VAKUISOTHERM©

THE SUPERINSULATION COMPANY



ULTRAHOCHLEISTUNGSDÄMMUNG VAKUUM-ISOLATIONS-PANEELE

Für den Baubereich

ENERGIEEFFIZIENT - PLATZSPAREND - INNOVATIV

vaku-isotherm.de

Made in Germany

ZUM UNTERNEHMEN

Im Jahr 2005 wurde die Vaku-Isotherm GmbH in Seifersbach, einem Ortsteil der Gemeinde Rossau, gegründet. Seit August 2011 befindet sich die Produktionsstätte unweit davon in Sachsenburg bei Frankenberg, im Bundesland Sachsen.
Die beschauliche Lage zum Zschopautal, die Nähe zur Autobahn, optimale Arbeitsbedingungen für das gesamte Team, das gestiegene energetische Bewusstsein im Bauwesen und die damit einhergehenden höheren Anforderungen an Dämmstoffe im Hochleistungsdämmbereich, stimmen uns optimistisch für die Zukunft.



Spezialisiert sind wir auf die Herstellung von Vakuum-Isolations-Paneelen, kurz VIP genannt, für die verschiedensten Anwendungszwecke. Der Schwerpunkt liegt dabei in der Herstellung von Ultrahochleistungsdämmstoffen für die Bauwirtschaft.
Diese extrem dünnen Dämmstoffe mit ihren fantastischen Dämmeigenschaften bieten der Branche komplett neue Möglichkeiten in der Gestaltung, dem Design und der technischen Umsetzung von Dämmung, besonders im Niedrigenergie- und Passivhausbereich.

Mit neuesten Produktionstechniken stehen wir für höchste Produktqualität und Innovation.
Vaku-Isotherm GmbH ist Mitglied der GSH (Güteschutzgemeinschaft Hartschaum e.V.)
Produktgruppe: Vakuumdämmung.
Wir unterliegen somit strengsten Qualitätskriterien und einer Fremdüberwachung durch anerkannte Prüfinstitute. Dadurch kann gewährleistet werden, dass die Vakuum-Isolations-Paneele unseres Unternehmens immer die höchsten Qualitätsstandards erfüllen. Im Frühjahr 2009 wurde unserer Firma
das RAL-Gütezeichen verliehen.

In höchster Qualität werden die Vakuum-Isolations-Paneele mit hoch spezialisierten Anlagen und Ausrüstungen von uns hergestellt. Dies gelingt nur durch ein engagiertes und fachkundiges Team, mit großen Erfahrungen in der Wärmedämmtechnik.
Innovative Lösungen werden auch weiterhin am Markt gefragt sein.
Deshalb sind wir ständig im Gespräch mit unseren Kunden, um deren Wünschen und Anforderungen noch besser gerecht zu werden. Durch diese Zusammenarbeit ist es uns möglich, unsere Produkte weiter zu entwickeln und mit großer Flexibilität, kurzen Entscheidungswegen und kreativen Lösungen unsere Marktposition weiter zu festigen.

Wir beliefern mit unseren Produkten den gesamten europäischen Raum, hierbei besonders Österreich, Schweiz und Italien.



INHALTSVERZEICHNIS

S. 04 ULTRAHOCHLEISTUNGSDÄMMUNG GANZ DÜNN
S. 05 ÖKOLOGISCH UND AUF MASS GEFERTIGT
S. 06 EINSATZGEBIETE
S. 07 PROBLEMLOS VERARBEITEN
S. 08 UNSERE PRODUKTE
S. 12 ULTRA VIP TERRASSENDÄMMUNG
S. 16 ANWENDUNGEN

MIKROPORÖSE KIESELSÄURE

Die Grundlage unseres Ultrahochleistungsdämmstoffes



ULTRAHOCHLEISTUNGSDÄMMUNG GANZ DÜNN

Diese hocheffiziente Dämmung ist für eine große Bandbreite von Dämmanwendungen geeignet. Trotz Ihrer geringen Dicke können selbst Passivhausstandards erfüllt werden.
Wo sonst ein Dämmaufbau von 200 – 400 mm erforderlich ist, benötigen die Vakuumdämmpaneele unseres Unternehmens ca. den 5ten Teil herkömmlicher Dämmstoffe, um vergleichbare Dämmwerte zu erreichen. Speziell modifizierte Dämmpaneele bieten Lösungen für fast alle am Bau anfallenden Dämmaufgaben, jedoch mit einem wesentlich geringeren Platzbedarf.

Ein Vakuum-Isolations-Paneel (VIP) ist eine dünne Ultrahochleistungsdämmstoff-Platte, welche mit einer schmalen Kaffeepackung vergleichbar ist, denn in beiden Fällen ist der Inhalt in einer metallisierten Hüllfolie vakuumverpackt.
Der Aufbau setzt sich folgendermaßen zusammen:
Vorgepresste und mit Vlies umhüllte Platten aus mikroporöser Kieselsäure werden unter Vakuum in eine gas- und wasserdampfdichte Hochbarrierefolie geschweißt. Das so entstandene Vakuum-Isolations-Paneel hat schon bei einem groben Vakuum von 1 - 10 mbar eine extrem geringe Wärmeleitfähigkeit und damit eine sehr gute Dämmwirkung.

Das bedeutet: **Eine sehr gute Dämmung muss nicht DICK sein!**



Mineralwolle
Dicke – 114 mm
U-Wert = 0,35 W/(m²K)

vakuVIP B2 (Z-23.11-1851)
Bei einer Dicke von nur 20 mm
U-Wert = 0,35 W/(m²K)



Die größten Einsparpotentiale für Energie liegen im Wohn- und Gewerbeimmobilienbereich. Durch eine effektivere Dämmung der Fassaden, Böden, Dächer und Terrassen können die Energieverbrauchszahlen drastisch gesenkt werden.
Die Schwachstellen von vielen Häusern kommen durch eine thermografische Aufnahme sehr schnell zum Vorschein und verraten die neuralgischen Stellen, welche sich, wie im nebenstehenden Bild, durch ihre rote Farbe hervorheben.
Problematisch wird eine optimale Dämmung an diesem Beispiel in der Laibung und im Gaubenbereich, dort wo herkömmliche Dämmstoffe zu viel Platz brauchen.
Vakuumdämmung bietet hier, bis hin zur Passivhaustauglichkeit, vielfältige Lösungen an.

U-Wert des Dämmkerns vakuVIP B2 (Z-23.11-1851) auf Basis Lambda-Wert von 0,007 W/(m•K) und Vergleichswerte anderer Materialien

U-Wert W/(m²K)	vakuVIP B2 WLG 0,007 * Dicke VIP in mm	Mineralwolle WLG 0,04 * Dicke in mm	Polystyrol WLG 0,035 * Dicke in mm	PU Hartschaum WLG 0,03 * Dicke in mm
0,70	10	57	50	43
0,35	20	114	100	85
0,23	30	174	152	130
0,17	40	235	205	176
0,14	50	286	250	214

* Bemessungswert (Rechenwert) der Wärmeleitfähigkeit

Je niedriger der Wärmedurchgangskoeffizient **- U -, desto besser** ist die **Wärmedämmeigenschaft** des Bauteils.

U-Wert

Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert, früher K-Wert), ist ein Maß für den Wärmestromdurchgang durch eine ein- oder mehrlagige Materialschicht, wenn auf beiden Seiten verschiedene Temperaturen anliegen. Er gibt die Leistung (also die Energiemenge pro Zeiteinheit) an, die durch eine Fläche von 1 m² fließt, wenn sich die beidseitig anliegenden Lufttemperaturen stationär um 1 K unterscheiden. Seine SI-Maßeinheit ist daher W/(m²K) (Watt pro Quadratmeter und Kelvin).

λ Lambda-Wert

Der Lambda-Wert [W/(m•K)] bezeichnet die Wärmeleitfähigkeit eines Baustoffes. Er gibt an, welche Wärmemenge (Watt) durch das Material von 1 m² Fläche sowie 1 m Dicke in einer Stunde hindurchgeht, bei einem Temperaturunterschied von 1 K.

ÖKOLOGISCH UND AUF MASS GEFERTIGT

IM EINKLANG MIT DER NATUR

In der Zeit einer ständigen Klimaerwärmung ist energieeffizientes Bauen und Sanieren wichtiger denn je. Mit den vakuVIP Produkten tragen Sie ein ganzes Stück dazu bei, Ihren Energieverbrauch zu senken und die Umwelt zu entlasten.

Aus ökologischer Sicht sind die in Vakuumdämmung zum Einsatz kommenden Materialien unbedenklich. Die verwendete Kieselsäure ist im Prinzip nichts anderes als feiner Sand. Auch das umschlie ßende Vlies und die metallisierte Hochbarrierefolie sind komplett recycelbar und damit umweltneutral.

Kieselsäure besitzt eine hohe thermische Stabilität, ist nicht brennbar und ist chemisch resistent (Säuren, Alkalien, Abgase). Mikroporöse Kieselsäure ist frei von organischen Bindemitteln, staubfrei und physiologisch unbedenklich.



FERTIGUNG NACH MASS

Vakuumdämmung lässt sich nicht nachträglich Schneiden oder Sägen, dadurch bedingt ist eine exakte Planung im Vorfeld erforderlich.
Vakuumpaneele sind eine **„Maßanfertigung“.**
Große Flächen wie Fußböden, Wandflächen, Dachschrägen, lassen sich problemlos mit unseren **Standardmaßen** füllen.

