

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-05/0203
vom 8. Februar 2018

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

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

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

Diessner WDV-System Polystyrol

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

Diessner GmbH & Co KG
Lack- und Farbenfabrik
Tempelhofer Weg 38-42
12347 Berlin

Diessner GmbH & Co KG
Lack- und Farbenfabrik
Tempelhofer Weg 38-42
12347 Berlin

17 Seiten, davon 3 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Anhang Nr. 4 Kontrollplan enthält vertrauliche Angaben und ist nicht Bestandteil der Europäischen Technischen Bewertung, wenn sie öffentlich zugänglich ist.

ETAG 004, Ausgabe 2000, geändert 2013, verwendet als EAD gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011

ETA-05/0203 vom 14. November 2012

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 des Bausatzes

Das Produkt ist ein Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) mit Putzschicht – ein Bausatz, bestehend aus Komponenten, die vom Hersteller oder einem Lieferanten werkmäßig hergestellt werden. Es wird auf der Baustelle aus diesen Komponenten hergestellt. Der WDVS- Hersteller ist letztlich verantwortlich für alle in dieser ETA aufgeführten Komponenten des WDVS.

Das WDVS besteht aus einem vorgefertigten Wärmedämmstoff aus expandiertem Polystyrol (EPS), 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.

1.2 Aufbau des WDVS

	Komponenten Nationale Ausführungsvorschriften sind zu berücksichtigen	Auftragsmenge [kg/m ²]	Dicke [mm]
Dämmstoff mit zugehöriger Befestigungsart	Geklebtes WDVS: • Wärmedämmstoff (Siehe Anhang 1 für Produkteigenschaften) Werkmäßig vorgefertigtes expandiertes Polystyrol (EPS) - Standard-EPS • Klebemörtel - Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von 20 – 25 % Wasser erfordert) - Diessner Systemklebe- und Spachtelmasse SKS (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von 20 – 25 % Wasser erfordert) - Diessner Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-I (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von 25 – 30 % Wasser erfordert) - Diessner Baukleber BK (zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von 20 – 25 % Wasser erfordert)	– 4,0 – 5,0 (Nassauftrag) 4,0 – 5,0 (Nassauftrag) 3,0 – 4,0 (Nassauftrag) ca. 4,0 (Nassauftrag)	≤ 400 – – – –
	Mit Dübeln mechanisch befestigtes WDVS und zusätzlichem Klebemörtel: • Wärmedämmstoff (Siehe Anhang 1 für Produkteigenschaften) Werkmäßig vorgefertigtes expandiertes Polystyrol (EPS) - Standard-EPS	–	60 bis 400

	Komponenten Nationale Ausführungsvorschriften sind zu berücksichtigen	Auftragsmenge [kg/m²]	Dicke [mm]
	• Zusätzliche Klebemörtel (wie im geklebten WDVS) • Dübel für Wärmedämmstoff alle Dübel mit ETA nach EAD330196-00-0604¹ mit den in Anhang 2 aufgeführten Eigenschaften		
Unterputz	Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM Diessner Systemklebe- und Spachtelmasse SKS Diessner Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-I Identisch mit den o. g. gleichnamigen Klebemörteln	6,0 – 10,0 6,0 – 10,0 4,5 – 7,0 (Nassauftrag)	3,5 – 6,0 3,5 – 6,0 3,5 – 6,0
Textilglas-Gittergewebe	Diessner Armierungsgewebe Alkalibeständiges und schiebefestes Textilglas-Gittergewebe mit einem Flächengewicht von ca.160 g/m² und einer Maschenweite von ca. 4,0 mm x 4,0 mm. (Siehe Anhang 3 für Produkteigenschaften)	–	–
Haftvermittler	Diessner Putzgrund Gebrauchsfertige pigmentierte Flüssigkeit – Acrylharzdispersion Zu verwenden mit allen unten aufgeführten dünn-schichtigen Oberputzen.	ca. 0,15 l/m²	–
Oberputz	ggf. zu verwenden mit Haftvermittler "Diessner Putzgrund" **: • Gebrauchsfertige Pasten – Bindemittel Acrylharzdispersion: Diessner Kunstharzputz - Rillen-Reibeputz (R) (Korngröße 1,5 – 2 und 3 mm) - Kratzputzstruktur (K) (Korngröße 1,5 – 2 und 3 mm) • Gebrauchsfertige Paste – Bindemittel Siliconharzemulsion: Diessner Siliconharzputz - Rillen-Reibeputz (R) (Korngröße 1,5 – 2 und 3 mm) - Kratzputzstruktur (K) (Korngröße 1,5 – 2 und 3 mm) • Gebrauchsfertige Paste – Bindemittel Kaliwasserglas: Diessner Silikatputz - Rillen-Reibeputz (R) (Korngröße 1,5 – 2 und 3 mm) - Kratzputzstruktur (K) (Korngröße 1,5 – 2 und 3 mm) • Dünn-schichtige zementgebundene Trockenmörtel, die eine Zugabe von ca. 25 % Wasser erfordern: Diessner Modellierputz (Korngröße 1 und 2 mm) Diessner Scheibenputz (Korngröße 2 – 3 und 5 mm)	2,5 bis 4,3 2,3 bis 3,8 2,3 bis 4,2 2,4 bis 4,2 2,5 bis 4,5 2,5 bis 4,5 3,0 bis 6,0 (Nassauftrag) 2,7 bis 5,5 (Nassauftrag)	Durch die Korngröße geregelt Durch die Korngröße geregelt

