw. 1200 mm x 400 mm

Tabelle 1: Befestigung	oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe			
	in Fläche ab Ø 60 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 60 mm	
	80 – 200	120 – 200	80 – 200	120 – 200
Tellerdurchmesser				
Dämmstoffdicke d [mm]				
$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	≥ 0,25	≥ 0,38	≥ 0,25	≥ 0,38
w_{ek} [kN/m ²]	Mindestanzahl der Befestigungsmittel/m ²			
-0,56	4	4	0/4	0/4
-0,60	4	4	1/4	0/4
-0,66	4	4	2/4	0/4
-0,72	5	4	2/4	0/4
-0,77	5	4	2/4	1/4
-0,82	5	4	2/4	1/4
-0,83	5	4	3/4	1/4
-0,90	6	4	3/4	1/4
-0,96	6	4	3/4	1/4
-0,98	6	5	3/4	2/4
-0,99	6	5	4/4	2/4
-1,00	7	5	4/4	2/4
-1,13	7	5	4/4	2/4
-1,14	7	5	5/4	2/4
-1,20	8	5	5/4	2/4
-1,28	8	6	5/4	3/4
-1,29	8	6	6/4	3/4
-1,30	9	6	6/4	3/4
-1,43	9	6	6/4	3/4
-1,44	9	6	7/4	3/4
-1,50	10	7	7/4	4/4
-1,57	10	7	7/4	4/4
-1,59	10	7	8/4	4/4
-1,60	11	7	8/4	4/4
-1,68	11	7	8/4	4/4
-1,70	11	8	8/4	5/4
-1,71	11	8	8/4	5/4
-1,73	11	8	9/4	5/4
-1,85	12	8	9/4	5/4
-1,87	12	8	10/4	5/4
-1,90	13	8	10/4	5/4
-1,92	13	8	10/4	5/4
-1,99	13	9	10/4	6/4
-2,00	13	9	–	6/4
-2,01	13	9	–	6/4
-2,10	14	9	–	6/4
-2,14	14	9	–	6/4
-2,16	–	9	–	6/4
-2,20	–	10	–	7/4

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

Anlage 5.9.2

"Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock X 104"
"Capatect MW-Dämmplatte 035 Coverrock X-2 105"

Abmessungen: 800 mm x 625 mm bzw. 1200 mm x 400 mm

Tabelle 2: Befestigung <u>durch</u> das Gewebe, Tellerdurchmesser ab Ø 60 mm						
Dämmstoffdicke [mm]	$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	charakteristische Einwirkungen aus Wind w_{ek} [kN/m ²]				
		-0,56	-0,77	-1,00	-1,60	-2,20
80 – 200	0,23	4	6	7	10	14
	≥ 0,30	4	4	5	8	11

Es ist dabei eine Unterputzdicke von mindestens 5 mm einzuhalten.

