Vakuumdämmung für innen und außen

Von VARIOTEC



VARIOTEC GmbH & Co. KG
Weißmarterstr. 3-5
92318 Neumarkt
Deutschland

Tel.: +49 9181 6946-0
Fax: +49 9181 6946-50

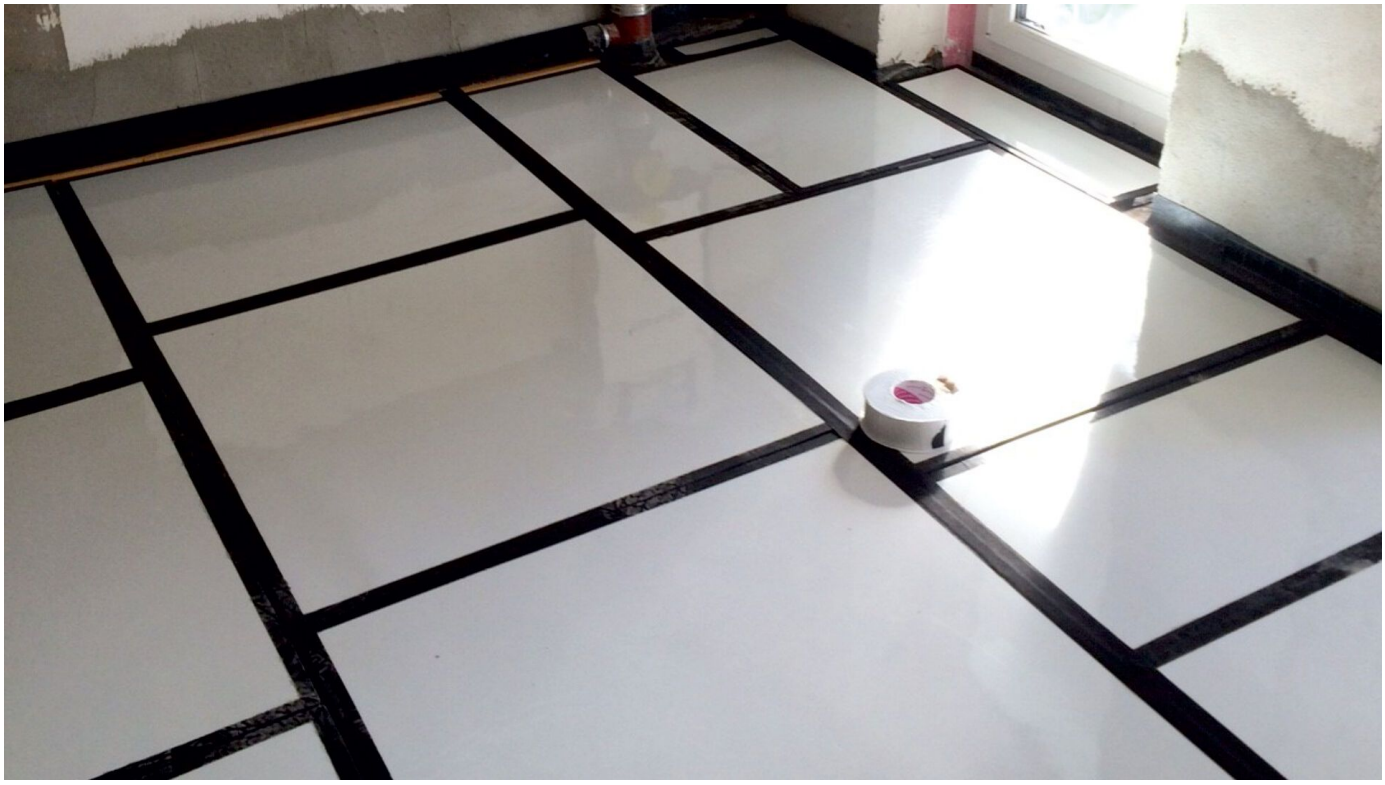
info@variotec.de
www.variotec.de

VARIOTEC Vakuumdämmelemente zeichnen sich durch ihre geringen Bauhöhe aus. Die Sandwichelemente bestehen aus einem Dämmkern aus Vakuum-Isolations-Paneelen (VIP), einem umhüllenden Vlies sowie einer mehrschichtigen Hochbarrierefolie. Der Dämmkern besteht aus pyrogener Kieselsäure mit Stützfasern und Infrarot-Trübungsmittel. Die Deckschichten sind den jeweiligen Einsatzbereichen im Innen- und Außenbereich angepasst.

1 cm Vakuumdämmung entspricht 5-8 cm Standarddämmstoff. Das Material ist überall an Gebäuden einzusetzen, wo kein Platz für konventionelle Dämmung ist. Auch bei Baumaßnahmen im Bestand.

Innendämmung VIP/QASA

Aus der Serie Vakuumdämmung für innen und außen von VARIOTEC



Vakuumisolationspaneele für Anwendungsbereiche mit geringen Aufbauhöhen im Innenbereich

Vakuumdämmung als Bodeninnendämmung

Die VARIOTEC Vakuumdämmelemente überzeugen mit ihrer geringen Bauhöhe. Die Elemente bestehen aus einem Dämmkern aus Vakuum-Isolations-Paneelen (VIP), umhüllenden Vlies sowie einer mehrschichtigen Hochbarrierefolie. Der Dämmkern selbst besteht unter Vakuum stehender pyrogener Kieselsäure.

Die Deckschichten sind den Einsatzbereichen im Innen- und Außenbereich angepasst.

Eine 5 cm dünne VIP-Dämmung erzielt einen U-Wert von 0,14 W/(m^2K) und entspricht 25 cm eines herkömmlichen Dämmstoffes.

Innendämmung VIP/QASA

Aus der Serie Vakuumdämmung für innen und außen von VARIOTEC



Berechnungswerte nach dem Bemessungswert 0,0072 W/(mK)[1)]
Zugelassen vom DIBt, Berlin durch ETA-13/0493 ohne/mit 11 Deckschichten sowie durch Allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.15-2123. Dabei sind die zusätzlichen Wärmeverluste durch den Wärmebrückeneffekt des Randbereiches der VIP-Paneele berücksichtigt.



10 mm VIP: U_p= 0,70 W/(m²K)[2)]
15 mm VIP: U_p= 0,47 W/(m²K)[2)]
20 mm VIP: U_p= 0,35 W/(m²K)
25 mm VIP: U_p= 0,28 W/(m²K)
30 mm VIP: U_p= 0,23 W/(m²K)
35 mm VIP: U_p= 0,20 W/(m²K)
40 mm VIP: U_p= 0,18 W/(m²K)
50 mm VIP: U_p= 0,14 W/(m²K)
60 mm VIP: U_p= 0,12 W/(m²K)

---

1) *Wärmeleitfähigkeit - Bemessungswert incl. Berücksichtigung Randeffekte: λ = 0,0072 W/(mK)*
Wärmeleitfähigkeit λ(90/90) ≤ 0,0044 W/(mK) (Anfangswert vor Alterung)

2) *Zulassung für VIP-Kerndicken von 20-50 mm nach ETA-13/0493*

Innendämmung VIP/QASA

Aus der Serie Vakuumdämmung für innen und außen von VARIOTEC

QASA-D-VT-I-B-GFK-XPS-5 (für Nassestrich)



Für Räume über unbeheizten Kellern, ungedämmten Fundamentplatten oder Bodenkonstruktionen unbeheizter Dachböden ist das QASA-D-VT-I-B-GFK-XPS-5 geeignet.

Durch die mit dem VIP kraftschlüssigverbundenen Deckschichten ist das VIP-Bauteil als Fußbodendämmung zu verwenden. Die obere Deckschicht aus glasfaserverstärktem Kunststoff bietet eine stabile, schlagfeste Oberfläche. Mit der Unterseite von 5 mm XPS können geringe Unebenheiten ausgeglichen werden.



