

Wärmedämmung für die gesamte Gebäudehülle

Das Wärmedämmsystem.

FOAMGLAS®
Building



www.foamglas.ch

PREMIUM
FOAMGLAS® T3+
 λ_D SIA 279 0.036 W/mK



FOAMGLAS®, unverändert funktionstaugliche Wärmedämmung von Fundament bis Dach

Zu viele Bauten verlangen schon nach 20 Jahren eine umfassende Erneuerung ihres Wärme- und Feuchtigkeitsschutzes. Gefragt ist heute ein Dämmstoff, der über die gesamte Nutzungsdauer des Gebäudes unverändert funktionstauglich bleibt. FOAMGLAS® entspricht diesem anspruchsvollen Anforderungsprofil.

Langlebigkeit, Sicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit machen FOAMGLAS® zum bevorzugten Dämmstoff für die gesamte Gebäudehülle.

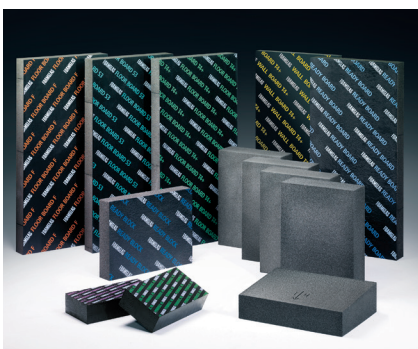
ser- und dampfdicht, nimmt keine Feuchtigkeit auf und ist ausserordentlich druckfest, auch bei Langzeitbelastung.

Herkömmlichen Dämmstoffen klar überlegen

FOAMGLAS® wird aus geschäumtem Glas hergestellt. Neben einem konstanten λ -Wert weist der anorganische Sicherheitsdämmstoff entscheidende Vorteile gegenüber herkömmlichen Wärmedämmstoffen auf. Die Dampfsperre ist von der Materialstruktur her – mit Millionen hermetisch geschlossener Glaszellen – schon «eingebaut». Deshalb ist FOAMGLAS® absolut was-

Glas und seine spezifischen Vorteile

Als weitere Vorteile kommen zu den bisher genannten die spezifischen Vorteile des Rohmaterials Glas wie Unbrennbarkeit, Massbeständigkeit (kein Schrumpfen, kein Quellen), Säurebeständigkeit und Resistenz gegenüber Nager- und Insektenbefall (kein Verrotten). Zudem ist FOAMGLAS® völlig frei von Wohn- und Umweltgiften. Seine Anwendung ist also auch mit Blick auf eine spätere Entsorgung ökologisch unbedenklich.



Leicht zu verarbeiten, vielseitig anwendbar

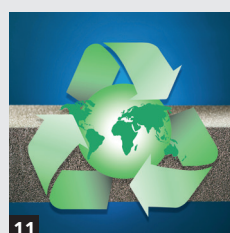
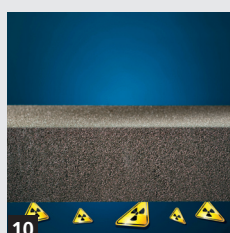
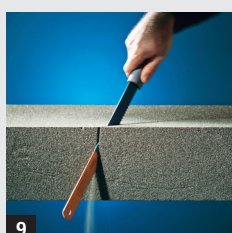
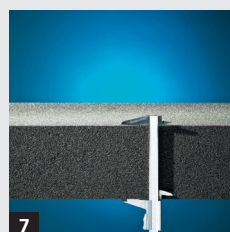
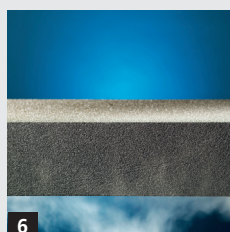
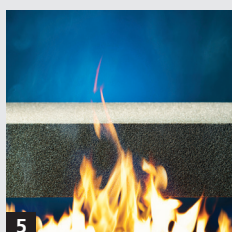
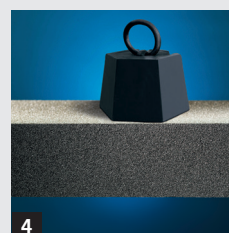
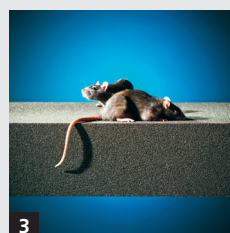
FOAMGLAS® wird in Platten für die Kompaktbauweise und in Boards für die Trockenbauweise hergestellt. Platten und Boards lassen sich leicht verarbeiten und verlegen. Dies bedeutet raschen Baufortschritt und höhere Wirtschaftlichkeit. Die vielseitige Anwendbarkeit von FOAMGLAS® innerhalb der verschiedenen Dämmsysteme ersehen Sie aus den Übersichten auf den folgenden Seiten.

Ökologie und Ökonomie überzeugend vereint

Gesamtwirtschaftlichkeit hat bei modernen Dämmsystemen einen hohen Stellenwert. FOAMGLAS® vereint Ökologie überzeugend mit Ökonomie – als Dämmstoff und als Dämmsystem. Die ausserordentliche Langlebigkeit und Funktionstauglichkeit bei gleichbleibendem Wärmedämmwert machen FOAMGLAS® im Langzeithorizont zur Wärmedämmung der ersten Wahl.

FOAMGLAS® Produkteigenschaften

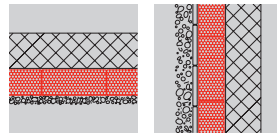
- 1 Nachweislich langfristige Dämmleistung** FOAMGLAS® besitzt ein sehr gutes Wärmedämmvermögen und behält langfristig die Dämmleistung, aufgrund seiner wasser- und gasdichten Zellstruktur aus Glas. **Vorteil:** Konstant hoher Wärmedurchlasswiderstand über die Standzeit des Gebäudes bedeutet zuverlässig kalkulierbare Energieeinsparung und ganzjährig angenehmes Raumklima.
- 2 Wasserdicht** FOAMGLAS® ist wasserdicht, weil es aus geschlossenzelligem Glas besteht. **Vorteil:** nimmt keine Feuchtigkeit auf und quillt nicht.
- 3 Schädlingssicher** FOAMGLAS® ist unverrottbar und schädlingssicher, weil es anorganisch ist. **Vorteil:** risikoloses Dämmen, besonders im Sockelbereich und Erdreich. Keine Basis für Nist-, Brut- und Keimplätze.
- 4 Druckfest** FOAMGLAS® ist aufgrund seiner Glasstruktur stauchungsfrei und, druckfest, auch bei Langzeitbelastung. **Vorteil:** risikoloser Einsatz als lastabtragende Wärmedämmung.
- 5 Nichtbrennbar** FOAMGLAS® ist nichtbrennbar, weil es aus reinem Glas besteht. Brandverhalten: Baustoffklassifizierung nach EN 13501: A1. **Vorteil:** gefahrlose Lagerung und Verarbeitung. Kein Weiterleiten von Feuer. Entwickelt im Brandfall weder Qualm noch toxische Gase.
- 6 Dampfdicht** FOAMGLAS® ist dampfdicht, weil es aus hermetisch geschlossenen Glaszellen besteht. **Vorteil:** kann nicht durchfeuchten und übernimmt gleichzeitig die Funktion der Dampfsperre. Konstanter Wärmedämmwert ist über Jahrzehnte gewährleistet. Verhindert das Eindringen von Radon.
- 7 Massbeständig** FOAMGLAS® ist maßbeständig, weil Glas weder schrumpft noch quillt. **Vorteil:** kein Schülsseln, Schwinden oder Kriechen des Dämmstoffs. Niedriger Ausdehnungskoeffizient, nahezu gleich dem von Stahl und Beton.
- 8 Säurebeständig** FOAMGLAS® ist beständig gegen organische Lösungsmittel und Säuren, weil es aus reinem Glas besteht. **Vorteil:** keine Zerstörung der Dämmung durch aggressive Medien und Atmosphären.
- 9 Leicht zu bearbeiten** FOAMGLAS® ist leicht zu bearbeiten, weil es aus dünnwandigen Glaszellen besteht. **Vorteil:** mit einfachen Werkzeugen wie Sägeblatt, Fuchsschwanz kann FOAMGLAS® auf jedes beliebige Format zugeschnitten oder nachbearbeitet werden.
- 10 Radonsperre** FOAMGLAS® löst das Radonproblem erfolgreich und kostengünstig für alle Zeit, ohne aufwändige Be- und Entlüftungssysteme im Boden.
- 11 Ökologisch** FOAMGLAS® ist frei von umweltschädigenden Flammschutzmitteln, Treibgasen und besteht zu über 60% aus hochwertigem Recyclingglas. Für die Herstellung wird ausschliesslich regenerativer Strom verwendet. **Vorteil:** Nach jahrzehntenlangem Einsatz als Wärmedämmung lässt sich FOAMGLAS® als Granulat ökologisch sinnvoll recyceln durch Umnutzung.



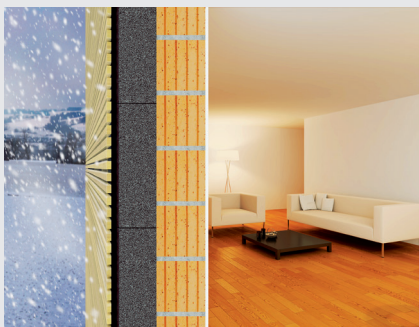
FOAMGLAS® Anwendungen



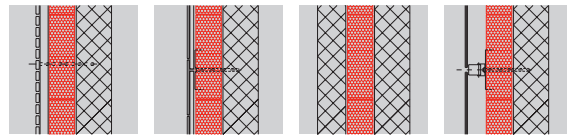
Erdberührte Dämmsysteme (Perimeterdämmung)



Bodendämmung, Wanddämmung



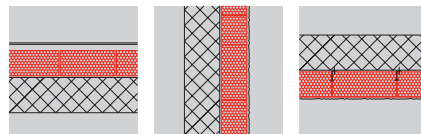
Fassadendämmsysteme



Vorgehängte Fassade, Fassadenverbundsystem, Kerndämmung, Solarfassade



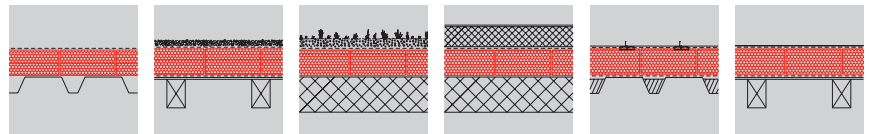
Innendämmsysteme



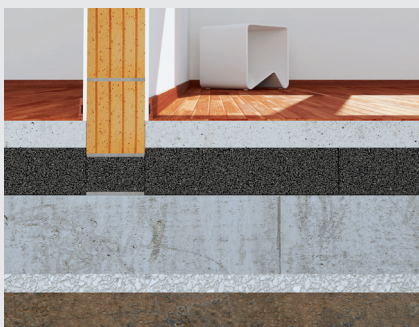
Bodendämmung, Wanddämmung, Deckendämmung



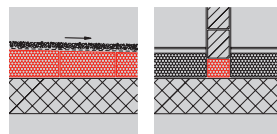
FOAMGLAS® Kompaktdachsysteme



Kompaktdach ohne Nutz- und Schutzschicht, Kompaktdach bekiest, Kompaktdach begrünt, Kompaktdach befahrbar, Kompaktdach mit Metalleindeckung



Spezialdämmsysteme

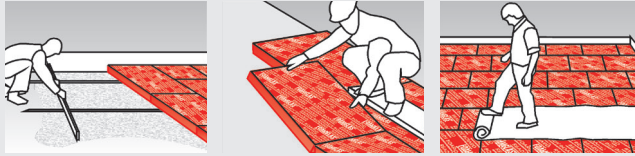


FOAMGLAS® TAPERED ROOF SYSTEM (Dämmsystem mit integriertem Gefälle), FOAMGLAS® PERINSUL (tragendes Wärmedämmelement für Mauerwerk)

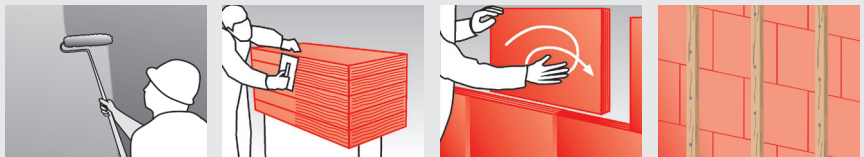
FOAMGLAS® Ausführung



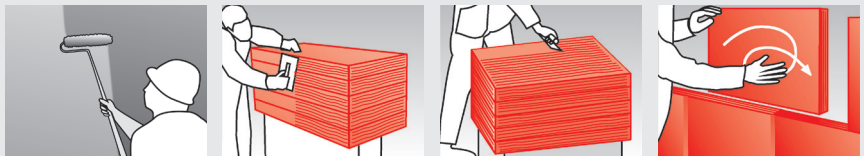
FOAMGLAS® Boards in Trockenbauweise



FOAMGLAS® Platten geklebt mit Kaltkleber PC® 56



FOAMGLAS® Platten geklebt PC® 56, verputzt (PC® 164, PC® 78) / (PC® 74 A1, PC® FINISH 0, 1 und 2.5)



FOAMGLAS® Blocks geklebt mit Kaltkleber (PC® 58 oder PC® 500)



