

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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



## Europäische Technische Bewertung

ETA-10/0436  
vom 26. Februar 2016

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

Capatect WDVS "A" mit Unterputz Capatect ArmaReno 700 und mit Unterputz Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht

Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört

Produktbereichscode: 4  
Außenseitiges Wärmedämm-Verbundsystem mit Putzschicht auf Mineralwolle zur Wärmedämmung von Gebäuden

Hersteller

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

Herstellungsbetrieb

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

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

19 Seiten, davon 4 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Anhang Nr. 5 Kontrollplan enthält vertrauliche Angaben und ist nicht Bestandteil der Europäischen Technischen Bewertung, wenn sie öffentlich zugänglich ist

Diese Europäische Technische Bewertung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von

Leitlinie für die europäisch technische Zulassung für "Außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putzschicht" ETAG 004, Ausgabe 2000, geändert 2013, verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD) gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, ausgestellt.

Diese Fassung ersetzt

ETA-10/0436 vom 29. März 2011

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

#### 1.1 Beschreibung und Aufbau des Bausatzes

Das Produkt ist ein WDVS (Wärmedämm-Verbundsystem) mit Putzschicht – ein Bausatz, bestehend aus Komponenten, die vom Hersteller oder einem Lieferanten werkmäßig hergestellt werden. Das WDVS wird auf der Baustelle aus diesen Bestandteilen hergestellt. Die Verantwortung für das WDVS obliegt letztlich dem Hersteller.

Das WDVS besteht aus einem vorgefertigten Wärmedämmstoff aus Mineralwolle (MW) der auf eine Wand geklebt und gegebenenfalls zusätzlich mechanisch befestigt wird. Die Befestigungsarten und die entsprechenden Komponenten sind in der nachstehenden Tabelle angegeben.

Der Wärmedämmstoff ist mit einem Putzsystem versehen, das aus einem (auf der Baustelle aufgetragenen) Unter- und Oberputz besteht, wobei der Unterputz eine Bewehrung enthält. Das Putzsystem wird direkt auf die Dämmplatten ohne Luftzwischenraum oder Trennschicht aufgebracht.

Das WDVS schließt besondere Zubehörteile (z. B. Sockelprofile, Kantenprofile ...) für den Anschluss an angrenzende Bauteile (Öffnungen, Ecken, Brüstungen ...) mit ein. Die Bewertung und Leistung dieser Komponenten ist nicht Bestandteil dieser ETA, jedoch ist der WDVS-Hersteller verantwortlich für die entsprechende Kompatibilität und Leistung innerhalb des WDVS, wenn die Komponenten als ein Teil des Bausatzes geliefert werden.

#### Aufbau des WDVS

	Bestandteile (Nationale Ausführungsvorschriften sind zu berücksichtigen)	Auftragsmenge [kg/m <sup>2</sup> ]	Dicke [mm]
Dämmstoff mit zugehöriger Befestigungsart	<b>Geklebttes WDVS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wärmedämmstoff</b> (Siehe Anhang 1 für Produkteigenschaften) Werkmäßig vorgefertigtes Produkt aus Mineralwolle (MW) <ul style="list-style-type: none"> <li>– MW Lamelle</li> </ul> </li> <li>• <b>Klebemörtel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M</b> (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von ca. 20 – 24 % Wasser erfordert)</li> <li>– <b>Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht</b> (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von ca. 36 – 40 % Wasser erfordert)</li> <li>– <b>Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190</b> (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von ca. 20 – 24 % Wasser erfordert)</li> <li>– <b>Capatect-Dämmkleber 185</b> (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von ca. 20 % Wasser erfordert)</li> <li>– <b>Capatect ArmaReno 700</b> (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von ca. 20 – 25 % Wasser erfordert)</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;">–</p> <p>3,5 bis 4,5 (Pulver)</p> <p>3,5 bis 4,5 (Pulver)</p> <p>ca. 4,0 (Pulver)</p> <p>4,0 bis 5,0 (Pulver)</p> <p>4,0 bis 5,0 (Pulver)</p>	<p style="text-align: center;">≤ 200</p> <p style="text-align: center;">–</p>

