# Deutsches Institut für Bautechnik

Anstalt des öffentlichen Rechts

Kolonnenstr. 30 L 10829 Berlin Deutschland

Tel.: +49(0)30 787 30 0 Fax: +49(0)30 787 30 320 E-mail: dibt@dibt.de Internet: www.dibt.de





Mitglied der EOTA

Member of EOTA

### Europäische Technische Zulassung ETA-07/0258

#### Handelsbezeichnung

Trade name

#### Zulassungsinhaber

Holder of approval

### Zulassungsgegenstand und Verwendungszweck

Generic type and use of construction product

Geltungsdauer: vom

Validity: from bis

to

Herstellwerk

Manufacturing plant

weber.therm-Wärmedämm-Verbundsystem plus ultra

Saint-Gobain Weber GmbH Clevischer Ring 127 51063 Köln

51063 Köln DEUTSCHLAND

### Außenseitiges Wärmedämm-Verbundsystem mit Putzschicht zur Wärmedämmung von Gebäuden

External Thermal Insulation Composite System with rendering for the use as external insulation of building walls

10. Dezember 2008

17. Dezember 2012

Saint-Gobain Weber GmbH Niederlassung Wülfrath Meiersberger Straße 42489 Wülfrath DEUTSCHLAND

Diese Zulassung umfasst This Approval contains 18 Seiten einschließlich 1 Anhang 18 pages including 1 annex

Diese Zulassung ersetzt This Approval replaces

ETA-07/0258 mit Geltungsdauer vom 17.12.2007 bis 17.12.2012 ETA-07/0258 with validity from 17.12.2007 to 17.12.2012



#### I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
  - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte<sup>1</sup>, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates<sup>2</sup> und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>3</sup>:
  - dem Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur
    Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz BauPG) vom 28. April 1998<sup>4</sup>, zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.01.2004<sup>5</sup>;
  - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission<sup>6</sup>:
  - der Leitlinie für die europäische technische Zulassung von "Außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putzschicht", ETAG 004, Ausgabe März 2000.
- Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann im Herstellwerk erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die im Rahmen dieser europäischen technischen Zulassung hinterlegten Herstellwerke übertragen werden.
- Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- Diese europäische technische Zulassung darf auch bei elektronischer Übermittlung nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht vollständig der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

-

<sup>1</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11.02.1989, S. 12

<sup>2</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30.08.1993, S. 1

<sup>3</sup> Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31.10.2003, S. 25

<sup>4</sup> Bundesgesetzblatt I, S. 812

<sup>5</sup> Bundesgesetzblatt I, S. 2, 15

<sup>6</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20.01.1994, S. 34

#### II BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG

#### 1 Beschreibung der Produkte und des Verwendungszwecks

Das Wärmedämm-Verbundsystem "weber.therm-Wärmedämm-Verbundsystem plus ultra", im Folgenden WDVS genannt, wird entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Verarbeitungsrichtlinien des Zulassungsinhabers entworfen und verarbeitet. Das WDVS besteht aus den folgenden Bestandteilen, die vom Zulassungsinhaber oder einem Lieferanten werksmäßig hergestellt werden. Das WDVS wird auf der Baustelle aus diesen Bestandteilen hergestellt. Die Verantwortung für das WDVS obliegt letztlich dem Zulassungsinhaber.

Abhängig vom europäischen Markt werden unterschiedliche Handelsbezeichnungen für die gleichen Bestandteile verwendet. Im Anhang 1 sind die weiteren Handelsbezeichnungen aufgeführt.

#### 1.1 Beschreibung des Bauprodukts

Dämmstoff mit zugehöriger Befesti- gungsart  Werkmäßig vorgefertigter Phenolharzschaum (PF) nach EN 131667 - weber.therm 022 plus ultra  Zusätzliche Klebemörtel (Klebefläche mindestens 60 %) - weber.therm plus ultra (Zementgebundener Trockenmörtel der eine Zugabe von ca. 25 Gew.% Wasser erfordert) - weber.therm 370 (Zementgebundener Trockenmörtel der eine Zugabe von ca. 22 Gew.% Wasser erfordert	-	60 bis 240 *
Dübel für Wärmedämmstoff  ejotherm ST U  TERMOZ 8 U, TERMOZ 8 UZ  Hilti SD-FV 8  ejotherm STR U  KEW TSD 8  IsoFux NDT-8Z, IsoFux NDT8SZ  SDM-T plus, SDM-T plus U  TERMOZ KS 8  ejotherm NT U  Hilti D-FV, Hilti D-FV T  BRAVOLL PTH-KZ 60/8-La, BRAVOLL PTH-KZL 60/8-La  IsoFux NDT8LZ  allfa IUD  WKRET-MET-LFN 8, WKRET-MET-LFM 8  WKRET-MET-LFN 10, WKRET-MET-LFM 10	ca. 5 (Pulver)	

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> EN 13166:2001

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Phenolharzschaum (PF) - Spezifikation