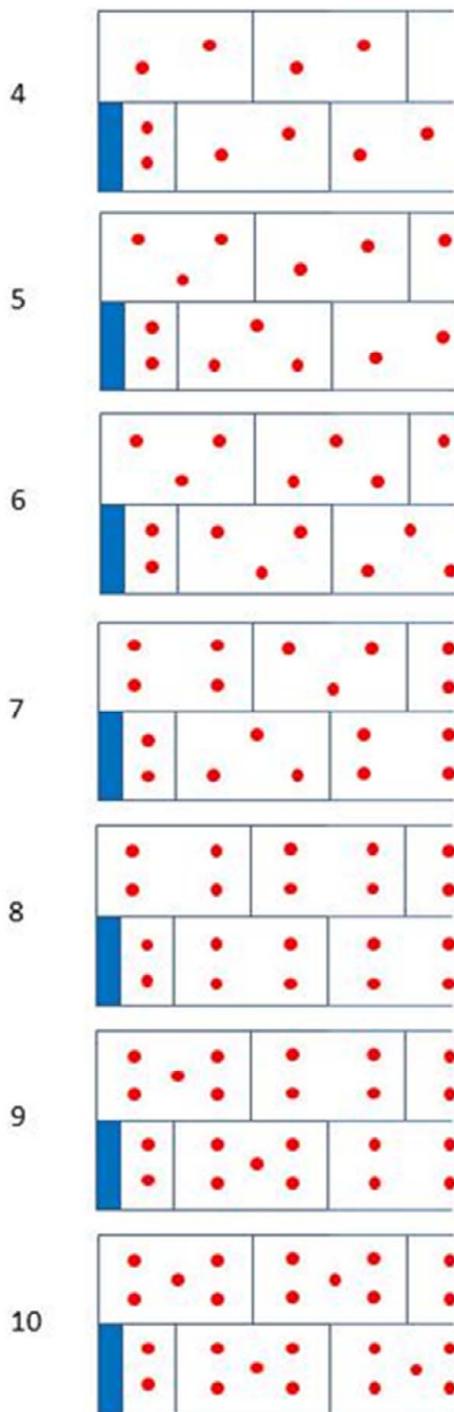
Tabelle 3: Befestigung	oberflächenbündig <u>unter</u> dem Gewebe			
	in Fläche ab Ø 90 mm		in Fläche/Fuge ab Ø 90 mm	
	80 – 200	120 – 200	80 – 200	120 – 200
$F_{ax,90,Rd}$ [kN/Bef.]	≥ 0,38	≥ 0,45	≥ 0,38	≥ 0,45
w_{ek} [kN/m ²]	Mindestanzahl der Befestigungsmittel/m ²			
-0,60	4	4	0/4	0/4
-0,68	4	4	0/4	0/4
-0,70	4	4	1/4	0/4
-0,90	4	4	1/4	0/4
-0,91	4	4	1/4	1/4
-1,00	5	4	2/4	1/4
-1,14	5	4	2/4	1/4
-1,20	6	4	3/4	1/4
-1,30	6	5	3/4	2/4
-1,37	6	5	3/4	2/4
-1,40	7	5	4/4	2/4
-1,50	7	5	4/4	2/4
-1,60	7	6	5/4	3/4
-1,70	8	6	5/4	3/4
-1,80	8	6	5/4	3/4
-1,83	8	7	5/4	4/4
-1,90	9	7	6/4	4/4
-2,06	9	7	6/4	4/4
-2,10	10	7	–	4/4
-2,20	10	8	–	–

