

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

29.11.2018

Geschäftszeichen:

II 11-1.33.44-133/18

Nummer:

Z-33.44-133

Geltungsdauer

vom: **2. November 2018**

bis: **2. November 2020**

Antragsteller:

CAPAROL

Farben Lacke Bautenschutz GmbH

Roßdörfer Straße 50

64372 Ober-Ramstadt

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämm-Verbundsysteme mit angeklebten Mineralwolle-Lamellen

"Capatect - WDVS A"

"Capatect - WDVS B-MW"

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

Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und fünf Anlagen mit sieben Blatt.

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 weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) mit den Handelsbezeichnungen "Capatect - WDVS A" und "Capatect - WDVS B-MW". Sie bestehen aus am Untergrund angeklebten Mineralwolle-Lamellen, einem mit Textilglas-Gittergewebe bewehrten Unterputz und einer Schlussbeschichtung (Oberputz oder klinkerartige vorgefertigte Putzteile). Unter bestimmten Voraussetzungen müssen auch bei ausreichender Abreißfestigkeit der Wandoberfläche die Mineralwolle-Lamellen zusätzlich durch Dübel befestigt werden. Ergänzend sind Grundierungen und/oder ein Haftvermittler als Komponenten der WDVS möglich.

Alle für ein 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 aus Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz oder auf festhaftenden keramischen Belägen verwendet werden. Genehmigungsgegenstand ist die Bauart des WDVS mit den Bestimmungen, wie es auf der Baustelle aus diesen Komponenten herzustellen ist. Der Untergrund muss dafür eben, trocken, fett- und staubfrei sein und mindestens eine Abreißfestigkeit von $0,08 \text{ N/mm}^2$ aufweisen. Die dauerhafte Verträglichkeit eventuell vorhandener Beschichtungen mit dem Klebemörtel ist sachkundig zu prüfen.

Unebenheiten bis 1 cm/m dürfen überbrückt werden; größere Unebenheiten müssen mechanisch egalisiert oder durch einen geeigneten Putz ausgeglichen werden, wobei dessen Abreißfestigkeit nach der Erhärtung geprüft werden muss. Bei Untergründen aus Mauerwerk ohne Putz oder Beton ohne Putz kann eine ausreichende Festigkeit in der Regel ohne weitere Nachweise vorausgesetzt werden.

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Komponenten

2.1.1.1 Grundierungen

Als Grundierung zur Verfestigung des Untergrundes dürfen zwischen Wandbildner und Klebemörtel die Produkte "OptiGrund E.L.F." oder "CapaSol LF" verwendet werden.

2.1.1.2 Klebemörtel und Kleber

Für die Befestigung der Dämmstoffe müssen die Klebemörtel "Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190", "Capatect Dämmkleber 185", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M Sprinter", "Capatect Arma-Reno 700", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 131 SL" oder "Capatect ZF-Spachtel 699" verwendet werden.

Für die Verklebung der klinkerartigen vorgefertigten Putzteile nach Abschnitt 2.1.1.7 muss der Kleber "Meldorfer Ansatzmörtel 080" verwendet werden.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-33.44-133

Seite 4 von 13 | 29. November 2018

2.1.1.3 Dämmstoffe

Als Dämmstoffe müssen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Mineralwolle-Lamellen mit Abmessungen von 1200 mm bzw. 1000 mm bzw. 800 mm x 200 mm verwendet werden.

Eigenschaft Bezeichnung "Capatect Lamelle..."	Dicke d in [mm]	Anzahl be- schichteter Seiten	Dynamische Steifigkeit		längen- bezogener Strömungs- widerstand r in [kPa·s/m ²]
			bei d in [mm]	s` in [MN/m ³]	
... 041 WVl 1 101"	40 - 200	0	-		-
... VB 041 WVl 2 101"	40 - 200	2	40 - 50	-	≥ 10
			60 - 70	140	
			80 - 90	105	
			100 - 110	85	
			120 - 130	70	
... VB 041 WVl 2 > 200 101"	40 - 400	2	-		-
... VB 041 FKL C2 101"	40 - 200	2	-		-
... VB 041 FKL C2 >200 101"	40 - 400	2	-		-
... VB 041 101"	40 - 200	2	40 - 50	120	≥ 15
... VB 041 >200 101"	40 - 400		60 - 110	100	
			120 - 170	80	
			180 - 200	60	
			210 - 240	40	
... VB 041 >200 101"	40 - 400	2	250 - 400	-	
... 041 101"	40 - 200	0	-		-
... 040 FAL 1 101"	40 - 200	0	-		-
... VB 040 FAL 1cc 101"	40 - 200	2	120 - 160	80	-
			180 - 200	60	-

2.1.1.4 Bewehrung

Als Bewehrung muss das beschichtete Textilglas-Gittergewebe "Capatect Gewebe 650" verwendet werden.