	Bestandteile (siehe Abschnitt 2.3 für nähere Beschreibung, Eigenschaften und Leistungen)	Auftragsmenge [kg/m²]	Dicke [mm]
	<ul> <li>ejotherm NTK U</li> <li>IsoFux NDS8Z, IsoFux NDS90Z,         IsoFux NDM8Z, IsoFux NDM90Z     und Dübel mit ETA nach ETAG 014<sup>8</sup> mit den unter         Abschnitt 2.3.2 aufgeführten Eigenschaften     </li> </ul>		
Unterputz	weber.therm plus ultra Identisch mit dem o. g. gleichnamigen Klebemörtel.	ca. 7 (Pulver)	5 bis 7
Textilglas- Gittergewebe	weber.therm 310  Alkalibeständiges und schiebefestes Textilglas- Gittergewebe mit einem Flächengewicht von ca. 200 g/m² und einer Maschenweite von ca. 8 mm x 8 mm.	-	-
	weber.therm 311  Alkalibeständiges und schiebefestes Textilglas- Gittergewebe mit einem Flächengewicht von ca. 160 g/m² und einer Maschenweite von ca. 4 mm x 4 mm.	-	-
Haftvermittler	weber.prim 403	ca. 0,3	-
	Gebrauchsfertige pigmentierte Flüssigkeit mit Styrolacrylat- dispersion.		
	Zur Verträglichkeit mit den Oberputzen siehe unten.  auf Unterputz mit Gewebe "weber.therm 310"		
Oberputz	<ul> <li>ohne Haftvermittler zu verwenden:</li> <li>Dickschichtige zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von ca. 20 Gew.% Wasser erfordern (Kratzputz): weber.top 200, 203, 204, 205, 206**</li> <li>Verarbeitung nur mit Putzmaschine.</li> </ul>	18 bis 24 (Pulver)	9 bis 12
	<ul> <li>ggf. zu verwenden mit Haftvermittler: ***</li> <li>Dünnschichtige zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von (20 – 35) Gew.% Wasser erfordern: <ul> <li>weber.star 261**</li> <li>weber.star 220, 221, 222, 223, 242**</li> <li>(Korngröße 2 – 3 und 4 mm)</li> </ul> </li> <li>Gebrauchsfertige Paste – Bindemittel Kalk: <ul> <li>weber.cal 285, 287**</li> <li>(Korngröße 2 – 3 und 4 mm)</li> <li>weber.cal 286**</li> </ul> </li> <li>Dünnschichtiger kalkgebundener Trockenmörtel der eine Zugabe von ca. 25 Gew.% Wasser erfordert: <ul> <li>weber.cal 288**</li> <li>weber.cal 289**</li> <li>(Korngröße 2 – 3 und 4 mm)</li> </ul> </li> <li>Gebrauchsfertige Paste – Bindemittel Kaliwasserglas: <ul> <li>weber.pas 460, 461**</li> <li>(Korngröße 2 – 3 und 4 mm)</li> </ul> </li> <li>weber.pas 480, 481** <ul> <li>(Korngröße 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)</li> </ul> </li> </ul>	2,5 bis 5,0 2,5 bis 5,0 (Pulver) 2,5 bis 5,0 2,5 bis 5,0 2,5 bis 5,0 (Pulver) 2,5 bis 4,0 2,5 bis 4,0	2 bis 4 Durch die Korn- größe geregelt 2 bis 4  2 bis 4  Durch die Korn- größe geregelt

<sup>8</sup> 

	<b>Bestandteile</b> (siehe Abschnitt 2.3 für nähere Beschreibung, Eigenschaften und Leistungen)	Auftragsmenge [kg/m²]	Dicke [mm]
Oberputz	auf Unterputz mit Gewebe "weber.therm 311" Dicke des Unterputzes: 5 mm		
	<ul> <li>ggf. zu verwenden mit Haftvermittler: ***</li> <li>Dünnschichtige zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von (20 – 35) Gew.% Wasser erfordern:</li> <li>weber.star 261 **</li> <li>weber.star 220, 221, 222, 223, 242 **</li> <li>(Korngröße 2 – 3 und 4 mm)</li> </ul>	2,5 bis 5,0 2,5 bis 5,0 (Pulver)	2 bis 4
	<ul> <li>Gebrauchsfertige Paste – Bindemittel Styrolacrylat:</li> <li>weber.pas 430, 431, 432**         (Korngröße 2 – 3 und 4 mm)     </li> </ul>	2,5 bis 4,0	Durch die Kor
	<ul> <li>Gebrauchsfertige Paste – Bindemittel Kaliwasserglas:</li> <li>weber.pas 460, 461**</li> <li>(Korngröße 2 – 3 und 4 mm)</li> </ul>	2,5 bis 4,0	größe gerege
	<ul> <li>Gebrauchsfertige Paste –Bindemittel Silikonharz:</li> <li>weber.pas 480, 481**         (Korngröße 1,5 – 2 – 3 und 4 mm)     </li> </ul>	2,5 bis 4,0	J

Beschreibung gemäß Abschnitt 3.2.2.5 der ETAG 004 und mit dem WDVS verträgliche dekorative Schlussanstriche, die auf den Oberputz aufgebracht werden können. Die Verantwortung obliegt dem Zulassungsinhaber.

#### 1.2 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 (Klasse A1 oder A2-s1, d0 nach EN 13501-19). 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.

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Die maximale werkmäßig vorgefertigte Dämmplattendicke beträgt 120 mm. Dämmschichtdicken > 120 mm bestehen aus zwei mit "weber.therm plus ultra" verklebten Platten, wobei die auf der Außenseite liegende Dämmplatte eine Mindestdicke von 60 mm aufweisen muss.

Die verschiedenen Nummern bezeichnen lediglich unterschiedliche Strukturen.

