

3 ENERGIESPARLÖSUNGEN FÜR IHR DACHGESCHOSS AUS STYROPOR® UND NEOPOR®



Die B-plus *Energiesparlösungen* für die Dämmung der obersten
Geschossdecke / Dachboden.





HEIZKOSTEN SENKEN. GELD SPAREN. FÖRDERN LASSEN.

Der B-plus *Energiesparboden Granit WLG 035*. Die kostenbewusste Dämmung der obersten Geschossdecke / Dachboden. Trittfest und formstabil.



Prospekt Download:
www.brohlburg.com

**ENERGIESPARBODEN
GRANIT WLG 035**

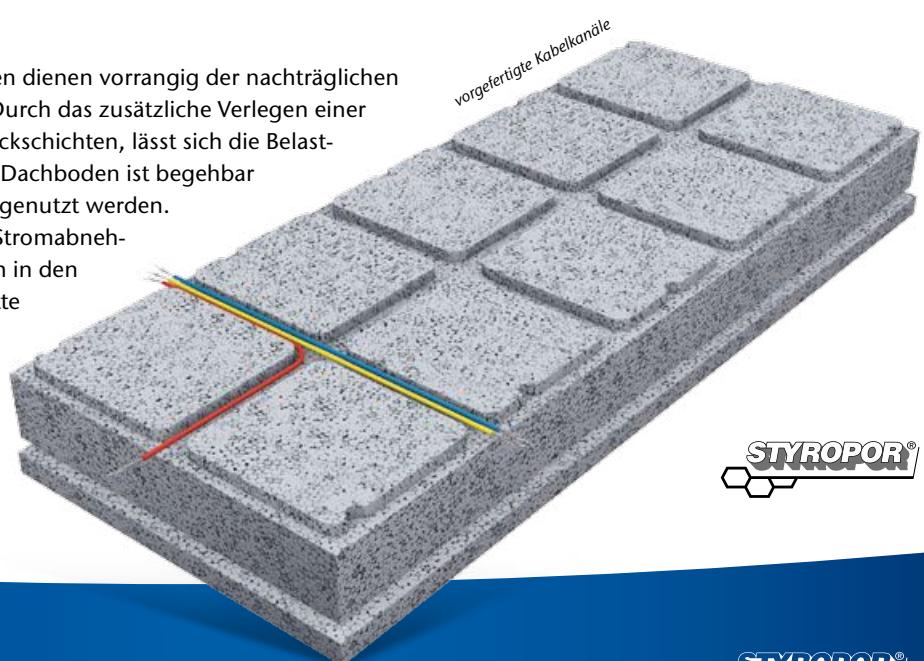
Produktbeschreibung

B-plus-Energiesparböden sind Styropor®-Wärmedämmplatten, Qualitätstyp EPS 035 DZ mit umlaufender Stufenfalte für die Verlegung auf Beton- oder Holzbalkendecken. Die Dämmplatte verfügt auf der Unterseite über längs und quer verlaufende Kabelkanäle und auf der Oberseite über entsprechende Markierungspfeile zur Kennzeichnung der im verdeckten Einbau verlaufenden Kabelkanäle. Die Herstellung des Energiesparbödens erfolgt unter Verwendung von Recyclingmaterial aus eigener EPS-Fertigung.

Anwendungsbeispiel

Die B-plus-Energiesparboden-Wärmedämmplatten dienen vorrangig der nachträglichen Wärmedämmung der obersten Geschossdecke. Durch das zusätzliche Verlegen einer Spanplatte oder gleich- und höherwertigeren Deckschichten, lässt sich die Belastbarkeit des Fußbodens problemlos erhöhen. Der Dachboden ist begehbar und kann so als Abstellraum oder Trockenboden genutzt werden.

Zur Versorgung von Lichtquellen sowie anderer Stromabnehmer können Elektroleitungen über den Fußboden in den dafür vorgesehenen Kabelkanälen der Dämmplatte verlegt werden.





DAS INNOVATIVE DÄMM-SYSTEM: DER ENERGIESPAR-BODEN TITAN.PINK

Der B-plus *Energiesparboden Titan.Pink*. Das intelligente Stecksystem aus EPS silbergrau für die Dämmung der obersten Geschossdecke/Dachboden. Leicht zu verarbeiten, trittfest und formstabil.



Prospekt Download:
www.brohlburg.com

**ENERGIESPARBODEN
TITAN.PINK WLG 032**

Produktbeschreibung

Titan.Pink Energiesparböden sind EPS silbergraue Wärmedämmplatten, Qualitätstyp EPS 032 DZ mit längsseitiger Nutung, stirnseitiger Stufenfalte und zusätzlichen Steckprofilen. Idealerweise kann das System auf Beton- und Holzbalkendecken verlegt werden.

Anwendungsbeispiel

Der Titan.Pink Energiesparboden dient vorrangig der nachträglichen Wärmedämmung der obersten Geschossdecke. Durch das zusätzliche Verlegen einer Spanplatte oder einer höherwertigeren Deckschicht, lässt sich die Nutzbarkeit des Fußbodens noch deutlich erhöhen. Der Dachboden ist dann begehbar und kann so als Abstellraum oder Trockenboden genutzt werden.





EINFACHER UND KOSTEN- GÜNSTIGER TROCKENAUSBAU MIT STYROPOR® UND NEOPOR®

Das B-plus *Dachdämmboden- / Trockenestrichelement* für den perfekten Ausbau von Fußböden und Decken im Alt- und Neubau, sowie zur Dämmung der obersten Geschossdecke.



Prospekt Download:
www.brohlburg.com

**DACHDÄMMBODEN-/
TROCKENESTREICHELEMENT**

Produktbeschreibung

Das Dachdämmboden- / Trockenestrichelement besteht aus Spanplatte V 100, 19 mm mit umlaufender Nut und Feder, nach EN 312, Emissionsklasse 1 und P3-Oberflächenqualität zur Verwendung im Feuchtbereich, verklebt mit einer Styropor® Wärmedämmplatte EPS 032 DEO dm, EPS 035 DEO dm oder EPS 040 DZ, Anwendung nach DIN 4108-10, Brandverhalten nach DIN 4102-B2.

Anwendungsbeispiel

Durch die Kombination von EPS-Hartschaum mit Spanplatten, sowie durch die handliche Plattenabmessungen, kann mit geringem Aufwand ein fachgerechter, trittfester und wärmedämmender Unterboden hergestellt werden. Nach dem Verlegen muss keine nennenswerte Trockenzeit eingehalten werden. Dadurch ist ein zügiger Baufortschritt möglich. Dachbodenelemente sind mit Ausnahme von Fußbodenheizungen für nahezu alle Unterkonstruktionen geeignet.



Dämmen im Altbau mit Hartschaum nach EnEV

mit Energiesparboden Granit WLG 035, Titan.Pink, Dachdämmboden- / Trockenestrichelement



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 begehbar 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 begehbarer 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)	WLG: 040 $\lambda =$ 0,040				035 0,035				032 0,032				031 0,031			
				040	$\lambda =$	035	0,035	032	0,032	031	0,031	040	$\lambda =$	035	0,035	032	0,032	031	0,031
	Steildach	Dämmung zwischen und unter den Sparren	1,408	$\leq 0,24$	140) ²	130) ²	–	–	–	–	–	≤ 0,17	210) ²	180) ²	–	–	–	–	
	Flachdach	Stahlbeton-/ Holzbalkendecke	0,502	$\leq 0,20$	120	110	100	100	–	–	–	≤ 0,14	210	180	170	160	–	–	
	oberste Geschossdecke	Stahlbeton-/ Holzbalkendecke	2,107	$\leq 0,24$	150	130	120	120	–	–	–	≤ 0,17	220	190	180	170	–	–	
	Außenwand	Mauerwerk aus Kalksandsteinen	1,405	a) $\leq 0,24$	140	120	110	110	–	–	–	≤ 0,17	210	180	170	160	–	–	
	Kellerdecke	Stahlbetondecke mit schwimmendem Estrich	1,485	c) $\leq 0,50$	60	50	50	40	–	–	–	≤ 0,35	90	80	70	70	–	–	
				d) $\leq 0,30$	110	100	90	–	–	–	–	≤ 0,21	170	150	130	–	–	–	
	Kellerboden	Bodenplatte aus Stahlbeton mit schwimmendem Estrich	3,729	$\leq 0,50$	70	60	60	60	–	–	–	≤ 0,35	110	100	90	80	–	–	
	Kellerwand gegen Erdreich	Kellerwand aus Stahlbeton oder Mauerwerk	3,892	$\leq 0,30$	–	120	–	–	–	–	–	≤ 0,21	–	160	–	–	–	–	