2.1.1.5 Unterputze

Als Unterputze müssen die mit den Klebemörteln nach Abschnitt 2.1.1.2 identischen Produkte "Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M Sprinter", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht", "Capatect ZF-Spachtel 699", "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 131 SL" oder "Capatect ArmaReno 700" verwendet werden.

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 "Meldorfer Flachverblender" mit "Meldorfer Ansatzmörtel 080") müssen die in der Anlage 2.1 oder 2.2 aufgeführten Produkte verwendet werden.

2.1.1.8 Zubehörteile

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

2.1.1.9 Dübel

Für eine eventuell erforderliche Befestigung der Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.3 sind Dübel mit Europäischer Technischer Zulassung oder Europäischer Technischer Bewertung (ETA) nach ETAG 014 bzw. EAD 330196-01-0604¹ zu verwenden, mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm, einer Tragfähigkeit des Dübeltellers von mindestens 1,0 kN und einer Tellersteifigkeit von mindestens 0,30 kN/mm.

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, 2.1.1.2 sowie 2.1.1.5 bis 2.1.1.7 sind den Anlagen 2.1 und 2.2 zu entnehmen.

2.1.2.1 Standsicherheit des WDVS

Die WDVS tragen charakteristische Einwirkungen aus Wind gemäß Abschnitt 3.2.4.4 in Abhängigkeit der verwendeten Komponenten für den in Abschnitt 1 dieses Bescheides genannten Verwendungsbereich ab, soweit die Ausführung gemäß Abschnitt 3.2 erfolgt.

2.1.2.2 Brandverhalten des WDVS

Das WDVS "Capatect – WDVS A" nach Anlage 2.1 erfüllt je nach Ausführung die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1² bzw. der Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1³.

Das WDVS "Capatect – WDVS B-MW" nach Anlage 2.2 erfüllt je nach Ausführung die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1² bzw. der Klasse B-s2,d0 nach DIN EN 13501-1³.

1	ETAG 014 bzw. EAD 330196-01-0604	Kunststoffdübel zur Befestigung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen mit Putzschicht
2	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
3	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

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	Bemessungswert λ_B in [W/m · K]
Capatect Lamelle 041 WVl 1 101	0,041
Capatect Lamelle VB 041 WVl 2 101	
Capatect Lamelle VB 041 WVl 2 > 200 101	
Capatect Lamelle VB 041 FKL C2 101	
Capatect Lamelle VB 041 FKL C2 >200 101	
Capatect Lamelle VB 041 101	
Capatect Lamelle VB 041 >200 101	
Capatect Lamelle 041 101	
Capatect Lamelle 040 FAL 1 101	0,040
Capatect Lamelle VB 040 FAL 1cc 101	

Für den Feuchteschutz sind für die Unterputze und Schlussbeschichtungen ggf. mit dem Haftvermittler die w - und/oder s_d -Werte gemäß Anlage 3 dieses Bescheides zu berücksichtigen. Für die Wasserdampf-Diffusionszahl μ ist für alle Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.3 der Wert 1 anzusetzen.

2.1.2.4 Schallschutz des WDVS

Der Korrekturwert $\Delta R_{w,WDVS}$, der beim Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) für das WDVS für die Massivwand ohne WDVS zu berücksichtigen ist, ist gemäß den Anlagen 4.1 und 4.2 zu ermitteln.

Ist bei den Dämmstoffen die dynamische Steifigkeit s' und/oder der längenbezogene Strömungswiderstand r nicht angegeben oder wenn auf eine Ermittlung des Korrekturwertes $\Delta R_{w,WDVS}$ nach Anlagen 4.1 und 4.2 verzichtet wird, ist für $\Delta R_{w,WDVS}$ ein Wert von -6 dB in Ansatz zu bringen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 sind werksseitig herzustellen. Die WDVS werden auf der Baustelle aus den Komponenten hergestellt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

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

2.2.3 Kennzeichnung

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

Es sind außerdem anzugeben:

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

Auf der Verpackung oder dem Beipackzettel 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 Überwachungsplan⁴ enthalten und die somit Bestandteil der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

- Handelsnamen des Bauproduktes und der Komponente bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des 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.

⁴ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, der für die Fremdüberwachung eingeschalteten zugelassenen Stelle sowie ggf. auszugsweise dem Hersteller oder Lieferanten vom Antragsteller zur Verfügung gestellt wird.

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

2.3.3 Fremdüberwachung

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

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen, sind Proben nach dem Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan⁴ 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 die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

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 zulässigen Windlasten gemäß Abschnitt 2.1.2.1 erbracht.

