

1 cm Vakuumdämmung $\hat{=}$ 5-8 cm Standard-Dämmstoff

Der Lambda-Wert von 0,007 W/(mK)* sowie der Up-Wert von bis zu 0,14 W/(m²K) sprechen für sich.

*als Bemessungswert - Anfangswert 0,0043 W/(mK)

VARIOTEC Paneele \Rightarrow Sicherheit, Qualität, Vielfalt und Service

PRODUKTÜBERSICHT für Außen- und Innendämmung

**Balkon-, Terrasse-,
Flachdachdämmung**



**Fassadendämmung
B1/B2 Brandschutzfassade mit Zulassung**



**Fensterlaibung
Tür- oder Sturzverkleidung**



Raffstore/Rollladenkastendämmung



Decken-/ Wandinnendämmung



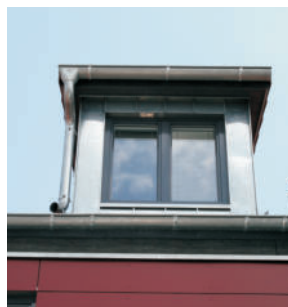
**Flächenverlegung
unkaschierte Paneele**



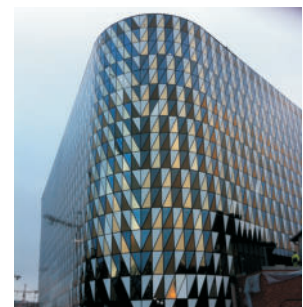
Fußbodeninnendämmung



Gauben-Erkerdämmung



Pfostenriegelfassade



Technische Informationen der VIP/QASA Vakuumdämmung

Lambda-Wert	0,007 W/(mK) (als Bemessungswert) / 0,0063 W/(mK) lt. Europ. techn. Zulassung ETA-13/0493
VIP-Kerndicken	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
Kanten	Alle Kanten sind umlaufend mit Klebeband gesichert.
Anpassstreifen	XPS/PUR-Dämmstreifen zum Zuschneiden und An-/Einpassen der Elemente im Randbereich, Breite Dämmstreifen nach Abstimmung
Stützkerndichte	190 - 220 kg/m ³
Stützkernmaterial	Pyrogene Kieselsäure mit Stützfasern und Infrarot-Trübungsmittel
Spezifische Wärmekapazität	C = ca. 1kJ / (kg K)
Brandverhalten	Normalentflammbar (Baustoffkl. DIN 4102 - B2, Brandstoffkl. B1 mit Zulassung lieferbar)
Druckspannung	Bei 10 % Stauchung: $\delta_{10\%} = 170 / 190$ kPa
Innendruck	Bei Auslieferung des Paneels < 7 mbar
Rechnerischer Druckanstieg	Ca. 1 mbar / a
Kerntoleranzen	Dicke +1 / - 2 mm, Längenmaße ± 2 mm
Einzelelementprüfung	Jedes Vakuumdämmelement erfährt eine zweimalige Qualitätsprüfung

U_p VIP-Kern: (zuzüglich Deckschichten = Gesamt-Einbaudicke)

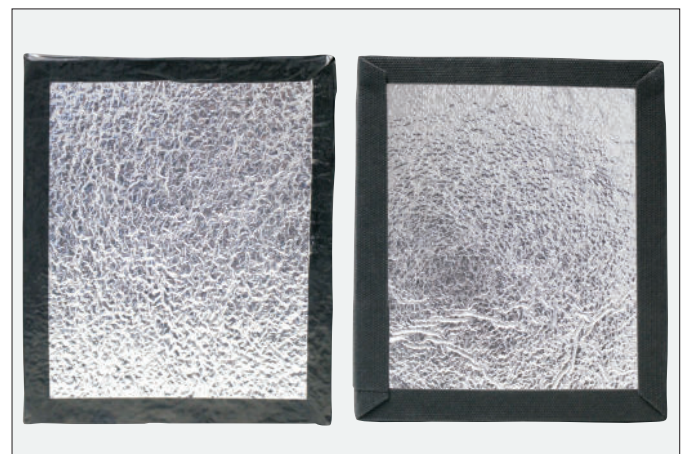
Berechnungswerte nach dem Bemessungswert **0,007 W/(mK)**¹

Zulassungsnummer des DIBt **Z-23.11-1779** nationale, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ), dabei sind die zusätzlichen Wärmeverluste durch den Wärmebrückeneffekt des Randbereiches der VIP-Paneele berücksichtigt.