	Bestandteile (Nationale Ausführungsvorschriften sind zu berücksichtigen)	Auftragsmenge [kg/m <sup>2</sup> ]	Dicke [mm]
Dämmstoff mit zugehöriger Befestigungsart	<b>Mit Profilen mechanisch befestigtes WDVS und zusätzlichem Klebemörtel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wärmedämmstoff</b> (Siehe Anhang 1 für Produkteigenschaften) Werkmäßig vorgefertigtes Produkt aus Mineralwolle (MW) <ul style="list-style-type: none"> <li>– MW Platte, <math>\sigma_{mt} \geq 14</math> kPa</li> </ul> </li> <li>• <b>Zusätzliche Klebemörtel</b> (wie im geklebten WDVS)</li> <li>• <b>Profile</b> (Siehe Anhang 3 für Produkteigenschaften) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Capatect-Halteleiste ALU</li> <li>– Capatect-Verbindungsleiste ALU</li> </ul> Aluminium (AL) – Profile </li> <li>• <b>Dübel für Profile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ejothem SK U</li> <li>– WS 8 L</li> <li>– WS 8 N</li> <li>– ejothem SDK U</li> <li>– IsoFux ND-8Z</li> <li>– SDF-K plus, SDF-S plus</li> <li>– ejothem NK U</li> </ul> </li> <li>• <b>Dübel für Wärmedämmstoff, wenn erforderlich</b> (wie im mit Dübeln mechanisch befestigten WDVS und zusätzlichem Klebemörtel, siehe unten)</li> </ul>	–	60 bis 200
	<b>Mit Dübeln mechanisch befestigtes WDVS und zusätzlichem Klebemörtel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wärmedämmstoff</b> (Siehe Anhang 1 für Produkteigenschaften) Werkmäßig vorgefertigtes Produkt aus Mineralwolle (MW) <ul style="list-style-type: none"> <li>– MW Platte</li> <li>– MW- Lamelle</li> </ul> </li> <li>• <b>Zusätzliche Klebemörtel</b> (wie im geklebten WDVS)</li> <li>• <b>Dübel für Wärmedämmstoff</b> (Siehe Anhang 2 für Produkteigenschaften) alle Dübel mit ETA nach ETAG 014<sup>1</sup> mit den unter Anhang 2 aufgeführten Eigenschaften</li> </ul>	– –	60 bis 200 60 bis 200
Unterputz	<b>Capatect ArmaReno 700</b>	6,0 bis 10,5 (Pulver)	4,0 bis 7,0
	<b>Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht</b> Identisch mit den o. g. gleichnamigen Klebemörteln	5,5 bis 11,0 (Pulver)	5,0 bis 10,0

<sup>1</sup> ETAG 014

Kunststoffdübel zur Befestigung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen in Putzschichten

	Bestandteile (Nationale Ausführungsvorschriften sind zu berücksichtigen)	Auftragsmenge [kg/m <sup>2</sup> ]	Dicke [mm]
<b>Textilglas-Gittergewebe</b>	<b>Capatect-Gewebe 650</b> Alkalibeständiges und schiebefestes Textilglas-Gittergewebe mit einem Flächengewicht von ca. 160 g/m <sup>2</sup> und einer Maschenweite von ca. 4,0 mm x 4,0 mm. (Siehe Anhang 4 für Produkteigenschaften)	–	–
	<b>Capatect-Panzergewebe 652</b> (Einbau zusätzlich zum Standardgewebe zur Erhöhung der Stoßfestigkeit) Alkalibeständiges und schiebefestes Textilglas-Gittergewebe mit einem Flächengewicht von ca. 330 g/m <sup>2</sup> und einer Maschenweite von ca. 6,0 mm x 6,0 mm	–	–
<b>Haftvermittler</b>	Gebrauchsfertige pigmentierte Flüssigkeit – Kunstharzdispersion <b>Putzgrund 610*</b> Zu verwenden mit allen unten aufgeführten Oberputzen	ca. 0,20 l/m <sup>2</sup>	–
<b>Oberputz</b>	<b>ggf. zu verwenden mit Haftvermittler "Putzgrund 610":</b>		Durch die Korngröße geregelt
	• Zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von ca. 28 – 44 % Wasser erfordern: <b>Capatect-Mineral-Leichtputz R</b> (Korngröße 2,0 bis 3 mm)	2,3 bis 4,5	
	<b>Capatect-Mineral-Leichtputz K</b> (Korngröße 2,0 bis 3 mm)	2,3 bis 4,5	
	• Zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von ca. 20 – 24 % Wasser erfordern: <b>Capatect-Mineralputz R</b> (Korngröße 2,0 bis 3 mm)	ca. 3,0	
	<b>Capatect-Mineralputz K</b> (Korngröße 2,0 bis 3 mm)	ca. 3,0	
• Zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von ca. 40 % Wasser erfordern: <b>Capatect-Feinspachtel 195</b>	4,0 bis 6,0	2,0 bis 3,0	
• Zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von ca. 40 % Wasser erfordern: <b>Capatect-Modellier- und Spachtelputz 134**</b>	ca. 4,0	2,0 bis 5,0	
	• Zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von ca. 40 % Wasser erfordern: <b>Capatect-Edelkratzputz**</b>	13 bis 16	6 bis 12
<b>Zubehör</b>	Die Verantwortung obliegt dem Hersteller des WDVS.		

\* Die Unterrichtung der Verarbeiter über die Anwendung eines Haftvermittlers obliegt der Verantwortung des Zulassungsinhabers.

\*\* Die Oberputze "Capatect-Edelkratzputz" und "Capatect-Modellier- und Spachtelputz 134" dürfen ausschließlich auf dem Unterputz "Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht" verwendet werden.

