

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

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



**Europäische  
Technische Bewertung**

**ETA-23/0203  
vom 22. Mai 2024**

**Allgemeiner Teil**

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

vakuVIP EU, vakuVIP Gum-1 EU, vakuVIP Gum-2 EU

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

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

Hersteller

Vaku-Isotherm GmbH  
Schönborner Straße 37  
09669 Frankenberg/OT Sachsenburg  
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Vaku-Isotherm GmbH  
Schönborner Straße 37  
09669 Frankenberg/OT Sachsenburg

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

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 den Bezeichnungen "vakuVIP EU", "vakuVIP Gum-1 EU" und "vakuVIP Gum-2 EU", im Folgenden als Wärmedämmplatten bezeichnet.

Bei den Wärmedämmplatten "vakuVIP EU" handelt es sich um die Vakuum-Isolations-Paneele ohne Schutzschichten.

Die Wärmedämmplatten "vakuVIP Gum-1 EU" bestehen aus den Vakuum-Isolations-Paneeelen "vakuVIP EU" und sind einseitig mit einer zusätzlichen Schutzschicht in Form einer aufgeklebten 3 mm dicken Gummigranulatmatte versehen.

Die Wärmedämmplatten "vakuVIP Gum-2 EU" bestehen aus den Vakuum-Isolations-Paneeelen "vakuVIP EU" und sind beidseitig mit einer zusätzlichen Schutzschicht in Form einer aufgeklebten 3 mm dicken Gummigranulatmatte versehen.

Die Vakuum-Isolations-Paneele bestehen aus einem Stützkern aus gepresstem hochdisperssem Kieselsäure-Pulver, umhüllt mit einem Polypropylenvlies als Staubschutz und unter Vakuum in eine mehrlagige Kunststoffolie mit metallisierten Folienschichten eingeschweißt.

An den kürzeren Kanten der Vakuum-Isolations-Paneele werden die obere und die untere Folienlage verschweißt, anschließend umgelegt und mit Hilfe eines Klebebandes fixiert. Auf einer Oberfläche der Vakuum-Isolations-Paneele befindet sich in Längsrichtung eine weitere Schweißnaht, die gegebenenfalls mittels Klebeband auf der Oberfläche befestigt wird.

Alternativ kann auch eine umlaufende Schweißnaht an den Kanten ausgebildet werden, die ebenfalls umgelegt und mit Klebeband anliegend fixiert wird.

Die Ecken der Vakuum-Isolations-Paneele sind mittels Klebeband verstärkt.

Die Vakuum-Isolations-Paneele (ohne Schutzschicht) haben folgende Abmessungen (Nennmaße):

Länge:  $\geq 400$  mm

Breite:  $\geq 300$  mm

Dicke: 10 mm bis 50 mm

Die Wärmedämmplatten mit zusätzlicher Schutzschicht (einseitig oder beidseitig aufgeklebte Gummigranulatmatte mit einer Dicke von 3 mm) haben folgende Abmessungen (Nennmaße):

Länge:  $\geq 400$  mm

Breite:  $\geq 300$  mm

Dicke: 20 mm bis 50 mm

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 dienen der Verwendung zur Wärmedämmung von Wänden, Decken, Böden und Dächern von Gebäuden.

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 diese 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 aufgebrauchten Schutzschichten".

Sofern nicht anders angegeben, wurden die im Folgenden angegebenen Leistungen des Produkts am VIP-Element (ohne Schutzschichten) ermittelt.

#### 3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten der Wärmedämmplatten Prüfung nach EN ISO 11925-2:2020 "vakuVIP EU" (ohne Schutzschicht)	Klasse E nach EN 13501-1:2018
"vakuVIP Gum-1 EU", "vakuVIP Gum-2 EU" mit Schutzschicht	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 VIP-Paneel "vakuVIP EU" ohne Schutzschichten Nennstärke: 10 mm bis 15 mm Nennstärke: 20 mm bis 50 mm	Nennwert der Wärmeleitfähigkeit <sup>a)</sup>  $\lambda_D = 0,0087 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $\lambda_D = 0,0080 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ mit $\lambda_D = (\lambda_{90/90} + \Delta\lambda_a) \times F_{tb}$
Alterungszuschlag (nach EN 17140) Nennstärke: 10 mm bis 15 mm Nennstärke: 20 mm bis 50 mm	$\Delta\lambda_a = 0,0034 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $\Delta\lambda_a = 0,0031 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
Korrekturfaktor für Wärmebrückeneffekt	$F_{tb} = 1,10$
Wärmeleitfähigkeit vor Alterung und ohne Berücksichtigung des Wärmebrückeneffekts des Randbereiches	
Nennstärke: 10 mm bis 15 mm	$\lambda_{90/90} = 0,0045 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
Nennstärke: 20 mm bis 50 mm	$\lambda_{90/90} = 0,0041 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Wesentliches Merkmal	Leistung
Nennstärke, Prüfung nach EN 823:2013 VIP-Paneel "vakuVIP EU" (ohne Schutzschichten) "vakuVIP Gum-1 EU", "vakuVIP Gum-2 EU" mit Schutzschicht Grenzabmaß	10 mm bis 50 mm 20 mm bis 50 mm  - 3 mm/ + 5 mm oder <sup>b)</sup> + 5%
Wasserdampfdiffusion	Leistung nicht bewertet.
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 15 mm Nennstärke: 20 mm bis 50 mm	 225 kg/m <sup>3</sup> bis 295 kg/m <sup>3</sup> 185 kg/m <sup>3</sup> bis 210 kg/m <sup>3</sup>
Flächengewicht der mehrlagigen metallisierten Hochbarrierefolie	$\geq 100 \text{ g/m}^2$
Luftdurchlässigkeit der mehrlagigen metallisierten Hochbarrierefolie	Leistung nicht bewertet.
Druckspannung bei 10% Stauchung Prüfung nach EN 826:2013	$\sigma_{10\%} \geq 125 \text{ kPa}$
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen Prüfung nach EN 1604:2013 Konditionierung: 48 h Lagerung, bei (70±2) °C und (90+5) % relative Luftfeuchtigkeit	relative Maßänderungen:  $\leq 3,0 \%$ (Länge, Breite, Dicke)
Verformung bei definierter Druck- und Temperatur- beanspruchung Prüfung nach EN 1605:2013 Prüfbedingung 2 (40 kPa, 70 °C, 168 h)	Relative Dickenänderung:  $\leq 3,0 \%$
Zugfestigkeit der mehrlagigen metallisierten Hoch- barrierefolie	Leistung nicht bewertet.

Wesentliches Merkmal	Leistung
Innendruck des VIP-Elements Prüfung gemäß EAD (Abschnitt 2.2.15)	$\leq 5$ mbar
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene Prüfung nach EN 1607:2013	$\geq 15$ kPa
Verhalten unter Punktlast	Leistung nicht bewertet.
Scherfestigkeit	Leistung nicht bewertet.
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. Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstands (R) wird die Dicke des VIP-Elements (ohne Schutzschichten) verwendet, der Einfluss der Schutzschichten wird bei der Berechnung vernachlässigt. b) Das kleinere numerische Maß ist maßgebend. c) Für Passelemente sind Sonderformate möglich.	

**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.

Zusätzlich, im Hinblick auf das Brandverhalten, gilt folgende Rechtsgrundlage:

Entscheidung der Kommission 2001/596/EC

Folgendes System ist für das Brandverhalten 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 22. Mai 2024 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Getzlaff