Die Randflächen und eventuelle Schrägen werden von uns ergänzend auf Maß gefertigt hergestellt.

Nach Auftragserteilung fertigen wir nach Ihrem Aufmaß die Verlegepläne und stellen die dafür benötigten VIP-Elemente nach Maß her.
So können wir an Hand bestehender Sparrenaufmaße, Boden- oder Wandgrundrisse die optimalste Größe und Anordnung der Vakuumisolationspaneele ermitteln und direkt in die Fertigung übergeben.
Ein Beispiel für einen Verlegeplan nach dem Kundenaufmaß sehen Sie in den unteren Bildern.

Beschriftet ausgeliefert, wissen Sie anhand des Verlegeplanes genau, wo welches Paneel am Bau montiert wird.

Abmessungen und Dicken / mm:

Standardgrößen: 1000 x 600
1000 x 300
600 x 500
600 x 250

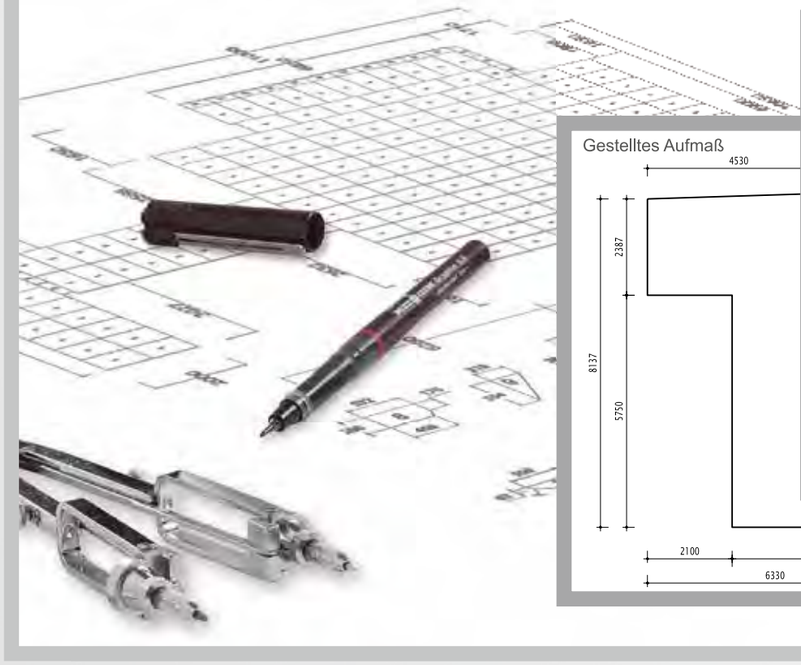
Sonderformate: möglich, sofern technisch machbar

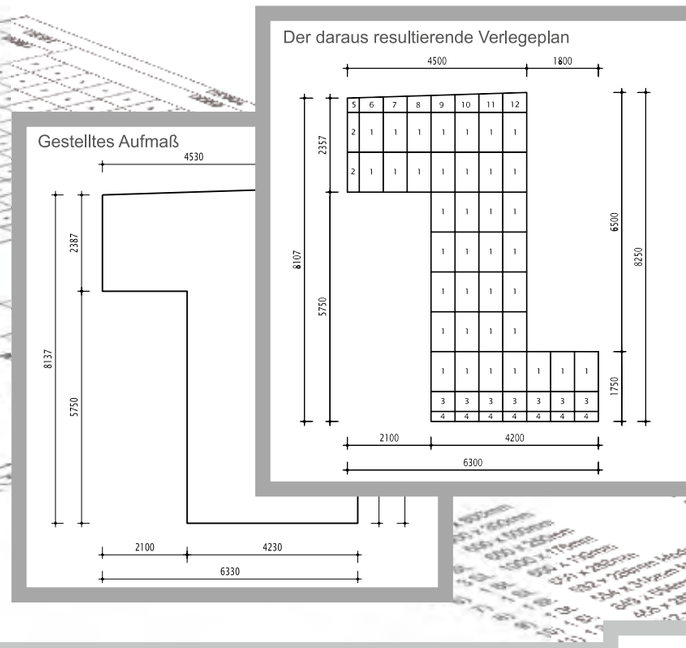
Modellformate: möglich, sofern technisch machbar

Bei Paneel-Größen über 1000 x 600 mm besteht der Kern aus mehreren Teilen.

Mögliche Dicken / mm: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 und 50 (bezieht sich auf die Dicke der reinen VIP Komponente)
Andere Dicken auf Anfrage

Ausführlichere Informationen zu technischen Details finden Sie in den Produktdatenblättern im Internet oder auf Anfrage.





EINSATZ

EINSATZGEBIETE

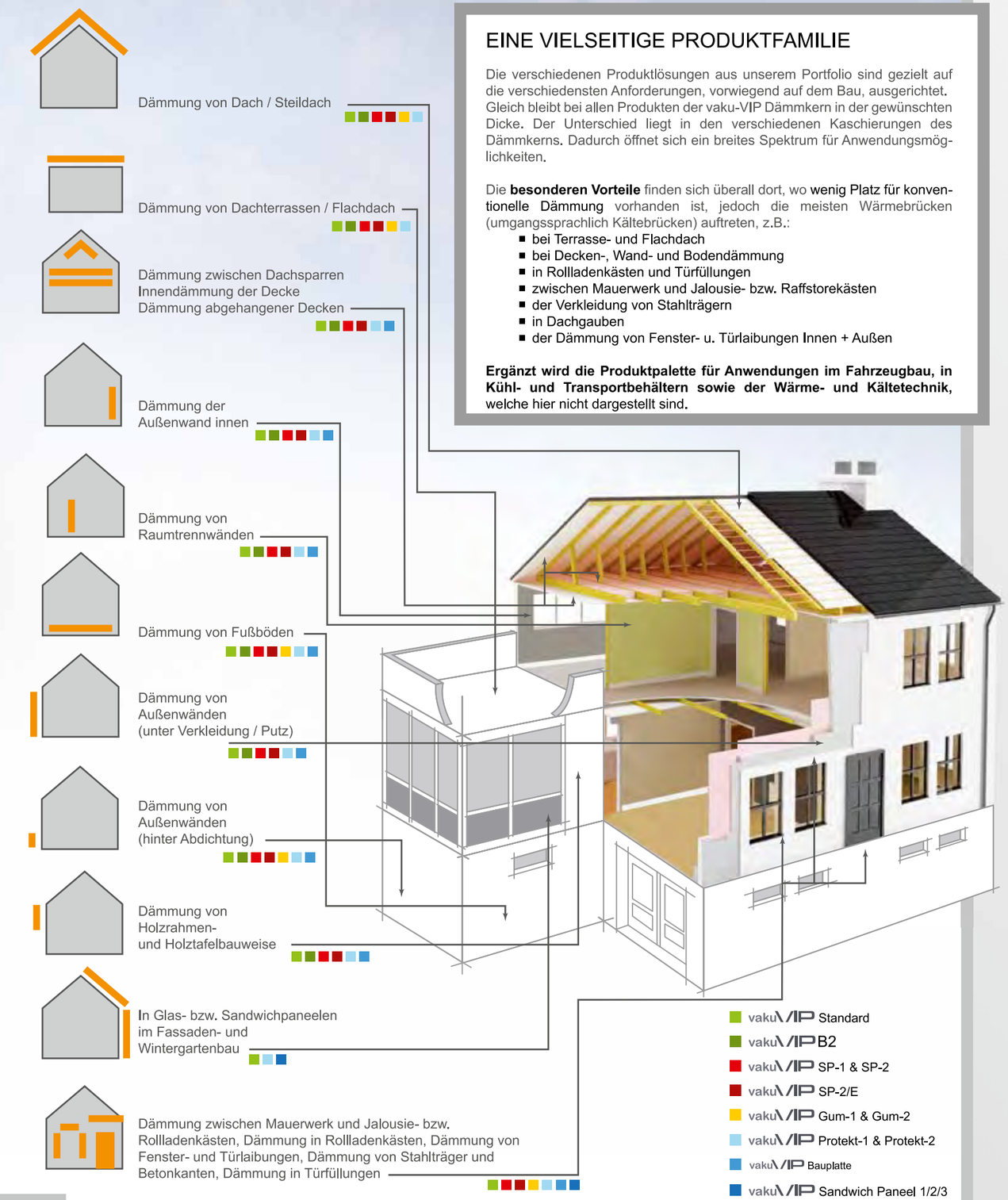
EINE VIELSEITIGE PRODUKTFAMILIE

Die verschiedenen Produktlösungen aus unserem Portfolio sind gezielt auf die verschiedensten Anforderungen, vorwiegend auf dem Bau, ausgerichtet. Gleich bleibt bei allen Produkten der vaku-VIP Dämmkern in der gewünschten Dicke. Der Unterschied liegt in den verschiedenen Kaschierungen des Dämmkerns. Dadurch öffnet sich ein breites Spektrum für Anwendungsmöglichkeiten.