**Beispiel: Anordnung der Befestigungsmittel
bei Befestigung auf der Plattenfläche**

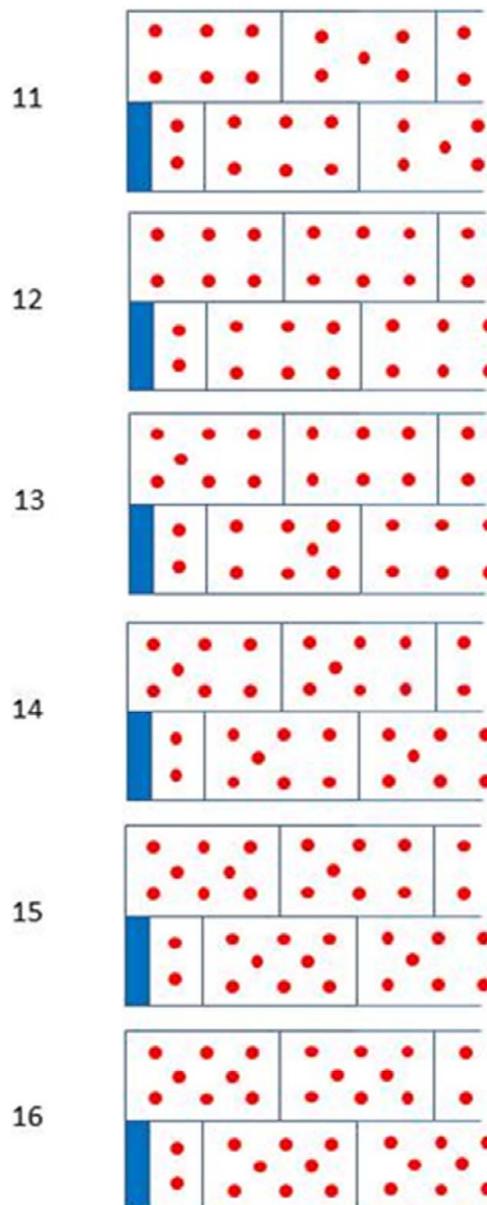
Anlage 5.10.1

Plattenformat 800 mm x 625 mm oder 1000 mm x 500 mm

Befestigungsmittel/m²



Befestigungsmittel/m²

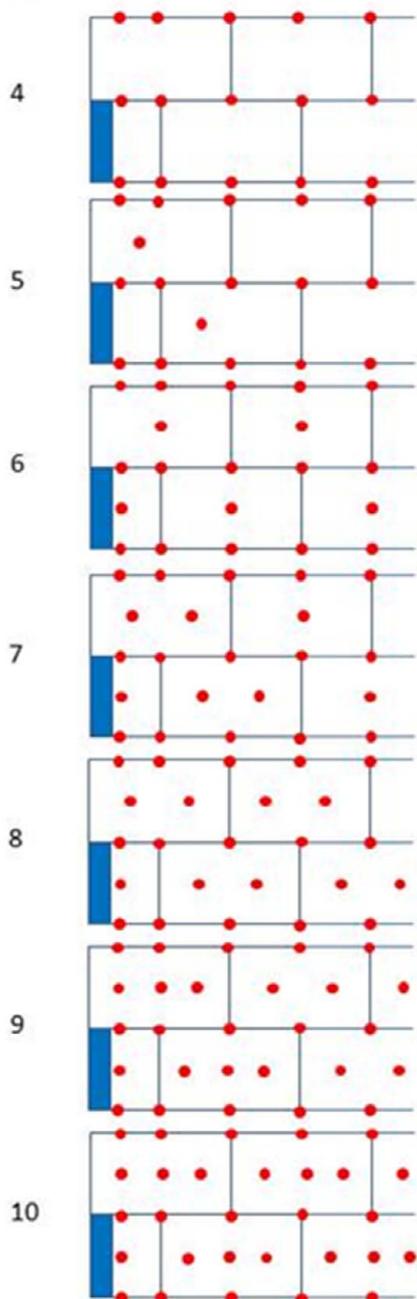


**Beispiel: Anordnung der Befestigungsmittel
bei Befestigung auf der Plattenfläche und Plattenfuge**

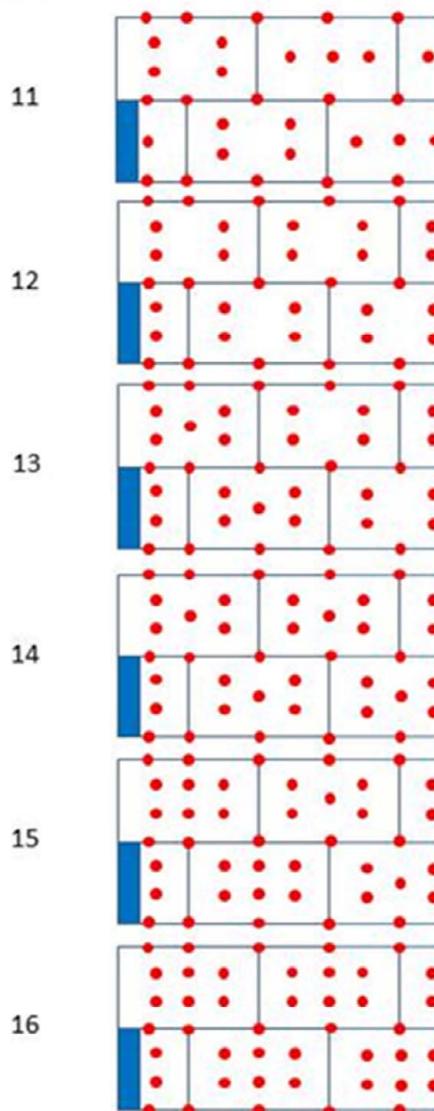
Anlage 5.10.2

Plattenformat 800 mm x 625 mm oder 1000 mm x 500 mm

Befestigungsmittel/m²



Befestigungsmittel/m²

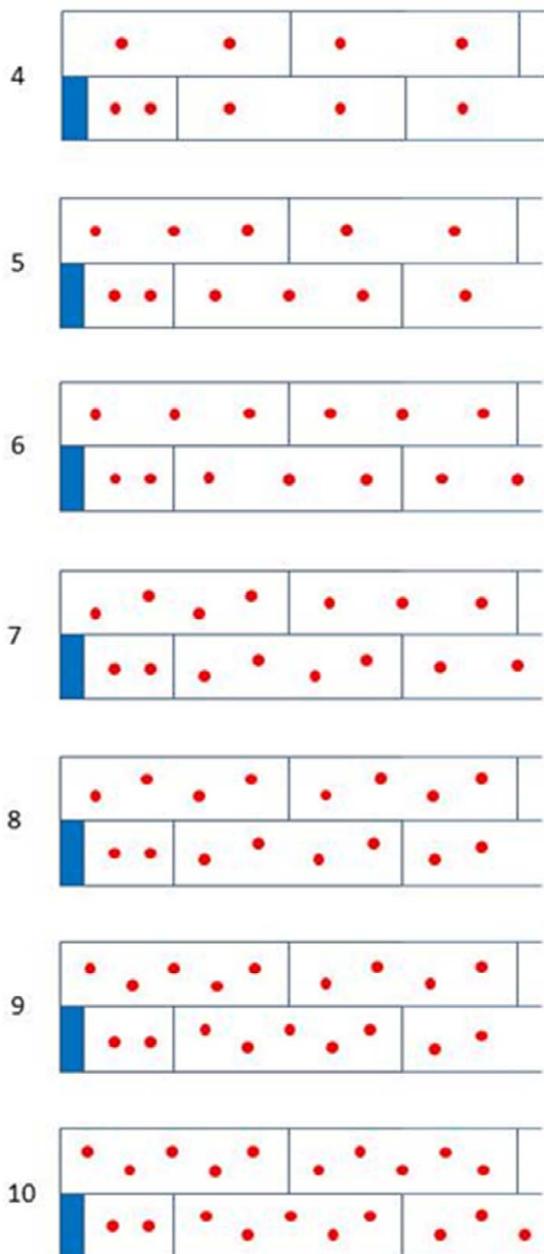