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

Die zulässige Beanspruchbarkeit der Dübel im Verankerungsgrund (Wand) sowie mögliche Verwendungsbeschränkungen sind den Eignungsnachweisen für die Dübel zu entnehmen.

3.1.1.2 Fugenüberbrückung

Die WDVS dürfen zur Überbrückung von Dehnungsfugen in den Außenwandflächen (z. B. der Fugen in den Außenwandflächen von Plattenbauten bei Verwendung von Dreischichtplatten) nur bei Fugenabständen bis 6,20 m verwendet werden; dabei muss die Dämmstoffdicke mindestens 60 mm betragen und das WDVS aus dem Unterputz "Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190" oder "Capatect ZF-Spachtel 699" (Schichtdicke 2,0 – 3,5 mm) oder "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht" (Schichtdicke 5,0 – 6,0 mm) oder "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M" mit dem Bewehrungsgewebe "Capatect Gewebe 650" und den dünnenschichtigen Oberputzen ($d_{\text{Oberputz}} \leq d_{\text{Unterputz}}$) nach Anlage 2.1 oder 2.2 bestehen.

Die Schlussbeschichtung "Capatect Edelkratzputz" und alle anderen, in diesem Bescheid allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Komponenten dürfen zur Überbrückung von Dehnungsfugen nicht verwendet werden.

3.1.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

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 konstruktiv verwendeten 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 die WDVS sind die Angaben in Abschnitt 2.1.2.3 zu berücksichtigen.

Bei Detailplanungen von Anschlüssen und Durchdringungen des WDVS ist nach Möglichkeit auf eine wärmebrückenfreie Ausführung zu achten.

3.1.3 Schallschutz

Der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) ist für die Bauart WDVS nach DIN 4109-1⁵ und DIN 4109-2⁶ zu führen. Für den Nachweis des Schallschutzes ist das bewertete Schalldämm-Maß $R_{w,WDVS}$ der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$R_{w,WDVS} = R_{w,O} + \Delta R_{w,WDVS}$$

mit: $R_{w,O}$ bewertetes Schalldämm-Maß der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach DIN 4109-32⁷

$\Delta R_{w,WDVS}$ siehe Abschnitt 2.1.2.4

3.1.4 Brandschutz

Das WDVS "Capatect – WDVS A" nach Anlage 2.1 darf dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidungen nichtbrennbar, schwerentflammbar oder normalentflammbar vorgeschrieben sind.

Das WDVS "Capatect – WDVS B-MW" nach Anlage 2.2 darf dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen für Außenwandbekleidung schwerentflammbar oder normalentflammbar vorgeschrieben sind.

3.2 Ausführung

3.2.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

– Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheides 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 Bescheides sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 5 die Übereinstimmung der Bauart WDVS mit der in diesem Bescheid geregelten allgemeinen Bauartgenehmigung zu erklären. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zu überreichen.

5	DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
6	DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
7	DIN 4109-32	Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

3.2.2 Allgemeines

Für die WDVS dürfen nur die im Abschnitt 2.1.1 und in der Anlage 2.1 oder 2.2 genannten Komponenten und deren Kombination gemäß folgender Bestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben aus Planung und Bemessung (s. Abschnitt 3.1) angewendet und ausgeführt werden.

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

Insbesondere bei Dämmstoffdicken über 200 mm ist bei der Verarbeitung darauf zu achten, dass Zwängungspunkte eine ausreichende Bewegungsmöglichkeit haben und im Rand- und Kantenbereich ist auf eine ausreichende Befestigung zu achten.

3.2.3 Klebemörtel

Die Klebemörtel sind ggf. nach den Vorgaben des Antragstellers unter Beachtung der Technischen Informationen zum jeweiligen Klebemörtel zu mischen und mit einer Auftragsmenge nach Anlage 2.1 oder 2.2 aufzubringen.

3.2.4 Anbringen der Dämmplatten

3.2.4.1 Allgemeines

Stark saugende oder sandende Untergründe müssen mit einer Grundierung nach Abschnitt 2.1.1.1 verfestigt werden.

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.

Die Dämmplatten sind mit einem Klebemörtel nach Abschnitt 2.1.1.2 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 schwerentflammbarem Fugenschäum⁸ ist zulässig.

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

Bei Dämmstoffdicken über 200 mm ist außerdem Folgendes zu beachten:

- Es ist eine ausreichende Montagesicherheit durch geeignete Abstützungsmaßnahmen sicherzustellen. Die Verlegung der Dämmplatten erfolgt im Verband. An Gebäudeecken sind dabei ausschließlich Dämmplatten mit mindestens 2/3 der vollen Länge versetzt zu verlegen, soweit die geometrischen Randbedingungen dies erlauben, und mit dem größeren Flächenanteil der Dämmplatte auf dem mineralischen Untergrund zu verkleben.
- 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.

