

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

Europäische Technische
Bewertungsstelle für Bauprodukte



Europäische Technische Bewertung

ETA-17/0926
vom 9. September 2024

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die
die Europäische Technische Bewertung
ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

"va-Q-vip F"

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Vakuum-Isolations-Paneele (VIP) mit werkmäßig
aufgebrachten Schutzschichten

Hersteller

va-Q-tec Thermal Solutions GmbH
Alfred-Nobel-Straße 33
97080 Würzburg
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

va-Q-tec Thermal Solutions GmbH
Alfred-Nobel-Straße 33
97080 Würzburg
va-Q-tec Thermal Solutions GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 3
99625 Köllda
va-Q-tec Thermal Solutions GmbH
Werk 3

Diese Europäische Technische Bewertung
enthält

6 Seiten, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

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

040011-01-1201

Diese Fassung ersetzt

ETA-17/0926 vom 22. Februar 2024

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

Die Europäische Technische Bewertung gilt für die Vakuum-Wärmedämmplatten mit der Bezeichnung "va-Q-vip F", im Folgenden als Wärmedämmplatten bezeichnet.

Die Wärmedämmplatten bestehen aus einem Kern aus pyrogenem Kieselsäure-Pulver und einem Trübungsmittel, umhüllt mit einem Staubschutz aus Polymer und unter Vakuum in eine Hochbarrierefolie aus mehrfach metallisiertem Folienlaminat eingeschweißt. Als Trübungsmittel kommen Varianten gemäß den beim DIBt hinterlegten Angaben zum Einsatz.

Die Pulverplatte wird mit der mehrlagigen metallisierten Hochbarrierefolie so umhüllt, dass eine Längsnaht über die Fläche und zwei Seitennahte entstehen. Die Siegelnahte liegen an der Wärmedämmplatte an. Dabei ist die Flächenmittelnah mit einem Klebeband auf der Wärmedämmplatte fixiert.

Alternativ kann auch eine umlaufende Siegelnaht an den Kanten ausgebildet werden, die umgeklappt und mit Hilfe eines Klebebandes anliegend fixiert wird.

Zur Kontrolle des Innendrucks ist in jeder Wärmedämmplatte eine Sensorscheibe, bestehend aus einem Vlies und einer Metallscheibe, integriert.

Die Europäische Technische Bewertung wurde für das Produkt auf Grundlage abgestimmter Daten und Informationen ausgestellt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des bewerteten Produkts dienen. Die Europäische Technische Bewertung gilt nur für die Produkte, die den hinterlegten Daten und Informationen entsprechen.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die Wärmedämmplatten werden zur Wärmedämmung von Wänden, Dächern und Decken sowie von Bodenplatten (oberseitig der Bodenplatte, jedoch unter Estrich), jeweils ohne Schallschutzanforderungen, in Gebäuden verwendet.

Der Einbau der Wärmedämmplatten erfolgt ausschließlich durch Unternehmen, die über ausreichende Erfahrungen mit dem Einbau des Produktes verfügen und vom Hersteller entsprechend geschult wurden.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn unbeschädigte Wärmedämmplatten nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers (ohne Bohren und Schneiden) eingebaut werden und im eingebauten Zustand sowie während Transport, Lagerung und Einbau vor Niederschlag, Bewitterung und Feuchtigkeit sowie mechanischen Beschädigungen geschützt sind.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der Wärmedämmplatten 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.

3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

Hinsichtlich Probennahme, Vorbehandlung und Durchführung der Prüfungen gelten die Festlegungen des EAD Nr. 040011-01-1201 "Vakuum-Isolations-Paneele (VIP) mit werkmäßig aufgetragenen Schutzschichten".