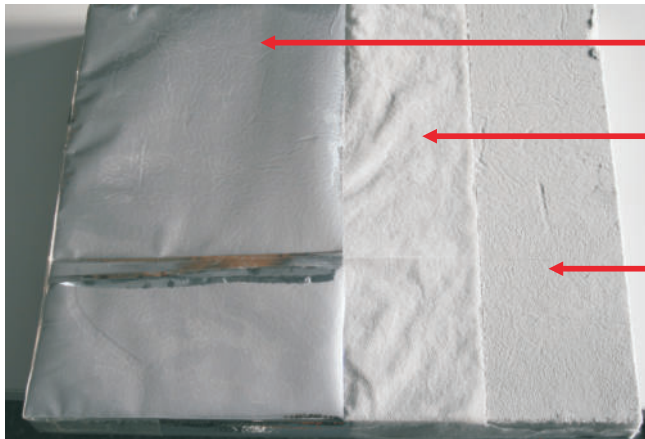
- * **10 mm** VIP-Kern: $U_p = 0,70$ W/(m²K)
- * **15 mm** VIP-Kern: $U_p = 0,47$ W/(m²K)
- 20 mm** VIP-Kern: $U_p = 0,35$ W/(m²K)
- 25 mm** VIP-Kern: $U_p = 0,28$ W/(m²K)
- 30 mm** VIP-Kern: $U_p = 0,23$ W/(m²K)
- 35 mm** VIP-Kern: $U_p = 0,20$ W/(m²K)
- 40 mm** VIP-Kern: $U_p = 0,18$ W/(m²K)
- 50 mm** VIP-Kern: $U_p = 0,14$ W/(m²K)

* Bauaufsichtliche Zulassung ab VIP-Kerndicke 20 mm

¹ Bemessungswert 0,007 W/(m²K) - Anfangswert 0,0043 W/(m²K)



Aufbau eines Vakuum-Isolations-Paneels: Was steckt drin?

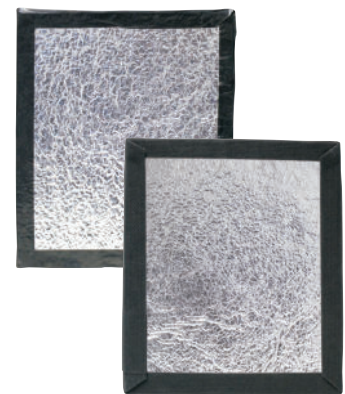


Hochbarrierefolie

Vliesumhüllung
 (Staubschutz für
 die Siegelnaht)

Stützkern aus pyro-
 gener Kieselsäure mit
 neutralen Zusatzstoffen

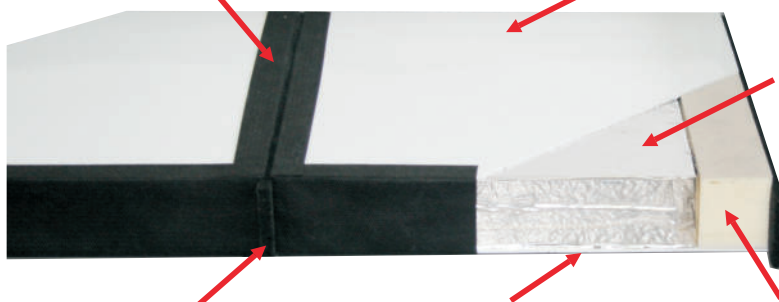
**Unkaschiertes Paneel VT-VIP blank
 mit Bauaufsichtlicher Zulassung Z. 23.11.1779**



Aufbau eines beidseitig kaschierten Vakuum-Paneels

Klebeband Plattenstoß oben – beständig gegen
 Feuchtigkeit, diffusionsoffen und UV-stabil

Deckschicht oben z. B.
 GFK, Gummi, XPS



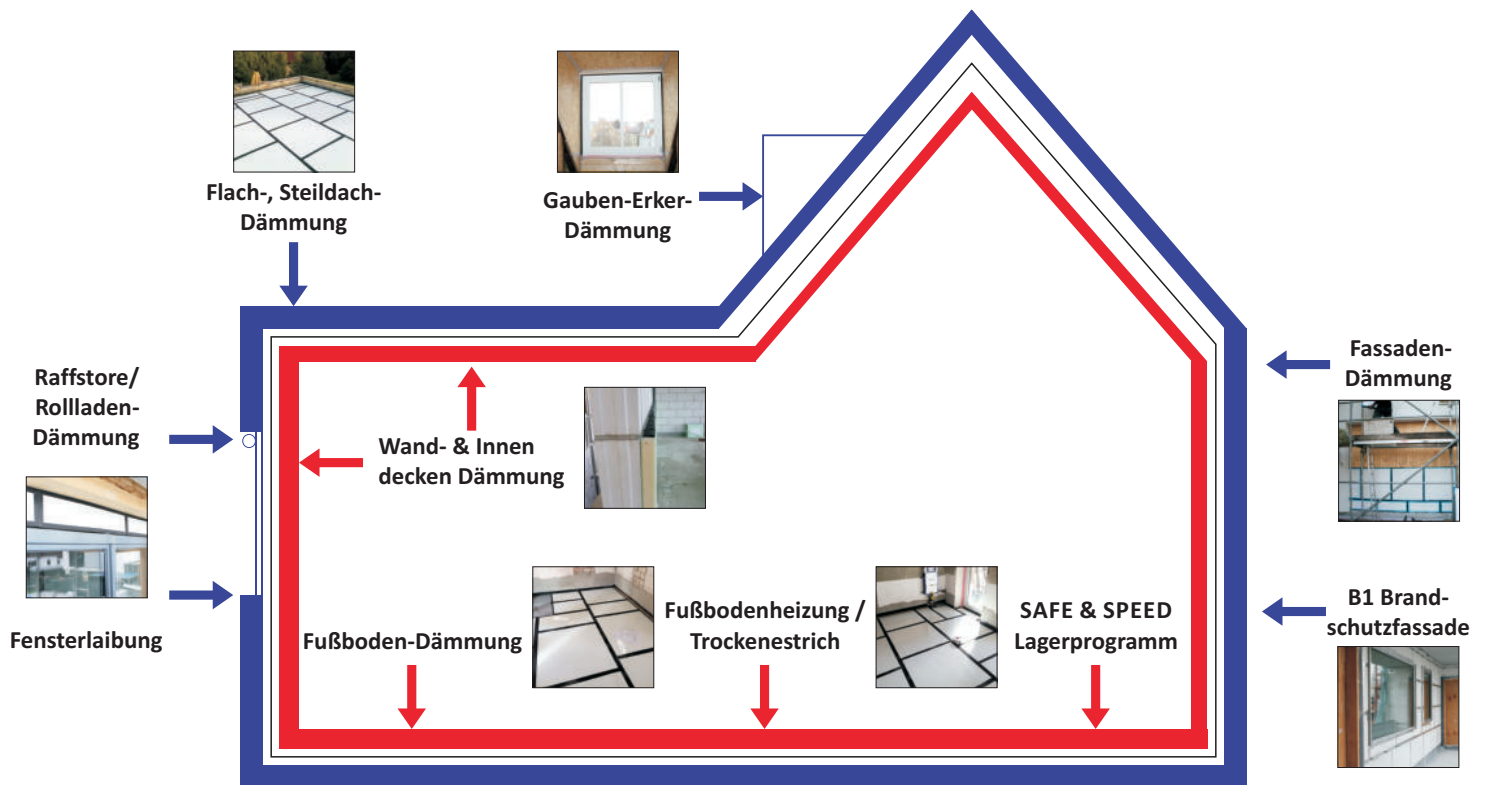
VIP (Vakuum-Isolations-Paneel)

