

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

06.05.2025

Geschäftszeichen:

III 13-1.23.11-7/25

Nummer:

Z-23.11-1662

Geltungsdauer

vom: **23. Mai 2025**

bis: **23. Mai 2030**

Antragsteller:

Porextherm Dämmstoffe GmbH

Heisinger Straße 8/10

87437 Kempten (Allgäu)

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämmung unter Verwendung von Vakuum-Wärmedämmplatten aus Kieselsäure

"Vacupor NT-B2-S", "Vacuspeed", "Vacupor RP-B2-S", "Vacuspeed RP",

"Vacupor XPS-B2-S", "Vacuspeed XPS", "Vacupor TS-B2-S" und "Vacuspeed TS"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/
genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Dieser Bescheid gilt für die Wärmedämmung unter Verwendung von Vakuum-Isolations-Paneelen (VIP) mit den Bezeichnungen nach Tabelle 1 (im Folgenden als VIP-Elemente bezeichnet).

Die VIP-Elemente "Vacupor NT-B2-S" und "Vacuspeed" bestehen aus einem Stützkern aus hochdisperser Kieselsäure, unter Vakuum eingeschweißt in eine dreifach metallisierte Hochbarrierefolie.

An den kürzeren Kanten der VIP-Elemente "Vacupor NT-B2-S" und "Vacuspeed" werden die obere und die untere Folienlage verschweißt, anschließend umgeklappt und mit Hilfe eines Klebebandes fixiert. Auf der Fläche der VIP-Elemente befinden sich in Längsrichtung zwei weitere Schweißnähte, die ebenfalls mittels Klebeband auf der Oberfläche befestigt werden.

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

Optional können die Schmalseiten der VIP-Elemente mit einem Gewebeklebeband abgeklebt werden.

Die VIP-Elemente "Vacupor NT-B2-S" und "Vacuspeed" können auf den Ober- und Unterseiten mit vollflächig aufgeklebten Deckschichten nach Tabelle 1 kaschiert werden. Die VIP-Elemente tragen dann die entsprechenden Bezeichnungen nach Tabelle 1, Zeilen 2 bis 4.

Bei den kaschierten VIP-Elementen werden die überstehenden Folienlaschen von der jeweiligen Deckschicht verdeckt.

Tabelle 1: VIP-Elemente

Zeile	Bezeichnung	Deckschicht (ein- oder beidseitig)	Deckschicht Dicke	Anwendungsgebiete nach DIN 4108-10
1	Vacupor NT-B2-S Vacuspeed			DAD, DAA, DZ, DI, DEO, WAB, WAA, WH, WTR, WI
2	Vacupor RP-B2-S Vacuspeed RP	Gummigranulatmatte	3 - 5 mm	DAD, DAA, DZ, DEO
3	Vacupor XPS-B2-S Vacuspeed XPS	Polystyrol-Hart- schaumplatte (XPS)	3 - 10 mm	DAD, DAA, DZ, DI, DEO, WAB, WAA, WH, WTR, WI
4	Vacupor TS-B2-S Vacuspeed TS	harte Polyesterfaserplatte	3 - 15 mm	DAD, DAA, DZ, DI, DEO, WAB, WAA, WH, WTR, WI

1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Die VIP-Elemente dürfen entsprechend den in Tabelle 1 aufgeführten Anwendungsgebieten nach DIN 4108-10¹ verwendet werden.

Sämtliche VIP-Elemente dürfen auch in vorgefertigten Fassadenpaneelen mit Isolierglasähnlichem Aufbau verwendet werden.

¹ DIN 4108-10:2021-11

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Zusammensetzung und Herstellungsverfahren

Die VIP-Elemente müssen nach Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die den Zulassungsversuchen zugrunde lagen. Zusammensetzung und Herstellungsverfahren sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.1.2 Beschaffenheit

Die VIP-Elemente müssen an allen Stellen gleichmäßig dick sein. Sie müssen gerade und parallele Kanten haben. Die VIP-Elemente müssen rechteckig und ihre Oberflächen eben sein. Die Anforderung an die Rechteckigkeit ist erfüllt, wenn bei Prüfung nach DIN EN 824² die Abweichung für jede Einzelmessung in Längen- und Breitenrichtung 0,6 % der jeweiligen Schenkellänge nicht überschreitet. Der Überstand der Folienlaschen ist ≤ 150 mm.

2.1.3 Maße

(1) Die VIP-Elemente haben folgende Abmessungen (Nennmaße):

Länge: ≥ 400 mm

Breite: ≥ 300 mm

Dicke: 10 mm bis 50 mm (ohne Deckschicht)

Für Passelemente sind Sonderformate, die von den vorstehenden Längen- und Breitenmaßen abweichen, zulässig.