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

<sup>9</sup> siehe DIN EN 13501-1:2007

Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung (ETA) beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer des WDVS von mindestens 25 Jahren, vorausgesetzt, dass die in den Abschnitten 4.2, 5.1 und 5.2 festgelegten Bedingungen für die Verpackung, den Transport, die Lagerung, die Ausführung, ebenso wie für die richtige Nutzung, die Instandhaltung und die Reparatur erfüllt sind. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers oder der Zulassungsstelle ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

#### 2 Merkmale der Produkte und Nachweisverfahren

#### 2.1 Allgemeines

Die Beurteilung der Brauchbarkeit des WDVS für den vorgesehenen Verwendungszweck gemäß den wesentlichen Anforderungen erfolgte in Übereinstimmung mit ETAG 004, "Leitlinie für europäische technische Zulassungen für außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putzschicht", Ausgabe März 2000 (in dieser ETA als ETAG 004 bezeichnet).

Eigenschaften (der Bestandteile, sowie des WDVS) die weder in dieser ETA noch in dem Anhang aufgeführt sind, müssen den Angaben entsprechen, die in der technischen Dokumentation dieser ETA festgelegt sind.

#### 2.2 Merkmale des Wärmedämm-Verbundsystems

#### 2.2.1 Brandverhalten

Putzsystem: Unterputz mit Oberputz und Haftvermittler wie nachstehend angegeben	Angegebener maximaler Gehalt organischer Bestandteile	Klasse nach EN 13501-1 <sup>9</sup>
weber.top 200, 203, 204, 205, 206		
weber.star 220, 221, 222, 223, 242, 261 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	Unterputz ≤ 2,3 %	B – s1, d0
- weber.cal 285, 286, 287 - weber.cal 288, 289 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	Oberputz ≤ 3,5 %	
weber.pas 460, 461 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	Unterputz ≤ 2,3 % Oberputz ≤ 6,9 %	B – s2, d0
weber.pas 430, 431, 432 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	Unterputz ≤ 2,3 %	B – s1, d0
weber.pas 480, 481 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	Oberputz ≤ 8,7 %	<b>□ - 51, 00</b>

#### Montage und Befestigung

(für alle Endnutzungsanwendungen gemäß Abschnitt 1.2 der ETA)

Die Beurteilung des Brandverhaltens basiert auf Prüfungen mit einer maximalen Dämmstoffdicke von 2·80 mm = 160 mm (Prüfung nach EN 13823<sup>10</sup> – SBI-Test) bzw. 40 mm (Prüfung nach EN ISO 11925-2<sup>11</sup>) und einer maximalen Rohdichte des Dämmstoffs (PF) von 45 kg/m³, sowie Putzsystemen mit drei unterschiedlichen Bindemittelarten (zementgebunden, organisch und silikathaltig).

10 siehe DIN EN 13823:2002 Prüfung zum Brandverhalten – Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen

11 siehe EN ISO 11925-2:2002 Prüfung zum Brandverhalten – Entzündbarkeit von Bauprodukten bei direkter Flammeneinwirkung

Z48589.08

Für Putzsysteme mit zementgebundenen Oberputzen basiert die Beurteilung des Brandverhaltens auf Prüfungen mit einer Dicke von 2 mm.

Für Putzsysteme mit silikathaltigen Oberputzen basiert die Beurteilung des Brandverhaltens auf Prüfungen mit Dicken von 2 mm und 4 mm.

Für Putzsysteme mit organischen Oberputzen basiert die Beurteilung des Brandverhaltens auf Prüfungen mit Dicken von 2 mm und 4 mm.

Für den SBI-Test wurde das WDVS direkt auf einer 11 mm dicken Kalziumsilikatplatte (Klasse A2-s1, d0) nach EN 13238<sup>12</sup> befestigt.

Für die Prüfung nach EN ISO 11925-2<sup>11</sup>wurde keine Trägerplatte verwendet.

Die Verarbeitung des WDVS erfolgte durch den Zulassungsinhaber entsprechend seinen Verarbeitungsrichtlinien unter Verwendung eines einlagigen Gewebes über dem gesamten Probekörper.

Die Probekörper wurden vorgefertigt und enthielten keinerlei Fugen.

Für den SBI-Test wurden die seitlichen Kanten des Probekörpers mit dem Putzsystem beschichtet.

Für die Prüfung nach EN ISO 11925-2<sup>11</sup> wurden die Kanten des Probekörpers nicht mit dem Putzsystem beschichtet (offene Schnittkanten). Die Prüfungen wurden mit Oberflächenbeflammung auf der vorderen Seite durchgeführt, mit Kantenbeflammung und mit Kantenbeflammung an 90° gedrehten Probekörpern.

Dübel waren in dem geprüften WDVS nicht enthalten, da sie keinen Einfluss auf das Prüfergebnis haben.

#### Anmerkung:

Ein europäisches Referenzszenario für das Brandverhalten von Fassaden steht noch aus. In einigen Mitgliedstaaten ist die Klassifizierung von WDVS nach EN 13501-19 für die Verwendung in Fassaden möglicherweise nicht ausreichend. Um den Vorschriften solcher Mitgliedstaaten zu entsprechen, kann eine zusätzliche Beurteilung des WDVS nach nationalen Bestimmungen (z. B. auf der Grundlage eines Großversuchs) erforderlich sein, bis das europäische Klassifizierungssystem ergänzt worden ist.