⁸

Es muss ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1) des Fugenschaums bei Verwendung zwischen massiv mineralischen oder metallischen Baustoffen vorliegen.

3.2.4.2 Verklebung der unbeschichteten Dämmplatten

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.

3.2.4.3 Verklebung beschichteter Dämmplatten

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

Bei vollflächigem Auftragen ist der Klebemörtel unmittelbar vor dem Ansetzen der Dämmplatten mit einer Zahnraufel aufzukämmen. Bei teilflächigem Auftragen muss der Klebemörtel so auf die Wandoberfläche gespritzt werden, dass mindestens 50 % der Fläche durch Mörtelstreifen bedeckt sind. Die Kleberwülste müssen ca. 5 cm breit und in Wulstmitte mindestens 10 mm dick sein. Der Achsabstand darf 10 cm nicht überschreiten (siehe Anlage 1). Die Dämmplatten sind unverzüglich, spätestens nach 10 Minuten, mit der beschichteten Seite in das frische Klebemörtelbett einzudrücken, einzuschwimmen und anzupressen.

3.2.4.4 Zusätzliche Verdübelung

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

Bei der Verdübelung unter dem Bewehrungsgewebe sind die Dübel nach dem Erhärten des Klebemörtels vor Aufbringen des Unterputzes zu setzen.

Bei der Verdübelung durch das Bewehrungsgewebe sind nach dem Erhärten des Klebemörtels die Dämmplatten außen mit einem Unterputz zu versehen, in denen das Bewehrungsgewebe eingearbeitet wird. Danach werden die Dübel in den frischen Unterputz gesetzt und die Dübelköpfe unverzüglich überputzt.

3.2.4.4.1 Zusätzliche Verdübelung für Dämmstoffdicken bis 200 mm

Die Dämmplatten müssen ggf. zusätzlich mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.9 gemäß folgender Tabelle befestigt werden:

Putzsystem		charakteristische Einwirkung aus Wind w_{ek} in [kN/m ²]	Mindestdübelanzahl [Dübel/m ²]
Dicke [mm]	Flächengewicht [kg/m ²]		
≤ 10	und ≤ 10	bis -1,59	-
		-1,6 bis -2,2	3
> 10	oder > 10	bis -1,59	-
		-1,6 bis -2,2	5

Für die Anordnung der Dübel gilt Anhang A der Norm DIN 55699:2017-8.

Mögliche Verwendungsbeschränkungen in den Verwendbarkeitsnachweisen der Dübel sind zu beachten.

3.2.4.4.2 Zusätzliche Verdübelung für Dämmstoffdicken über 200 mm

Bei den Dämmplatten mit Dämmstoffdicken über 200 mm sind folgende charakteristische Einwirkungen aus Wind zugelassen:

- $w_{ek} = -1,1 \text{ kN/m}^2$ bei einem Klebeflächenanteil von 50 % oder
- $w_{ek} = -1,6 \text{ kN/m}^2$ bei einem Klebeflächenanteil von mindestens 70 %.

In den folgenden Bereichen sind die Dämmplatten mit 3 Dübeln/Dämmplatte bzw. 2,5 Dübeln/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 Dübeln/m anzuordnen

3.2.5 Ausführen des Unterputzes und der Schlussbeschichtung

Nach dem Erhärten des Klebemörtels sind die Dämmplatten außen mit einem Unterputz nach Abschnitt 2.1.1.5 in einer Dicke nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 zu beschichten. Der Unterputz muss 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 maschinellm Putzauftrag oder bei Verwendung beidseitig vorbeschichteter Mineralwolle-Lamellen darf der Unterputz in einem Arbeitsgang aufgetragen und dann eben gezogen werden.

Das Bewehrungsgewebe "Capatect Gewebe 650" ist bei Unterputzdicken bis 4 mm mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm in die obere Hälfte einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen.

Bei Verwendung des Unterputzes "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 131 SL" darf die Schlussbeschichtung "Capatect ArmaReno 700" nicht verwendet werden.

Vor dem Aufbringen der Schlussbeschichtung darf der Unterputz mit dem Haftvermittler "Putzgrund 610" versehen werden. Die Verträglichkeit des Haftvermittlers zwischen Unterputz und Schlussbeschichtung ist der Anlage 3 zu entnehmen.

Nach dem Erhärten des Unterputzes und ggf. des Haftvermittlers ist der Oberputz oder ggf. der Kleber "Meldorfer Ansatzmörtel 080" 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 Anlage 2.1 bzw. 2.2 dieses Bescheids aufzubringen.

Die Schlussbeschichtung "Capatect Edelkratzputz" darf nur in Verbindung mit dem Unterputz "Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht" verwendet werden.