Aufbau
1,5 mm Glasfaserverstärkte Kunststoffplatte
Vakuumdämmpaneel 20-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,0072 W/(mK)]
5 mm XPS (extrudiertes Polystyrol)

Verlegeempfehlung in Kombination mit Kermi X-Net C15 Dünnschichtsystem

QASA-D-VT-I-B-GFK-XPS-10 (für Trockenestrich/Fußbodenheizsystem)

Das QASA-D-VT-I-B-GFK-XPS-10 ist im Altbaubestand zur Dämmung von Räumen über unbeheizten Kellern, Fundamentplatten oder auf Bodenkonstruktionen unbeheizter Dachböden geeignet. Durch die mit dem VIP kraftschlüssig verbundenen Deckschichten ist das VIP-Bauteil als Fußbodendämmung zu verwenden.

Dieser Aufbau ist speziell für den Einsatz von Fußbodenheizsystemen und Trockenestrich geeignet.



Aufbau
1,5 mm Glasfaserverstärkte Kunststoffplatte
Vakuumdämmpaneel 20-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,0072 W/(mK)]
10 mm XPS (extrudiertes Polystyrol)

Innendämmung VIP/QASA

Aus der Serie Vakuumdämmung für innen und außen von VARIOTEC

QASA-D-VT-I-B-2 XPS-5



Das Element QASA-D-VT-I-B-2 XPS-5 ist als Bodeninnendämmung in Räumen über unbeheizten Kellern, ungedämmten Fundamentplatten oder auf Bodenkonstruktionen unbeheizter Dachböden einzusetzen.

Durch die mit dem VIP kraftschlüssig verbundenen Deckschichten ist das VIP-Bauteil als Fußbodendämmung zu verwenden. Mit den beidseitig 5 mm Deckschichten wird eine geschützte Oberfläche erreicht. Geringe Unebenheiten können somitausgeglichen werden.



Aufbau
5 mm XPS (extrudiertes Polystyrol)
Vakuumdämmpaneel 20-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,0072 W/(mK)]
5 mm XPS (extrudiertes Polystyrol)

QASA-D-VT-I-Trittschall



Das VIP-Element QASA-D-VT-I-Trittschall ist für geringe Bodenaufbaustärken mit Trittschallanforderungen im Innenbereich geeignet. QASA-D-VT-I-Trittschall ist eine Kombination aus Wärmedämmung und Trittschallminderung.

Die Stärke des Vakuumdämmkernes ist variabel und wird entsprechend den thermischen Anforderungen ausgelegt. Der Untergrund muss eben sein.

Innendämmung VIP/QASA

Aus der Serie Vakuumdämmung für innen und außen von VARIOTEC



Aufbau

1,5 mm Glasfaserverstärkte Kunststoffplatte
Vakuumdämmpaneel 20-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,0072 W/(mK)]
3 mm Gummigranulatplatte auf Recyclingbasis Typ Innen

QASA-N-VT-VIP blank



QASA-N-VT-VIP blank sind unkaschierte Vakuumdämmpaneelen ohne Schutz- bzw. Deckschichten, jedoch mit Kantenschutzband als Stoßschutz.

Diese Paneelen sind vielseitig einsetzbar, unter anderem in der Kühlindustrie, Baugewerbe z. B. Flachdach-, und Bodendämmung.
QASA-N-VT-VIP blank soll keiner oder nur geringer mechanischer Belastung ausgesetzt werden.



Aufbau

Unkaschierte VIP-Paneele, VIP-Kerndicke 20-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,0072 W/(mK)]

Weitere Informationen zur Innendämmung

Außendämmung VIP/QASA

Aus der Serie Vakuumdämmung für innen und außen von VARIOTEC



Vakuumisolationspaneele für Anwendungsbereiche im Außenbereich

Vakuumdämmung als Flachdach-, Balkon- und Terrassendämmung

Die VARIOTEC Vakuumdämmelemente sind mit ihrer geringen Bauhöhe für jedes Dämmproblem geeignet. Die Dämmelemente sind in Sandwichbauweise aufgebaut, d. h. sie bestehen aus einem Dämmkern aus Vakuum-Isolations-Paneelen (VIP), einem umhüllenden Vlies sowie einer mehrschichtigen Hochbarrierefolie.
Die Deckschichten sind den Einsatzbereichen im Innen- und Außenbereich angepasst.