#### 2.2.2 Wasseraufnahme (Prüfung der Kapillarwirkung)

#### **Unterputz:**

- Wasseraufnahme nach 1 h < 1 kg/m²</li>
- Wasseraufnahme nach 24 h < 0,5 kg/m<sup>2</sup>

Putzsystem:	Wasseraufnahme nach 24 h	
Unterputz mit Oberputz wie nachstehend angegeben	< 0,5 kg/m²	≥ 0,5 kg/m²
weber.top 200, 203, 204, 205, 206	х	
weber.star 220, 221, 222, 223, 242, 261	x	
weber.cal 285, 286, 287 weber.cal 288, 289	х	
weber.pas 430, 431, 432	x	
weber.pas 460, 461	x	
weber.pas 480, 481	х	

<sup>12</sup> 

#### 2.2.3 Hygrothermisches Verhalten

Hygrothermische Zyklen wurden an einer Prüfwand durchgeführt. Keiner der folgenden Mängel ist während der Prüfung aufgetreten:

- Blasenbildung oder Abblättern von einer Schlussbeschichtung
- Versagen oder Rissbildung, im Zusammenhang mit Fugen zwischen den Dämmplatten oder Profilen, die mit dem System verbunden sind
- Loslösung der Putzschicht
- Rissbildung, die ein Eindringen von Wasser in die Dämmschicht ermöglicht.

Das WDVS ist als widerstandsfähig gegen hygrothermische Zyklen beurteilt worden.

#### 2.2.4 Frost/Tau-Verhalten

Die Wasseraufnahme sowohl des Unterputzes als auch des Putzsystems beträgt nach 24 Stunden weniger als 0,5 kg/m² für alle Kombinationen des WDVS. Das WDVS ist dementsprechend als frost/taubeständig beurteilt worden.

#### 2.2.5 Widerstand gegen Stoßbeanspruchung

Die nachgewiesene Festigkeit gegen Stoß mit hartem Körper ergibt die nachfolgende Einstufung in Kategorien. Die Festigkeit gegen Durchstoß wurde nicht nachgewiesen, da die Gesamtdicke der Putzsysteme nicht weniger als 6 mm beträgt.

Putzsystem:	Textilglas-Gittergewebe		
Unterputz mit Oberputz wie nachstehend angegeben	"weber.therm 310"	"weber.therm 311"	
weber.top 200, 203, 204, 205, 206	Kategorie II	-	
weber.star 220, 221, 222, 223, 242, 261	Keine Leistung festgestellt	Kategorie II	
weber.cal 285, 286, 287 weber.cal 288, 289	Kategorie II	-	
weber.pas 430, 431, 432	-	Kategorie II	
weber.pas 460, 461	Kategorie II	Kategorie II	
weber.pas 480, 481	Keine Leistung festgestellt	Kategorie II	

#### 2.2.6 Wasserdampfdurchlässigkeit

Putzsystem: Unterputz mit Oberputz und Haftvermittler wie nachstehend angegeben (beurteilt ohne dekorativen Schlussanstrich)	Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s <sub>d</sub>
weber.top 200, 203, 204, 205, 206	≤ 1,0 m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.top 204", Schichtdicke von 10 mm: 0,3 m)
weber.star 220, 221, 222, 223, 242, 261 mit Haftvermittler " weber.prim 403"	≤ 1,0 m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.star 220", Schichtdicke von 5 mm: 0,2 m)
weber.cal 285, 286, 287 weber.cal 288, 289	≤ 1,0 m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.cal 289", Korngröße von 3 mm: 0,3 m)
weber.pas 430, 431, 432 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	≤ 1,0 m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.pas 431", Korngröße von 4 mm: 0,5 m)

Putzsystem: Unterputz mit Oberputz und Haftvermittler wie nachstehend angegeben (beurteilt ohne dekorativen Schlussanstrich)	Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s <sub>d</sub>
weber.pas 460, 461 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	≤ 1,0 m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.pas 461", Korngröße 4 mm: 0,3 m)
weber.pas 480, 481 mit Haftvermittler "weber.prim 403"	≤ 1,0 m (Ergebnis ermittelt mit Oberputz "weber.pas 480", Korngröße 3 mm: 0,3 m)

#### 2.2.7 Abgabe gefährlicher Stoffe oder Strahlung

Das WDVS stimmt mit den Bestimmungen von Leitpapier H ("Ein harmonisiertes Konzept für gefährliche Stoffe nach der Bauproduktenrichtlinie, überarbeitet August 2002") überein.

In Ergänzung zu den spezifischen Bestimmungen dieser ETA, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, können die Produkte im Geltungsbereich dieser Zulassung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen ggf. diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

#### 2.2.8 Standsicherheit

#### 2.2.8.1 Haftzugfestigkeiten

Haftzugfestigkeit zwischen Unterputz und Wärmedämmstoff (PF)

Konditionierung			
Anfangszustand	Nach hygrothermischen Zyklen	Nach Frost/Tauwechsel- Versuch	
≥ 0,08 MPa	≥ 0,08 MPa	Prüfung nicht erforderlich, da Frost/Tau-Zyklen nicht notwendig	

#### 2.2.8.2 Festigkeit der Befestigung (Querverschiebung)

Prüfung nicht erforderlich, da das WDVS die folgenden Kriterien nach Abschnitt 5.1.4.2 der ETAG 004 erfüllt:

- die Klebefläche beträgt mehr als 20 %
- $E \cdot d < 50\ 000\ N/mm$ 
  - (E: Elastizitätsmodul des Unterputzes ohne Bewehrung d: Dicke des Unterputzes)

#### 2.2.8.3 Widerstand gegen Windlasten

#### Standsicherheit von mit Dübeln mechanisch befestigten WDVS

Die nachfolgend angegebenen Versagenslasten gelten nur für die Phenolharzschaumplatte (PF) "weber.therm 022 plus ultra" mit den in Abschnitt 2.3.1 aufgeführten Eigenschaften und einer Dicke ≥ 60 mm.