Komprimband zum Abdichten
 der Platten- und Wandfugen

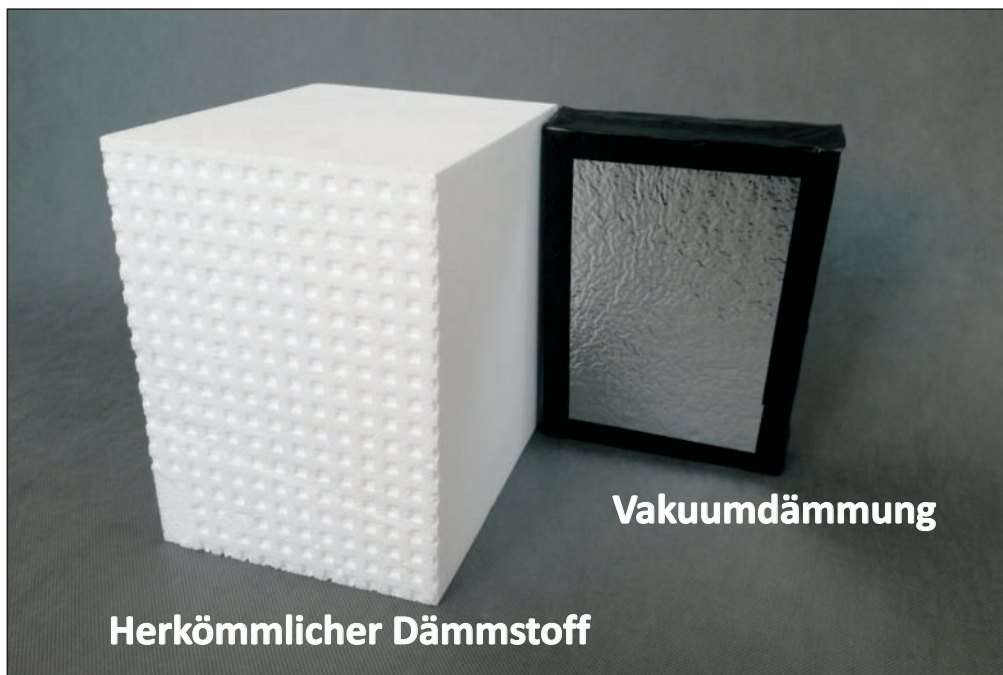
Deckschicht unten z. B.
 GFK, Gummi, XPS

Zuschnittbereich mit
 PUR/XPS-Anpassrand

Anwendungsbereiche der Vakuumdämmung



VIP-Dämmdickenvergleich mit herkömmlicher Dämmung

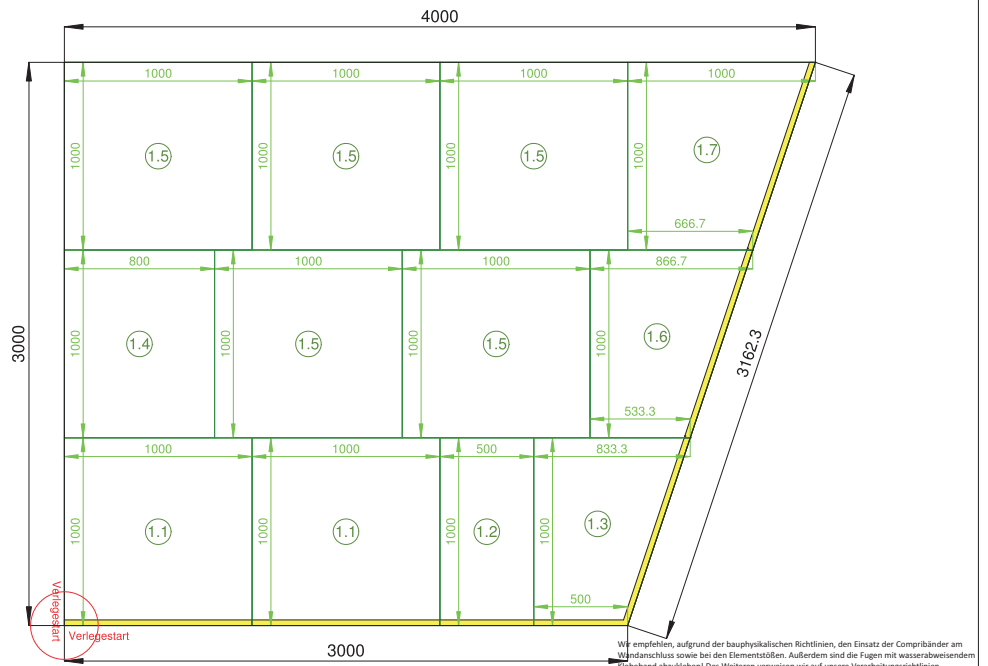


➔ **Geringe Aufbauhöhen ↔ hohe Dämmwirkung** ←

Kostenloser Verlegeplan mit Nummerierung

Kostenloser Verlegeplan mit Nummerierung!