Komponenten	Nationale Ausführungsvorschriften sind zu berücksichtigen	Auftragsmenge [kg/m²]	Dicke [mm]
	Diessner Edelleichtputz - Rillenputzstruktur (R) (Korngröße 2 und 3 mm) - Scheibenputz-Struktur (K) (Korngröße 2 und 3 mm) Diessner Münchner Rauputz (Korngröße 2 – 3 und 5 mm) Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM** • Dickschichtiger zementgebundener Trockenmörtel, der eine Zugabe von ca. 25 % Wasser erfordert: Diessner Kratzputz KP (Korngröße 3 mm)	2,3 bis 3,3 1,8 bis 2,5 2,7 bis 6,0 (Nassauftrag) 2,5 bis 3,0 22,5 (Nassauftrag vor Kratzen) ca. 14,0 (Endprodukt)	Durch die Korngröße geregelt 1,5 bis 2,5 15 mm 8 bis 12 mm
Zubehör	Die Verantwortung obliegt dem Hersteller des WDVS.		
* Die Unterrichtung der Verarbeiter über die Anwendung eines Haftvermittlers obliegt der Verantwortung des Herstellers. ** Der Oberputz "Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM" darf ausschließlich auf dem gleichnamigen Unterputz verwendet werden.			

2 Spezifizierung des Verwendungszweckes gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument (im Folgenden EAD genannt)

2.1 Verwendungszweck

Das WDVS wird zur außenseitigen Wärmedämmung von Gebäudewänden aus Mauerwerk (Ziegel, Blöcke, Steine....) oder Beton (Baustellenbeton oder vorgefertigte Platten) mit und ohne Putz verwendet. 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 von den Eigenschaften des Untergrundes ab, 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 "Diessner WDV-System Polystyrol" 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, 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 den Kapiteln 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 bis 3 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 13501-1:2007
Unterputz	max. 2,4 %	kein Flammschutzmittel/ min. x %	
EPS- Dämmstoff	in der Menge, die Euroklasse E gewährleistet gemäß EN 13501-1	in der Menge, die Euroklasse E gewährleistet gemäß EN 13501-1	
Dübel	-	-	
Putzsystem: Unterputz mit Oberputz und verträglichem Haftvermittler wie in Abschnitt 1.2 angegeben:			
Diessner Modellierputz, Diessner Scheibenputz, Diessner Edelleichtputz, Diessner Münchner Rauputz, Diessner Kratzputz KP	max. 1,1 %	kein Flammschutzmittel	B - s1,d0
Diessner Silikatputz	max. 5,0 %	kein Flammschutzmittel	B - s2,d0
Diessner Kunstharzputz, Diessner Siliconharzputz, Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM	max. 7,8 %	kein Flammschutzmittel	B - s2,d0

3.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

3.3.1 Wasseraufnahme (Prüfung der Kapillarwirkung) (ETAG 004 – Abschnitt 5.1.3.1)

Unterputz	Wasseraufnahme nach 1 h < 1,0 kg/m²	Wasseraufnahme nach 24 h < 0,5 kg/m²
Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM	x	x
Diessner Systemklebe- und Spachtelmasse SKS	x	x
Diessner Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-I	x	x

Putzsystem:

		Wasseraufnahme nach 24 h	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Putzsystem: Unterputz mit Oberputz und verträglichem Haftvermittler wie in Abschnitt 1.2 angegeben:	Diessner Kunstharzputz	x	
	Diessner Siliconharzputz	x	
	Diessner Silikatputz	x	
	Diessner Modellierputz	x	
	Diessner Scheibenputz	x	
	Diessner Edelleichtputz	x	
	Diessner Münchner Rauputz	x	
	Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM	x	
	Diessner Kratzputz KP	x	

3.3.2 Hygrothermisches Verhalten (ETAG 004 – Abschnitt 5.1.3.2)

Bestanden (ohne Mängel)

3.3.3 Widerstand gegen Stoßbeanspruchung (ETAG 004 – Abschnitt 5.1.3.3)

Die nachgewiesene Festigkeit gegen Stoß mit hartem Körper für WDVS ergibt die nachfolgende Einstufung in Kategorien.