Gilt für alle in Abschnitt 1.1 aufgeführten Dübel bei oberflächenbündiger Montage. Für das WDVS kommt keine versenkte Montage zur Anwendung.				
Dübeltellerdurchmesser ≥ Ø 60 mm				
Versagenslast	ersagenslast Dübel nicht im Bereich der Plattenfuge		Mindestwert: 620	
[N]	(Durchziehversuch, trockene Bedingungen)	R <sub>Fläche</sub>	Mittelwert: 720	
	Dübel nicht im Bereich der Plattenfuge	ь	Mindestwert: 570	
	(Durchziehversuch, feuchte Bedingungen)	R <sub>Fläche</sub>	Mittelwert: 660	
	Dübel im Bereich der Plattenfuge	D	Mindestwert: 560	
	(Durchziehversuch, trockene Bedingungen)	$R_{Fuge}$	Mittelwert: 660	
	Dübel im Bereich der Plattenfuge	D	Mindestwert: 510	
	(Durchziehversuch, feuchte Bedingungen)	$R_{Fuge}$	Mittelwert: 610	

Der Widerstand gegen Windlasten R<sub>d</sub> des WDVS wird wie folgt berechnet:

$$R_{d} = \frac{R_{Fläche} \cdot n_{Fläche} + R_{Fuge} \cdot n_{Fuge}}{\gamma}$$

 $n_{\text{Fl\"{a}che}}$ : Anzahl (je  $m^2$ ) der Dübel, die nicht im Bereich der Plattenfuge angeordnet sind

n<sub>Fuge</sub>: Anzahl (je m²) der Dübel, die im Bereich der Plattenfuge angeordnet sind

γ: nationaler Sicherheitsfaktor

#### 2.2.9 Wärmedurchlasswiderstand

Der von dem WDVS erbrachte zusätzliche Nennwert des Wärmedurchlasswiderstands R zum Wanduntergrund wird berechnet nach EN ISO 6946 $^{13}$  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 (m²·K)/W beträgt.

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

Die durch Dübel verursachten Wärmebrücken erhöhen den Wärmedurchgangskoeffizienten U. Dieser Einfluss ist gemäß EN ISO 6946<sup>13</sup> zu berücksichtigen.

$U_c = U +$	· χ <sub>p</sub> · n	Korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient
mit:	$\chi_p \cdot n$	Einfluss der Wärmebrücken
	n	Anzahl der Dübel pro m²
	Хρ	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.
	$\chi_p = 0,004 \text{ W/K}$	bei Dübeln mit galvanisch verzinkter Stahlschraube und mit einem mit Kunststoffmaterial bedeckten Dübelkopf

χ<sub>p</sub> = 0,002 W/K 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

Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren

Z48589.08

<sup>13</sup> siehe EN ISO 6946:1996

## 2.2.10 Aspekte der Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit Haftzugfestigkeit nach Alterung

Putzsystem: Unterputz mit Oberputz wie nachstehend angegeben	weber.top 200, 203, 204, 205, 206	≥ 0,08 MPa
	weber.star 220, 221, 222, 223, 242, 261	< 0,08 MPa jedoch Versagen im Dämmstoff
	weber.cal 285, 286, 287 weber.cal 288, 289	
	weber.pas 430, 431, 432	
	weber.pas 460, 461	
	weber.pas 480, 481	≥ 0,08 MPa

#### 2.3 Merkmale der Bestandteile

Detaillierte Angaben über die chemische Zusammensetzung und weitere Eigenschaften der Bestandteile, entsprechend Anhang C der ETAG 004, sind beim DIBt hinterlegt.

Weitere Informationen können den Produktdatenblättern entnommen werden, die Teil der technischen Dokumentation dieser ETA sind.

#### 2.3.1 Wärmedämmstoff

Es sind werkmäßig vorgefertigte Platten aus Phenolharzschaum (PF) nach EN 13166 $^7$  zu verwenden, beidseitig kaschiert mit Glaserfaservlies (d = ca. 0,3 mm, g = ca. 70 g/m $^2$ ) und den in der nachfolgenden Tabelle beschriebenen Eigenschaften.

Titel	Prüfverfahren	Anforderungen	
Wärmedurchlasswiderstand [(m²·K)/W]	Festgelegt in der CE-Kennzeichnung mit Bezug auf EN 13166 <sup>7</sup>		
Maßtoleranzen			
Länge; [mm / Platte]; Länge: 1200 mm	EN 822	± 2	
Breite [mm / Platte]; Breite: 400 mm	EN 822	± 2	
Dicke [mm] $60 \text{ mm} \le d_N \le 100 \text{ mm}$ $d_N \ge 100 \text{ mm}$	EN 823	± 2 -2 / +4	
Rechtwinkligkeit - in Längen- und Breitenrichtung [mm/m] - in Dickenrichtung [mm]	EN 824	± 2 ≤ 2	
Ebenheit [mm]	EN 825	3,5	
Dimensionsstabilität			
Im Normalklima - relative Längen- und Breitenänderung	EN 1603	± 0,2	
bei definierten Temperaturen (48 h bei (70±2 °C) [%] - relative Längen- und Breitenänderung - relative Dickenänderung	EN 1604	± 1 ± 2	
bei definierten Temperatur- und Feuchte- bedingungen (48 h bei (70±2) °C / (90±5) % RH) [%] - relative Längen- und Breitenänderung - relative Dickenänderung	EN 1604	± 0,5 ± 1,5	
bei – 20 °C (48 h bei (-20±2) °C) [%] - relative Längen- und Breitenänderung - relative Dickenänderung	EN 1604	± 0,5 ± 1,5	