Gelieferte Paneele werden ebenfalls nummeriert, somit einfache Verlegung möglich!



VT-I-B-GFK-XPS-5 für Nassestrich

1,5 mm GFK
20 mm VIP
5 mm XPS

Kantenschutz:

4-seitig reißfestes Klebeband

Flächen:

Gesamt 13,04 qm (ohne Mindestberechnungsfläche)
VIP 12,83 qm
Schaumanteil 0,017

2 Rollen „Compriband Wandanschluss“ - Wandanschluss
2 Rollen „Compriband Elementstoß (innen Elemente)“ - innen Elemente



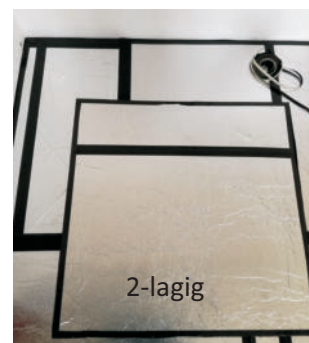
1000 x 500 mm

Musterverlegeplan

COM: 000000

Verlegeplan 01 (1)

gez. 00.00.2018 | X. Sutor



➔ **Geringe Aufbauhöhen ↔ hohe Dämmwirkung** ←

Produktübersicht VAKUUMDÄMMUNG

VIP-Kerndicke/Vakuumdämmung **Lambda-Wert = 0,007 W/(mK):**

*10 mm VIP-Kern: $U_p = 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	30 mm VIP-Kern: $U_p = 0,23 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
*15 mm VIP-Kern: $U_p = 0,47 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	35 mm VIP-Kern: $U_p = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
20 mm VIP-Kern: $U_p = 0,35 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	40 mm VIP-Kern: $U_p = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
25 mm VIP-Kern: $U_p = 0,28 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	50 mm VIP-Kern: $U_p = 0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

* Bauaufsichtliche Zulassung ab VIP-Kerndicke 20 mm



Aussen- und Innendämmung Produkttyp

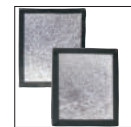
Aufbau

Panelbilder

VT-VIP blank (QASA-N)*

vielseitig einsetzbar in
 Kühlindustrie, Baugewerbe
 z. B. Flachdach-, Bodendämmung

unkaschierte Vakuumdämmung



Aussendämmung Flachdachdämmung Produkttyp

Balkon, Terrasse und Flachdach Aufbau

Panelbilder

VT-A-DA-2 R-GGR*

Standardvariante mit
 beidseitig Gummigranulat

3 mm R-Gummi (Gummigranulat)
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 3 mm R-Gummi (Gummigranulat)



VT-A-DA-GFK/GGR

Kombination stabile, trittfeste
 Oberfläche, unterseitig Ausgleich
 von geringen Unebenheiten

1,5 mm GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff)
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 3 mm Gummigranulat



VT-A-DA-2 GFK

stabile, schlagfeste Ausführung
 mit Schutzschicht GFK

1,5 mm GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff)
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 1,5 mm GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff)



VT-A-DA-2 XPS*

XPS (Styrodur) Ausführung
 zum Ausgleich von geringen
 Unebenheiten

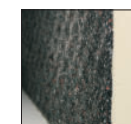
5 mm XPS
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 5 mm XPS



VT-A-Trittschall

Wärmedämmung mit
 Trittschallminderung

1,5 mm GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff)
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 8/4 mm Gummi Typ außen



*Ausführung auch als **SAFE & SPED Lagerprogramm** erhältlich ... wenn es schnell gehen muss!