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

3.2.6 Überbrückung von Dehnungs- und Anschlussfugen

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

Dehnungsfugen zwischen Gebäudeteilen müssen mit Dehnungsprofilen im WDVS berücksichtigt werden.

Anschlussfugen an bestehende Bauteile sind schlagregendicht zu schließen.

3.2.7 Weitere Hinweise

Als unterer Abschluss des WDVS muss ein Sockelprofil befestigt werden, sofern nicht ein vorspringender Sockel oder ein Übergang zu einer Sockeldämmung vorliegt. Die Anwendung im Spritzwasserbereich (H ca. 300 mm) bedarf besonderer Maßnahmen.

Die Fensterbänke müssen regendicht z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden.

Der obere Abschluss des WDVS muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt werden.

In Bereichen, in denen mit erhöhter mechanischer Belastung zu rechnen ist, können besondere Maßnahmen, z. B. die Ausführung einer zusätzlichen bewehrten Unterputzschicht erforderlich sein.

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

3.2.8 Liste der ausgeführten Bauvorhaben

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

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

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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

- Sichtkontrolle des WDVS
- Reparaturen von unfallbedingten, örtlich begrenzten Beschädigungen
- die perspektivische Instandhaltung mit Komponenten, die passend sind und mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Reinigen oder entsprechender Vorbehandlung)

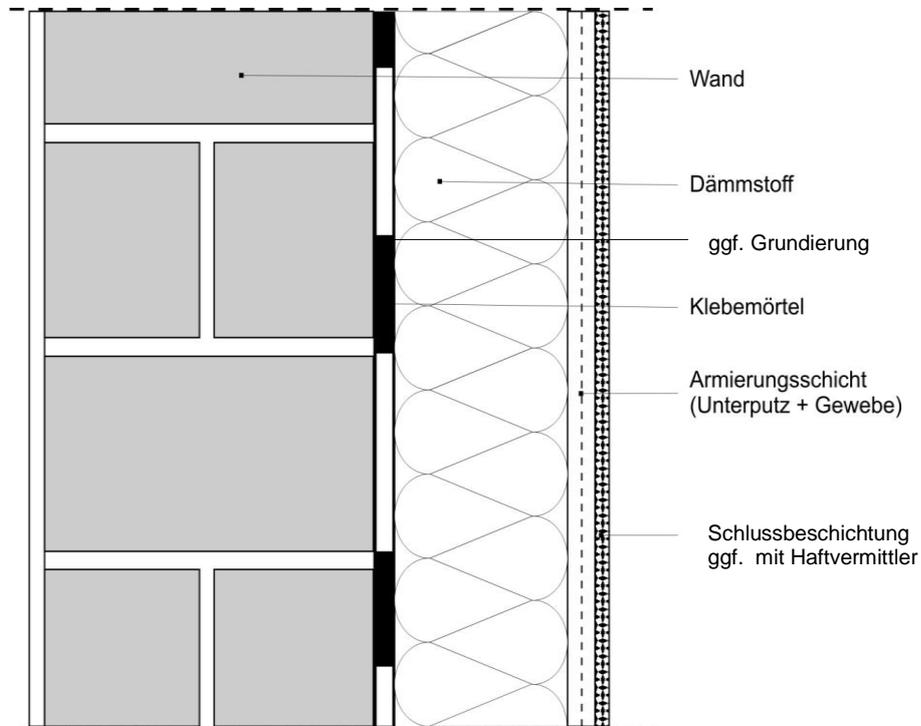
Es ist darauf zu achten, dass Komponenten verwendet werden, die mit dem System verträglich sind. Erforderliche Reparaturen sollten durchgeführt werden, sobald die Notwendigkeit erkannt worden ist.