Länge und Breite werden nach DIN EN ISO 29465³, die Dicke nach DIN EN ISO 29466⁴ ermittelt. Die zulässigen Abweichungen der gemessenen Einzelwerte von den angegebenen Nennmaßen betragen ± 5 mm.

(2) Die Deckschichten haben folgende Abmessungen:

Länge: ≥ 400 mm

Breite: ≥ 300 mm

Dicke: Gummigranulatmatte: 3 bis 5 mm, die zulässige Abweichung beträgt + 2 mm

XPS-Platte: 3 bis 10 mm, die zulässige Abweichung beträgt ± 1 mm

Polysterfaserplatte: 3 bis 15 mm, die zulässige Abweichung beträgt ± 1 mm

Länge und Breite werden nach DIN EN ISO 29465³ ermittelt. Die Dicke ist nach DIN EN ISO 29466⁴ zu bestimmen.

2.1.4 Rohdichte

Jeder Einzelwert der Rohdichte des Stützkerns (ohne Hochbarrierefolie) der VIP-Elemente "Vacupor NT-B2-S" und "Vacuspeed" muss bei Prüfung nach DIN EN ISO 29470⁵ mindestens 170 kg/m³ und höchstens 210 kg/m³ betragen.

2.1.5 Flächengewicht der Folie

Das Flächengewicht der Hochbarrierefolie muss mindestens 100 g/m² betragen.

2.1.6 Wärmeleitfähigkeit

Bei den VIP-Elementen (ohne Deckschicht) "Vacupor NT-B2-S" und "Vacuspeed" darf der Messwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10, tr}$ (Anfangswert vor Alterung) bei 10 °C Mitteltemperatur, geprüft nach DIN EN 12667⁶, den Grenzwert $\lambda_{grenz} = 0,0044$ W/(m · K) nicht überschreiten.

2	DIN EN 824:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rechteckigkeit
3	DIN EN ISO 29465:2022-12	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Länge und Breite
4	DIN EN ISO 29466:2023-02	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Dicke
5	DIN EN ISO 29470:2024-09	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rohdichte
6	DIN EN 12667:2001-05	Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand

2.1.7 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Bei Prüfung der VIP-Elemente nach DIN EN ISO 29469⁷ muss jeder Einzelwert der Druckspannung bei 10 % Stauchung mindestens $\sigma_{10\%} = 180$ kPa betragen.

2.1.8 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen

Die Dimensionsstabilität der VIP-Elemente bei 70 °C und 90 % relative Luftfeuchte ist nach DIN EN 1604⁸ zu bestimmen. Die relativen Änderungen der Länge, der Breite und der Dicke dürfen 1 % nicht überschreiten.

Ausnahme: Bei den mit einer Polyesterfaserplatte kaschierten VIP-Elementen "Vacupor TS-B2-S" und "Vacuspeed TS" darf die relative Änderung der Dicke 3 % nicht überschreiten.

2.1.9 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Verformung der VIP-Elemente ist bei 40 kPa und 70 °C nach DIN EN 1605⁹ zu bestimmen. Die Dickenänderung darf 3 % nicht überschreiten.

2.1.10 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit der VIP-Elemente senkrecht zur Plattenebene ist nach DIN EN 1607¹⁰ zu bestimmen. Kein Prüfergebnis darf den Wert von 30 kPa unterschreiten.

2.1.11 Brandverhalten

Die VIP-Elemente müssen, geprüft nach DIN 4102-1¹¹, die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) erfüllen.

2.1.12 Innendruck

Der Innendruck der VIP-Elemente ist in einer Unterdruckkammer mit Hilfe eines Laser-Abstandsmessers zu bestimmen. Der Innendruck darf den Wert von 5 mbar bei Auslieferung der VIP-Elemente nicht überschreiten.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der VIP-Elemente sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die VIP-Elemente sind so zu verpacken, dass während des Transports und der Lagerung auf der Baustelle das Vakuum durch eine Verletzung der Hochbarrierefolie nicht zerstört wird.