Weitere **Informationen** sowie **unser Anfrage- u. Bestellformular** finden Sie unter www.variotec.ch

Gerne gehen wir auf **Ihre individuellen Wünsche**, mit unseren Konstruktionen ein, **rufen Sie uns einfach an.**

Produktübersicht VAKUUMDÄMMUNG

Produkttyp	Aufbau	Panelbilder
VT-A-DA-2 PP-Vlies Bei minimaler Aufbauhöhe beidseitig PP-Vlies (hydrophob)	0,5 mm PP-Vlies grau Vakuumdämmung/VIP-Kern 0,5 mm PP-Vlies grau	 
Außendämmung Fassadendämmung		
Produkttyp	Aufbau	Panelbilder
VT-A-B1 (QASA Firetherm) Dämmsystem für Anforderungen Brandschutz B1 (VHF) Systemdicke 31-56 mm	Konstruktion gem. Zulassung 3 mm A1 Deckschicht 25-50 mm Vakuumdämmung/VIP-Kern 3 mm A1 Deckschicht	 
VT-A-VHF Dämmsystem für vorgehängte hinterlüftete Fassaden Brandschutz B2 (VHF)	1,5 mm GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff) Vakuumdämmung/VIP-Kern 5 mm XPS	 
VT-A-HYDRO Vakuumdämmfassade mit Putzträgerplatte Brandschutz B2 inkl. Befestigungssystem	15 mm Hydropaneel HD Vakuumdämmung/VIP-Kern 10 mm XPS	 
VT-A-2-ALU/MAX Pfosten-Riegel Fassadendämmung, Füllung	2/3 mm Aluminium oder Max Exterior Vakuumdämmung/VIP-Kern 2/3 mm Aluminium oder Max Exterior	 
Rollladen-, Raffstoren- und Laibungsdämmung		
Produkttyp	Aufbau	Panelbilder
VT-A-ROLL Rollläden und Raffstore	1,5 mm GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff) Vakuumdämmung/VIP-Kern 5 mm XPS	 
VT-A-LAIB Dämmung für Fenster- und Türlaibung	5 mm XPS (Styrodur) Vakuumdämmung/VIP-Kern 5 mm XPS (Styrodur)	 
Gauben- und Erkerdämmung		
Produkttyp	Aufbau	Panelbilder
VT-A-GAUB Dämmung für Gauben und Erker ohne Sichtanforderung	4 mm Sperrholz werkswahl Vakuumdämmung/VIP-Kern 4 mm Sperrholz werkswahl	 

Alle Ausführungen Brandverhalten nach Baustoffklasse B2 ausgenommen VT-A-B1.

Weitere Informationen sowie unser Anfrage- u. Bestellformular finden Sie unter www.variotec.ch

Gerne gehen wir auf Ihre individuellen Wünsche, mit unseren Konstruktionen ein, rufen Sie uns einfach an.

Produktübersicht VAKUUMDÄMMUNG

Füllungen

Produkttyp

VT-VIP-Füllungen

Füllungen aller Art

Aufbau

Sperrholz oder andere Materialien
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 Sperrholz oder andere Materialien

Paneelbilder



Innendämmung

Bodeninnendämmung

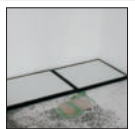
Produkttyp

VT-I-B-GFK-XPS-5

für Nass- und Nassheizestrich

Aufbau

1,5 mm GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff)
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 5 mm XPS (Styrodur)



VT-I-B-GFK-XPS-10

für Trockenestrich und
 Fußbodenheizsystem

1,5 mm GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff)
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 10 mm XPS (Styrodur)



VT-I-B-2 XPS-5

XPS (Styrodur) Ausführung
 zum Ausgleich von
 geringen Unebenheiten

5 mm XPS (Styrodur)
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 5 mm XPS (Styrodur)



VT-I-Trittschall

Wärmedämmung und
 Trittschallminderung

1,5 mm GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff)
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 3 mm Gummi Typ innen



VT-I-B-OSB (MFP)

OSB/MFP Oberseite und
 Unterseite XPS (Styrodur)

10 / 22 mm MFP/OSB
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 10 mm XPS (Styrodur)



Wand- und Deckeninnendämmung

Produkttyp

VT-I-Wand/Decke

Wand- und Deckendämmung
 ohne Sichtanforderung

Aufbau

1,5 mm GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff)
 Vakuumdämmung/VIP-Kern
 5 mm XPS (Styrodur)

Paneelbilder



**Technische Zeichnungen (Details) sowie Ausschreibungstexte finden Sie im
 → Downloadbereich auf der Webseite unseres Werkes in Deutschland.**

Alle Ausführungen Brandverhalten nach Baustoffklasse B2 ausgenommen VT-A-B1.