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten Prüfung nach EN ISO 11925-2:2020	Klasse E nach EN 13501-1:2018

3.2 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wärmeleitfähigkeit Prüfung nach EN 12667:2001 gemäß o.g. EAD Nennstärke: 10 mm bis 19 mm Nennstärke: 20 mm bis 50 mm	Nennwert der Wärmeleitfähigkeit ^{a)} $\lambda_D = 0,0071 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $\lambda_D = 0,0065 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ Mit $\lambda_D = (\lambda_{90/90} + \Delta\lambda_a) \times F_{tb}$ $\Delta\lambda_a = 0,0015 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $F_{tb} = 1,10$
Alterungszuschlag Korrekturfaktor für Wärmebrückeneffekt Wärmeleitfähigkeit vor Alterung und ohne Berücksichtigung des Wärmebrückeneffekts des Randbereiches Nennstärke: 10 mm bis 19 mm Nennstärke: 20 mm bis 50 mm	$\lambda_{90/90} = 0,0049 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $\lambda_{90/90} = 0,0044 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
Wasserdampfdiffusion	Leistung nicht bewertet.
Nennstärke Prüfung nach EN 823:2013 Grenzabmaß	10 mm bis 50 mm < 20 mm: - 1 mm / + 3 mm 20 bis 50 mm: - 3 mm/ + 5 mm oder ^{b)} + 5%
Nennlänge Prüfung nach EN 822:2013 Grenzabmaß	$\geq 400 \text{ mm}^{\text{c)}$ $\pm 2 \%$
Nennbreite Prüfung nach EN 822:2013 Grenzabmaß	$\geq 300 \text{ mm}^{\text{c)}$ $\pm 1,5 \%$
Rechtwinkligkeit Prüfung nach EN 824:2013 Grenzabmaß	$S_b \leq 5 \text{ mm/m}$
Ebenheit Prüfung nach EN 825:2013 Grenzabmaß	$\leq 6 \text{ mm}$

Rohdichte Prüfung nach EN 1602:2013 Nennstärke: 10 mm bis 19 mm Nennstärke: 20 mm bis 50 mm	180 kg/m ³ bis 250 kg/m ³ 180 kg/m ³ bis 210 kg/m ³
Flächengewicht der mehrlagigen metallisierten Hochbarrierefolie Prüfung gemäß EAD (Abschnitt 2.2.8)	≥ 100 g/m ²
Luftdurchlässigkeit der mehrlagigen metallisierten Hochbarrierefolie	Leistung nicht bewertet.
Druckspannung bei 10% Stauchung Prüfung nach EN 826:2013	$\sigma_{10\%} \geq 180 \text{ kPa}$
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen Prüfung nach EN 1604:2013 (nach 48 h Lagerung bei $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ und $(90 \pm 5) \%$ relative Luftfeuchtigkeit) Maximale Maßänderung in Längen-, Breiten- und Dickenrichtung	≤ 1,0 %
Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung Prüfung nach EN 1605:2013 mit Prüfbedingung 2 (40 kPa / 70 °C/168 h) Maximale Dickenänderung	≤ 3,0 %
Zugfestigkeit der mehrlagigen metallisierten Hochbarrierefolie	Leistung nicht bewertet.
Innendruck des VIP-Elements Prüfung gemäß EAD (Abschnitt 2.2.15)	≤ 5,0 mbar
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene Prüfung nach EN 1607:2013	≥ 30 kPa
Verhalten unter Punktlast	Leistung nicht bewertet.
Scherfestigkeit	Leistung nicht bewertet.
<p>a) Nennwert der Wärmeleitfähigkeit, repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einer Annahmewahrscheinlichkeit von 90%, einschließlich Alterung und Wärmebrückeneffekt des Randbereiches. Einflüsse von Befestigungselementen und Tragkonstruktionen sind nicht berücksichtigt.</p> <p>b) Das kleinere numerische Maß ist maßgebend.</p> <p>c) Für Passelemente sind Sonderformate möglich.</p>	

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD 040011-01-1201 "Vakuum-Isolations-Paneele (VIP) mit werkmäßig aufgetragenen Schutzschichten" gilt folgende Rechtsgrundlage:

Entscheidung der Kommission 1999/91/EC.

Folgendes System ist anzuwenden: System 3

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

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 9. September 2024 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Getzlaff