2.2.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt und/oder die Verpackung des Bauprodukts und/oder der Beipackzettel des Bauprodukts muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Weiterhin sind folgende Angaben anzubringen:

- VIP-Elemente "Vacupor NT-B2-S" (oder "Vacuspeed" oder "Vacupor RP-B2-S" oder "Vacuspeed RP" oder "Vacupor XPS-B2-S" oder "Vacuspeed XPS" oder "Vacuspeed TS" oder "Vacupor TS-B2-S") nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-23.11-1662
- Anwendungsgebiete
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

7	DIN EN ISO 29469:2023-02	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung
8	DIN EN 1604:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen
9	DIN EN 1605:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung
10	DIN EN 1607:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene
11	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- Nenndicke, Nennlänge und Nennbreite in mm
- Nenndicken der Einzelschichten in mm
- normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- Porextherm Dämmstoffe GmbH, 87437 Kempten
- Herstellwerk¹² und Herstelldatum¹²
- Hinweis: Der Einbau der VIP-Elemente darf nur durch geschulte Fachbetriebe erfolgen, die vom Antragsteller in einer Liste geführt werden.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 2 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

¹² Darf auch verschlüsselt angegeben werden

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem in Tabelle 2 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es ist eine Kontrolle der Kennzeichnung durchzuführen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Tabelle 2: Art und Umfang der Prüfungen im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises

Eigenschaft	Prüfung nach Abschnitt	Mindesthäufigkeit	
		Werkseigene Produktionskontrolle*	Fremdüberwachung**
Ausgangsstoffe	-	laufende Kontrolle	-
Beschaffenheit	2.1.2	täglich	zweimal jährlich
Maße	2.1.3	täglich	zweimal jährlich
Rohdichte	2.1.4	täglich	zweimal jährlich
Flächengewicht/Folie	2.1.5	-	zweimal jährlich
Wärmeleitfähigkeit	2.1.6	täglich***	zweimal jährlich
Druckspannung bei 10 % Stauchung	2.1.7	einmal wöchentlich	zweimal jährlich
Dimensionsstabilität bei 70 °C/90 %	2.1.8	-	zweimal jährlich
Verformung bei 40 kPa/70 °C	2.1.9	-	zweimal jährlich
Zugfestigkeit	2.1.10	-	zweimal jährlich
Brandverhalten	2.1.11	einmal monatlich	zweimal jährlich
Innendruck	2.1.12	täglich	-
* an drei Proben ** an zwei Nenndicken *** nach der Herstellung			

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

3.1.1 Brandverhalten

Die VIP-Elemente sind normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2).

3.1.2 Nenndicke

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Nenndicke der VIP-Elemente "Vacupor NT-B2-S" oder "Vacuspeed" (ohne die jeweilige Deckschicht) anzusetzen.

3.1.3 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile gilt für die VIP-Elemente (ohne die jeweilige Deckschicht) folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

$$\lambda_B = 0,0070 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

Dabei sind die zusätzlichen Wärmeverluste durch den Wärmebrückeneffekt des Randbereichs der VIP-Elemente berücksichtigt.

Einflüsse von Befestigungselementen (Anker, Schienen und Dübel) und Tragkonstruktionen sind beim Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nicht berücksichtigt.

Die Deckschichten dürfen bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes nicht berücksichtigt werden.

3.1.4 Mindestwärmeschutz

Die Bauteile, in denen die VIP-Elemente verwendet werden, müssen auch im Falle des Versagens des Vakuums der VIP-Elemente die Anforderungen an den Mindestwärmeschutz nach DIN 4108-2¹³, Tabelle 3, erfüllen. Für die belüfteten VIP-Elemente (ohne die jeweilige Deckschicht) gilt folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

$$\lambda_B = 0,020 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

3.2 Ausführung

Der Einbau der VIP-Elemente darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen, das über ausreichende Erfahrungen im sorgfältigen Umgang und bei der Verarbeitung der VIP-Elemente verfügt.

Dabei ist insbesondere Folgendes zu beachten:

- Bei jeder Lieferung sind die VIP-Elemente durch eine Sichtkontrolle zu überprüfen. Die Hochbarrierefolie muss den Stützkern eng umschließen.
- Die VIP-Elemente dürfen nicht mechanisch durch Sägen, Schneiden, Bohren oder auf andere Art beschädigt werden.
- Der Untergrund für die Verlegung der VIP-Elemente muss eben sein und darf keine Kanten und Grate aufweisen.

Es muss ein ausreichender Schutz der VIP-Elemente vor Beschädigungen auch während der Nutzungsphase gewährleistet sein, z. B. durch das Anbringen einer Vorsatzschale.

Der Antragsteller hat eine Liste der geschulten Fachbetriebe zu führen, die dem Deutschen Institut für Bautechnik und der Überwachungsstelle unaufgefordert in der jeweils neuesten Fassung vorzulegen ist.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Getzlaff

¹³ DIN 4108-2:2013-02

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz