



EnOB

Forschung für
Energieoptimiertes Bauen



ViBau



VIP-BAU.DE

Vakuum-Isolations-Paneele am Bau



ZAE BAYERN

Vakuumdämmung im Bauwesen

Block V

Kenndaten von VIP auf dem Markt

angefertigt von der Wolfgang Sorge IfB GmbH / Nürnberg
im Auftrag des ZAE Bayern / Würzburg

Stand: August 2009

Gefördert durch das



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

© ZAE Bayern



EnOB

Forschung für
Energieoptimiertes Bauen



ViBau



VIP-BAU.DE

Vakuum-Isolations-Paneele am Bau

Nutzungsbedingungen

1) Urheberrechtshinweis:

Copyright ©

Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung e. V. (ZAE Bayern)

Am Hubland

97074 Würzburg

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Urheberrechte der Webseite www.vip-bau.de und der vorliegenden Unterlagen für die Aus- und Weiterbildung liegen beim ZAE Bayern.

Diese Webseite, sowie die darauf eingestellten Dokumente dürfen kopiert, ausgedruckt und verteilt werden, vorausgesetzt:

- Sie werden nur zu Informationszwecken - insbesondere für die Aus- und Weiterbildung von Fachplanern, Architekten und Handwerkern - und nicht kommerziell verwendet, und
- jede Kopie - auch Auszüge - enthält den vorgenannten Urheberrechtshinweis.

2) Haftungshinweis:

Das ZAE Bayern haftet nicht für die Inhalte externer Links, dafür sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Das ZAE Bayern ist bemüht, sein Webangebot stets aktuell und inhaltlich richtig sowie vollständig anzubieten. Dennoch ist das Auftreten von Fehlern nicht völlig auszuschließen und das ZAE Bayern übernimmt daher keine Haftung für die Aktualität, die inhaltliche Richtigkeit sowie für die Vollständigkeit der eingestellten Informationen und Dokumente.

Geschützte Marken, Namen, Bilder und Texte werden in der Regel nicht als solche kenntlich gemacht. Das Fehlen einer solchen Kennzeichnung bedeutet aber nicht, dass es sich um einen freien Namen, ein freies Bild oder einen freien Text handelt.

3) Hinweis auf Fördermittelgeber:

Der Aufbau und die Pflege der Informationsplattform www.vip-bau.de, wie auch die Ausarbeitung von Unterlagen für die Aus- und Weiterbildung werden und wurden vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Forschungsschwerpunkts EnOB - Forschung für Energieoptimiertes Bauen - mit dem Forschungsakzent ViBau gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichungen liegt bei den Autoren.



EnOB

Forschung für
Energieoptimiertes Bauen



ViBau



VIP-BAU.DE

Vakuum-Isolations-Paneele am Bau

Gliederung

- VIP in Europa
 - bauaufsichtlich zugelassene VIP
 - bauaufsichtlich nicht zugelassene VIP



Forschung für
Energieoptimiertes Bauen



VIP-BAU.DE
Vakuum-Isolations-Paneele am Bau

VIP in Europa

■ VIP Hersteller:

- Microtherm N.V.,
- Porextherm Dämmstoffe GmbH,
- Vaku-Isotherm GmbH,
- VARIOTEC GmbH & Co. KG,
- va-q-tec AG.



POREXTHERM

Vaku-Isotherm

VARIOTEC

va-Q-tec
vacuum insulation



EnOB

Forschung für
Energieoptimiertes Bauen



ViBau



VIP-BAU.DE

Vakuum-Isolations-Paneele am Bau

Bauaufsichtlich zugelassene VIP

■ Grundsätzliches:

➤ Anforderungen an ein Bauprodukt zur Zulassung:

- Standsicherheit,
- Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen,
- Brand-, Wärme-, Schall- und Erschütterungsschutz,
- Verkehrssicherheit;

➤ was steht in einer bauaufsichtlichen Zulassung (DIBt):

- Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereiche,
- Bestimmungen für das Bauprodukt
(Beschaffenheit, Rohdichte, Wärmeleitfähigkeit, ...),
- Bestimmungen für Entwurf und Bemessung
(Bemessungswerte, Mindestwärmeschutz, Brandverhalten),
- Bestimmungen für die Ausführung.



EnOB

Forschung für
Energieoptimiertes Bauen



ViBau



VIP-BAU.DE

Vakuum-Isolations-Paneele am Bau

Bauaufsichtlich zugelassene VIP

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik

ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt**

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0

Fax: +49 30 78730-320

E-Mail: dibt@dibt.de

Datum:

3. Dezember 2008

Geschäftszeichen:

II 51-1.23.11-567/07

Zulassungsnummer:

Z-23.11-1662

Geltungsdauer bis:

30. Juni 2010

Antragsteller:

Porextherm Dämmstoffe GmbH
Heisinger Straße 8, 87437 Kempten

Quelle: DIBt



EnOB

Forschung für
Energieoptimiertes Bauen



ViBau



VIP-BAU.DE

Vakuum-Isolations-Paneele am Bau

Bauaufsichtlich nicht zugelassene VIP

- Einsatz von VIP im Baubereich:

- Zustimmung im Einzelfall für Bauprodukte:

- Beantragung bei der jeweiligen obersten Landesbauaufsichtsbehörde.