Die einzelnen Elemente erzielen bei extrem schlanken Abmessungen gute Dämmwerte. Eine 5 cm dünne VIP-Dämmung erzielt einen U-Wert von 0,14 W/(m²K) und entspricht 25 cm eines herkömmlichen Dämmstoffes.

QASA-D-VT-A-DA-2 R-GGR



Das VIP-Element ist QASA-D-VT-A-DA-2 R-GGR für die Einsatzbereiche als Balkon-, Terrassen- und Flachdachdämmung geeignet. Durch die mit dem VIP-Paneel kraftschlüssig verbundenen Gummiplatten-Deckschichten wird eine beidseitig geschützte Oberfläche erreicht.

Die Stärke des Vakuumdämmkernes ist variabel und wird entsprechend an den thermischen Anforderungen ausgelegt. Der Unterboden muss eben sein.

Außendämmung VIP/QASA

Aus der Serie Vakuumdämmung für innen und außen von VARIOTEC



Aufbau
3 mm Gummigranulat auf Recyclingbasis
VIP-Kerndicke 20-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,0072 W/(mK)]
3 mm Gummigranulat auf Recyclingbasis

QASA-D-VT-A-DA-GFK/GGR



Das VIP-Bauteil QASA-D-VT-A-DA-GFK/GGR ist für geringe Aufbauhöhen als Außenflächendämmung an Balkonen, Terrassen- und Flachdächer geeignet.

Durch die mit dem VIP-Paneel kraftschlüssig verbundene Gummiplatte-Deckschicht wird weiche Oberfläche erreicht. Parallel dazu gibt die obere Deckschicht aus glasfaserverstärktem Kunststoff eine stabile, schlagfeste Oberfläche und somit einen notwendigen und mechanischen Schutz.



Aufbau
1,5 mm Glasfaserverstärkte Kunststoffplatte
VIP-Kerndicke 20-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,0072 W/(mK)]
3 mm Gummigranulatplatte auf Recyclingbasis

Außendämmung VIP/QASA

Aus der Serie Vakuumdämmung für innen und außen von VARIOTEC

QASA-D-VT-A-DA-2-GFK



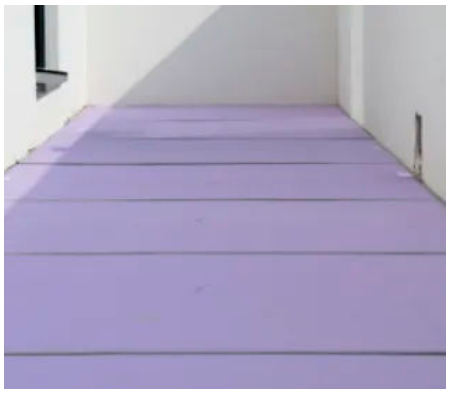
Das VIP-Bauteil QASA-D-VT-A-DA-2-GFK ist als Flächendämmung im Außen-und Innenbereich geeignet. Im Außenbereich für die Einsatzbereiche als Balkon-, Terrassen- und Flachdachdämmung und im Innenbereich als Bodeninnendämmung.

Durch die mit dem VIP-Paneel kraftschlüssig verbundenen Deckschichten (beidseitig) aus glasfaserverstärktem Kunststoff, wird eine schlagfeste und robuste Oberfläche erreicht.

Aufbau

1,5 mm Glasfaserverstärkte Kunststoffplatte
VIP-Kerndicke 20-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,0072 W/(mK)]
1,5 mm Glasfaserverstärkte Kunststoffplatte

QASA-D-VT-A-DA-2-XPS



Das VIP-Bauteil QASA-D-VT-A-DA-2-XPS ist als Flächendämmung im Außen-und Innenbereich geeignet. Im Außenbereich unter anderen für die Einsatzbereiche als Balkon-, Terrassen- und Flachdachdämmung und im Innenbereich als Bodeninnendämmung.