## 2 Spezifizierung des Verwendungszweckes gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokumentes (im Folgenden "EAD" genannt)

### 2.1 Verwendungszweck

Das WDVS wird verwendet zur außenseitigen Wärmedämmung von Gebäudewänden aus Mauerwerk (Ziegeln, Blöcken, Steinen ...) oder Beton (Baustellenbeton oder vorgefertigte Platten) mit und ohne Putz. Die Eigenschaften der Wände sollen vor der Verwendung des WDVS geprüft werden, besonders bzgl. der Bedingungen für die Brandklassifizierung und Befestigung des WDVS, entweder geklebt oder mechanisch befestigt. Es ist so zu bemessen, dass es der Wand, auf die es aufgebracht wird, eine ausreichende Wärmedämmung verleiht.

Das WDVS ist kein lasttragendes Bauteil. Es trägt nicht direkt zur Standsicherheit der Wand bei, auf die es aufgebracht ist, aber es kann zur Dauerhaftigkeit der Wand beitragen, indem es für einen verbesserten Schutz gegen Witterungseinflüsse sorgt.

Das WDVS kann auf bereits bestehenden vertikalen Wänden (Sanierung) oder neuen Wänden verwendet werden.

Das WDVS dient nicht zur Gewährleistung der Luftdichtheit des Tragwerks.

Die Auswahl der Befestigungsart hängt ab von den Eigenschaften des Untergrundes, der ggf. einer Vorbereitung bedarf (siehe Abschnitt 7.2.1 der ETAG 004), und von den nationalen Bestimmungen.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäischen Technischen Bewertung (im Folgenden "ETA" genannt) zugrunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des WDVS "Capatect WDVS "A" mit Unterputz Capatect ArmaReno 700 und mit Unterputz Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht" von mindestens 25 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

### 2.2 Herstellung

Die ETA wurde für das WDVS auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim DIBt hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten WDVS dienen. Änderungen am WDVS oder den Bestandteilen oder deren Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, 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 die ETA und folglich auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Grund der ETA auswirken oder nicht, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der ETA erforderlich ist.

### 2.3 Bemessung und Einbau

Die Einbauanleitung einschließlich spezieller Einbautechniken und Regelungen für die Qualifikation des Personals werden in der technischen Dokumentation des Herstellers angegeben.

Bemessung, Einbau und Ausführung von WDVS müssen in Übereinstimmung mit den nationalen technischen Spezifikationen erfolgen. Diese unterscheiden sich sowohl inhaltlich als auch in Bezug auf ihre Rechtsverbindlichkeit im Rahmen der Gesetzgebung der Mitgliedstaaten. Daher erfolgt die Bewertung und Leistungserklärung auf Grundlage der allgemeinen Annahmen in Kapitel 7.1 und 7.2 der ETAG 004, die als Europäisches Bewertungsdokument verwendet wird. In den Kapiteln ist beschrieben, wie die Angaben aus der ETA und den zugehörigen Dokumenten im Bauprozess verwendet werden sollen. Zudem finden sich dort Hinweise für alle am Bau Beteiligten für den Fall, dass normative Dokumente fehlen.

### 2.4 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Information über Verpackung, Transport und Lagerung ist in der technischen Dokumentation des Herstellers angegeben. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers sicherzustellen, dass die Information den zuständigen Personen bekannt gemacht wird.

## 2.5 Nutzung, Instandhaltung, Reparatur

Der Oberputz muss 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 Produkten, die passend sind und mit dem WDVS übereinstimmen (möglicherweise nach dem Abwaschen oder entsprechender Vorbereitung).

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

Die Information über Nutzung, Instandhaltung und Reparatur ist in der technischen Dokumentation des Herstellers angegeben.

Es liegt in der Verantwortung des Herstellers sicherzustellen, dass die Information den zuständigen Personen bekannt gemacht wird.

## 3 Leistungen des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

### 3.0 Allgemeines

Die Ausführung des WDVS, wie in diesem Kapitel beschrieben, ist zulässig, sofern die Komponenten des WDVS mit den Anhängen 1 - 4 übereinstimmen.

### 3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Nicht zutreffend

### 3.2 Brandschutz: (BWR 2)

#### Brandverhalten (ETAG 004 - Abschnitt 5.1.2)

Systemzusammenstellung	Organischer Gehalt	Flammschutzmittel	Euroklasse gemäß EN 13501-1
Unterputz	max. 3,5 %	kein Flammschutzmittel	A2 - s1,d0
Mineralwolle	in der Menge, die Euroklasse A1 gewährleistet gemäß EN 13501-1	kein Flammschutzmittel	
Profile	-	-	
Dübel	-	-	
<b>Putzsystem mit Oberputz:</b> Capatect-Mineral-Leichtputz R Capatect-Mineral-Leichtputz K Capatect-Mineralputz R Capatect-Mineralputz K Capatect-Feinspachtel 195 Capatect-Modellier- und Spachtelputz 134 Capatect-Edelkratzputz	max. 3,7 %	kein Flammschutzmittel	

### 3.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

#### 3.3.1 Wasseraufnahme (Prüfung der Kapillarwirkung) ETAG 004- Abschnitt 5.1.3.1)

- **Unterputz:** Capatect ArmaReno 700 und  
Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht
  - Wasseraufnahme nach 1 Stunde < 1 kg/m<sup>2</sup>
  - Wasseraufnahme nach 24 Stunden < 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- **Putzsystem:**