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis:

- Erteilung von jeder anerkannten Prüfanstalt.



EnOB

Forschung für
Energieoptimiertes Bauen



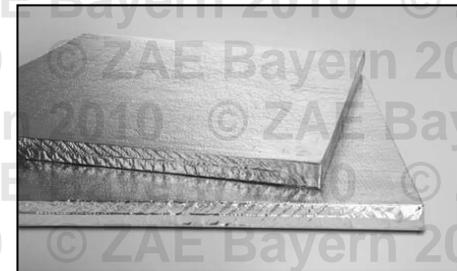
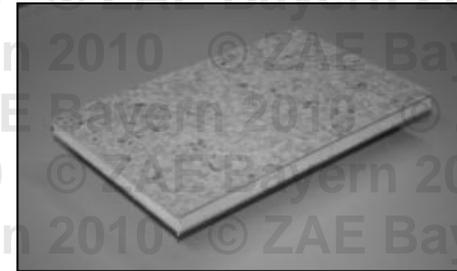
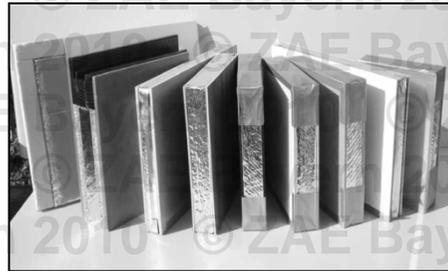
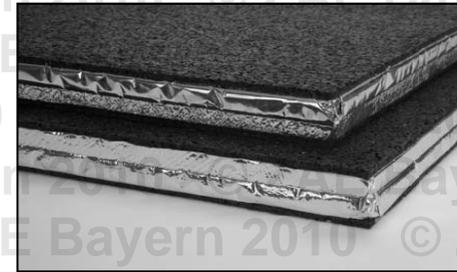
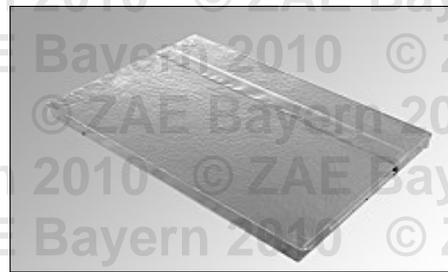
VIP-BAU.DE
Vakuum-Isolations-Paneele am Bau

Technische Eigenschaften von VIP

<i>Eigenschaft</i>	<i>Wert</i>	<i>Anmerkung</i>
Maximalabmessungen	1.250 x 3.000 mm	Angebot an Formaten je nach Hersteller unterschiedlich; Standardabmessungen etwa 600 x 1.000 mm
Minimalabmessungen	250 x 500 mm	
Elementdicke	3 bis 80 mm	je nach Hersteller unterschiedlich
Hülldicke	-	Folienumhüllung
Wärmeleitfähigkeit λ	0,008 W/(mK) 0,008 W/(mK) 0,010 W/(mK)	Z-23.11-1658 (va-Q-tec AG) Z-23.11-1662 (Porextherm Dämmstoffe GmbH) Z-23.11-1734 (Vaku-Isotherm GmbH)
längenbezogener Wärmedurchgangs- koeffizient ψ	0,01 bis 0,04 W/(mK)	abhängig von Elementdicke und Folientyp
Dichte	150 - 400 kg/m ³	abhängig von Kern- / Hüllmaterial
Lebensdauer (Kern aus pyrogener Kieselsäure)	< 50 Jahre	stark abhängig von den hygrothermischen Randbedingungen
mechanisch belastbar	nein	
vor Ort instandsetzbar	i.d.R nein (schwierig)	ein möglicher Austausch der Elemente sollte beim Entwurf konstruktiv berücksichtigt werden
Brandschutz	B2	bauaufsichtlich zugelassene VIP

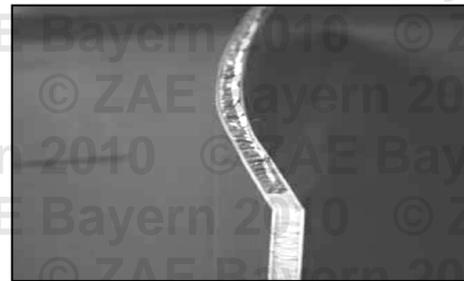
Beispiele

- Produktübersicht - Standardformen:



Beispiele

- Produktübersicht - Sonderformen:
(bauaufsichtlich nicht zugelassen)





EnOB

Forschung für
Energieoptimiertes Bauen



ViBau



VIP-BAU.DE

Vakuum-Isolations-Paneele am Bau



ZAE BAYERN

Vakuumdämmung im Bauwesen

Kenndaten von VIP auf dem Markt

Fragen?

Gefördert durch das



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

© ZAE Bayern