

**MAUERFUSSDÄMMUNG
MIT 100 % DÄMMLEISTUNG**



**BAUEN OHNE
WÄRMEBRÜCKEN
PERINSUL HL
DÄMMSTEINE**

FOAMGLAS® PERINSUL HL

FOAMGLAS® PERINSUL HL ist der Dämmstein zur Vermeidung von Wärmebrücken ohne zusätzliche Trag- oder Stützelemente. FOAMGLAS® PERINSUL HL besteht zu 100 % aus dem druckfesten und baupraktisch stauchungsfreien Dämmstoff Schaumglas. FOAMGLAS® PERINSUL HL bietet die außergewöhnliche Kombination eines hohen Wärmedämmwertes bei gleichzeitig guten statischen Eigenschaften. Für die Anwendung im «Fußpunkt unter aufgehenden Wänden» liegt eine ETA-Zulassung und eine allgemeine Bauartgenehmigung des DIBt vor, die das Leistungsvermögen bescheinigen.

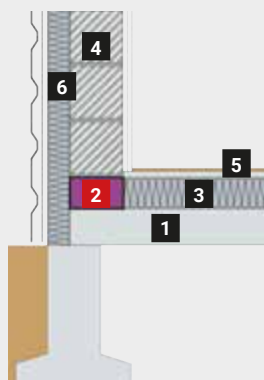
Nur für FOAMGLAS® PERINSUL HL werden sämtliche Eigenschaften zugesichert, die für eine Komplettlösung an Bauteilübergängen und Anschlüssen erforderlich sind:

PERINSUL HL - zum Einsatz bei Vormauerschalen*
- unter tragenden Wänden
(max. 2 Geschosse)*

* Siehe: Für den statischen Tragsicherheitsnachweis sind zu beachten: Allgemeine Bauartgenehmigung Z-17.5-1209 und DIN EN 1996 (Teile 1 bis 3) einschließlich der nationalen Anhänge.



FOAMGLAS® PERINSUL HL Prinzipskizze



FOAMGLAS® PERINSUL HL im Mauerfuß unter Tragwand

- 1 Betonplatte
- 2 FOAMGLAS® PERINSUL HL im Mörtelbett
- 3 FOAMGLAS® Bodendämmung
- 4 Außenwand (Mauerwerk)
- 5 Zementestrich / Bodenbelag
- 6 FOAMGLAS® in der hinterlüfteten Fassade

Das Wärmedämmelement, das die thermischen, bauphysikalischen und ausführungsbedingten Wärmebrücken sicher ausschließt, ohne zusätzliche Trag- oder Stützelemente

FOAMGLAS® PERINSUL HL ist der hochbelastbare Wärmebrückenstein mit besonderen technischen Eigenschaften, die wärmebrückenfrei gebäudeumfassenden, langlebigen Wärmeschutz sicherstellen:

- Dampfdicht, daher kein Tauwasserausfall möglich
- Beste Dämmeigenschaften
- Hoch druckfest, baupraktisch stauchungsfrei
- Wasser- und dampfdicht
- Temperaturbeständig
- Kernmaterial FOAMGLAS® Baustoffklasse A1
- Unverrottbar und schädlingssicher
- Kapillar nicht saugend

FOAMGLAS® PERINSUL HL DÄMMELEMENTE IN DER ANWENDUNG

Einbau der FOAMGLAS® PERINSUL HL Dämmsteine

Für eine optimale Auflage und Einbettung in den Wandverband werden FOAMGLAS® PERINSUL HL Dämmelemente in einem Mörtelbett der Mörtelgruppe III bzw. II a bei einer nichttragenden Außenschale verlegt. Die Höhe des Mörtelbettes beträgt ca. 10 bis 20 mm. Die Unterlage muss stabil und druckfest sein, um Scherbewegungen zu vermeiden.

Beim Einbau von FOAMGLAS® PERINSUL HL ist die Verlegeanweisung des Herstellers zu beachten. FOAMGLAS® PERINSUL HL wird planeben verlegt (mit der Wasserwaage kontrolliert) und gleichmäßig und stumpf gestoßen unter der ersten Steinlage eingebaut. Es ist darauf zu achten, dass die Stoßfugen nicht vermörtelt sind und die beschriftete Kaschierung stets nach oben weist.