Dirk Brandenburger
Abteilungsleiter

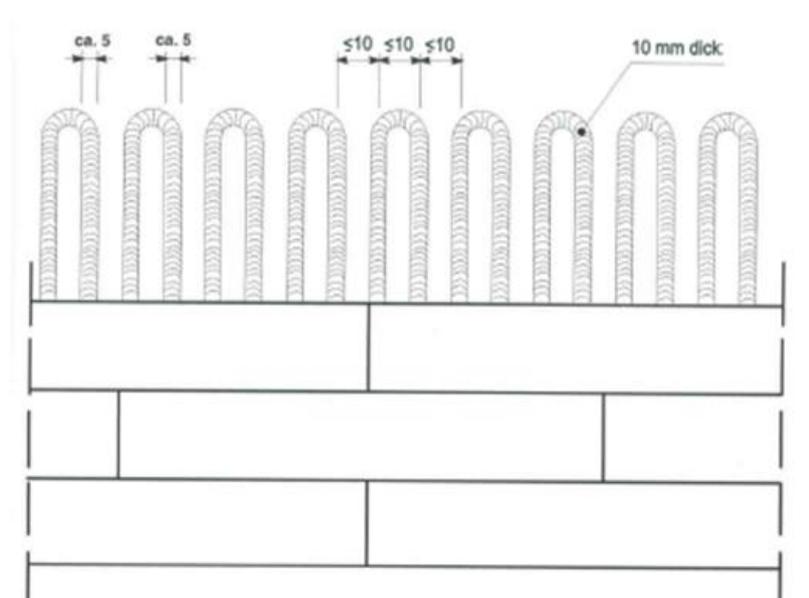
Beglaubigt

Zeichnerische Darstellung der WDVS
"Capatect - WDVS A"
"Capatect - WDVS B-MW"

Anlage 1



Teilflächenverklebung der Mineralwolle-Lamellen



Aufbau des WDVS
"Capatect – WDVS A"

Anlage 2.1

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Grundierungen: CapaSol LF OptiGrund E.L.F.	0,05 – 0,20 l/m ² 0,15 – 0,20 l/m ²	- -
Klebemörtel: Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M Sprinter Capatect Dämmkleber 185 Capatect ArmaReno 700 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht Capatect Klebe- und Armierungsmasse 131 SL	3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 4,0 – 4,5 3,5 – 5,0 3,0 – 3,5 3,0 – 4,5	vollflächige, ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoff: Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.3 ggf. befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.9	-	≤ 400
Unterputze: Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht Capatect ArmaReno 700 Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M Sprinter Capatect Klebe- und Armierungsmasse 131 SL	4,0 – 5,0 6,0 – 11,0 4,0 – 10,0 4,5 – 5,0 3,5 – 6,0 3,6 – 9,9	3,0 – 4,0 5,0 – 10,0 3,0 – 7,0 3,0 – 4,0 3,0 – 5,0 4,0 – 11,0
Bewehrung: Capatect Gewebe 650	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrund 610	0,20 l/m ²	-
Schlussbeschichtungen: – Oberputze Capatect Modellier- und Spachtelputz 134 Capatect Mineral-Leichtputz R Capatect Mineral-Leichtputz K Capatect Mineralputz R Capatect Mineralputz K Capatect Edelkratzputz Capatect ArmaReno 700 Capatect Feinspachtel 195 Capatect Fassadenputze R+K Capatect AmphiSilan-Fassadenputze NQG R+K Capatect Sylitol-Fassadenputze R+K Capatect ThermoSan-Fassadenputze NQG R+K Capatect Fassadenputz Fein Capatect AmphiSilan-Fassadenputz K Sprinter Capatect AmphiSilan-Fassadenputz NQG Fein – klinkerartige vorgefertigte Putzteile: Meldorfer Flachverblender eingebettet in Meldorfer Ansatzmörtel 080	3,2 – 8,0 1,8 – 4,5 1,8 – 4,5 2,9 – 4,8 2,9 – 4,8 15,0 – 22,0 3,0 – 4,5 4,0 – 6,0 2,7 – 4,3 2,5 – 4,1 2,4 – 3,7 1,8 – 2,6 3,0 – 4,5 3,2 – 4,1 1,4 – 1,8 4,0 – 5,0 3,0 – 4,0	2,0 – 5,0 1,5 – 5,0 1,5 – 5,0 2,0 – 5,0 2,0 – 5,0 10,0 – 15,0 2,0 – 3,0 2,0 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 3,0 2,0 – 3,0 1,0 – 1,5 6,0 1,0 – 4,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Aufbau des WDVS
"Capatect – WDVS B-MW"

Anlage 2.2

Schicht	Auftragsmenge (nass) [kg/m ²]	Dicke [mm]
Grundierungen: CapaSol LF OptiGrund E.L.F.	0,05 – 0,20 l/m ² 0,15 – 0,20 l/m ²	- -
Klebemörtel: Capatect ZF-Spachtel 699 Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M Sprinter Capatect Dämmkleber 185 Capatect ArmaReno 700 Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht Capatect Klebe- und Armierungsmasse 131 SL	2,0 – 4,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 3,0 – 5,0 4,0 – 4,5 3,5 – 5,0 3,0 – 3,5 3,0 – 4,5	vollflächige, ggf. teilflächige Verklebung
Dämmstoff: Mineralwolle-Lamellen nach Abschnitt 2.1.1.3 ggf. befestigt mit Dübeln nach Abschnitt 2.1.1.9	-	≤ 400
Unterputz: Capatect ZF-Spachtel 699	2,0 – 5,2	2,0 – 5,0
Bewehrungen: Capatect Gewebe 650	ca. 0,160	-
Haftvermittler: Putzgrund 610	0,20 l/m ²	-
Schlussbeschichtungen: – Oberputze Capatect Fassadenputze R+K Capatect AmphiSilan-Fassadenputze NQG R+K Capatect Fassadenputz Fein Capatect ThermoSan-Fassadenputze NQG R+K Capatect AmphiSilan-Fassadenputz K Sprinter Capatect AmphiSilan-Fassadenputz NQG Fein – klinkerartige vorgefertigte Putzteile: Meldorfer Flachverblender eingebettet in Meldorfer Ansatzmörtel 080	2,7 – 4,3 2,5 – 4,1 3,0 – 4,5 1,8 – 2,6 3,2 – 4,1 1,4 – 1,8 4,0 – 5,0 3,0 – 4,0	1,5 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 3,0 1,5 – 3,0 2,0 – 3,0 1,0 – 1,5 6,0 1,0 – 4,0