Die **besonderen Vorteile** finden sich überall dort, wo wenig Platz für konventionelle Dämmung vorhanden ist, jedoch die meisten Wärmebrücken (umgangssprachlich Kältebrücken) auftreten, z.B.:

- bei Terrasse- und Flachdach
- bei Decken-, Wand- und Bodendämmung
- in Rollladenkästen und Türfüllungen
- zwischen Mauerwerk und Jalousie- bzw. Raffstorekästen
- der Verkleidung von Stahlträgern
- in Dachgauben
- der Dämmung von Fenster- u. Türlaibungen Innen + Außen

Ergänzt wird die Produktpalette für Anwendungen im Fahrzeugbau, in Kühl- und Transportbehältern sowie der Wärme- und Kältetechnik, welche hier nicht dargestellt sind.



HINWEISE

PROBLEMLOS VERARBEITEN

GRUNDSÄTZLICHES



Untergrund sauber und eben halten



Vor Nässe und Sonneneinstrahlung schützen



Nicht Sägen oder Schneiden



Nicht Bohren, Schrauben oder Nageln



Kein direktes Beflammen



Nicht mit Schuhwerk betreten

VERARBEITUNGSHINWEISE

vakuVIP ist ein thermisch hocheffizienter Dämmstoff, der aus einem porösen Kernmaterial besteht und von einer Hochbarrierefolie umhüllt ist. Die Dämmwirkung beruht im Wesentlichen auf dem Funktionsprinzip des Vakuums im Inneren der Paneele.

vakuVIP ist grundsätzlich sorgfältig zu behandeln und vor der Weiterverarbeitung auf eine eventuelle Belüftung hin zu überprüfen. Eine vollständige Belüftung ist daran zu erkennen, dass die silbrig glänzende Folie nicht eng, sondern nur lose auf dem Kern aufliegt. Bei der Weiterverarbeitung von vakuVIP sind insbesondere folgende Punkte zu beachten:

1. Bei Lieferung von vakuVIP Elementen sind diese sofort durch eine Sichtprüfung nach den genannten optischen Kriterien auf Funktionstüchtigkeit hin zu überprüfen.

2. Die silbrig glänzende Hülle der vakuVIP Elemente darf nicht mechanisch beschädigt werden. Insbesondere sind Sägen, Bohren oder Verkratzen unbedingt zu vermeiden.

3. Der Untergrund, auf den die vakuVIP Elemente aufgebracht werden sollen, muss glatt, eben und frei von Kanten und Graten sein.

4. VakuVIP Elemente dürfen weder bei Lagerung noch bei der Anwendung hohen Temperaturen, hohen Feuchten und / oder aggressiven Gasen ausgesetzt werden. Insbesondere sind dauerhafte Feuchten oberhalb von 60% rel. Luftfeuchte und Temperaturen oberhalb von 50°C zu vermeiden.

5. Beim Einbau und bei der Anwendung von vakuVIP Elementen sollen diese keinen oder nur geringen mechanischen Belastungen ausgesetzt sein. Insbesondere sind punktuelle Belastungen und länger anhaltendes Rütteln oder Ziehen an der Umhüllung zu vermeiden.

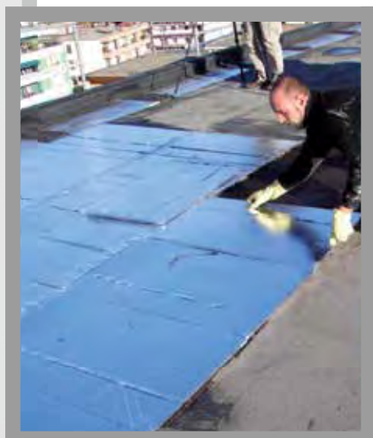
6. Bei Konstruktionen mit Vakuumpaneelen ist darauf zu achten, dass sie nur einer gleichmäßigen, flächigen Druckbelastung ausgesetzt werden, Zug und Scherkräfte auf die vakuVIP Elemente sind auszuschließen.

7. Eine Verklebung von vakuVIP kann beispielsweise mit Polyurethankleber oder mit Hotmelt erfolgen.
Ebenfalls ist das Einschäumen von vakuVIP mit Polyurethanschäumen möglich. In allen Fällen ist jedoch darauf zu achten, dass die dabei auftretenden Temperaturen auch kurzfristig nicht 100 °C überschreiten. Generell sollten lösemittelfreie Klebstoffe verwendet werden! Im Einzelfall sind Tests ratsam und erforderlich.

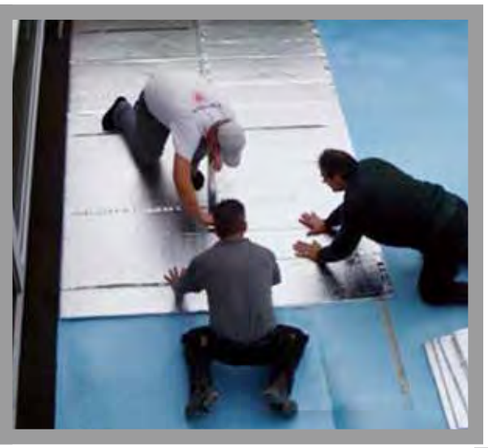
8. Es ist zu beachten, dass Wärme- oder Kältebrücken bei vakuVIP Konstruktionen in weit stärkerem Maße zu Tage treten, als bei Konstruktionen mit herkömmlichen Dämmstoffen.

9. Da insbesondere Luftfeuchtigkeit an kalten Stellen kondensieren kann, sind bei Konstruktionen mit vakuVIP entsprechende Dampfsperren einzusetzen. Solche Dampfsperren sollen auch verhindern, dass sich ansammelnde Feuchtigkeit in der direkten Umgebung des Paneels bildet. Solche Wasseransammlungen sind zu vermeiden.

10. Es ist sicherzustellen, dass diejenigen Personen, die vakuVIP Elemente verarbeiten, vorab geschult werden. Insbesondere sind dabei die Verarbeitungshinweise, abgestimmt auf den Einzelfall, zu erläutern.









VAKU VIP B2

BAUAUFSICHTLICHE ZULASSUNG

Das Produkt vakuVIP B2 besitzt für Deutschland die bauaufsichtliche Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt Berlin) unter der Nummer Z-23.11-1851 (v. 21.03.2011)
Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit wurde für dieses Produkt auf 0,007 W/(m•k) festgelegt. Zugelassene Anwendungsgebiete: DAD, DAA, DZ, DI, DEO, WAB, WAA, WH, WTR und WI nach der Norm DIN 4108-10, Teil1.

ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Fußboden-, Dach- und Wanddämmung
Dämmung von Flachdach und Dachterrassen
Anwendung in Paneelen beim Fassadenbau
Dämmeinlagen in Türen und Füllungen
Dämmmaterial in Transport- und Lagerbehältern
Optimal platzsparende Dämmlösung für Kühlgeräte und Wärmespeicher
Fußbodendämmung von Kühl- und Tiefkühlräumen sowie in Kühlzellen

LEISTUNGSMERKMALE

Ultrahochleistungsdämmung mit geringer Dichte und außerordentlich niedriger Wärmeleitzahl
Es werden Dämmlösungen erzielt, die bisher nicht möglich waren
Vakuumdämmung besitzt eine hohe Langlebigkeit der Vakuumisolationspaneele
Der Plattenkern ist nicht brennbar und wird der Brandschutzklasse A1 zugeordnet.

AUFBAU

Kern + Folienummantelung
Der Kern der Dämmplatte besteht aus einem gepressten Pulver, dessen Hauptbestandteil aus mikroporöser Kieselsäure besteht. Weitere Bestandteile sind Trübungsmittel zur Minimierung der Infrarotstrahlung und Cellulosefasern zur Verbesserung der mechanischen Stabilität.
Das Kernmaterial wird von Vaku-Isotherm GmbH in einem speziellen Verfahren mit einer gas- und wasserdampfdichten Kunststoffverbundfolie umhüllt, evakuiert und verschlossen.



VAKU VIP Standard

ANWENDUNG

Vorwiegend für nicht im Bau angesetzte Dämmung wo eine bauliche Zulassung nicht erforderlich ist
z. B. Kühlgeräte, Fahrzeugbau, Kühltransportboxen...
Der Lambda-Wert liegt hier bei 0,005 W/(m·K) alles weiter s.o.

PRODUKTE
UNSERE PRODUKTE

VAKU VIP SP-1 & SP-2



ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Wand- und Bodendämmung, Dämmung von Fenster- und Türlaibungen, Decken, Außenfassaden, Heizkörpernischen

LEISTUNGSMERKMALE

Vakuum-Isolations-Paneel (VIP) mit ein- oder beidseitig 10mm* Polystyrolplatte kaschiert
Leichte Verarbeitung durch Verkleben mit handelsüblichen Polystyrolklebstoffen

Einfache Weiterbearbeitung der Oberfläche z.B. durch Auftragen von Putzgewebe und Putz

VAKU VIP SP-2/E



ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Wand- und Bodendämmung, Dämmung von Fenster- und Türlaibungen, Decken, Außenfassaden, Heizkörpernischen, insbesondere geeignet zur Dämmung von Geschoß- und Kellerdecken

LEISTUNGSMERKMALE

Besonderer Vorteil der SP-2/E:
Das VIP ist allseitig gegen Beschädigung geschützt

Vakuum-Isolations-Paneel (VIP) mit beidseitig 10 mm* Polystyrolplatte kaschiert und 4-seitig umlaufendem EPS-Einleimer 25 mm breit im Randbereich

Einfache Weiterbearbeitung der Oberfläche z.B. durch Auftragen von Putzgewebe und Putz. Im Bereich des Einleimers kann gebohrt und geschraubt werden



Das Bild zeigt einen Anschnitt, die EPS-Einleimer sind umlaufend.