FOAMGLAS® PERINSUL HL muss satt im Mörtelbett verlegt werden, damit eine vollflächige Lagerung und damit die statische Funktionsfähigkeit gewährleistet ist.

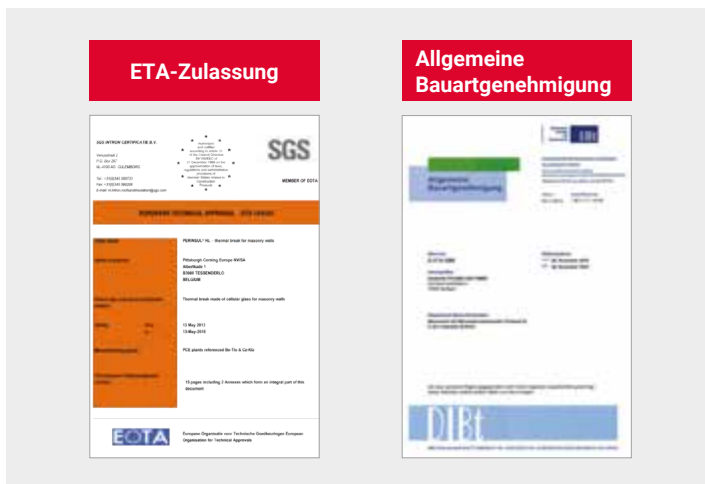
Das Anklopfen des Dämmelements mit der scharfen Kante einer Maurerkelle oder mit scharfkantigem Werkzeug ist nicht zulässig. Wie bei allen Beton- und Mörtelarbeiten ist ein Einbau bei Minustemperaturen (Frost) untersagt.

Mauerwerk

Das Mauerwerk wird anschließend im gewohnten Mauerwerksverband flächig auf der ersten Lage FOAMGLAS® PERINSUL HL aufgemauert. Die erste Steinlage auf FOAMGLAS® PERINSUL HL muss die Last gleichmäßig über die volle Aufstandsfläche in den Untergrund leiten. Exzentrische oder außermittige Belastungen sind beim statischen Nachweis gemäß der Forderungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Z-17.5-1209 zu berücksichtigen.

Charakteristische Werte f_k für unarmiertes Mauerwerk Laut aBG Z-17.5-1209 zu verwendende Ausgangswerte f_k :		
Mauersteine	Druckfestigkeitsklasse	Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit in MN/m ²
Mauersteine nach DIN 20000-401		
Vormauerhochlochziegel VHLzB, Hochlochziegel HLzB und HLzE	≥ 10	1,4*
Vormauerhochlochziegel VHLzB, Hochlochziegel HLzB und HLzE	≥ 16	1,5*
Vormauer-Vollziegel VMz, Klinker KMz, Vollziegel Mz	≥ 12	1,6*
Mauersteine nach DIN 20000-402		
Kalksandvoll- / Kalksandblocksteine	≥ 10	1,6*
Mauersteine nach DIN 20000-403		
Vollblöcke aus Beton Vbl, Vbl S oder Vbl SW	≥ 8	1,4*

* Die Bemessungsdruckfestigkeit des Mauerwerks f_d ist mit dem Dauerstandsfaktor $\zeta = 0,5$ abzumindern.



Hinweise für den Planer

1. Die maximal zulässige Belastung auf der FOAMGLAS® PERINSUL HL Dämmung ist durch einen Statiker nach DIN EN 1996, Teile 1 - 3, einschließlich deren nationalen Anhängen (NA) und der allgemeinen Bauartgenehmigung Z-17.5-1209, zu berechnen.
2. Die maximal zulässige Belastung darf nirgendwo überschritten werden, auch nicht örtlich begrenzt.
3. Bei der Anordnung der Mauerfußdämmung sind die Dehnungs- und Setzungsfugen des Gebäudes zu berücksichtigen.
4. Es ist nur Mauerwerk gemäß Z-17.5-1209 zulässig.
5. Einhaltung der vereinfachten Berechnungsmethoden nach DIN EN 1996-3 und nationalem Anhang, 4.2.1.1/4.2.1.2.

EINBAUTECHNIK FOAMGLAS® PERINSUL HL IM MAUERFUSS

Mauerwerkssperren am Fußpunkt

Mauerwerkssperren werden als horizontale Abdichtung in die Lagerfugen der Grundmauern eingelegt. Diese horizontale Abdichtung soll den Aufstieg von Feuchtigkeit in die Grundmauern verhindern.