		Wasseraufnahme nach 24 h	
		< 0,5 kg/m <sup>2</sup>	≥ 0,5 kg/m <sup>2</sup>
<b>Putzsystem:</b> Unterputz "Capatect ArmaReno 700" oder "Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht" jeweils mit Oberputz wie nachstehend angegeben:	Capatect-Mineral-Leichtputz R	x	
	Capatect-Mineral-Leichtputz K	x	
	Capatect-Mineralputz R	x	
	Capatect-Mineralputz K	x	
	Capatect-Feinspachtel 195	x	
	Capatect-Modellier- und Spachtelputz 134	x	
	Capatect-Edelkratzputz	x	

#### 3.3.2 Hydrothermisches Verhalten (ETAG 004 - Abschnitt 5.1.3.2)

Bestanden (ohne Mängel)

#### 3.3.3 Widerstand gegen Stoßbeanspruchung (ETAG 004 - Abschnitt 5.1.3.3)

<b>Putzsystem:</b> Unterputz "Capatect ArmaReno 700" oder "Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht" jeweils mit Oberputz wie nachstehend angegeben:	Einlagiges Standardgewebe "Capatect-Gewebe 650"		
	Capatect ArmaReno 700 (d = 3 mm)	Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht (d < 10 mm)	Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht (d = 10 mm)
Capatect-Mineral-Leichtputz R	Kategorie II	Kategorie III	Kategorie II
Capatect-Mineral-Leichtputz K	Kategorie II	Kategorie III	Kategorie II
Capatect-Mineralputz R	Kategorie II	Kategorie III	Kategorie II
Capatect-Mineralputz K	Kategorie II	Kategorie III	Kategorie II
Capatect-Feinspachtel 195	Kategorie II	Kategorie III	Kategorie II
Capatect-Modellier- und Spachtelputz 134	nicht anwendbar	Kategorie III	Kategorie II
Capatect-Edelkratzputz	nicht anwendbar	Kategorie I	Kategorie I

**3.3.4 Wasserdampfdurchlässigkeit (ETAG 004 - Abschnitt 5.1.3.4)**

Putzsystem:	Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke $s_d$	
	Capatect ArmaReno 700	Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht
Capatect-Mineral-Leichtputz R	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,1 m)	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,1 m)
Capatect-Mineral-Leichtputz K	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,1 m)	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,1 m)
Capatect-Mineralputz R	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,1 m)	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,2 m)
Capatect-Mineralputz K	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,1 m)	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,2 m)
Capatect-Feinspachtel 195	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 4 mm: 0,1 m)	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 4 mm: 0,2 m)
Capatect-Modellier- und Spachtelputz 134	nicht zutreffend	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 4 mm: 0,1 m)
Capatect-Edelkratzputz	nicht zutreffend	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 10 mm: 0,2 m)

**3.3.5 Abgabe gefährlicher Stoffe oder Strahlung (ETAG 004 - Abschnitt 5.1.3.5, EOTA TR 034)**

Wesentliches Merkmal	Leistung
Freisetzung gefährlicher Stoffe:	keine Leistung bewertet

**3.4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)**

**3.4.1 Haftzugfestigkeit zwischen Unterputz und Wärmedämmstoff (MW Lamelle) (ETAG 004 - Abschnitt 5.1.4.1.1)**

Unterputz	Konditionierung		
	Anfangszustand	Nach hygrothermischen Zyklen	Nach Frost/Tauwechsel-Versuch
Capatect ArmaReno 700	$\geq 0,08$ MPa	$\geq 0,08$ MPa	Prüfung nicht erforderlich, da Frost/Tau-Zyklen nicht notwendig
Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht	$\geq 0,08$ MPa	$\geq 0,08$ MPa	

**3.4.2 Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Untergrund bzw. Wärmedämmstoff (ETAG 004 - Abschnitt 5.1.4.1.2 + 5.1.4.1.3)**

		Konditionierung		
		Anfangs- zustand	2-tägige Wasser- lagerung + 2 h Trocknung	2-tägige Wasser- lagerung + 7-tägige Trocknung
Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	MW Lamelle	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa
Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	MW Lamelle	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	< 0,08 MPa aber Versagen im Dämmstoff
Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	MW Lamelle	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	< 0,08 MPa aber Versagen im Dämmstoff
Capatect- Dämmkleber 185	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	MW Lamelle	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa
Capatect ArmaReno 700	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	MW Lamelle	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa

Klebefläche:

Mit einer Klebefläche von 50 % ist die in Abschnitt 6.1.4.1.3 der ETAG 004 gegebene Berechnungsformel erfüllt und die Anwendung als geklebtes WDVS ist möglich.

**3.4.3 Festigkeit der Befestigung (Querverschiebung) (ETAG 004 - Abschnitt 5.1.4.2)**

Prüfung nicht erforderlich, somit ist keine Begrenzung der WDVS Länge erforderlich.

**3.4.4 Standsicherheit (ETAG 004 - Abschnitt 5.1.4.3)**

Die nachfolgend angegebenen Versagenslasten gelten nur für die genannten Kombinationen der Eigenschaften der Bestandteile und die im Anhang 1 aufgeführten Eigenschaften des Wärmedämmstoffes.