**Beispiel: Anordnung der Befestigungsmittel
bei Befestigung auf der Plattenfläche**

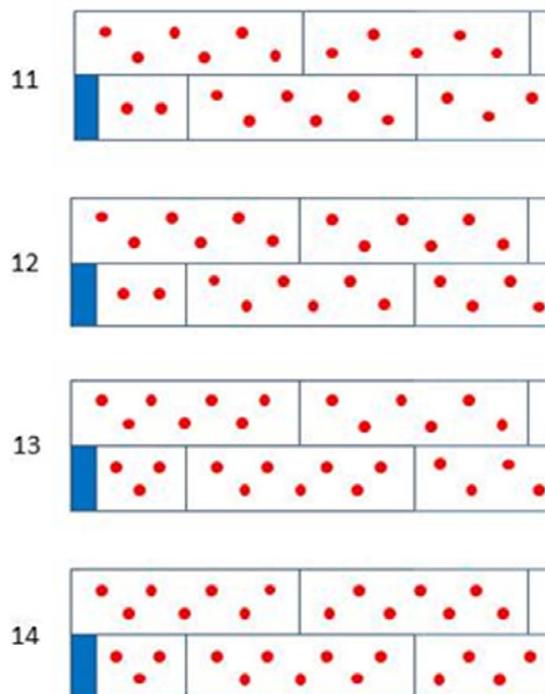
Anlage 5.10.3

Plattenformat 1200 mm x 400 mm

Befestigungsmittel/m²



Befestigungsmittel/m²

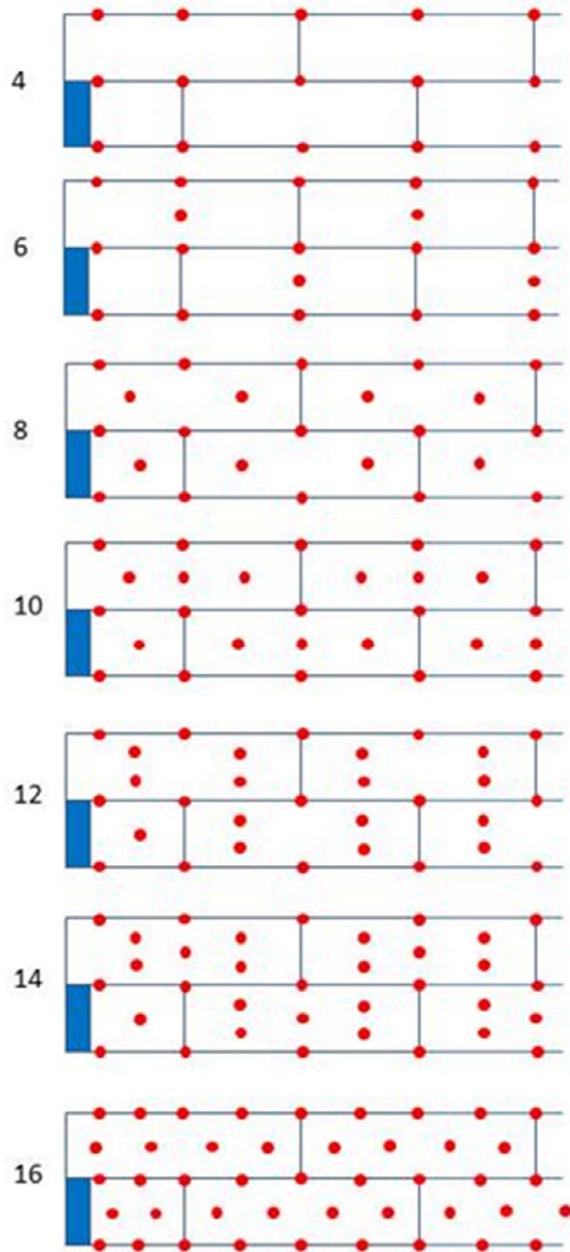


**Beispiel: Anordnung der Befestigungsmittel
bei Befestigung auf der Plattenfläche und Plattenfuge**

Anlage 5.10.4

Plattenformat 1200 mm x 400 mm

Befestigungsmittel/m²

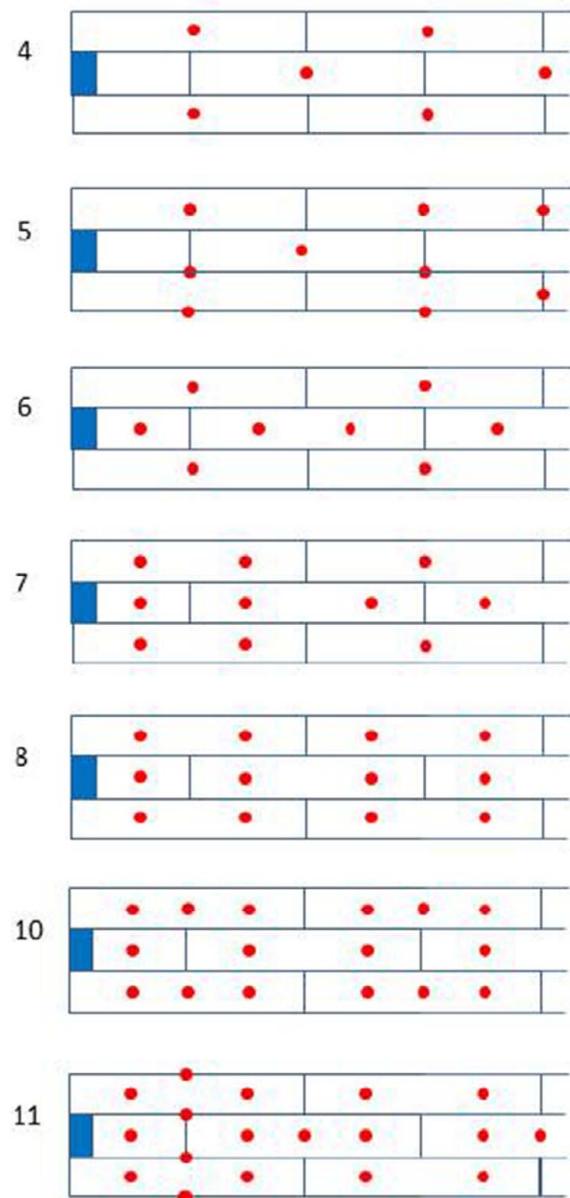


**Beispiel: Anordnung der Befestigungsmittel
 bei Befestigung auf der Plattenfläche und Plattenfuge**

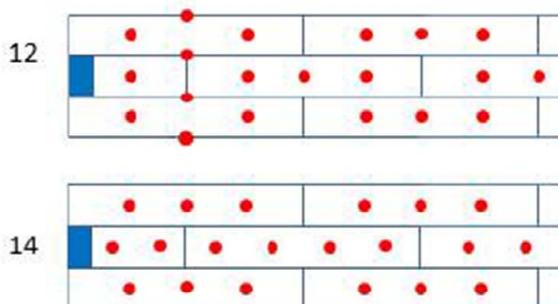
