

ENERGIEEFFIZIENTE DACHBODENDÄMMUNG MIT SYSTEM



Der B-plus Dachdämmboden Granit ist die Systemlösung für die Dämmung der obersten Geschossdecke / Dachboden

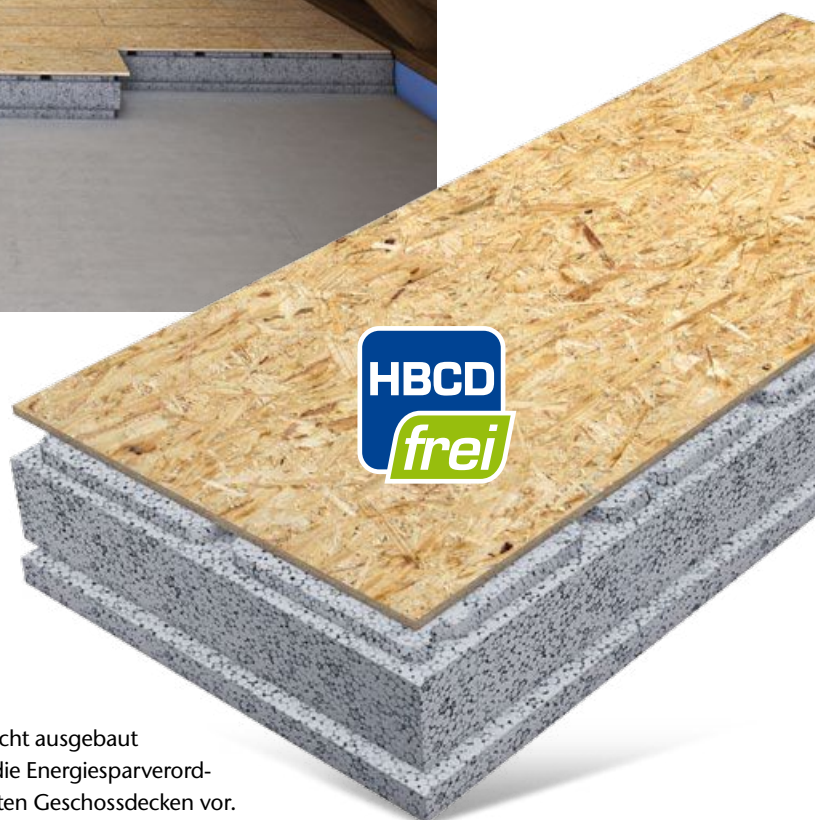


Der Dachdämmboden Granit mit integrierten Lüftungskanälen und doppelter Stufenfalz ist die Systemlösung für eine effiziente Dämmung der obersten Geschossdecke im Alt- und Neubau.

Der Dachdämmboden Granit ist ein Verbundelement in der Kombination von EPS-Hartschaum und einer 10 mm OSB-Platte. Durch die handliche Plattenabmessung kann mit geringem Aufwand ein fachgerechter, begehrter und wärmedämmender Boden hergestellt werden.

In Gebäuden, in denen das Dach z.B. aufgrund zu geringer Höhe nicht ausgebaut werden kann oder soll, der Dachraum aber zugänglich ist, schreibt die Energiesparverordnung die nachträgliche Dämmung von bisher ungedämmten obersten Geschossdecken vor.

Der Dachdämmboden Granit ist mit Ausnahme von Fußbodenheizungen für nahezu alle Unterkonstruktionen geeignet.



 STYROPOR®



ENERGIEEFFIZIENTE DACHBODENDÄMMUNG MIT SYSTEM

Der B-plus *Dachdämmboden Granit* ist die Systemlösung für die Dämmung der obersten Geschossdecke / Dachboden