Die Bestimmungen des Abschnitts 3 sind zu beachten.

Oberflächenausführung/Anforderungen

Anlage 3

Bezeichnung	Hauptbindemittel	w ¹	s _d ¹
1. Unterputze			
Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190	Zement/Kalk	0,04 ⁴	0,13 ⁵
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M	Zement/Kalk	0,02 ⁴	0,09 ⁵
Capatect ArmaReno 700	Zement/Kalk	0,32 ²	0,10 ³
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht	Zement/Kalk	0,17 ⁴	0,12 ⁵
Capatect ZF-Spachtel 699	Styrol-Acrylat	0,02	0,24
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 186 M Sprinter	Zement/Kalk	0,01 ⁴	0,11 ³
Capatect Klebe- und Armierungsmasse 131 SL	Zement/Kalk	0,05	0,10
2. Schlussbeschichtungen ggf. mit Haftvermittler "Putzgrund 610"			
Capatect Mineral-Leichtputz R	Zement/Kalk	0,09 ⁴	0,07 ⁵
Capatect Mineral-Leichtputz K	Zement/Kalk	0,46 ⁴	0,05 ⁵
Capatect Mineralputz R	Zement/Kalk	0,09 ⁴	0,04 ⁵
Capatect Mineralputz K	Zement/Kalk	0,05	0,06
Capatect Modellier- und Spachtelputz 134	Zement/Kalk	0,83 ⁴	0,05
Capatect ArmaReno 700	Zement/Kalk	0,32 ²	0,10 ³
Capatect Edelkratzputz	Zement/Kalk	0,11 ⁴	0,12
Capatect Feinspachtel 195	Zement/Kalk	0,05 ⁴	0,04 ⁵
Capatect Fassadenputze K	Polyvinylacetat/ Ethylen-Acrylat	0,55	0,26
Capatect Fassadenputze R	Reinacrylat	0,11	0,26
Capatect AmphiSilan-Fassadenputze NQG K	Reinacrylat/	0,15	0,16
Capatect AmphiSilan-Fassadenputze NQG R	Siliconharzemulsion	0,03	0,27
Capatect AmphiSilan-Fassadenputz K Sprinter	Reinacrylat/	0,24	0,08
Capatect AmphiSilan-Fassadenputz NQG Fein	Siliconharzemulsion	0,08	0,16
Capatect Syllitol-Fassadenputz K	Kaliwasserglas/	0,07	0,04
Capatect Syllitol-Fassadenputz R	Polystyrol-Acrylat	0,09	0,04
Capatect Fassadenputz Fein	Polymerdispersion	0,16	0,22
Meldorfer Flachverblender mit	Polystyrol-Acrylat/ Terpolymer	0,10	0,40
Meldorfer Ansatzmörtel 080	Polyvinylacetat- Ethylen-Acrylat		
Capatect ThermoSan-Fassadenputze NQG K	Silikat-Organo- Hybrid- Dispersion/Poly- vinylacetat-Ethylen- Acrylat	0,06	0,07
Capatect ThermoSan-Fassadenputze NQG R			
¹ Physikalische Größen, Begriffe: w: kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1062-3 in [kg/(m ² √h)] s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN ISO 7783 in [m] ² w _{24h} : kapillare Wasseraufnahme nach ETAG 004, Abschnitt 5.1.3.1 in [kg/m ²] ³ s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach ETAG 004, 5.1.3.4 in [m] ⁴ w: kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 1015-18 in [kg/(m ² x min ^{0,5})] ⁵ s _d : wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke nach DIN EN 1015-19 in [m]			

**Korrekturwert für $\Delta R_{w,WDVS}$
zur Ermittlung des bewerteten Schalldämm-Maßes
der Wandkonstruktion**

Anlage 4.1

Der Korrekturwert $\Delta R_{w,WDVS}$ ist nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$\Delta R_{w,WDVS} = \Delta R_w - K_K - K_S - K_{TW}$$