Steildach

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

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 Dränageplatte mit/ohne Vlies
- Perimeterdämmung Perifekt/Perifekt S EPS 035 PW
- Perimeterdämmung Perifekt plus Vlies EPS 035 PW

¹ Baualtersklasse 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 = Dicke in mm, U = Wärmedurchgangskoeffizient in W/(m²K), λ = Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in W/(mK)

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

Die B-plus-Energiesparlösungen für Ihr Dachgeschoss

Technische Daten



B-plus-Energiesparboden Granit								
Qualitätstyp	Dicke	λ_B	R-Wert	Abmessungen	Abmessungen	Anz. /Paket	Fläche /Paket	EnEV
DIN EN 13163	(mm)	W/mK	m^2K W	Plattenmaß (mm)	Deckmaß (mm)	Stück	(m ²)	
EPS 035 DZ	140	0,035	4,000	1270 x 520	1250 x 500	3	1,98	erfüllt 2009
EPS 035 DZ	200	0,035	5,714	1270 x 520	1250 x 500	2	1,32	zukunftsweisend

Verarbeitungshinweise (siehe Prospekt)

B-plus-Energiesparboden Titan.Pink								
Qualitätstyp	Dicke	λ_B	R _D Wert	Abmessung		Anzahl/Paket		EnEV
				Plattenmaß	Deckmaß	je Platte + Steckprofil		
	mm	W/(mK)	(m ² K)/W	mm	mm	Stück		
EPS 032 DZ	130	0,032	4,063	1250 x 500	1230 x 500	3	erfüllt 2009	
EPS 032 DZ	180	0,032	5,625	1250 x 500	1230 x 500	2	zukunftsweisend	

Verarbeitungshinweise (siehe Prospekt)

B-plus-Dachdämmboden- / Trockenestrichelement					
Eigenschaft	Norm Zulassung	Qualitätstyp			
		EPS 032 DEO dm	EPS 035 DEO dm	EPS 040 DZ	
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	Z-23.15-1419	$\lambda = 0,032$ W/(mK)	$\lambda = 0,035$ W/(mK)	$\lambda = 0,040$ W/(mK)	
Baustoffklasse	DIN 4102-1	B2	B2	B2	
Euroklasse	DIN EN 13501-1	E	E	E	
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	$\sigma_{10} \geq 100$ kPa	$\sigma_{10} \geq 100$ kPa	–	
Dauerdruckspannung bei Stauchung $\leq 2\%$	DIN EN 1606	$\sigma_2 \geq 30$ kPa	$\sigma_2 \geq 30$ kPa	–	
Stoffbezeichnung	–	Expandiertes Polystyrol (EPS), Blockware, grau	Expandiertes Polystyrol (EPS), Blockware, weiß	Expandiertes Polystyrol (EPS), Blockware, weiß	
EnEV 2009 Dämmdicke	–	120 mm	130 mm	150 mm	
EnEV 2009 Gesamtstärke	–	140 mm	150 mm	170 mm	
Zukunftsweisend Dämmdicke	–	180 mm	200 mm	220 mm	
Zukunftsweisend Gesamtstärke	–	200 mm	220 mm	240 mm	

Verarbeitungshinweise (siehe Prospekt)