Putzsystem: Unterputz "Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM" oder "Diessner Systemklebe- und Spachtelmasse SKS" mit Oberputz wie in Abschnitt 1.2 angegeben:	Einlagiges Standardgewebe "Diessner Armierungsgewebe"
Diessner Kunstharzputz (3 mm)	Kategorie II
Diessner Siliconharzputz (3 mm)	Kategorie II
Diessner Silikatputz (2 mm)	Kategorie I
Diessner Modellierputz (3 mm)	Kategorie II
Diessner Scheibenputz (3 mm)	Kategorie II
Diessner Edelleichtputz (3 mm)	Kategorie II
Diessner Münchner Rauputz (3 mm)	Kategorie II
Diessner Kratzputz KP (10 mm)	Kategorie II

Putzsystem: Unterputz "Diessner Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-I" mit Oberputz wie in Abschnitt 1.2 angegeben:	Einlagiges Standardgewebe "Diessner Armierungsgewebe"
Diessner Kunstharzputz (3 mm)	Kategorie I
Diessner Siliconharzputz (3 mm)	Kategorie I
Diessner Silikatputz (3 mm)	Kategorie I
Diessner Modellierputz (3 mm)	Kategorie III
Diessner Scheibenputz (3 mm)	Kategorie III

Putzsystem: Unterputz "Diessner Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-I" mit Oberputz wie in Abschnitt 1.2 angegeben:	Einlagiges Standardgewebe "Diessner Armierungsgewebe"
Diessner Edelleichtputz (3 mm)	Kategorie III
Diessner Münchner Rauputz (3 mm)	Kategorie III
Diessner Kratzputz KP (10 mm)	Kategorie I

Der Widerstand gegen Stoßbeanspruchung aller anderen Kombinationen des WDVS wurde nicht nachgewiesen (keine Leistung bewertet).

3.3.4 Wasserdampfdurchlässigkeit (ETAG 004 – Abschnitt 5.1.3.4)

Putzsystem: Unterputz "Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM" oder "Diessner Systemklebe- und Spachtelmasse SKS" oder "Diessner Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-I" mit Oberputz wie in Abschnitt 1.2 angegeben:	Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d
Diessner Modellierputz	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 1 mm: 0,1 m)
Diessner Scheibenputz	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,2 m)
Diessner Edelleichtputz	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,2 m)
Diessner Münchner Rauputz	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,3 m)
Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 5 mm: 0,1 m)
Diessner Kratzputz KP	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 10 mm: 0,3 m)
Diessner Siliconharzputz	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,3 m)
Diessner Silikatputz	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,1 m)
Diessner Kunstharzputz	$\leq 1,0$ m (Ergebnis ermittelt mit einer Schichtdicke von 3 mm: 0,4 m)

3.3.5 Abgabe gefährlicher Stoffe (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 (EPS) (ETAG 004 – Abschnitt 5.1.4.1.1)

Unterputz	Konditionierung		
	Anfangszustand	Nach hygrothermischen Zyklen	Nach Frost/Tauwechsel-Versuch
Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	Prüfung nicht erforderlich, da Frost/Tau-Zyklen nicht notwendig
Diessner Systemklebe- und Spachtelmasse SKS	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	
Diessner Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-I	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	

3.4.2 Haftzugfestigkeit zwischen Klebemörtel und Untergrund bzw. Wärmedämmstoff (EPS) (ETAG 004 – Abschnitte 5.1.4.1.2 und 5.1.4.1.3)

Klebemörtel	Untergrund bzw. Wärmedämmstoff	Konditionierung		
		Anfangszustand	2-tägige Wasserlagerung und 2 h Trocknung	2-tägige Wasserlagerung und 7-tägige Trocknung
Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM	Beton	$\geq 0,25 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,25 \text{ MPa}$
	EPS	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,03 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Diessner Systemklebe- und Spachtelmasse SKS	Beton	$\geq 0,25 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,25 \text{ MPa}$
	EPS	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,03 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Diessner Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-I	Beton	$\geq 0,25 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,25 \text{ MPa}$
	EPS	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,03 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Diessner Baukleber BK	Beton	$\geq 0,25 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,25 \text{ MPa}$
	EPS	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,03 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$

Klebefläche:

Für das geklebte WDVS beträgt die nach ETAG 004, Abschnitt 6.1.4.1.3 ermittelte minimale Klebefläche 40 %.