Anwendungsbeispiel bei schmalen oder nicht sehr hohen Durchfahrten mit anliegenden bewohnten Räumen



VAKU VIP Gum-1 & Gum-2

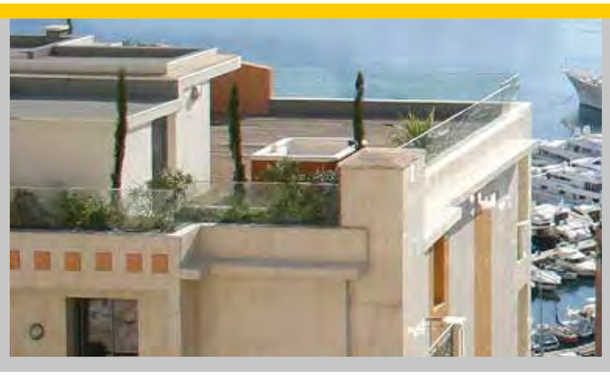
ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

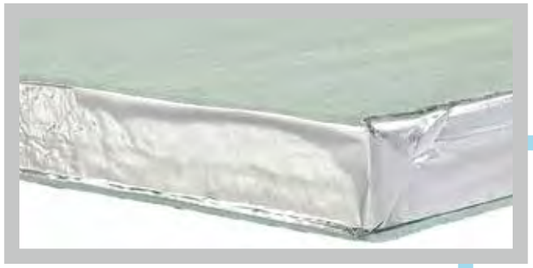
Optimale Lösung als Fußbodenhochleistungsdämmung
Dämmung von Flachdächern, Dachterrassen,
Fußboden in Kühl- und Tiefkühlhäusern sowie in Kühlzellen

LEISTUNGSMERKMALE

Vakuum-Isolations-Paneel (VIP) mit ein- oder beidseitig 3mm Gummigranulatmatte kaschiert.
Die Verarbeitung wird dadurch sehr erleichtert und das VIP ist bereits beim Verlegen problemlos begehbar.
Es ist eine strapazierfähige Dämmlösung mit hoher Langlebigkeit.

Ultrahochleistungsdämmungen ermöglichen z.B. bei Terrassen mit darunter befindlichem Wohnraum einen niveaugleichen Fußbodenaufbau von Innenräumen und Außenböden.

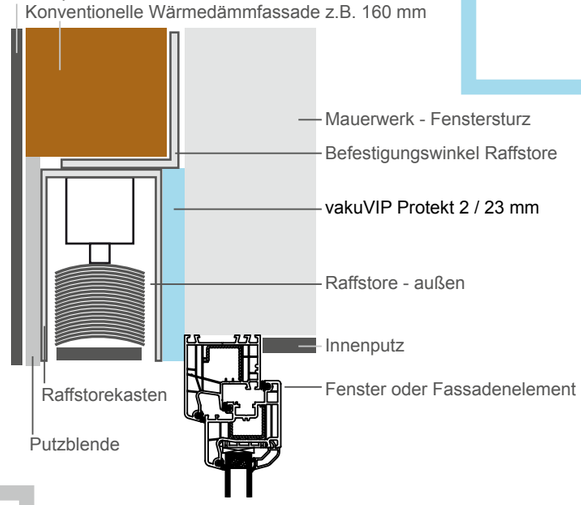




VAKU VIP Protekt-1 & Protekt-2

ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Auch unter Fußbodenheizungen geeignet
Zwischen Mauerwerk und Rollladen-, Jalousie- oder Raffstorekästen
Für Türfüllungen
Anwendung in Paneelen beim Fassadenbau mit Glas oder beschichteter Aluminiumbeplankung



LEISTUNGSMERKMALE

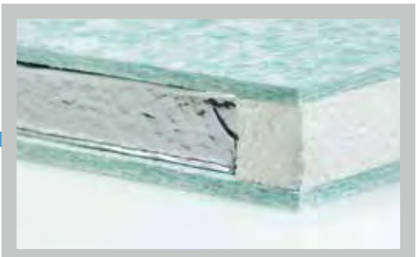
Vakuum-Isolations-Paneel (VIP) mit ein- oder beidseitig 1,4 mm Entkopplungsvlies kaschiert.
Das VIP wird auf der Fläche durch das Vlies vor Beschädigung geschützt.

Dämmung Raffstorekasten

Häufig werden bei Neubauten die Raffstorekästen in die Wärmedämmfassade integriert. Normalerweise bleibt eine Wärmebrücke zum Mauerwerk in der Größe der Raffstoreanlage.
Mit vakuVIP Protekt-2 wird bei einer Dicke von nur 20 mm der gleiche U-Wert erzielt, wie beim Rest der Fassadendämmung.

UNSERE PRODUKTE

VAKU VIP Bauplatte



Das Bild zeigt einen Anschnitt, die EPS-Einleimer sind umlaufend.

ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Dämmung unter und zwischen Dachsparren, Fenster- und Türlaibungen,
Außenfassaden, Heizkörpernischen, Deckendämmung

LEISTUNGSMERKMALE

Vakuum-Isolations-Paneel (VIP) mit beidseitig 4mm Kunststoff-Recyclingplatte kaschiert und 4-seitig umlaufendem EPS-Einleimer 25mm breit im Randbereich.

Besonderer Vorteil der Bauplatte:

Feuchtigkeitsresistent - Frostsicher - stabile Oberfläche

Einfache Weiterbearbeitung der Oberfläche z.B. durch Auftragen von Putzgewebe und Putz

Das VIP ist allseitig gegen Beschädigung geschützt

Geringer Dämmaufbau in Fenster- & Türlaibungen bei maximalsten Dämmwerten
Bei Dämmung von Fassaden ist keine Verlängerung des Dachüberstandes erforderlich
Deckendämmung z.B. in Toreinfahrten oder Balkonen, wenn bewohnter Raum darüber liegt
Im Bereich des Einleimers kann gebohrt und geschraubt werden

VAKU VIP Sandwich Paneel 1/2/3



Das Bild zeigt einen Anschnitt, die EPS-Einleimer sind umlaufend.

ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Verwendung als Sandwich-Paneel in Fenster- und Türenkonstruktionen
Für den Einsatz in Glasfassaden und im Wintergartenbau
Als Paneel in Pfosten-Riegel-Konstruktionen
Kombinationsmöglichkeiten VIP mit jeweiligen Deckschichten:
Sandwich-Paneel 1 = Glas / Glas, Sandwich-Paneel 2 = Glas / Aluminium
Sandwich-Paneel 3 = Aluminium / Aluminium

LEISTUNGSMERKMALE

Ultrahochleistungsgedämmtes Sandwich-Paneel, als einbaufertiges Bauteil.

Mit dieser Lösung ist das Paneel genauso dick wie die übrige Verglasung und lässt sich somit problemlos in Fenster-, Tür- und Fassaden-Konstruktionen integrieren.
Das Paneel besitzt bessere Dämmwerte als das verwendete Isolierglas. Dadurch sind sie bestens geeignet für Niedrig- oder Null-Energie Lösungen im Fassadenbereich.

Der zwischen den jeweiligen Deckschichten eingelegte umlaufende EPS-Einleimer im Randbereich ermöglicht ein optimales Einsetzen des Sandwich-Paneels und fängt den gewünschten Anpressdruck der Dichtungen auf.
Das Paneel ist nicht lichtdurchlässig!

Herkömmliche Fassadenkonstruktion



Gleicher Dämmwert
mit vakuVIP Sandwich Paneel



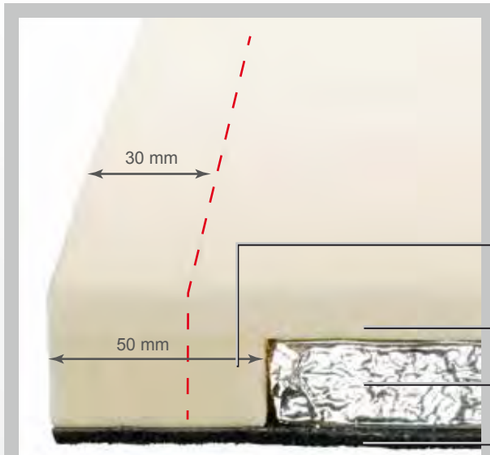
FÜR TERRASSEN & FLACHDÄCHER
SEHR GERINGE AUFBAUHÖHE
EXTREM GUTE DÄMMUNG
durch Ultra-Hochleistungs-Vakuum-Dämmkern

ULTRAVIP
TERRASSENDÄMMUNG



Die mit der Linie markierten Seiten, ohne Klebeband, können bis zu 30 mm beschnitten werden

Ein stabiles Klebeband zum Schutz der VIP-Kanten an den nicht zu beschneidenden Seiten