**3.4.4.1 Standsicherheit von mit Profilen mechanisch befestigten WDVS**

Versagenslasten – Tabelle 1

Eigenschaften der <b>MW Platten</b>	Abmessungen	625 mm x 800 mm
	Dicke	≥ 60 mm
	<b>Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene</b>	<b>≥ 14 kPa</b>
Versagenslasten [N/Platte] (Statischer Schaum- blockversuch)	Horizontale Halteprofile mit einem vertikalen Abstand von 625 mm, alle 30 cm befestigt und vertikale Verbindungsprofile <b>Keine zusätzlichen Dübel in der MW Platte</b>	Mindestwert: 1200 Mittelwert: 1250

Versagenslasten Tabelle 2

Eigenschaften der <b>MW Platten</b>	Abmessungen	625 mm x 800 mm
	Dicke	≥ 60 mm
	<b>Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene</b>	<b>≥ 14 kPa</b>
Versagenslasten [N/Platte] (Statischer Schaum- blockversuch)	Horizontale Halteprofile mit einem vertikalen Abstand von 625 mm, alle 30 cm befestigt und vertikale Verbindungsprofile <b>Zwei zusätzlichen Dübel in der MW Platte</b> Dübeltellerdurchmesser ≥ 60 mm oberflächenbündige Montage	Mindestwert: 2200 Mittelwert: 2400

3.4.4.2 Standsicherheit von mit Dübeln mechanisch befestigten WDVS

Versagenslasten – Tabelle 3

gilt für alle in Abschnitt 1.1 aufgeführten Dübel bei oberflächenbündiger Montage			
Eigenschaften der <b>MW Platten</b>	Dicke	≥ 60 mm	
	<b>Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene</b>	<b>≥ 14 kPa</b>	
Dübeltellerdurchmesser		≥ Ø 60 mm	
Versagenslast [N]	Dübel, nicht im Bereich der Plattenfuge (Statischer Schaumblockversuch)	R <sub>Fläche</sub>	Mindestwert: 650 Mittelwert: 740
	Dübel, im Bereich der Plattenfuge (Statischer Schaumblockversuch)	R <sub>Fuge</sub>	Mindestwert: 590 Mittelwert: 610
	Dübel, nicht im Bereich der Plattenfuge (Durchziehversuch, trockene Bedingungen)	R <sub>Fläche</sub>	Mindestwert: 640 Mittelwert: 690
	Dübel, nicht im Bereich der Plattenfuge (Durchziehversuch, feuchte Bedingungen) - Versuchsreihe 2* - Versuchsreihe 3*	R <sub>Fläche</sub>	Mindestwert: 360 Mittelwert: 390 Mindestwert: 410 Mittelwert: 450
* Entsprechend ETAG 004 Abschnitt 5.2.4.1.2 Versuchsverfahren (2)			

Versagenslasten – Tabelle 4

gilt für alle in Abschnitt 1.1 aufgeführten Dübel bei oberflächenbündiger Montage				
Eigenschaften der <b>MW Platten</b>	Dicke	≥ 80 mm		
	<b>Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene</b>	<b>≥ 5,0 kPa</b>		
Dübeltellerdurchmesser		≥ Ø 90 mm		≥ Ø 140 mm
Versagenslast [N]	Dübel, nicht im Bereich der Plattenfuge (Statischer Schaumblockversuch)	R <sub>Fläche</sub>	Mindestw.: 480 Mittelwert: 490	Mindestw.: 560 Mittelwert: 690
	Dübel, im Bereich der Plattenfuge (Statischer Schaumblockversuch)	R <sub>Fuge</sub>	Mindestw.: 380 Mittelwert: 390	Mindestw.: 440 Mittelwert: 540
	Dübel, nicht im Bereich der Plattenfuge (Durchziehversuch, trockene Bedingungen)	R <sub>Fläche</sub>	Mindestw.: 540 Mittelwert: 610	keine Leistung festgestellt
	Dübel, nicht im Bereich der Plattenfuge (Durchziehversuch, feuchte Bedingungen) - Versuchsreihe 2*	R <sub>Fläche</sub>	Mindestw.: 400 Mittelwert: 460	keine Leistung festgestellt
* Entsprechend ETAG 004 Abschnitt 5.2.4.1.2 Versuchsverfahren (2)				

Versagenslasten – Tabelle 5

gilt für alle in Abschnitt 1.1 aufgeführten Dübel bei oberflächenbündiger Montage			
Eigenschaften der MW Lamelle	Dicke		≥ 60 mm
	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene		≥ 80 kPa
Dübeltellerdurchmesser (mm)			≥ Ø 140 mm
Versagenslast [N]	Dübel, im Bereich der Plattenfuge (Durchziehversuch, trockene Bedingungen)	R <sub>Fuge</sub>	Mindestwert: 620 Mittelwert: 660
	Dübel, im Bereich der Plattenfuge (Durchziehversuch, feuchte Bedingungen)	R <sub>Fuge</sub>	Mindestwert: 510 Mittelwert: 570
	Dübel, im Bereich der Plattenfuge (Statischer Schaumblockversuch)	R <sub>Fuge</sub>	Mindestwert: 710