Die Abdichtungsnorm DIN 18533-1:2017-07; 8.8.3 fordert mindestens dann eine waagerechte Abdichtung, wenn diese auf kapillar leitfähigen Bauteilen gegründet sind (Querschnittsabdichtung). Diese Sperrbahn kann unterhalb der FOAMGLAS® PERINSUL HL-Schicht vorgesehen werden.

FOAMGLAS® PERINSUL HL hat keine Kapillarwirkung, deshalb kann im Einzelfall mit dem Bauherren entschieden werden, ggf. auf die zusätzliche Mauersperrbahn zu verzichten.



Dämmstein stumpf gestoßen in Mörtelbett.



Justierung mit der Wasserwaage.

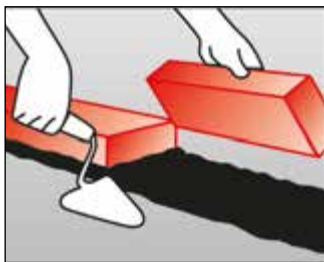


Erste Steinlage auf FOAMGLAS® PERINSUL HL.



Keine exzentrische/ außermittige Belastung.

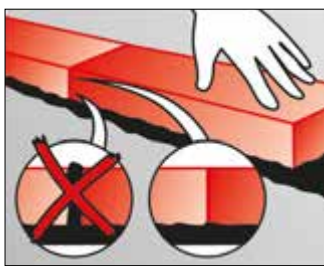
EINBAUTECHNIK



FOAMGLAS® PERINSUL HL wird vollflächig in Mörtelbett, Mörtelgruppe III (oder II a bei Vormauerschale), gesetzt.



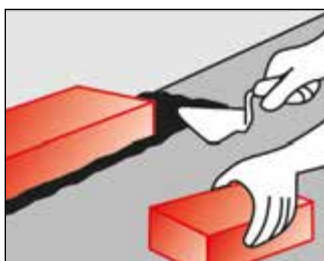
FOAMGLAS® PERINSUL HL Dämmsteine werden stumpf gestoßen aneinander gereiht.



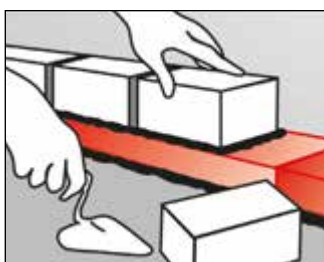
Stoßfugen nicht vermörteln!



Der Zuschnitt der FOAMGLAS® PERINSUL HL Dämmelemente erfolgt mit herkömmlichen Werkzeugen, wie Säge oder Messer (Anschnitte nach innen). Mindestlänge der Pass-elemente: 200 mm (nicht aneinandergereiht).



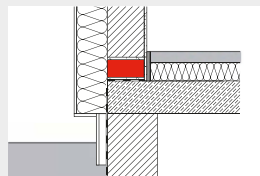
FOAMGLAS® PERINSUL HL Dämmsteine werden lückenlos eingepasst.



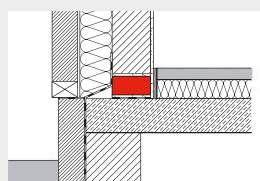
Aufmauerung der ersten Steinlage in Mörtelbett.

LÖSUNGSANSÄTZE UNTER TRAGENDEN UND NICHTTRAGENDEN WÄNDEN

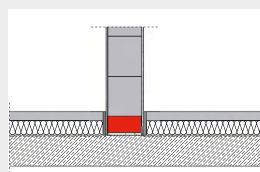
Kellerdecke - außengedämmtes Mauerwerk



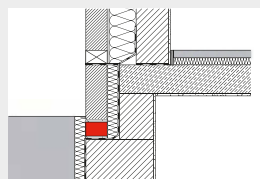
Kellerdecke - kerngedämmtes Mauerwerk



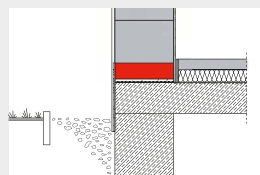
1- oder 2-schalige Trennwand



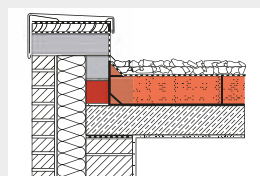
Kellerdecke - kerngedämmtes Mauerwerk; beheizter Keller