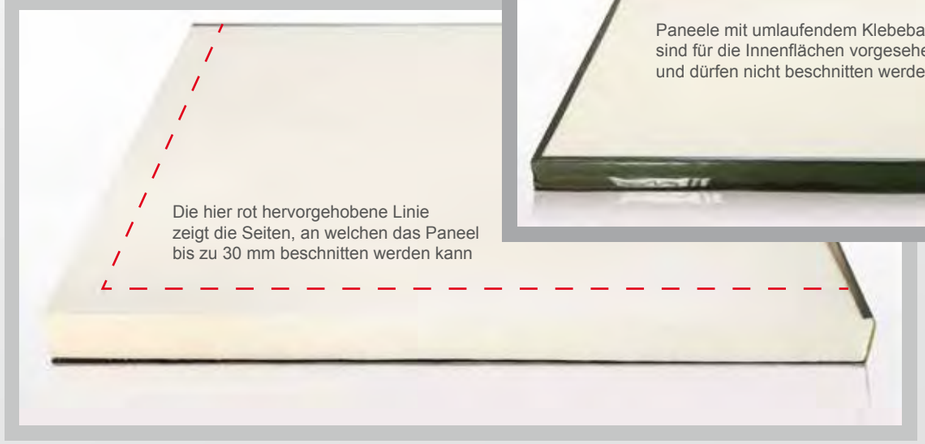


50 mm PUR-Einleimer nur an den Außenkanten der zu dämmenden Fläche zum Beschneiden und Anpassen

15 mm PUR-Decklage zum Schutz des Vakuum-Dämmkerns es ist druckstabil und feuchteresistent

Vakuum-Dämmkern WLG 0,007 W/(m*K)

3 mm Gummigranulatmatte zum Schutz gegen Beschädigungen von unten



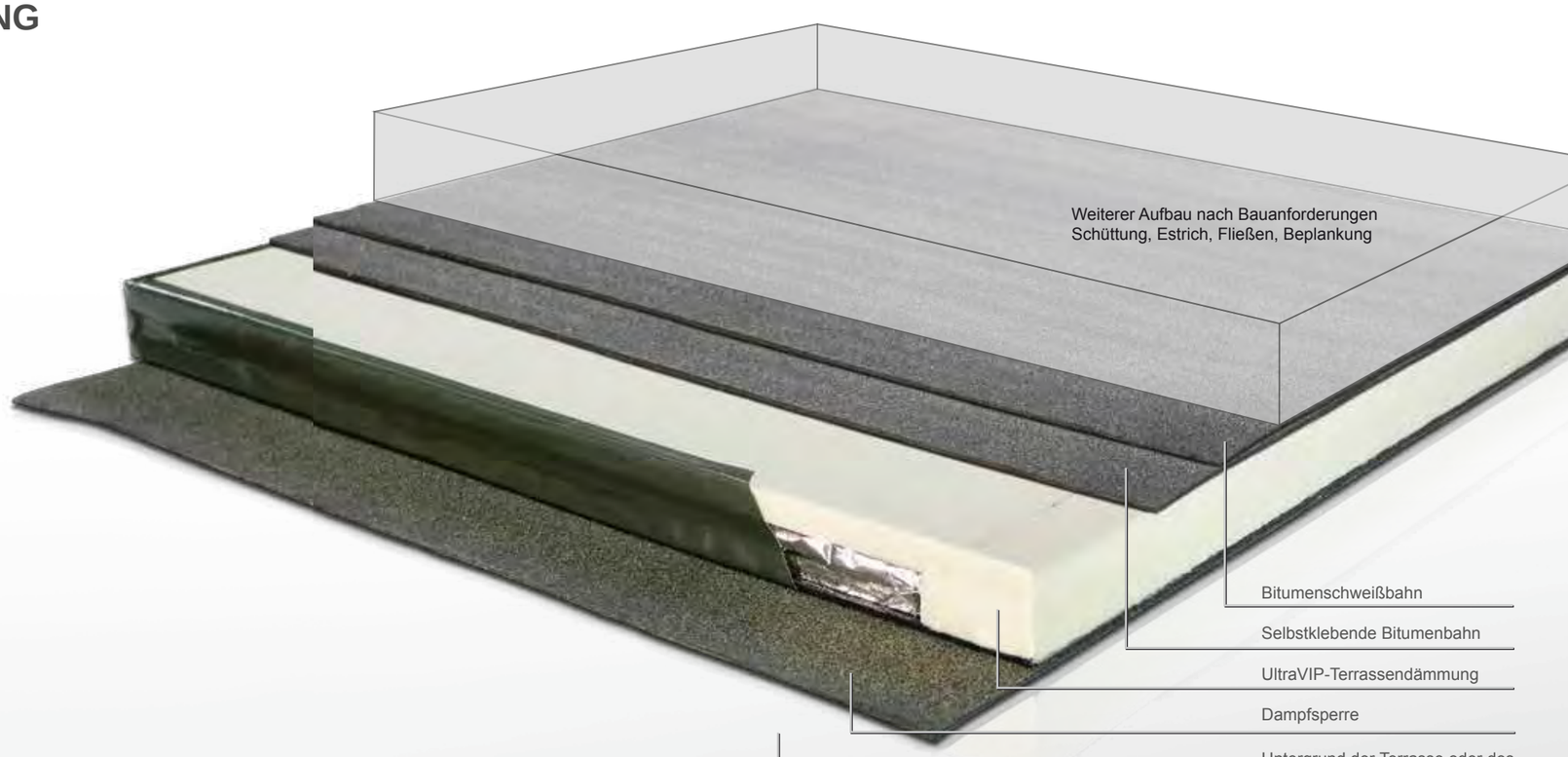


Aufbauhöhe & Dämmwerte

UltraVIP - Terrassendämmung steht Ihnen mit verschieden starken Vakuumpaneelen und damit Aufbauhöhen sowie U-Werten zur Verfügung.

ULTRAVIP Gesamtaufbauhöhe in mm Gummigranulatmatte - VIP - PUR	Stärke VIP in mm WLG 0,007 *	U-Wert VIP W/(m²K) **
38	20	0,35
48	30	0,23
58	40	0,17
63	45	0,15

* Bemessungswert (Rechenwert) der Wärmeleitfähigkeit
**Je niedriger der Wärmedurchgangskoeffizient - U -, desto besser ist die Wärmedämmeigenschaft des Bauteils.



Möglicher Aufbau
einer Terrassen- oder Flachdachdämmung

Vor dem Verlegen der UltraVIP-Terrassendämmung ist die vorbereitete Dampfsperre gründlich zu säubern, um Druckstellen oder Beschädigungen der Vakuum-Paneele auszuschließen.

Vergleich der Aufbauhöhen mit anderen Dämmmaterialien

Hier haben wir den U-Wert des Vakuum-Dämmkerns auf Basis λ-Wert von 0,007 W/(m*K) mit Vergleichswerten anderer Dämmmaterialien dargestellt, um die geringe Aufbauhöhe von UltraVIP-Terrassendämmung zu veranschaulichen.
Das VIP innerhalb des Produktes besitzt die bauaufsichtliche Zulassung.

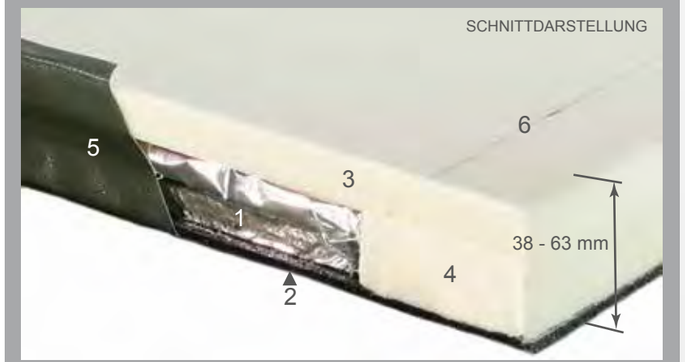
U-Wert W/(m²K) gesamtes Element	ULTRAVIP WLG 0,007 * VIP-Stärke Gesamtstärke ULTRAVIP Gummigranulat/VIP/PUR / mm	Mineralwolle WLG 0,04 * Stärke in mm	Polystyrol WLG 0,035 * Stärke in mm	PU Hartschaum WLG 0,03 * Stärke in mm
0,287	20 / 38	139	122	104
0,204	30 / 48	196	171	147
0,158	40 / 58	253	221	190
0,145	45 / 63	282	246	211

* Bemessungswert (Rechenwert) der Wärmeleitfähigkeit

UltraVIP - Terrassendämmung

ist eigentlich eine Kombination unserer bereits vorhandenen Produkte vakuVIP SP-2/E und vakuVIP Gum-1, nur kommt anstelle der Polystyrolplatte eine 15 mm PUR-Decklage zum Einsatz.
Besonderheit: Der 50 mm PUR-Einleimer im Randbereich ermöglicht ein Anpassen (Beschneiden) der Ränder um bis zu 30 mm.

Damit bieten wir nun ein Dämm-Paneel, welches fertig konfektioniert, speziell für den Terrassen- und Flachdachbereich von uns produziert wird. Es zeichnet sich durch seine **geringe Wärmeleitfähigkeit von 0,007 W/(m*K)** des Vakuum-Dämmkerns sowie eine **extrem geringe Aufbauhöhe von nur 38 - 63 mm** aus.