Die o. g. Versagenslasten der Tabelle 2 und 3 gelten für folgende Dübel mit versenkter Montage nur unter folgenden Bedingungen:

Dübel	MW Platten-Dicke [d]	Einbaubedingungen*
ejotherm STR U, ejotherm STR U 2G (ETA-04/0023)	100 mm > d ≥ 80 mm	– Maximale Einbautiefe des Dübeltellers: 15 mm (△ Dicke der Dämmstoff-Rondelle) – Maximale Schneidblech-Tiefe: 5 mm
	≥ 100 mm	– Maximale Einbautiefe des Dübeltellers: 15 mm (△ Dicke der Dämmstoff-Rondelle) – Maximale Schneidblech-Tiefe: 20 mm
TERMOZ 8 SV (ETA-06/0180)	≥ 80 mm	– Maximale Einbautiefe des Dübeltellers: 15 mm (△ Dicke der Dämmstoff-Rondelle)

\* Entsprechend der jeweiligen Dübel-ETA

**3.4.5 Zugversuch am Putzstreifen (ETAG004 - Abschnitt 5.5.4.1)**

Der Mittelwert der Rissbreite bei 1 % Dehnung der mit dem Textilglas-Gittergewebe "Capatect-Gewebe 650" bewehrten Unterputze beträgt:

Unterputz	Mittelwert der Rissbreite w <sub>m(1%)</sub>
Capatect ArmaReno 700	0,06 mm
Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht	0,08 mm

**3.5 Schallschutz (BWR 5)**

NPD (keine Leistung festgestellt)

**3.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)**

**3.6.1 Wärmedurchlasswiderstand**

Der von dem WDVS erbrachte zusätzliche Nennwert des Wärmedurchlasswiderstands R zum Wanduntergrund wird berechnet nach EN ISO 6946:2007 aus dem Nennwert des Wärmedurchlasswiderstands des Wärmedämmstoffes R<sub>D</sub>, gegeben mit der CE-Kennzeichnung, und dem Wärmedurchlasswiderstand des Putzsystems R<sub>render</sub>, der etwa 0,02 (m<sup>2</sup>·K)/W beträgt.

$$R = R_D + R_{render}$$

Die durch mechanische Befestigungsmittel (Dübel, Profile) verursachten Wärmebrücken erhöhen den Wärmedurchgangskoeffizienten U. Dieser Einfluss ist gemäß EN ISO 6946:2007 zu berücksichtigen.

$$U_c = U + \Delta U$$

$$\Delta U = \Delta U_{\text{Dübel}} + \Delta U_{\text{Profil}}$$

$$\Delta U_{\text{Dübel}} = \chi_p \cdot n$$

mit: n

$\chi_p$

$$\chi_p = 0,004 \text{ W/K}$$

$$\chi_p = 0,002 \text{ W/K}$$

$\Delta U_{\text{Profil}}$

Korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient

Korrekturterm für mechanische Befestigungsmittel (Dübel, Profile)

Korrekturterm für Dübel

Anzahl der Dübel pro m<sup>2</sup>

örtlicher Einfluss der durch einen Dübel verursachten Wärmebrücke. Es können die nachfolgend angegebenen Werte angesetzt werden, wenn die Zulassung des Dübels hierüber keine Angabe enthält.

bei Dübeln mit galvanisch verzinkter Schraube und mit einem mit Kunststoffmaterial bedeckten Dübelkopf

bei Dübeln mit Schraube aus nichtrostendem Stahl mit einem mit Kunststoffmaterial bedeckten Dübelkopf und bei Dübeln, bei denen sich am Kopf der Schraube ein Luftzwischenraum befindet

Korrekturterm für Profile. Unter Berücksichtigung der Dicke des Wärmedämmstoffes und des Wärmedurchlasswiderstandes des Wanduntergrundes ergeben sich die nachfolgend angegebenen Werte.

Wärmedurchlasswiderstand des Wanduntergrundes [(m <sup>2</sup> ·K)/W]	Dämmstoffdicke [mm]	$\Delta U_{\text{Profil}}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
R < 0,33	60 ≤ d < 80	0,03
	80 ≤ d < 120	0,02
	d ≥ 120	0
0,33 ≤ R ≤ 1,10	60 ≤ d < 80	0,02
	80 ≤ d ≤ 100	0,01
	d > 100	0
R > 1,10	d ≥ 60	0

### 3.7 Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen (BWR 7)

Für die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen wurde für dieses Produkt keine Leistung untersucht.