3.4.3 Haftzugfestigkeit nach Alterung (ETAG 004 – Abschnitt 5.1.7.1)

Putzsystem: Unterputz "Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM" oder "Diessner Systemklebe- und Spachtelmasse SKS" oder "Diessner Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-I" mit Oberputz wie in Abschnitt 1.2 angegeben	Diessner Kunstharzputz	≥ 0,08 MPa
	Diessner Siliconharzputz	
	Diessner Silikatputz	
	Diessner Modellierputz	
	Diessner Scheibenputz	
	Diessner Edelleichtputz	
	Diessner Münchner Rauputz	
	Diessner Klebe- und Armierungsmörtel KAM	
	Diessner Kratzputz KP	

3.4.4 Festigkeit der Befestigung (Querverschiebung) (ETAG 004 – Abschnitt 5.1.4.2)

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

3.4.5 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.

3.4.5.1 Standsicherheit von mit Dübeln mechanisch befestigten WDVS

Gilt für alle in Abschnitt 1.2 aufgeführten Dübel bei oberflächenbündiger Montage				
Eigenschaften des EPS (Standard- EPS)	Dicke		≥ 60 mm	
	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene		≥ 100 kPa	
	Schermodul		≥ 1,0 N/mm²	
Dübeltellerdurchmesser			Ø 60 mm	Ø 90 mm
Versagenslast [N]	Dübel nicht im Bereich der Plattenfuge (Statischer Schaumblockversuch)	R _{Fläche}	Mindestwert: 510 Mittelwert: 520	Mindestwert: 720 Mittelwert: 730
	Dübel im Bereich der Plattenfuge (Durchziehversuch)	R _{Fuge}	Mindestwert: 400 Mittelwert: 430	Mindestwert: 430 Mittelwert: 470

Die o. g. Versagenslasten für einen Dübeltellerdurchmesser von 60 mm gelten für folgende Dübel mit versenkter Montage nur unter folgenden Bedingungen:

Dübel	EPS-Dicke [d]	Einbaubedingungen*
ejotherm STR U, ejotherm STR U 2G (ETA-04/0023)	100 mm > d ≥ 80 mm (für Standard- und elastifiziertes EPS)	– Maximale Einbautiefe des Dübeltellers: 15 mm (≙ Dicke der Dämmstoff-Rondelle) – Maximale Schneidblech-Tiefe: 5 mm
	≥ 100 mm (für Standard- und elastifiziertes EPS)	– Maximale Einbautiefe des Dübeltellers: 15 mm (≙ Dicke der Dämmstoff-Rondelle) – Maximale Schneidblech-Tiefe: 20 mm
TERMOZ 8 SV (ETA-06/0180)	≥ 80 mm (nur für Standard-EPS)	– Maximale Einbautiefe des Dübeltellers: 15 mm (≙ Dicke der Dämmstoff-Rondelle)
* entsprechend der jeweiligen Dübel-ETA		

3.4.6 Zugversuch am Putzstreifen (ETAG 004 – Abschnitt 5.5.4.1)

Der Mittelwert der Rissbreite bei 0,5 % Dehnung des mit dem Textilglas-Gittergewebe "Diessner Armierungsgewebe" bewehrten Unterputzes "Diessner Systemklebe- und Spachtelmasse" beträgt ca. 0,08 mm.

Der Mittelwert der Rissbreite bei 1 % Dehnung des mit dem Textilglas-Gittergewebe "Diessner Armierungsgewebe" bewehrten Unterputzes "Diessner Klebe- und Armierungsmörtel leicht KAM-I" beträgt ca. 0,11 mm.

3.5 Schallschutz (BWR 5)

Für den Schallschutz wurde für dieses Produkt keine Leistung bewertet.

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_D , gegeben mit der CE-Kennzeichnung, und dem Wärmedurchlasswiderstand des Putzsystems R_{render} , der etwa 0,02 (m² · K)/W beträgt.