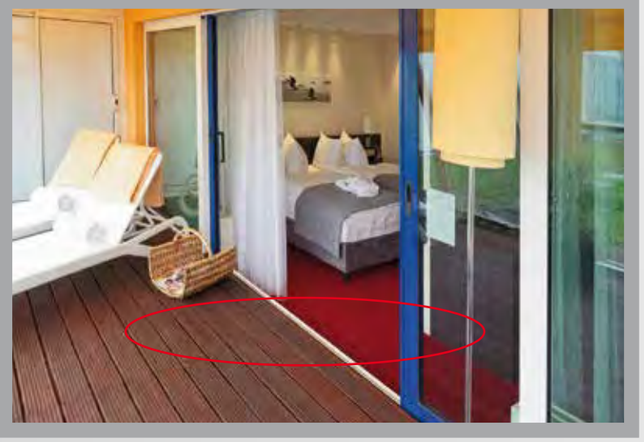


Eckpunkte & Vorteile

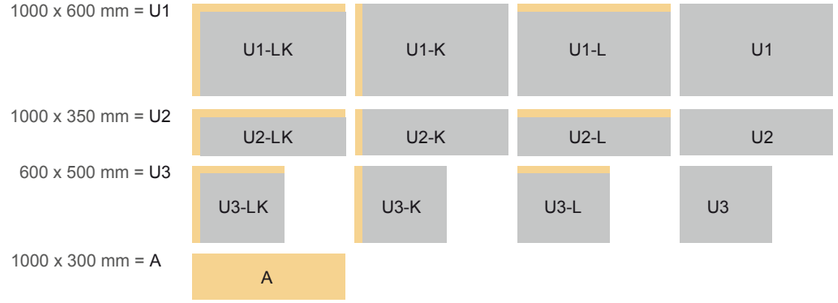
- Die im Produkt enthaltenen Vakuum-Paneele sind durch eine unterseitige Gummigranulatmatte (2) und eine oberseitige 15 mm PUR-Platte (3) gut gegen Beschädigung geschützt.
- Die Paneele im Randbereich der zu dämmenden Fläche sind an den zum Außenrand zeigenden Seiten **mit 50 mm PUR** (4) bestückt.
  Diese können bis zu der am Paneel angezeigten Linie (6) = **30 mm, beschnitten** und angepasst werden.
  Bautoleranzen oder evtl. Aufmaßfehler können damit problemlos ausgeglichen werden.
- **Ergänzende PUR- Ausgleichstücke** in der Stärke der bestellten Paneele ermöglichen ein flexibles Anpassen an spezielle Gegebenheiten (Entwässerung, Fallrohre, Unebenheiten, größere Maßtoleranzen ...).
- Ein stabiles Klebeband (5) im Randbereich der Paneele schützt und markiert alle nicht zum Beschneiden vorgesehenen Kanten.
- **Innerhalb der zu dämmenden Fläche werden im Randbereich der VIP-Elemente keine PUR-Einleimer verwendet.** Damit wird der hohe Dämmwert der Vakuum-Paneele auf der gesamten Fläche nicht durch PUR-Stege gemindert.
- Die im Paneel enthaltenen Vakuum-Dämmkerne zeichnen sich durch ihre **geringe Wärmeleitfähigkeit von 0,007 W/(m*K)** aus.
- Gerade im Terrassenbereich ist die **geringe Aufbauhöhe von 38 - 63 mm**, bei einem **U-Wert der Vakuum-Paneele von 0,35 - 0,15 W/(m²K)**, ein entscheidender Vorteil.
- Ab einer **Aufbauhöhe von 58 mm** erreichen Sie damit **passivhaustaugliche Werte**.
- Die **Standardgrößen** in den verschiedenen Varianten sind **schnell verfügbar**. **Sonderformate und schräge Elemente sind generell möglich** und werden nach einem Verlegeplan von uns zusätzlich gefertigt und ergänzt.



Mit UltraVIP-Terrassendämmung sind annähernd **gleiche Aufbauhöhen** der Fußböden zwischen **Innenraum und Terrasse** möglich, störende Stufen entfallen.



Standardformate & Bezeichnungen



U1 - U3 = Bezeichnung der Standardgrößen,
L = 50 mm PUR-Einleimer an der langen Seite,
K = 50 mm PUR-Einleimer an der kurzen Seite,
LK = 50 mm PUR-Einleimer an der langen und kurzen Seite,
A = Ausgleichstück nur PUR in der Gesamtstärke der Paneele.

Die so farbig markierten Flächen zeigen die PUR-Einleimer der Paneele und des Ausgleichstückes

Standardformate können innerhalb von 10 AT (Arbeitstagen) geliefert werden.
Bitte benutzen Sie bei der Bestellung einfach die von uns vergebenen Bezeichnungen. Weiterhin benötigen wir die Angabe der gewünschten Gesamtstärke der Paneele - 38 - 48 - 58 - 63 mm.

Sonderformate & Sondermaße = S

Falls Sie mit den von uns angebotenen Standardmaßen und den Ausgleichstücken - A, die zu dämmende Fläche nicht ausreichend abdecken können, fertigen wir Ihnen **UltraVIP - Terrassendämmung auch als Sonderformat / Sondermaß.**

Der Ablauf einer Bestellung setzt sich wie folgt zusammen:

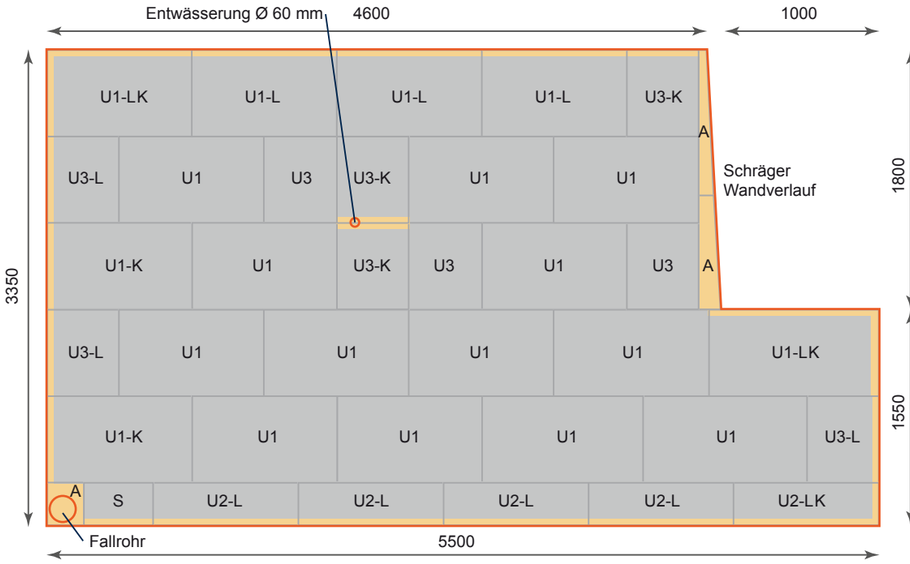
- Sie senden uns eine bemaßte Zeichnung der zu dämmenden Fläche zu.
- Wir ermitteln die VIP-Elemente im Standard- oder Sonderformat.
- Daraus erstellen wir Ihnen ein Angebot.
- Nach erteiltem Auftrag erhalten Sie von uns eine Auftragsbestätigung mit dem entsprechenden Verlegeplan. Anhand dieses Verlegeplanes kann das jeweilige VIP-Element auf der Baustelle leicht zugeordnet werden.
- Auch die Außenkanten der benötigten Sonderformate im Randbereich werden von uns mit 50 mm PUR Streifen zum Anschneiden versehen, sodass Sie die äußeren Paneele alle an eventuelle Unebenheiten anpassen können.

Verlegeplan

Beispiel einer fiktiven Dachterrasse, bei der wir anhand eines Verlegeplanes die Rasterung mit UltraVIPs aufgezeigt haben.

Der Randbereich ist umlaufend mit PUR Einleimern ausgestattet und kann damit bis zu 30 mm angepasst werden. An der Entwässerung und dem Fallrohr wurde ein Ausgleichstück aus PUR eingesetzt, ebenso zum Ausgleich der Wandschräge rechts. Außerdem wird unten links ein Sonderformat benötigt.

Das Entscheidende jedoch ist: Der Großteil der Fläche ist durchgehend mit UltraVIPs ohne PUR-Rand ausgelegt und garantiert somit einen hohen Dämmwert in der gesamten Fläche.



Die so farbig markierten Flächen zeigen die PUR-Einleimer der Paneele und des Ausgleichstückes

DACH & GAUBEN

Bei Dächern und Gauben spielt die Dicke der Dämmung in Bezug auf **den Aufbau, die Statik und die optische Wirkung** eine nicht unwesentliche Rolle.

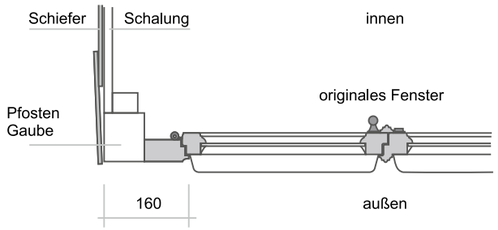
Mit einer Ultrahochleistungsdämmung von Vaku-Isotherm wird die Dicke des Aufbaus und das Gewicht minimiert, **Dämmwerte im Niedrigenergie-Bereich werden mühelos erreicht.**

Besonders bei der Sanierung von Bauwerken, welche unter Denkmalschutz stehen, spielt die Dicke der Dämmung eine entscheidende Rolle.

Am Beispiel einer Dachgaube im Denkmalschutz zeigen sich die Unterschiede sehr deutlich.