Titel	Prüfverfahren	Anforderungen	
Weitere Eigenschaften			
Biegefestigkeit* [kPa]	EN 12089	$\sigma_b \geq 200$	
Brandverhalten; EN 13501-19	Class C-s2, d0		
Druckfestigkeit* [kPa]	EN 826	$\sigma_m \geq 100$	
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene [kPa] <b>PF mit Vlieskaschierung</b> - unter trockenen Bedingungen*		$\sigma_{mt} \geq 40$	
- unter feuchten Bedingungen** Mittelwert - Versuchsreihe 2	EN 1607	σ <sub>mt</sub> ≥ 15	
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene [kPa] <b>PF ohne Vlieskaschierung</b> - unter trockenen Bedingungen*		σ <sub>mt</sub> ≥ 72	
- unter feuchten Bedingungen** Mittelwert - Versuchsreihe 2	EN 1607	$\sigma_{mt} \geq 50$	
Kurzzeitige Wasseraufnahme [kg/m²]	EN 1609	$W_p \leq 0.75$	
Wasserdampf-Diffusionswiderstand Z	EN 12086	Z ≥ 0,03	
Rohdichte [kg/m³]	EN 1602	$35 \le \rho_a \le 45$	
Geschlossenzelligkeit [%]	EN ISO 4590	$\Psi_O \ge 90$	
Scherfestigkeit* [MPa]	EN 12090	$0.05 < f_{\tau k} \le 0.07$	
Schermodul [MPa]	EN 12090	$1.8 \leq G_m \leq 2.4$	
* Kleinstwert aller Einzelwerte  ** entsprechend ETAG 004 Abschnitt 5.2.4.1.2 Versuchsverfahren (2)			

#### 2.3.2 Dübel

In den mechanisch befestigten WDVS sind die in der Tabelle in Abschnitt 1.1 aufgeführten Dübel nach der jeweilig angegebenen ETA zu verwenden.

Handelsbezeichnung	ETA-Nummer
ejotherm ST U, ejotherm SK U	ETA-02/0018
TERMOZ 8 U, TERMOZ 8 ZU	ETA-02/0019
Hilti SD-FV 8	ETA-03/0028
ejotherm STR U	ETA-04/0023
KEW TSD 8	ETA-04/0030
IsoFux NDT-8Z, IsoFux NDT8SZ	ETA-04/0032
SDM-T plus, SDM-T plus U	ETA-04/0064
TERMOZ KS 8	ETA-04/0114
ejotherm NT U	ETA-05/0009
Hilti D-FV, Hilti D-FV T	ETA-05/0039
BRAVOLL PTH-KZ 60/8-L <sub>a</sub> , BRAVOLL PTH-KZL 60/8-L <sub>a</sub>	ETA-05/0055
IsoFux NDT8LZ	ETA-05/0080
allfa IUD	ETA-05/0267

Handelsbezeichnung	ETA-Nummer
WKRET-MET-LFN 8, WKRET-MET-LFM 8	ETA-06/0080
WKRET-MET-LFN 10, WKRET-MET-LFM 10	ETA-06/0105
TERMOZ 8 SV	ETA-06/0180
KOELNER KI8M	ETA-06/0191
ejotherm NTK U	ETA-07/0026
IsoFux NDS8Z, IsoFux NDM8SZ, IsoFux NDS90Z, IsoFux NDM90Z	ETA-07/0129

Zusätzlich dürfen alle Dübel mit ETA nach ETAG 014<sup>8</sup> mit den nachfolgenden Eigenschaften verwendet werden:

- Dübeltellerdurchmesser ≥ 60 mm
- Tellersteifigkeit ≥ 0,3 kN/mm
- Tragfähigkeit des Dübeltellers ≥ 1,0 kN

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

#### 2.3.3 Putz (Unterputz)

Der Mittelwert der Rissbreite bei 1% Dehnung des mit dem Textilglas-Gittergewebe "weber.therm 310" bewehrten Unterputzes beträgt ca. 0,07 mm.

Der Mittelwert der Rissbreite bei 1% Dehnung des mit dem Textilglas-Gittergewebe "weber.therm 311" bewehrten Unterputzes beträgt ca. 0,13 mm.

#### 2.3.4 Bewehrung (Textilglas-Gittergewebe)

Eigenschaften (Alkalibeständigkeit): bestanden

	"weber.therm 310"		"weber.therm 311"	
	Kette	Schuss	Kette	Schuss
Restreißfestigkeit nach Alterung [N/mm]	≥ 25	≥ 30	≥ 20	≥ 20
Relative Restreißfestigkeit nach Alterung in % bezogen auf die Festigkeit im Anlieferungszustand	≥ 60	≥ 50	≥ 50	≥ 50

#### 3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

#### 3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Gemäß Entscheidung 97/556/EC der Europäischen Kommission<sup>14</sup> ergänzt durch 2001/596/EC<sup>15</sup> ist abhängig vom Brandverhalten das System 1 oder 2+ der Konformitätsbescheinigung anzuwenden.