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

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

$$U_c = U + \chi_p \cdot n$$

mit:	U_c :	Korrigierter Wärmedurchgangskoeffizient [W/(m ² · K)]
	n:	Anzahl der Dübel pro m ²
	χ_p :	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
	$\chi_p = 0,004$ W/K	bei Dübeln mit galvanisch verzinkter Stahlschraube und mit einem mit Kunststoffmaterial bedeckten Dübelkopf
	$\chi_p = 0,002$ 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

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
"Diessner WDV-System Polystyrol"	WDVS an Außenwänden mit Brandschutzanforderungen	A1 ⁽¹⁾ , A2 ⁽¹⁾ , B ⁽¹⁾ , C ⁽¹⁾	1
		A1 ⁽²⁾ , A2 ⁽²⁾ , B ⁽²⁾ , C ⁽²⁾ , D, E, (A1 bis E) ⁽³⁾ , 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 Flammenschutzmittels oder Begrenzung des Gehalts an organischen Substanzen) ⁽²⁾ Produkte/Materialien-für die Fußnote (1) nicht gilt ⁽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 8. Februar 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Wolfgang Misch
i. V. Abteilungsleiter

Beglaubigt

Anhänge:

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

Anhang 1: Eigenschaften des Wärmedämmstoffes

Es sind werkmäßig vorgefertigte unbeschichtete Platten aus expandiertem Polystyrol (EPS) nach EN 13163:2015 mit den in der nachfolgenden Tabelle beschriebenen Eigenschaften zu verwenden.

Beschreibung und Eigenschaften	Für geklebtes WDVS	Für mechanisch befestigtes WDVS mit Dübeln und zusätzlichem Klebemörtel
Brandverhalten; EN 13501-1:2007	Klasse E*	
Wärmedurchlasswiderstand [(m²·K)/W]	Festgelegt in der CE-Kennzeichnung mit Bezug auf EN 13163:2015	
Grenzabmaße		
Länge; EN 822:2013	± 0,6 % oder ± 3 mm, der größere numerische Wert ist maßgebend (Klasse L3)	
Breite [mm]; EN 822:2013	± 2 (Klasse W2)	
Dicke [mm]; EN 823:2013	± 1 (Klasse T1)	
Rechtwinkligkeit [mm/m]; EN 824: 2013	± 2 (Klasse S2)	
Ebenheit [mm/m]; EN 825:2013	5 (Klasse P5)	
Dimensionsstabilität		
- im Normalklima [%]; EN 1603: 2013	± 0,2 (Klasse DS(N)2)	
- bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen [%]; EN 1604:2013	2 (Stufe DS(70,-)2 oder Stufe DS(70,-)1)	
Wasseraufnahme (bei langzeitigem teilweisen Eintauchen) [kg/m²]; EN 12087: 2013	W _{ip} ≤ 0,5	
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl; EN 12086:2013	μ = 20 – 78	
Zugfestigkeit senkrecht zur Platten-ebene unter trockenen Bedingungen** [kPa]; EN 1607:2013 - Standard-EPS	σ _{mt} ≥ 80	σ _{mt} ≥ 100
Biegefestigkeit** [kPa]; EN 12089: 2013	σ _b ≥ 50	
Rohdichte [kg/m³]; EN 1602:2013	ρ _a ≤ 30	
Scherfestigkeit** [kPa]; EN 12090: 2013	20 ≤ f _{tk} ≤ 170	
Schermodul [MPa]; EN 12090: 2013 - Standard-EPS	1,0 ≤ G _m ≤ 3,8	
Prüfung der Eigenschaften siehe EN 13163:2015.		
* Siehe Bestimmungen für das EPS in Abschnitt 3.2.		
** Kleinstwert aller Einzelwerte		

Anhang 2: Dübel

In den mechanisch befestigten WDVS dürfen alle Dübel mit ETA nach EAD330196-00-0604¹ mit den nachfolgenden Eigenschaften verwendet werden:

- Dübeltellerdurchmesser ≥ 60 mm bzw. ≥ 90 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.

Anhang 3: Bewehrung (Textilglas-Gittergewebe)

Eigenschaften (Alkalibeständigkeit): bestanden

	Beschreibung	Restreifestig- keit nach Alterung [N/mm]	Relative Restrei- festigkeit nach Alterung, bezogen auf die Festigkeit im Anlieferungszu- stand [%]
"Diessner Armierungsgewebe"	Alkalibeständiges und schiebe- festes Textilglas-Gittergewebe mit einem Flächengewicht von ca. 160 g/m ² und einer Maschenweite von ca. 4,0 mm x 4,0 mm.	≥ 20	≥ 50