1-schaliges Mauerwerk - nicht unterkellertes Gebäude



Attika Flachdach - kerngedämmtes Mauerwerk



TECHNISCHE DATEN

Verpackung: Dicke (Höhe) 5 cm / Breite / Länge 45 cm

Standardmaße Deutschland

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Breite (cm)	11,5	17,5	24	30	36,5
--------------------	------	------	----	----	------

Verpackung: Dicke (Höhe) 11,5 cm / Breite / Länge 45 cm

Breite (cm)	11,5	17,5	24	30	36,5
--------------------	------	------	----	----	------

Verpackung: Dicke (Höhe) 5 cm / Breite / Länge 45 cm

Standardmaße Österreich

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Breite (cm)	11,5	17,5	20	25	30	36,5
--------------------	------	------	----	----	----	------

Verpackung: Dicke (Höhe) 11,5 cm / Breite / Länge 45 cm

Breite (cm)	11,5	17,5	20	25	30	36,5
--------------------	------	------	----	----	----	------

Produkteigenschaften gemäß EN 13167¹⁾ und ETA²⁾

FOAMGLAS® PERINSUL HL (High Load)

Rohdichte (± 10 %) (EN 1602)	200 kg/m ³
Dicke (EN 823) ± 2 mm	50, 115 mm
Länge (EN 822) ± 2 mm	450 mm
Breite (EN 822) ± 2 mm	von 90 bis 365 mm
Wärmeleitfähigkeit (EN ISO 10456)	$\lambda_D \leq 0,058 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Brandverhalten (EN 13501-1)	Euroklasse E (Kernmaterial A1)
Punktlast (EN 12430)	PL ≤ 1,0 mm
Druckfestigkeit (EN 826-A)	CS ≥ 2,75 MPa
Spezifische Druckfestigkeit bei Mauerwerk f_k ³⁾	KS: Kalksandstein: 1,60 MPa
Mauerwerk nach EN 771-1, Kategorie I	1,60 MPa / 1,50 MPa / 1,40 MPa

¹⁾ FOAMGLAS® PERINSUL HL: Da die EN 13167 nur bis zu einer Druckfestigkeit von 1,6 N/mm² Regelungen enthält, wurde eine ETA beantragt, um die CE-Kennzeichnung auch bei höheren Druckfestigkeiten zu autorisieren. Dazu wurden die Anforderungen der EN 1996-1-1 (Eurocode "Mauerwerk") in die ETA-Zulassung aufgenommen.

²⁾ Mit ETA-Zulassungen (European Technical Approval): ETA-18/0636.

³⁾ Getestet gemäß Prüfverfahren EN 1996-1-1 (Eurocode 6 "Mauerwerk"); das Mauerwerk wurde getestet nach EN-1052-1 in MPa oder N/mm².

FOAMGLAS®: BEMERKENSWERTE KOMBINATION VON EIGENSCHAFTEN



Wasserdicht



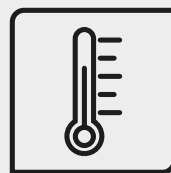
Druckfest



Nichtbrennbar



Dampfdicht



Nachweislich langfristige Dämmleistung



Radonschutz



Ökologisch



Maßbeständig



Leicht zu bearbeiten



Schädlingssicher



Säurebeständig

NEU

Entdecken Sie kundenorientierte Tools und Lösungen auf unserer neuen Webseite

www.foamglas.com



Deutsche FOAMGLAS® GmbH

Itterpark 1
D-40724 Hilden
Hotline 0800 5202028
info@foamglas.de
www.foamglas.de

Pittsburgh Corning Europe NV

Headquarters Europe, Middle East and Africa (EMEA)

Albertkade 1, B-3980 Tessenderlo, Belgium
www.foamglas.com

© April 2020:

Die Deutsche FOAMGLAS® GmbH behält sich das Recht vor, die technischen Spezifikationen ihrer Produkte jederzeit zu ändern oder anzupassen. Die derzeit gültigen Produktblätter sind auf folgender Website verfügbar:

www.foamglas.com



FOAMGLAS®