In Anbetracht der Klasse B für das Brandverhalten des WDVS sind die Systeme der Konformitätsbescheinigung System 1 im Hinblick auf die Eigenschaften des Brandverhaltens und System 2+ im Hinblick auf andere Eigenschaften als das Brandverhalten anzuwenden.

•

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 229/14 vom 20.08.1997

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 209/33 vom 02.08.2001

Diese Systeme der Konformitätsbescheinigung sind im Folgenden beschrieben:

System 1: Zertifizierung der Konformität des Produkts durch eine zugelassene Zertifizierungsstelle aufgrund von:

- (a) Aufgaben des Herstellers:
  - (1) werkseigener Produktionskontrolle;
  - (2) zusätzlicher Prüfung von im Werk entnommenen Proben durch den Hersteller nach festgelegtem Prüfplan;
- (b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:
  - (3) Erstprüfung des Produkts;
  - (4) Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle;
  - (5) laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

System 2+: Konformitätserklärung des Herstellers für das Produkt aufgrund von:

- (a) Aufgaben des Herstellers:
  - (1) Erstprüfung des Produkts;
  - (2) werkseigener Produktionskontrolle;
  - (3) Prüfung von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüfplan.
- (b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:
  - (4) Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle aufgrund von:
    - Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle;
    - laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

#### 3.2 Zuständigkeiten

3.2.1 Aufgaben des Herstellers

#### 3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss eine ständige Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festzuhalten. Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das WDVS und seine Komponenten mit dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmen.

Der Hersteller darf nur Rohstoffe verwenden, die in der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung aufgeführt sind. Die eingehenden Rohstoffe sind durch den Hersteller vor der Annahme zu überprüfen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem Prüf- und Überwachungsplan<sup>16</sup>, der Teil der technischen Dokumentation dieser ETA ist, übereinstimmen. Der Prüf- und Überwachungsplan<sup>15</sup> wurde zwischen dem Hersteller und dem DIBt vereinbart und ist im Zusammenhang mit dem vom Hersteller betriebenen werkseigenen Produktionskontrollsystem festgelegt und beim DIBt hinterlegt.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind festzuhalten und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans<sup>16</sup> auszuwerten. Die Aufzeichnungen enthalten mindestens folgende Angaben:

- Bezeichnung des Produkts, der Ausgangsmaterialen und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung des Produkts und Datum der Prüfung des Produkts oder der Ausgangsmaterialen oder der Bestandteile,

16

Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung, der nur der in das Konformitätsbescheinigungsverfahren eingeschalteten zugelassenen Stelle ausgehändigt wird. Siehe Abschnitt 3.2.2

- Ergebnis der Kontrolle und der Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind der mit der laufenden Überwachung befassten zugelassenen Stelle vorzulegen. Sie sind dem DIBt auf Verlangen vorzulegen.

#### 3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

Bei der Erstprüfung des WDVS und der Bestandteile im Hinblick auf andere Eigenschaften als das Brandverhalten sind die Ergebnisse der zur Erteilung der ETA durchgeführten Versuche zu verwenden, sofern sich bei der Herstellung oder im Werk nichts ändert. Anderenfalls ist die erforderliche Erstprüfung mit dem DIBt abzustimmen.

Der Hersteller hat auf der Grundlage eines Vertrags eine Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für den Bereich der WDVS zugelassen ist, zur Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 3.2.2 einzuschalten. Hierfür ist der Prüf- und Überwachungsplan<sup>16</sup> nach den Abschnitten 3.2.1.1 und 3.2.2 vom Hersteller der zugelassenen Stelle vorzulegen.

Der Hersteller hat eine Konformitätserklärung abzugeben mit der Aussage, dass das WDVS mit den Bestimmungen der am 10. Dezember 2008 erteilten ETA-07/0258 übereinstimmt.

#### 3.2.2 Aufgaben der zugelassenen Stellen

Die zugelassene Stelle hat die

- Erstprüfung des WDVS und der Bestandteile im Hinblick auf die Eigenschaften des Brandverhaltens.
- Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle,
- laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

in Übereinstimmung mit den im Prüf- und Überwachungsplan<sup>16</sup> festgelegten Bestimmungen durchzuführen.

Die zugelassene Stelle hat die wesentlichen Punkte ihrer oben angeführten Maßnahmen festzuhalten und die erzielten Ergebnisse und die Schlussfolgerungen in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

Die vom Hersteller eingeschaltete zugelassene Zertifizierungsstelle hat ein EG-Konformitätszertifikat für das WDVS zu erteilen, welches die Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle beinhaltet, mit der Aussage, dass das WDVS mit den Bestimmungen dieser ETA übereinstimmt.

Wenn die Bestimmungen der ETA und des zugehörigen Prüf- und Überwachungsplans<sup>16</sup> nicht mehr erfüllt sind, hat die Zertifizierungsstelle das Konformitätszertifikat zurückzuziehen und unverzüglich das DIBt zu informieren.

#### 3.3 Kennzeichnung

#### 3.3.1 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist auf den kommerziellen Begleitpapieren anzubringen. Hinter den Buchstaben "CE" sind ggf. die Kennnummer der zugelassenen Zertifizierungsstelle anzugeben sowie die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- Name und Anschrift des Herstellers (für die Herstellung verantwortliche juristische Person),
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde,
- Nummer des EG-Konformitätszertifikats für das WDVS,
- Nummer der ETA,
- Nummer der Leitlinie für die Europäische Technische Zulassung (ETAG),
- Handelsbezeichnung des WDVS.