1. Schritt – Vorbereitung: Der Unterboden sollte sauber, eben und tragfähig sein. Vorhandene Unebenheiten sind mit entsprechenden Maßnahmen auszugleichen (z. B. mit geeigneten Schüttungen). Im Alt- und Neubau ist für eine tauwasserfreie Konstruktion die Notwendigkeit und Lage einer Dampfbremse z. B. 0,2 mm starke Polyethylenfolie zu prüfen. Bei Betondecken sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich, da der Diffusionswiderstand der Betondecke ausreichend hoch ist und die Belüftungskanäle der Dachdämmbodenelemente Granit für eine tauwasserfreie Konstruktion sorgen. Bei der Tauwasserberechnung ist wegen der Belüftungskanäle nur die Dämmung ohne die OSB-Platte zu berücksichtigen. Die Folie ist an den Seitenwänden bis über die Höhe des fertigen Fußbodens hochzuziehen. Es ist auf stark überlappende (mindestens 30 cm) oder verklebte Stöße zu achten.

Bei Verlegung auf Holzbalkendecken ist der Einsatz einer Dampfbremse (Folie) im Einzelfall zu prüfen.



2. Schritt – Montage des Randstreifens: Der B-plus Randstreifen aus Polyethylen mit oder ohne aufkaschierten Folienstreifen ist entlang den Wänden zu verlegen. Dadurch werden Wärmeverluste an den Randbereichen vermieden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Randstreifenhöhe nur bis Unterkante der Lüftungskanäle reicht und somit eine Zirkulation erfolgen kann.

Der B-plus Dachdämmboden Granit

Die B-plus Systemlösung für Ihr Dachgeschoss

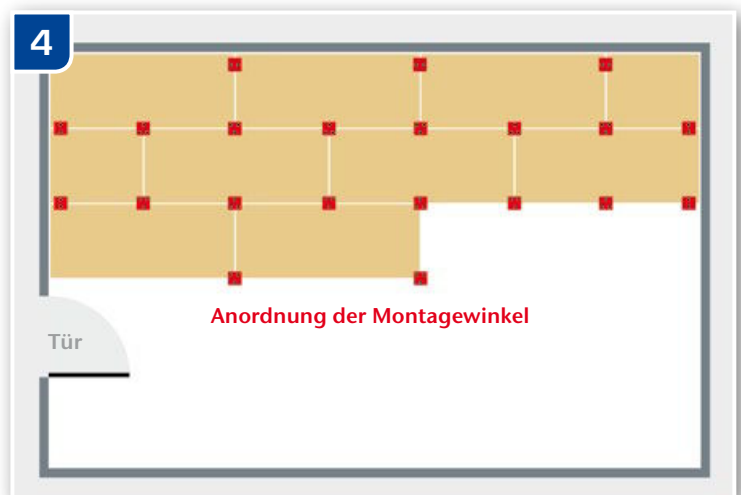


3. Schritt – Verlegen der Dachdämmbodenelemente

Granit: Das erste Element wird praktischerweise in der linken, hinteren Raumecke verlegt. Die überstehenden OSB-Platten der an die Wand anschließenden Elemente sind vor der Verlegung abzusägen. Die überstehende Dämmplatte der Elemente soll in den Raum zeigen. Um Knackgeräusche zu vermeiden ist Platz für eine Dehnfuge von ca. 15 mm zwischen Wand und Dämmplatten zu berücksichtigen. Die Elemente werden schwimmend, vollflächig im Verband mit versetzten Stößen auf dem jeweiligen Untergrund verlegt und mit Holzkeilen an der Wand fixiert, um den Wandabstand zu gewährleisten. Die zweite Reihe beginnt mit dem Reststück der ersten Reihe, dies gilt für jede weitere Reihe.

4. Schritt – Verwendung der Montagewinkel: Stöße sollten ungefähr mittig angeordnet werden, ansonsten muss ein zusätzlicher Montagewinkel eingesetzt werden.

Nach Verlegung der ersten Reihe wird bei jedem Elementstoß ein Montagewinkel an der Längskante der Elemente zwischen der OSB-Platte und Dämmplatte eingeschoben und bis zum Anschlag eingedrückt.



5. Schritt – Verschraubung der Montagewinkel: Pro Montagewinkel werden immer drei Elemente miteinander verschraubt. Im fertigen Zustand bietet diese Verbindung ein Höchstmaß an Stabilität.