**4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage**

Gemäß Entscheidung 97/556/EC der Europäischen Kommission, geändert durch die Entscheidung 2001/596/EC der Europäischen Kommission, gilt das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) entsprechend folgender Tabelle:

Produkt	Verwendungszweck	Stufen oder Klassen (Brandverhalten)	Systeme
"Capatect WDVS "A" mit Unterputz Capatect ArmaReno 700 und mit Unterputz Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 133 Leicht"	WDVS an Außenwänden mit Brandschutzanforderungen	A1 <sup>(1)</sup> , A2 <sup>(1)</sup> , B <sup>(1)</sup> , C <sup>(1)</sup>	1
		A1 <sup>(2)</sup> , A2 <sup>(2)</sup> , B <sup>(2)</sup> , C <sup>(2)</sup> , D, E, (A1 bis E) <sup>(3)</sup> , F	2+
	WDVS an Außenwänden ohne Brandschutzanforderungen	beliebig	2+

- (1) Produkte/Materialien, die bei ihrer Herstellung eine genau bestimmte Behandlung erfahren, die zu einer besseren Einstufung ihres Brandverhaltens führen (z. B. Zusatz eines Flammschutzmittels oder Begrenzung des Gehalts an organischen Substanzen)
- (2) Produkte/Materialien ohne Anmerkung (1)
- (3) Produkte/Materialien, die nicht bzgl. ihres Brandverhaltens getestet werden (z. B. Produkte/Materialien der Klasse A1 gemäß Entscheidung der Kommission 96/603/EC)

**5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument (EAD)**

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 26. Februar 2016 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dirk Brandenburger  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

**Anhänge:**

- Anhang 1: Eigenschaften des Wärmedämmstoffes
- Anhang 2: Dübel
- Anhang 3: Profile
- Anhang 4: Bewehrung

### Anhang 1: Wärmedämmstoff

Es sind werkmäßig vorgefertigte Platten und Lamellen aus Mineralwolle (MW) nach EN 13162:2008 mit folgendem Bezeichnungsschlüssel und den weiteren in der nachfolgenden Tabelle beschriebenen Eigenschaften zu verwenden, sofern der Hersteller und der Handelsname der MW beim DIBt hinterlegt sind.

MW – EN 13162 – T5 – DS(T+) – WS – WL(P) – MU1

Beschreibung und Eigenschaften	MW Platte***	MW Platte	MW Lamelle
Brandverhalten; EN 13501-1:2007	Klasse A1		
Brutto-Verbrennungswärme [MJ/kg]; EN ISO 1716:2002	PCS ≤ 1,02		
Wärmedurchlasswiderstand [(m <sup>2</sup> ·K)/W]	Festgelegt in der CE-Kennzeichnung mit Bezug auf EN 13162:2008		
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene [kPa]; EN 1607:1997 - unter trockenen Bedingungen*	$\sigma_{mt} \geq 14$	$\sigma_{mt} \geq 5$	$\sigma_{mt} \geq 80$
- unter feuchten Bedingungen** Mittelwert - Versuchsreihe 2 - Versuchsreihe 3	≥ 33 % vom Mittelwert unter trockenen Bedingungen ≥ 50 % vom Mittelwert unter trockenen Bedingungen		
Druckfestigkeit* [kPa]; EN 826:1996	$\sigma_m \geq 40$	$\sigma_m \geq 4$	$\sigma_m \geq 40$
Rohdichte [kg/m <sup>3</sup> ]; EN 1602:1996	$120 \leq \rho_a \leq 150$	$100 \leq \rho_a \leq 150$	$80 \leq \rho_a \leq 150$
Scherfestigkeit* [kPa]; EN 12090:1997	$20 \leq f_{tk} \leq 100$	$6 \leq f_{tk} \leq 100$	$20 \leq f_{tk} \leq 100$
Schermodul [MPa]; EN 12090:1997	$1,0 \leq G_m \leq 2,0$	$0,3 \leq G_m \leq 2,0$	$1,0 \leq G_m \leq 2,0$
* Kleinstwert aller Einzelwerte ** Entsprechend ETAG 004 Abschnitt 5.2.4.1.2 Versuchsverfahren (2) *** Wärmedämmstoffe für mechanisch befestigte WDVS mit Profilen müssen umlaufend an den Kanten, 24 mm von der inneren Oberfläche, eine ca. 3 mm breite und 13 bis 18 mm tiefe Nut im Werk eingeschnitten bekommen.			

## Anhang 2: Dübel

In den mechanisch befestigten WDVS dürfen alle Dübel mit ETA nach ETAG 014<sup>1</sup> mit den nachfolgenden Eigenschaften verwendet werden:

- Dübeltellerdurchmesser  $\geq 60$  mm bzw.  $\geq 90$  mm oder  $\geq 140$  mm
- Tellersteifigkeit  $\geq 0,3$  kN/mm
- Tragfähigkeit des Dübeltellers  $\geq 1,0$  kN

Diese Eigenschaften und die charakteristische Zugtragfähigkeit der Dübel sind der entsprechenden ETA zu entnehmen.

In den mit Profilen mechanisch befestigten WDVS sind für die Befestigung der horizontalen Halteprofile, die in der Tabelle in Abschnitt 1.1 aufgeführten Dübel, nach der jeweiligen angegebenen ETA zu verwenden.