#### 3.3.2 Zusätzliche Kennzeichnung

Auf der Verpackung der einzelnen Bestandteile des WDVS ist die jeweilige Handelsbezeichnung anzugeben.

In Ergänzung zur Handelsbezeichnung sind folgende Angaben in den kommerziellen Begleitpapieren und/oder auf der Verpackung des Wärmedämmstoffs anzugeben:

- Mindestwert der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene des Wärmedämmstoffs (mit Vlieskaschierung)
- Schermodul des Wärmedämmstoffs.

#### 4 Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

#### 4.1 Herstellung

Die Bestandteile des WDVS müssen nach der Zusammensetzung und dem Herstellungsverfahren denen entsprechen, die den Zulassungsversuchen zugrunde lagen. Zusammensetzung und Herstellungsverfahren sind beim DIBt hinterlegt.

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.

#### 4.2 Verarbeitung, Entwurf und Ausführung

#### 4.2.1 Allgemeines

Die mit dem WDVS zu versehende Wand muss in ausreichendem Maße standsicher und winddicht sein. Ihre Steifigkeit muss so groß sein, dass das WDVS keinen Verformungen unterworfen ist, die zu seiner Schädigung führen können.

Die Anforderungen nach ETAG 004, Kapitel 7, sind zu beachten.

#### 4.2.2 Verarbeitung

Die Verarbeitung des WDVS erfolgt auf der Baustelle. Der Zulassungsinhaber ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung des WDVS betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser ETA und alle für eine einwandfreie Ausführung des WDVS erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten.

Für das WDVS dürfen nur die Bestandteile verwendet werden, deren Handelsbezeichnung in Abschnitt 1.1 angegebenen ist und die die Merkmale nach Abschnitt 2.3 aufweisen.

#### 4.2.3 Entwurf und Bemessung

#### 4.2.3.1 Anforderungen an den Untergrund

Für die Anforderungen an den Untergrund und dessen Vorbereitung gilt ETAG 004, Abschnitt 7.2.1.

Bei mechanisch befestigten WDVS muss der Untergrund eine ausreichende Tragfähigkeit für den Einsatz von Dübeln nach Abschnitt 2.3.2 aufweisen. Es gelten die Bestimmungen der ETA für den jeweiligen Dübel.

#### 4.2.3.2 Widerstand gegen Windlasten

Die Beurteilung eines ausreichenden Widerstandes gegen Windlasten erfolgt auf der Grundlage der Tragfähigkeiten nach Abschnitt 2.2.8.3 und der charakteristischen Zugtragfähigkeit des verwendeten Dübels nach Abschnitt 2.3.2. Unter Berücksichtigung der nationalen Sicherheitsfaktoren werden die Bemessungswerte der Beanspruchbarkeit ermittelt. Der Kleinere der Bemessungswerte der Beanspruchbarkeit des WDVS ( $R_d$ ) und des Dübels ( $N_{Rd}$ ) ist maßgebend.

Der ermittelte Bemessungswert der Windsoglast S<sub>d</sub> (unter Berücksichtigung der nationalen Sicherheitsfaktoren) wird dem Bemessungswert der Beanspruchbarkeit gegenübergestellt.

#### 4.2.4 Ausführung

Für die Verarbeitung des WDVS und die Erhärtung der Putzprodukte sind die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten, die Teil der technischen Dokumentation dieser ETA sind.

#### 5 Vorgaben für den Hersteller

#### 5.1 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Verpackung der Bestandteile des WDVS muss so erfolgen, dass während Transport und Lagerung keine unzuträgliche Befeuchtung auftreten kann, es sei denn, vom Hersteller sind zu diesem Zweck andere Maßnahmen vorgesehen.

Die Bestandteile des WDVS sind vor Beschädigung zu schützen.

#### 5.2 Nutzung, Instandhaltung, Reparatur

Weitere Hinweise zu Nutzung, Instandhaltung und Reparatur sind ETAG 004, Abschnitt 7.3, zu entnehmen.

i. V. Dipl.-Ing. Seyfert

Vizepräsident des Deutschen Instituts für Bautechnik Berlin, 10. Dezember 2008

Bealaubiat

für Bautechnik

13

Bestandteile	Handelsbezeichnungen nach der Tabelle in Abschnitt 1.1	Weitere Handelsbezeichnungen
Klebemörtel	weber.therm plus ultra	
	weber.therm 370	
Unterputz	weber.therm plus ultra	
Textilglas-	weber.therm 310	weber.therm Textilglasgittergewebe grol
Gittergewebe	weber.therm 311	weber.therm Textilglasgittergewebe
Haftvermittle <b>r</b>	weber.prim 403	weber.prim Putzgrund
Oberputz	weber.top 200, 203, 204, 205, 206	
	weber.star 220, 221, 222, 242, 261	The state of the s
	weber.star 223	weber.min freestyle RP
	weber.cal 285, 286, 287	$\  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  \  $
	weber.cal 288, 289	
	weber.pas 430, 431, 432	weber.pas Kunstharzputz
	weber.pas 460, 461	weber.pas Silikatputz, weber.pas extra clean, weber.pas decofino, weber.pas modelfino
	weber.pas 480, 481	weber.pas Silikonharzputz

WDVS "weber.therm-Wärmedämm-Verbundsystem plus ultra"	n plus ultra" Anhang 1	
Handelsbezeichnungen der Bestandteile	der europäischen technischen Zulassung ETA-07/0258	