Durch die mit dem VIP-Paneel kraftschlüssig verbundenen XPS-Deckschichten (beidseitig) wird eine geschützte Oberfläche erreicht.
Durch die 5 mm Decklage können geringe Unebenheiten ausgeglichen werden.



Aufbau

5 mm XPS (extrudiertes Polystyrol)
VIP-Kerndicke 20-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,0072 W/(mK)]
5 mm XPS (extrudiertes Polystyrol)

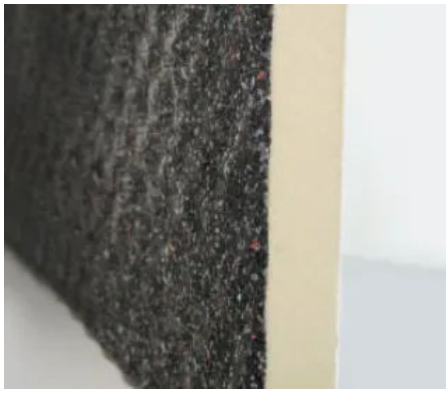
QASA-D-VT-A-Trittschall

QASA-D-VT-A-Trittschall ist eine Kombination aus Wärmedämmung und Trittschallminderung und für die Einsatzbereiche als Balkon-, Terrassen- und Flachdachdämmung geeignet. Durch die mit dem VIP-Paneel kraftschlüssig verbundenen Deckschichten wird eine beidseitig geschützte Oberfläche erreicht.

Außendämmung VIP/QASA

Aus der Serie Vakuumdämmung für innen und außen von VARIOTEC

Die Stärke des Vakuumdämmkernes ist variabel und wird entsprechend an den thermischen Anforderungen ausgelegt. Der Untergrund muss eben sein.



Aufbau
1,5 mm Glasfaserverstärkte Kunststoffplatte
VIP-Kerndicke 20-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,0072 W/(mK)]
8/4 mm Gummigranulatplatte auf Recylingbasis

(QASA-D-VT-A-Trittschall ist ein Sonderprodukt - Material wird auf Anfrage erst bestellt-)

Vakuumdämmung für vorgehängte hinterlüftete Fassadenkonstruktionen (VHF)

Das VIP-Bauteil **QASA-D-VT-A-Firetherm** ist für die Dämmung von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden geeignet. Mit der ETA-13/0493 des DIBt wurde erstmals eine Vakuumdämmung mit dem Brandverhalten B-s1,d0 nach EN 13501-1:2018 zugelassen. Dadurch hat VARIOTEC die Möglichkeit schlanke Dämmsysteme für VHF Fassadenkonstruktionen anzubieten.

VIP	Lambda-Wert VIP	Gesamt-Dicke	U-Wert VIP
25 mm	0,009 W/(mK)	31 mm	0,36 W/(m²K)
30 mm	0,009 W/(mK)	36 mm	0,30 W/(m²K)
35 mm	0,009 W/(mK)	41 mm	0,26 W/(m²K)
40 mm	0,009 W/(mK)	46 mm	0,23 W/(m²K)
45 mm	0,009 W/(mK)	51 mm	0,20 W/(m²K)
50 mm	0,009 W/(mK)	56 mm	0,18 W/(m²K)



Die Befestigung der Fassadenkonstruktion erfolgt durch punktförmige Stabanker, diese durchdringen die Elemente in den Paneel-Stoßfugen. Möglich sind hochwärmedämmende Systemaufbauten mit ca. 100 mm. Die seitlichen Anschlüsse an die begrenzenden Bauteile werden mit einem systemkonformen Dämmstreifen versehen.

Außendämmung VIP/QASA

Aus der Serie Vakuumdämmung für innen und außen von VARIOTEC



Aufbau

3 mm A1 Deckschicht

VIP 25-50 mm [Vakuumdämmung Lambda-Wert 0,009 W/(mK)]

3 mm A1 Deckschicht

Weitere Informationen zu Außendämmung - Fassade



Solon AG Adlershof, Architekt Schulte-Frohlinde