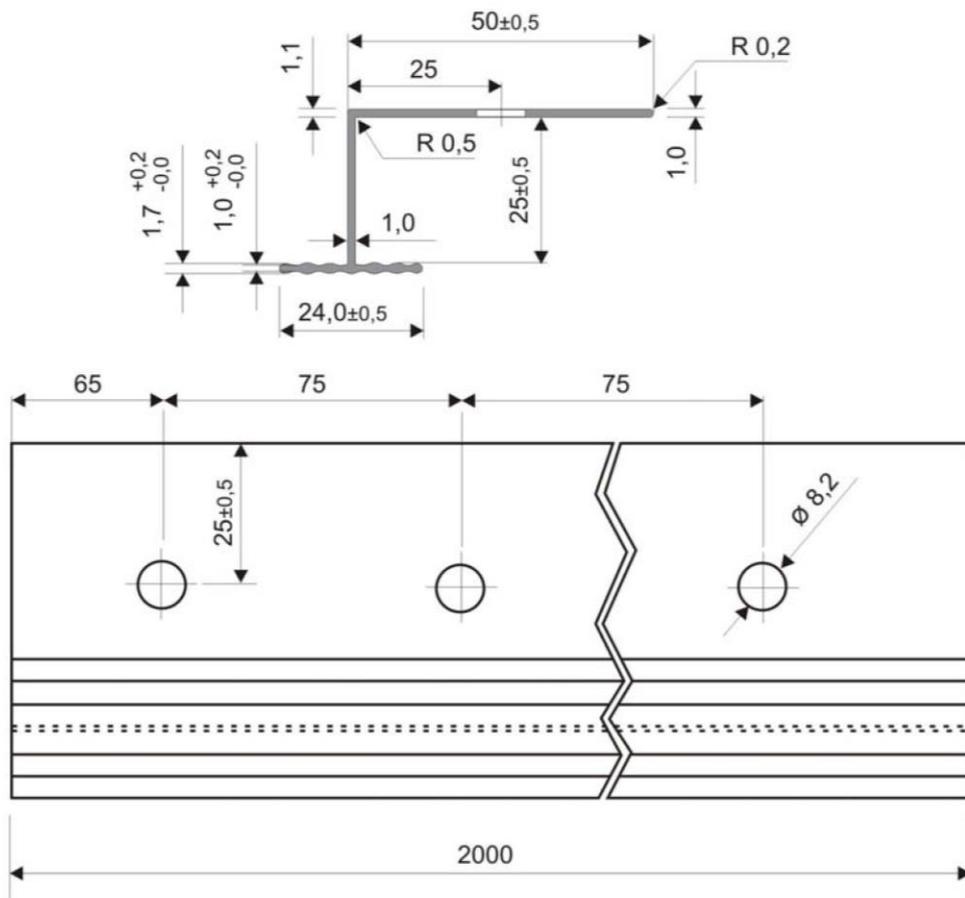
Handelsbezeichnung	ETA-Nummer
ejothem SK U	ETA-02/0018
WS 8 L	ETA-02/0019
WS 8 N	ETA-03/0019
ejothem SDK U	ETA-04/0023
IsoFux ND-8Z	ETA-04/0032
SDF-K plus, SDF-S plus	ETA-04/0064
ejothem NK U	ETA-05/0009

### Anhang 3: Profile

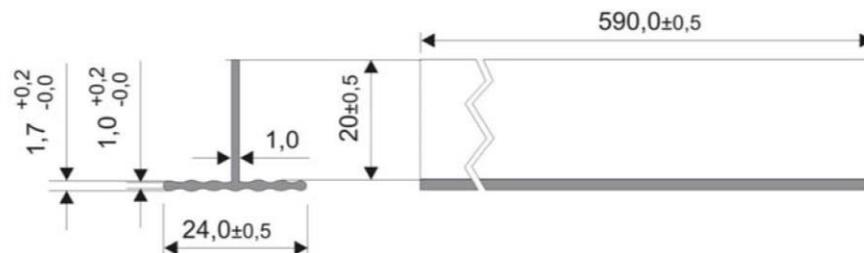
In dem mit Profilen mechanisch befestigten WDVS sind Aluminium (Al) - Profile, EN AW-6060 T66 nach EN 755-2:2008, mit den unten aufgeführten Abmessungen zu verwenden.

Der Durchzieh Widerstand der Befestigungen von Profilen beträgt  $\geq 500$  N.

#### Horizontales Halteprofil – "Capatect-Halteleiste ALU"



#### Vertikales Verbindungsprofil - "Capatect-Verbindungsstück ALU"



**Anhang 4: Bewehrung (Textilglas-Gittergewebe)**

Eigenschaften (Alkalibeständigkeit): bestanden

	Beschreibung	Festigkeit nach Alterung	
		Restreißfähigkeit nach Alterung [N/mm]	Relative Restreißfestigkeit nach Alterung bezogen auf die Festigkeit im Anlieferungszustand [%]
"Capatect Gewebe 650"	alkalibeständiges und schiebefestes Textilglas-Gittergewebe mit einem Flächengewicht von ca. 160 g/m <sup>2</sup> und einer Maschenweite von ca. 4 mm x 4 mm	≥ 20	≥ 50