Anlage 5.10.5

Plattenformat 1200 mm x 200 mm

Befestigungsmittel/m²

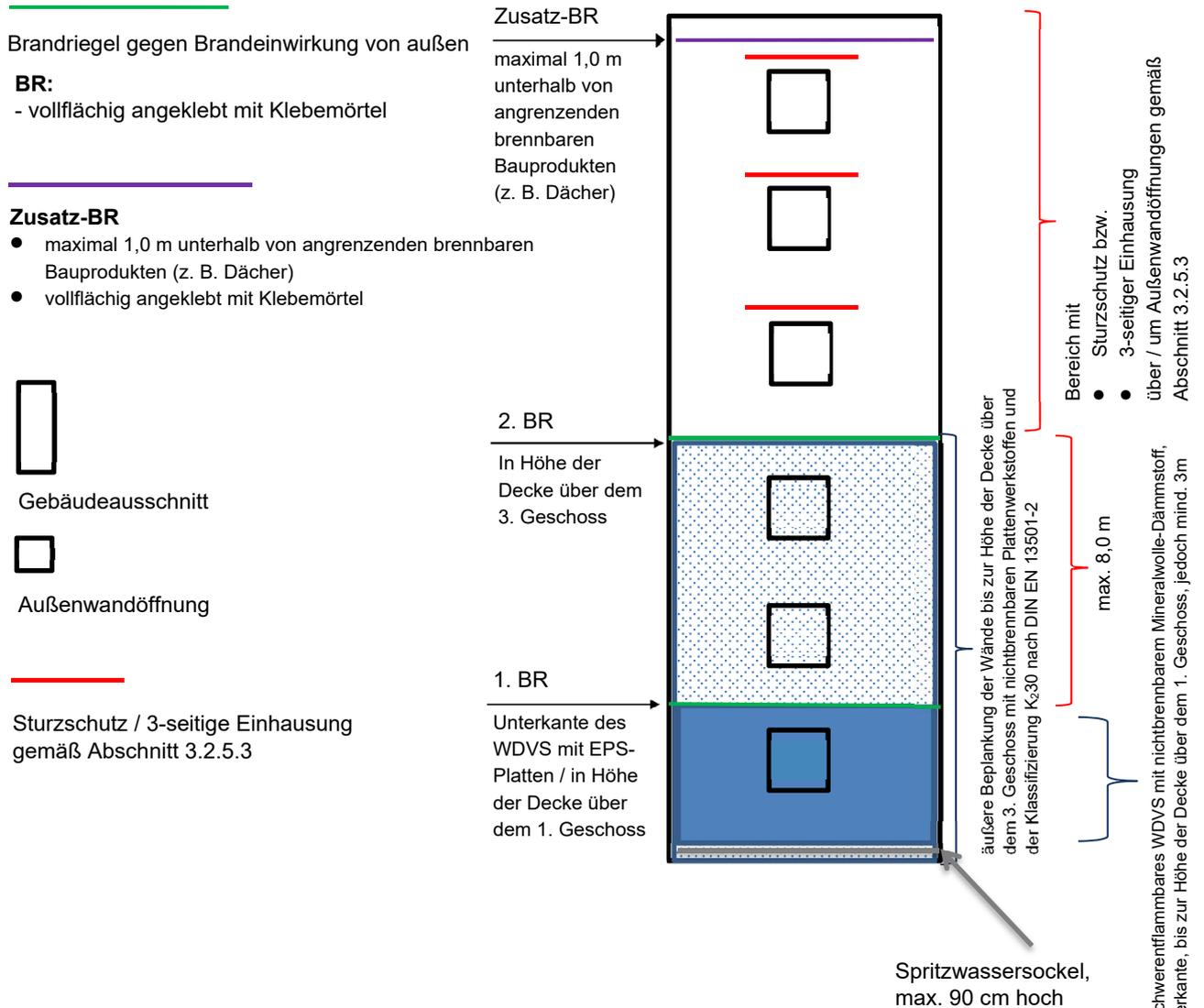


Befestigungsmittel/m²



Anordnung der zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen
gemäß Abschnitt 3.2.5.2

Anlage 6



Erklärung für die Bauart "WDVS"

Anlage 7

Diese 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 dieser Erklärung 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/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: _____

Nenndicke: _____

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist dieser Erklärung beizufügen.

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

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

Schlussbeschichtung (Oberputz/klinkerartig vorgefertigte Putzteile mit Kleber):

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

bzw. Auftragsmenge _____

ggf. **Befestigungsmittel:** Handelsname / Anzahl je m² _____

Anschlussdetails (siehe Abschnitt 3.2.8 des Bescheids):

- 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

Brandschutzmaßnahmen: (siehe 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.

(Datum/Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)