Der B-plus Dachdämmboden Granit

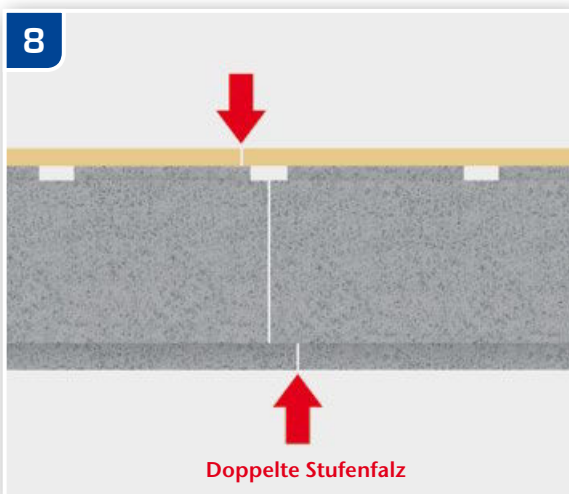
Die B-plus Systemlösung für Ihr Dachgeschoss



6. Schritt – Übergänge zu ungedämmten Bereichen: Hier sollten bei Bedarf Metallwinkel oder gleichwertige Schutzkanten als Abschluss eingesetzt werden. Diese Übergänge sind zwecks Unfallvermeidung zu kennzeichnen.

7. Schritt – Anpassen der Dachdämmbodenelemente (Dehnungsfuge): Da Holzwerkstoffplatten einem natürlichen Ausdehnungsverhalten unterliegen, sind ausreichend Dehnungsfugen zu berücksichtigen. Bei Angrenzung an aufgehende Bauwerksteile ist ein Abstand von 2,5 mm pro Meter Raumlänge, mindestens jedoch 15 mm, einzuhalten. Dieser Abstand darf nur mit diffusionsoffenen, weichen Dämmstoffen ausgefüllt werden.

Sollte die größte Flächenausdehnung des Raumes über 20 Meter liegen, muss eine zusätzliche Dehnungsfuge in der Raummitte angeordnet werden. Für jede weiteren 10 m Raumlänge ist eine weitere Dehnungsfuge zu berücksichtigen. Die Dehnungsfuge sollte 15 bis 20 mm breit sein. Je nach Höhe der Dämmung wird ein Schaumstoffstreifen (nur in Dämmstoffdicke ohne OSB-platte) eingefügt.



8. Schritt – Doppelte Stufenfalz: Nach DIN EN ISO 6946 sind Luftspalten im Bauteil bei durchgehender einlagiger Dämmschicht mit Stufenfalz oder Nut und Federverbindungen zu vernachlässigen. Dies trifft ebenfalls auf das Dachdämmbodenelement Granit zu, denn durch die doppelte Stufenfalz ist eine durchgehende Dämmschicht immer gegeben.



Der B-plus Dachdämmboden Granit

Die B-plus Systemlösung für Ihr Dachgeschoss



Wie wirkt sich die EnEV auf den Altbau aus?

In der EnEV wird die Verbesserung des Wärmeschutzes bestehender Gebäude wie zuvor nach dem Bauteilverfahren festgelegt. Bei umfangreichen Sanierungen kann auch eine Gesamtbilanzierung erforderlich sein. Es sind maximal zulässige U-Werte (früher: k-Werte) einzuhalten. Folgende Festlegungen sind jetzt neu:

Bauliche Nachrüstungsverpflichtungen bei bestehenden Gebäuden –
gilt für Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude (Innentemperaturen $T_i \geq 19^\circ\text{C}$)

	Dämmung nicht begehbarer oberster Geschossdecken (z. B. Kehlbalkendecken)	Eigentümer von Gebäuden müssen dafür sorgen, dass bisher ungedämmte, nicht begehbare aber zugängliche oberste Geschossdecken beheizter Räume so gedämmt sind, dass der U-Wert der Geschossdecke von 0,24 W/(m²K) nicht überschritten wird.
	Dämmung begehbarer oberster Geschossdecken (z. B. oberste Geschossdecke)	Eigentümer von Gebäuden müssen dafür sorgen, dass bisher ungedämmte und begehbare oberste Geschossdecken beheizter Räume bis zum 31. Dezember 2011 so gedämmt sind, dass der U-Wert der Geschossdecke von 0,24 W/(m²K) nicht überschritten wird.

Ausnahmen: Die oben genannte bauliche Nachrüstungsverpflichtung gilt nicht für selbst genutzte Ein- und Zweifamilienhäuser.

Bei einem Eigentümerwechsel nach dem **1. Februar 2002** sind diese jedoch zu erfüllen (zusätzliche Regelungen beachten).

Hinweis: Die oben genannte bauliche Nachrüstungsverpflichtung gilt als erfüllt, wenn das darüber liegende Dach entsprechend gedämmt ist.

ALTBAU			EnEV 2009 Dämmdicke (mm)						Zukunftsweisend Dämmdicke (mm)				
Bauteil		Konstruktions- beschreibung	U-Wert im Bestand gemäß dena-Gebäu- detypologie) ¹ [W/(m²K)]	Soll- U-Wert (W/m²K)	WL: 040 λ=	035	032	031	Soll- U-Wert (W/m²K)	WL: 040 λ=	035	032	031
					0,040	0,035	0,032	0,031		0,040	0,035	0,032	0,031
	Steildach	Dämmung zwi- schen und unter den Sparren	1,408	≤ 0,24	140) ²	130) ²	–	–	≤ 0,17	210) ²	180) ²	–	–
	Flachdach	Stahlbeton-/ Holzbalkendecke	0,502	≤ 0,20	120	110	100	100	≤ 0,14	210	180	170	160
	oberste Geschossdecke	Stahlbeton-/ Holzbalkendecke	2,107	≤ 0,24	150	130	120	120	≤ 0,17	220	190	180	170
	Außenwand	Mauerwerk aus Kalksandsteinen	1,405	a) ≤ 0,24 b) ≤ 0,35	140 90) ³	120 80) ³	110 70) ³	110 70) ³	≤ 0,17 ≤ 0,24	210 140) ³	180 120) ³	170 110) ³	160 110) ³
	Kellerdecke	Stahlbetondecke mit schwimm- dem Estrich	1,485	c) ≤ 0,50 d) ≤ 0,30	60 110	50 100	50 90	40 –	≤ 0,35 ≤ 0,21	90 170	80 150	70 130	70 –
	Kellerboden	Bodenplatte aus Stahlbeton mit schwimmendem Estrich	3,729	≤ 0,50	70	60	60	60	≤ 0,35	110	100	90	80
	Kellerwand gegen Erdreich	Kellerwand aus Stahlbeton oder Mauerwerk	3,892	≤ 0,30	–	120	–	–	≤ 0,21	–	160	–	–

Steildach

- Standarddämmplatte EPS 040 WI/DI/DZ
- HPH 16/16 EPS 035 DAD dh
- HPH 16/0 EPS 035 DAD dh

Flachdach

- Neopor® Flachdachdämmplatte EPS 032/031 DAA dm/dh
- Flachdachdämmplatte EPS 040/035 DAA dm/dh/ds
- Neopor® Gefälledachdämmplatte EPS 032/031 DAA dm/dh
- Gefälledachdämmplatte EPS 040/035 DAA dm/dh/ds

Oberste Geschossdecke

- B-plus Energiesparboden Granit EPS 035 DZ
- Neopor® Dachbodenelemente EPS 032/031 DEO dm/dh
- Dachbodenelemente EPS 040 DI
- Dachbodenelemente EPS 035 DEO dm/dh
- Titan.Pink EPS 032 DZ
- Dachdämmboden Granit EPS 035 DEO dg

Außenwand

- WDV 040/035/032

Kellerdecke

- Neopor® Standarddämmplatte EPS 032/031 DEO/WAB dm/dh
- Standarddämmplatte EPS 040/035 DEO/WAB dm/dh/ds
- Trittschalldämmplatte EPS 045/040 DES sm/sg
- Fußbodenheizungssystemrolle EPS 045/040 DES
- Kellerdeckendämmplatte EPS 035 DI

Kellerboden

- Neopor® Standarddämmplatte EPS 032/031 DEO/WAB dm/dh
- Standarddämmplatte EPS 040/035 DEO/WAB dm/dh/ds

Kellerwand gegen Erdreich

- KV+R Grundmauerschutz und Drainageplatte mit/ohne Vlies
- Perimeterdämmung Perfekt/Perifekt S EPS 035 PW
- Perimeterdämmung Perfekt plus Vlies EPS 035 PW

¹ Baualterklasse 1949–1968, bei abweichenden U-Werten ist eine gesonderte Berechnung erforderlich

² Bei erstmaligem Einbau eines nichtausgebauten Dachgeschosses gelten Anforderungen für Neubau

³ Bauphysikalischer Nachweis erforderlich (Tauwasserschutz), zusätzlicher Einfluss von Wärmebrücken sind zu berücksichtigen

a) Außendämmung

b) Innendämmung

c) Dämmung Warmseite

d) Dämmung Kaltseite

Formel zur Bestimmung der erforderlichen Dämmstoffdicke bei abweichenden U-Werten im Bestand:

$d = \text{Dicke in mm, } U = \text{Wärmedurchgangskoeffizient in W/(m}^2\text{K)}, \lambda = \text{Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in W/(mK)}$

$$d = \left(\frac{1}{U_{\text{neu}}} - \frac{1}{U_{\text{alt}}} \right) \cdot \lambda \cdot 1000$$

Der B-plus Dachdämmboden Granit

Technische Daten



Produktbeschreibung

Der Dachdämmboden Granit ist ein Element aus EPS-Hartschaum EPS 035 DEO dg mit umlaufender Stufenfalz und einer 10 mm OSB-Platte. Die EPS Platte verfügt unter der Deckschicht über Lüftungskanäle welche für eine Hinterlüftung der Holzwerkstoffplatte (OSB) sorgen und eine Durchfeuchtung verhindern. Die Herstellung der EPS-Platte erfolgt unter Verwendung von Recyclingmaterial aus eigener EPS-Fertigung. Durch die Verwendung der Systemmontagewinkel ist ein fester Verbund aller Elemente gewährleistet und verhindert ein Aufwippen der Platten.

Element Format

Bruttomaß:	1.315 mm x 565 mm x Dicke
Verlegemaß:	1.250 mm x 500 mm x Dicke
Dämmschichtdicken:	80 mm – 300 mm
Montagewinkel:	4 Stück pro qm, Montagewinkel sind Zubehör und müssen gesondert bestellt werden.
EPS-Zulassung:	Z-23.15-1934
Brandverhalten:	E
OSB-Platte:	OSB 3E0, Dicke 10 mm, stumpf gemäß EN 300:2006, EN 13986:2004

Qualitätstyp	Dicke Element	Dicke Dämmung	λ_B	R-Wert	Gewicht Element
DIN EN 13163	(mm)	(mm)	W/mK	$\frac{m^2K}{W}$	ca. kg
EPS Granit 035 DEO dg	90	80	0,035	2,286	5,4
EPS Granit 035 DEO dg	110	100	0,035	2,857	5,7
EPS Granit 035 DEO dg	130	120	0,035	3,429	6,0
EPS Granit 035 DEO dg	150	140	0,035	4,000	6,3
EPS Granit 035 DEO dg	170	160	0,035	4,571	6,6
EPS Granit 035 DEO dg	190	180	0,035	5,143	6,9
EPS Granit 035 DEO dg	210	200	0,035	5,714	7,2
EPS Granit 035 DEO dg	310	300	0,035	8,571	8,7

Alle Vorteile auf einen Blick:

- leichte Verarbeitung durch handliches Plattenformat
- geringes Gewicht
- begehbarer Boden
- Wohnbehagliches und gesundes Raumklima für das darunterliegende Obergeschoss
- sommerlicher Wärmeschutz
- EPS HBCD-Frei

Hinweise:

- Bei Transport, Lagerung und Verarbeitung auf absolute Trockenheit achten
- Keine Lagerung im Freien
- Dachdämmboden Granit nur liegend lagern
- Unebenheiten über 5 mm müssen ausgeglichen werden (Schüttung)