- ΔR_w : Korrekturwert in Abhängigkeit von der Resonanzfrequenz nach Tabelle 1
 K_K : Korrektur für die prozentuale Klebefläche nach Tabelle 2
 K_S : Korrektur für den längenbezogenen Strömungswiderstand r nach Tabelle 3
 K_{TW} : Korrektur für das bewertete Schalldämm-Maß der Trägerwand nach Tabelle 4

Tabelle 1: Korrekturwert in Abhängigkeit von der Resonanzfrequenz

Resonanzfrequenz f_R [Hz]	Korrekturwert ΔR_w [dB]	
	ohne Dübel	mit Dübeln
$f_R \leq 60$	19	12
$60 < f_R \leq 70$	17	11
$70 < f_R \leq 80$	15	10
$80 < f_R \leq 90$	13	8
$90 < f_R \leq 100$	12	7
$100 < f_R \leq 120$	9	6
$120 < f_R \leq 140$	7	4
$140 < f_R \leq 160$	4	2
$160 < f_R \leq 180$	2	1
$180 < f_R \leq 200$	1	0
$200 < f_R \leq 220$	-1	-1
$220 < f_R \leq 240$	-2	-2
$240 < f_R$	-3	-2

Formel zur Berechnung der Resonanzfrequenz:

$$f_R \cong 160 \sqrt{\frac{s'}{m'_p}} \text{ Hz}$$

mit

- s' : dynamische Steifigkeit der Dämmplatten in MN/m^3
 m'_p : Flächenmasse der Bekleidungsschicht (Schlussbeschichtung und Unterputz) in kg/m^2

Die Berechnung der Resonanzfrequenz erfolgt für Mineralwolle-Lamellen mit den Werten der dynamischen Steifigkeit gemäß Abschnitt 2.1.1.3

**Korrekturwert für $\Delta R_{w,WDVS}$
zur Ermittlung des bewerteten Schalldämm-Maßes
der Wandkonstruktion**

Anlage 4.2

Tabelle 2: Korrektur für die prozentuale Klebefläche

prozentuale Klebefläche [%]	K_K [dB]
40	0
60	1
80	2
100	3

Tabelle 3: Korrektur für den längenbezogenen Strömungswiderstand

längenbezogener Strömungswiderstand r [kPa·s/m ²]	K_S [dB]
	MW-Lamelle
10	6
15	4
20	2
25	0
30	-2
35	-4
40	-6

Tabelle 4: Korrektur für das bewertete Schalldämm-Maß der Trägerwand

Resonanzfrequenz f_R [Hz]	K_{TW} [dB] in Abhängigkeit vom bewerteten Schalldämm-Maß der Trägerwand $R_{w,O}$ [dB], ermittelt nach DIN 4109-32 ¹					
	43 - 45	46 - 48	49 - 51	52 - 54	55 - 57	58 - 61
$f_R \leq 60$	-10	-7	-3	0	3	7
$60 < f_R \leq 80$	-9	-6	-3	0	3	6
$80 < f_R \leq 100$	-8	-5	-3	0	3	5
$100 < f_R \leq 140$	-6	-4	-2	0	2	4
$140 < f_R \leq 200$	-4	-3	-1	0	1	3
$200 < f_R \leq 300$	-2	-1	-1	0	1	1
$300 < f_R \leq 400$	0	0	0	0	0	0
$400 < f_R \leq 500$	1	1	0	0	0	-1
$500 < f_R$	2	1	1	0	-1	-1

Der für $\Delta R_{w,WDVS}$ ermittelte Wert ist auf den Bereich $-6 \text{ dB} \leq \Delta R_{w,WDVS} \leq 16 \text{ dB}$ zu begrenzen.

¹ DIN 4109-32 Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau

Erklärung für die Bauart "WDVS"

Anlage 5

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

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

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung des verarbeiteten WDVS:

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung:
Z-33.44-_____ vom _____

Handelsname des WDVS: _____

➤ **Verarbeitete WDVS-Komponenten:** (siehe Kennzeichnung)

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

Klebemörtel: Handelsname / Auftragsmenge _____

Dämmstoff:

Handelsname: _____

Nennstärke: _____

Der Beipackzettel/Kennzeichnung des Dämmstoffs ist diesem Nachweis beizufügen.

Bewehrung: Handelsname / Flächengewicht _____

Unterputz: Handelsname / mittlere Dicke _____

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

Schlussbeschichtung (Oberputz oder klinkerartige vorgefertigte Putzteile):

Handelsname / Korngröße bzw. mittlere Dicke _____

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

➤ **Brandverhalten des WDVS:** (siehe Abschnitt 3.1.4 der o. g. Zulassung des WDVS)

normalentflammbar schwerentflammbar nichtbrennbar

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: _____