Weitere **Informationen** sowie unser **Anfrage- u. Bestellformular** finden Sie unter www.variotec.ch
 Gerne gehen wir auf Ihre **individuellen Wünsche**, mit unseren Konstruktionen ein, **rufen Sie uns einfach an.**

Anfrage- und Bestell-Formulare: Download unter www.variotec.ch

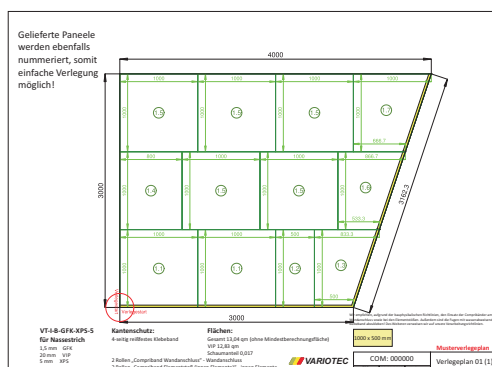
Anfrage- und Bestell-Formulare für Vakuumpaneele
1 cm Vakuumdämmung entspricht 5 bis 8 cm Standard-Dämmstoff

Eine kurze Übersicht der Haupteinsatzbereiche:

- ✓ Fussbodeninnendämmung (auch für Fussbodenheizung)
- ✓ Boden-Paneele für Trittschall im Innen- und Aussenbereich
- ✓ Decken- und Wandinnendämmung
- ✓ Balkon-, Terrassen- und Flachdachdämmung
- ✓ Gauben- und Erkerdämmung
- ✓ Raffstore/ Rollladenkasten-dämmung
- ✓ Fenster- und Türleibungen
- ✓ B1 Brandschutzfassade mit Zulassung
- ✓ Hinterlüftete Fassade / Fassadendämmung
- ✓ Pfostenriegelfassade
- ✓ Füllungen jeder Art
- ✓ unkaschierte VIP-Paneele (vielseitig einsetzbar)

Für Flächen nach Aufmass:
Bitte Formulare **Seite 1-7** verwenden!

Für einzelne Panele wie z. B. Füllungen/Rollladen-Raffstore:
Bitte Formulare **Seite 8-10** verwenden!



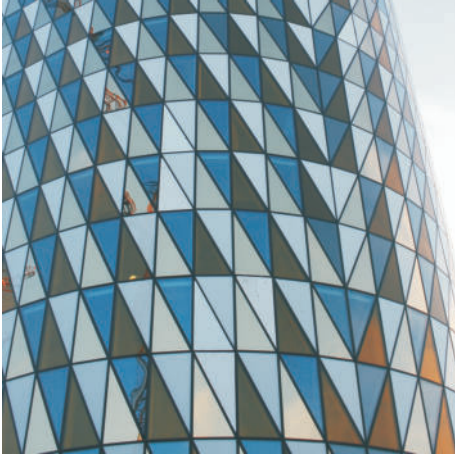

➡ **Geringe Aufbauhöhen ↔ hohe Dämmwirkung** ←

Informieren Sie sich zusätzlich auf unserer Website www.variotec.ch

Kontakt direkt mit unserem Werk:

QASA/VIP Technologie und Verarbeitung
+49 9181 6946 -16
E-Mail: l.ebenhoech@variotec.de

Referenzobjekte



KI Aula Stockholm,
Architekt Gert Winghards



Montierte QASA-B1-Fläche in München,
Ackermannbogen Architekt Werle



Solon AG Adlershof
Architekt Schulte-Frohlinde

VARIOTEC GmbH & Co.KG WERK 2 - Fertigung Vakuumdämmung