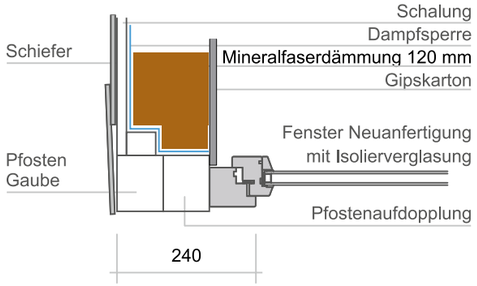


Hier der Originalzustand wie im Bild rechts

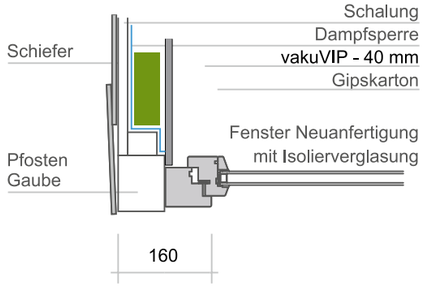


Die unteren beiden Grafiken zeigen die Einbausituationen mit einer konventionellen Dämmung mit 120 mm Dämmaufbau und die Situation nach dem Einsatz von vakuVIP Dämmstoff.
Der Unterschied in der Ansichtsbreite beträgt immerhin 80 mm. Die gleiche Breite des Wandaufbaus mit einem herkömmlichen Dämmstoff **erreicht nicht annähernd die Werte der Vakuum-Dämmung.**

240 mm mit Mineralfaserdämmung innen



40 mm vakuVIP
das bedeutet an dieser Stelle Passivhaus tauglich



AUSSENWANDDÄMMUNG



Effektive herkömmliche Außenwanddämmungen sollten 150 - 200 mm dick sein, um wirkungsvoll Energie einzusparen. Das Haus „wächst“ mit seiner Dämmung in die Breite, Dachüberstände verschwinden, Fensterlaibungen werden zu sogenannten Schießscharten, es kommt weniger Licht in die Räume. Laibungen werden meist stiefmütterlich gedämmt und bilden mit den Rollladenkästen die zukünftigen Kältebrücken.

Nicht so mit der vakuVIP Bauplatte, sie schafft vergleichbare Ergebnisse schon mit 30 mm Dicke. Komplett mit Laibung gedämmt, kommt so selbst ein Altbau ohne viel Platz schnell auf passivhaus-ähnliche Dämmwerte.
Die Verarbeitung ist einfach. Sie wird auf die Fassade mit handelsüblichem Mörtelkleber geklebt, im Bereich des umlaufenden EPS-Einleimers gedübelt, Putzgewebe aufgespachtelt und danach verputzt. Besonders geeignet ist die vakuVIP Bauplatte für die Dämmung von Toreinfahrten, wo es in Breite und Höhe oft um wenige Zentimeter geht. Oder denken Sie an die Außendämmung von überhängenden Decken, wenn sich darüber bewohnte Räume befinden, ein konventioneller Dämmaufbau braucht hier meist zu viel Platz.
Daher empfiehlt sich dieses Dämmsystem besonders für Arbeiten im Denkmalschutzbereich und der Sanierung.

DÄMMUNG MUSS NICHT DICK SEIN!

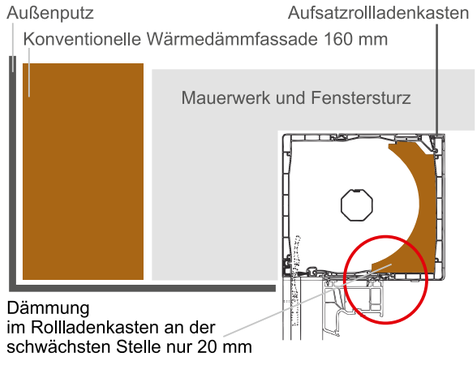
DÄMMUNG
ANWENDUNGEN

ROLLLADENKÄSTEN

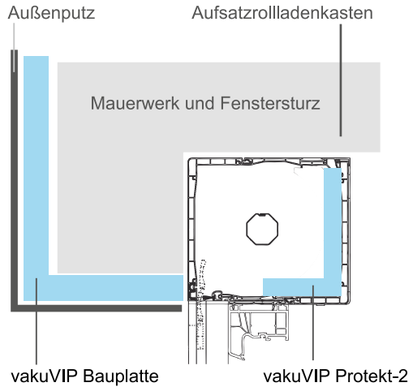
Auf den meisten thermografischen Aufnahmen von Häusern fallen immer wieder die Wärmebrücken im Bereich der Rollladenkästen ins Auge. Wenn Sie sich die Einbausituation anschauen (linke Grafik), ist das nicht verwunderlich. Es entsteht im Wohnraum ein Punkt, welcher eigentlich **eine Außenwand darstellt, aber von nur 20 mm Polystyrol gedämmt wird.** Sturz und Laibung sind auch hier meistens nicht gedämmt.

Die Lösung sehen Sie in der rechten Grafik. **Die Laibung ist mit der vakuVIP Bauplatte 28 mm gedämmt und im Rollladenkasten übernimmt vakuVIP Protekt-2 mit 23 mm Dicke die Funktion der Außenwand**
So entsteht ein durchgängiges Dämmsystem, welches der Werte der Außenwanddämmung gleich gestellt ist.

Vielfach übliche Ausführung



Die bessere Alternative



VAKUUM-DÄMMUNG IM HOLZBAU UND AM STEILDACH

Gerade bei der Fachwerksanierung oder beim Holzständerbau ist oft wenig Platz, um eine effektive Dämmung zu integrieren und dadurch die Optik dieser Häuser nicht nachhaltig negativ zu beeinflussen.

Mit unseren Vakuum-Dämmsystemen entscheiden Sie sich für eine platzsparende und energetisch sehr hochwertige Lösung.
Wir fertigen die Vakuum-Paneele nach dem Raster Ihrer Unterkonstruktion oder dem Fachwerk. Die VIP's werden dann darin integriert.
Im Holzbau kommen z.B. vakuVIP Paneele zum Einsatz, welche zwischen der Unterkonstruktionslattung eingelegt und danach mit Holz oder Fassadenplatten verkleidet werden. (Bild links)

Dasselbe platzsparende Prinzip kann auch auf Steildächern angewendet werden. Hier verhindert das Lattenraster ein Verrutschen der Dämmung und gibt zugleich den Befestigungspunkt für die Beplankung und die spätere Eindeckung.
Die Verlegung ist einfach und schnell, das Ergebnis sind hochgedämmte Dächer und Außenwände.

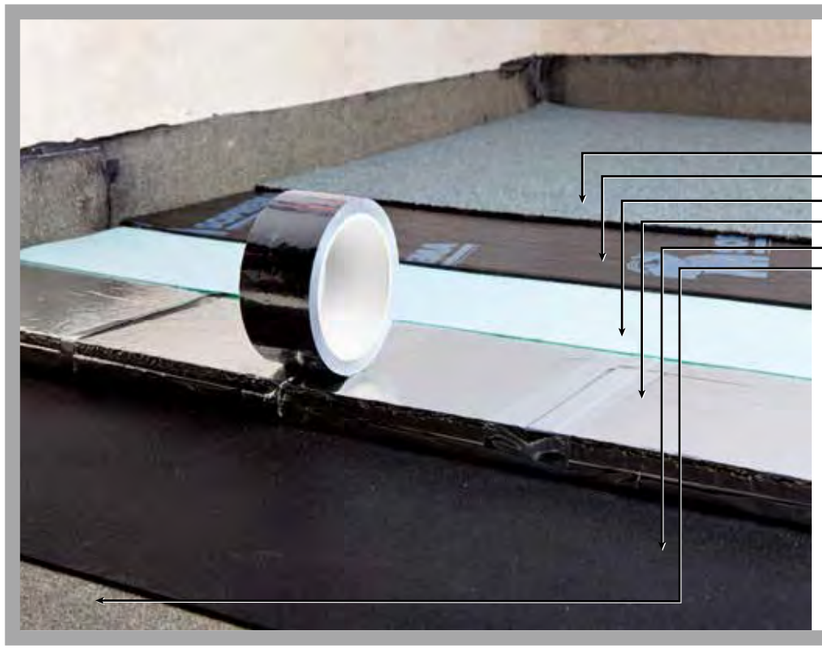




FLACHDÄCHER UND TERRASSEN

Hier sehen Sie 2 Beispiele eines kompletten Aufbaus für Flachdach- und Terrassen-Dämmung, welche damit hochenergetisch gedämmt sind.

Der Vorteil liegt auch hier in der geringen Aufbauhöhe, was besonders bei Terrassen mit darunter befindlichen Wohnräumen den entscheidenden Vorteil bringt. **Die Höhe des Innenbodens ist mit dem des Terrassenbodens identisch. Somit kann ein niveaugleicher Balkontüraustritt realisiert werden.**



Verlegung: 1-lagig, ohne Schüttung
Aufbauhöhe bei einer 20 mm vakuVIP Dicke beträgt ca. 35 mm

Der Aufbau

- Bitumenschweißbahn
- Selbstklebende Bitumenbahn
- Vlies oder Bautenschutzmatte
- vakuVIP in der vorgesehenen Dicke
- Vlies oder Bautenschutzmatte
- Dampfsperre
- Untergrund Betonfläche

Zum Erreichen höherer Dämmwerte kann vakuVIP auch zweilagig verlegt werden.
Siehe Bild unten links.



Verlegung: 1-lagig, mit Schüttung
Aufbauhöhe bei einer 20 mm vakuVIP Dicke beträgt ca. 30 mm, zzgl. der Schüttung

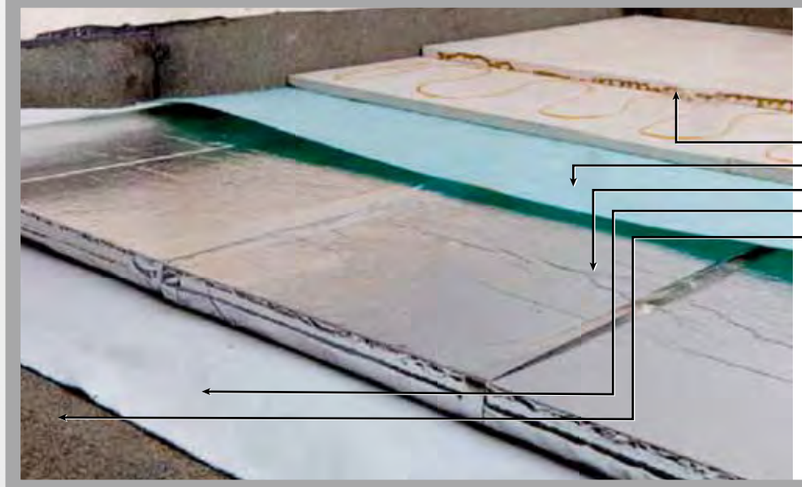
Der Aufbau

- Bitumenschweißbahn
- Selbstklebende Bitumenbahn
- Vlies oder Bautenschutzmatte
- vakuVIP in der vorgesehenen Dicke
- Vlies oder Bautenschutzmatte
- Dampfsperre
- Schüttung, z.B. zum Niveauausgleich
- Untergrund Betonfläche

Zum Erreichen höherer Dämmwerte kann vakuVIP auch zweilagig verlegt werden.
Siehe kleines Bild links.

FUSSBODENAUFBAU FÜR FLIESEN UND PARKETT

Hier ein Beispiel eines Bodenaufbaus für Innenräume
Maximale Dämmung, geringer Aufbau.



Aufbauhöhe bei einer 20 mm vakuVIP Dicke beträgt ca. 50 mm, zzgl Fliesen oder Parkett

Der Aufbau

- Vorgrundierte, zweilagig verklebte Gipsfaserplatte
- Vlies
- vakuVIP in der vorgesehenen Dicke
- Vlies
- Dampfsperre
- Untergrund Betonfläche, grundiert

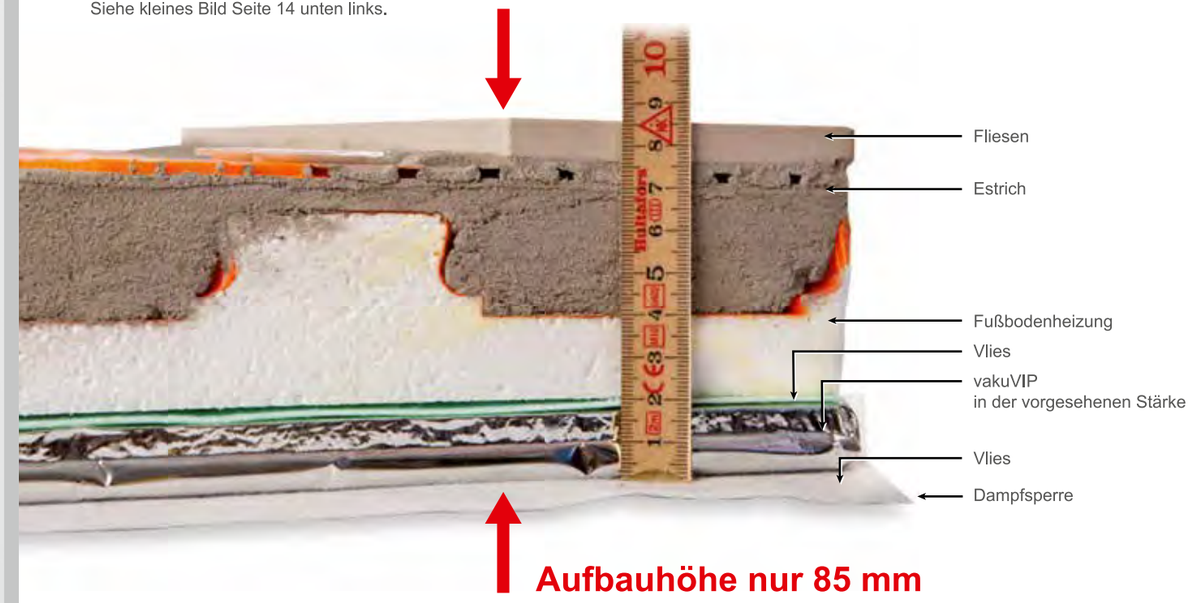
Zum Erreichen höherer Dämmwerte kann vakuVIP auch zweilagig verlegt werden.
Siehe kleines Bild Seite 14 unten links.

FUSSBODENAUFBAU FÜR WOHNRAUM – INKL. FUSSBODENHEIZUNG

Der Aufbau einer Fußbodenheizung mit einer effektiven Dämmung wird mit konventionellen Dämmsystemen schnell sehr hoch.

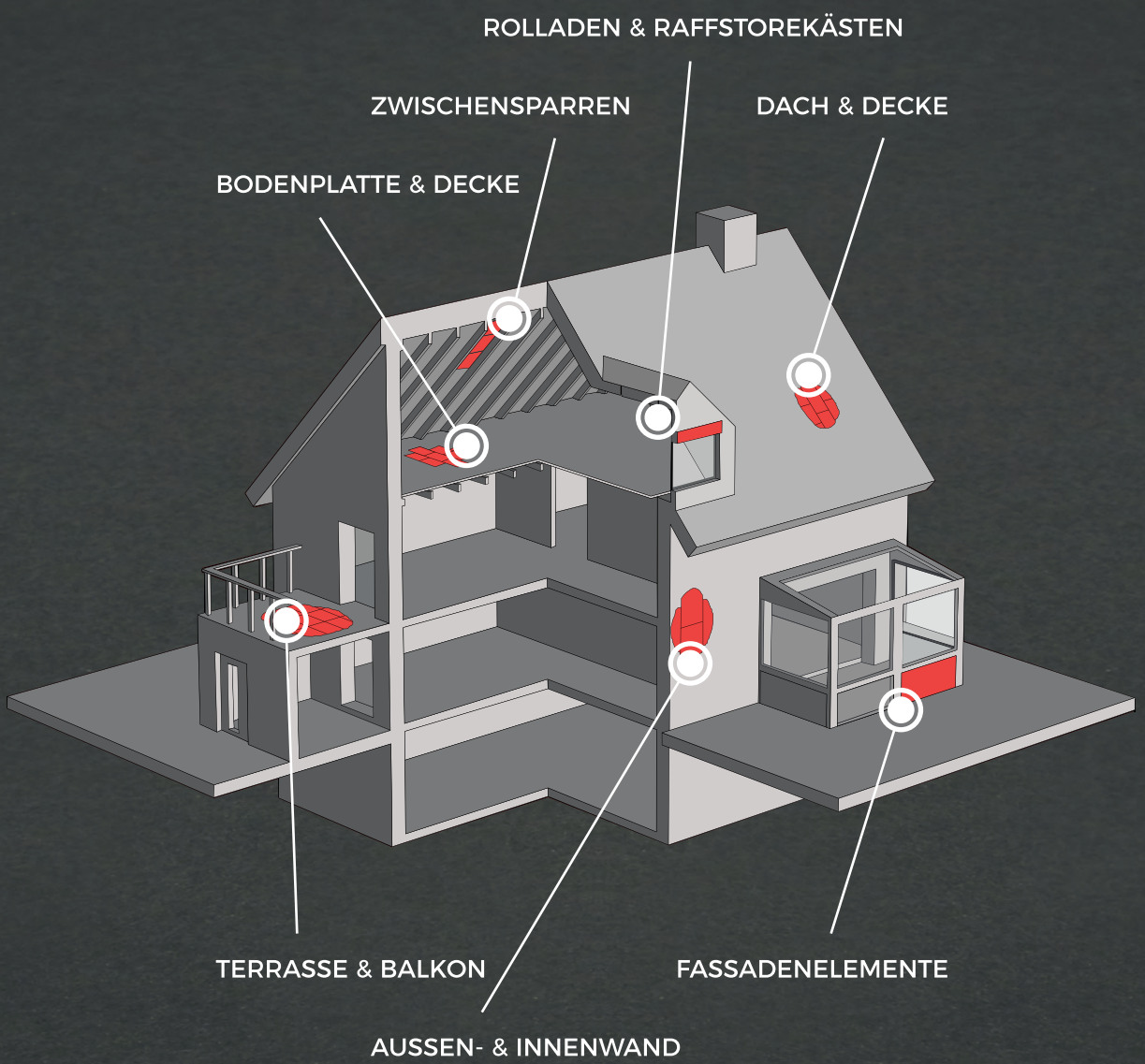
Bei Verwendung von 20 mm vakuVIP beträgt der Fußbodenaufbau mit Heizungssystem und Fliesenbelag gerade einmal ca. 85 mm.

Zum Erreichen höherer Dämmwerte kann vakuVIP auch zweilagig verlegt werden.
Siehe kleines Bild Seite 14 unten links.



VAKU ISOTHERM ©

THE SUPERINSULATION COMPANY



VAKU-ISOTHERM GMBH

Schönborner Straße 37
09669 Frankenberg / OT Sachsenburg

Tel.: +49 (0) 37206 5787 10

zentrale@vaku-isotherm.de

50° 56' 43.6" N 13° 01' 45.0" E