FOAMGLAS® PERINSUL Tragendes Wärmedämmelement für Mauerwerk



FOAMGLAS® Platten

Technische Daten



FOAMGLAS® EN 13167	T3+	T4+	S3	F	READY T3+	
Abmessungen [mm] * 600 x 450 **	Dicken [mm]	50–200 ***	40–200 ***	40–200 ***	40–180 ***	50–200 ***
Rohdichte (± 10 %) [kg/m ³]		100	115	130	165	100
Wärmeleitfähigkeit λD [W/(m·K)]		≤ 0.036	≤ 0.041	≤ 0.045	≤ 0.050	≤ 0.036
Brandverhalten (EN 13501-1)		A1	A1	A1	A1	E Kernmaterial A1
Schmelzpunkt (gemäss DIN 4102-17)			> 1000° C	> 1000° C	> 1000° C	
Druckfestigkeit CS fremdgütesichert, (EN 826, Anhang A) [kPa]		≥ 500	≥ 600	≥ 900	≥ 1600	≥ 500
Biegefestigkeit BS (EN 12089) [kPa]		≥ 450	≥ 450	≥ 500	≥ 550	≥ 450
Zugfestigkeit TR (EN 1607) [kPa]		≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150
Wärmeausdehnungskoeffizient [K ⁻¹]		9 x 10 ⁻⁶	9 x 10 ⁻⁶	9 x 10 ⁻⁶	9 x 10 ⁻⁶	9 x 10 ⁻⁶
Spezifische Wärme [kJ/(kg·K)]		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Temperaturleitfähigkeit bei 0 °C [m ² /s]		4.4 x 10 ⁻⁷	4.2 x 10 ⁻⁷	4.1 x 10 ⁻⁷	3.5 x 10 ⁻⁷	4.4 x 10 ⁻⁷
Wasserdampfdiffusionswiderstand (EN ISO 10456)		μ = ∞	μ = ∞	μ = ∞	μ = ∞	μ = ∞
Weitere Produkteigenschaften						
Druckfestigkeit [N/mm ²] Mittlere Druckfestigkeit ¹⁾ 2,5 %-Fraktilwert ²⁾ 7,5 %-Fraktilwert ³⁾ zulässige Druckspannung infolge Gebrauchslast – Tragsicherheit ⁴⁾ – massgebend für Gebrauchstauglichkeit ⁵⁾		0.65–0.68 0.51 0.55	0.79–0.81 0.64 0.68	1.16–1.19 0.97 1.02	1.80–1.83 1.59 1.65	0.65–0.68 0.51 0.55
Elastizitätsmodul [N/mm ²] (druckspannungsbezogen)		50 In Heissbitumen mit Abdichtungsbahnen	55 In Heissbitumen mit Abdichtungsbahnen	60 In Heissbitumen mit Abdichtungsbahnen	75 In Heissbitumen mit Abdichtungsbahnen	50 In Kaltbitumen mit Abdichtungsbahnen
Einsatzbereich		– Flachdach, TAPERED ROOF SYSTEM (Gefälledach) – Fassade – Perimeterdämmung – Metall- und Spezialdächer – Innendämmung (Boden, Wand, Decke)	– Flachdach, TAPERED ROOF SYSTEM (Gefälledach) – Fassade – Boden- und Perimeterdämmung – Metall- und Spezialdächer – Innendämmung (Boden, Wand, Decke)	Anwendungen mit erhöhten Ansprüchen an die Druckfestigkeit: – Flachdach, (z. B. befahrbar), TAPERED ROOF SYSTEM (Gefälledach) – Bodendämmung	Anwendungen mit erhöhten Ansprüchen an die Druckfestigkeit: – Flachdach, (z. B. befahrbar), TAPERED ROOF SYSTEM (Gefälledach) – Bodendämmung	– Flachdach (kaltver- klebt auf Beton mit PC® 500) – Dämmsysteme mit der Möglichkeit, Abdichtungs- bahnen direkt aufzuschweiszen
Kaschierung Farben						Blau (nur Oberseite)

FOAMGLAS® Gefälleplatten (Tapered Roof System, TRS) Standard-Neigungen 1,1%, 1,7%, 2,2%, 3,3%, 4,4%. Weitere Neigungswinkel und Abmessungen auf Anfrage.

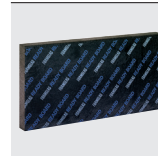
* Andere Abmessungen und Dicken auf Anfrage.

** Toleranz nach EN 13167.

*** Auf dem Flachdach ist die 2-lagige Verlegung ab 160 mm sinnvoll.

FOAMGLAS® Boards

Technische Daten



FOAMGLAS® EN 13167	BOARD RÜCKSEITE	BOARD T3+	BOARD T4+	BOARD S3	BOARD F	READY BOARD T3+
Abmessungen [mm] * 1200 x 600 **	Dicken [mm]	50 – 200 *	40 – 200 *	40 – 200 *	40 – 180 *	50 – 200 *
Rohdichte (± 10 %) [kg/m ³]		100	115	130	165	100
Wärmeleitfähigkeit λD [W/(m·K)]		≤ 0.036	≤ 0.041	≤ 0.045	≤ 0.050	≤ 0.036
Brandverhalten (EN 13501-1)		E Kernmaterial A1	E Kernmaterial A1	E Kernmaterial A1	E Kernmaterial A1	E Kernmaterial A1
Druckfestigkeit CS fremdgütesichert, (EN 826, Anhang A) [kPa]		≥ 500	≥ 600	≥ 900	≥ 1600	≥ 500
Biegefestigkeit BS (EN 12089) [kPa]		≥ 450	≥ 450	≥ 500	≥ 550	≥ 450
Zugfestigkeit TR (EN 1607) [kPa]		≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150
Wärmeausdehnungskoeffizient [K ⁻¹]		9 x 10 ⁻⁶	9 x 10 ⁻⁶	9 x 10 ⁻⁶	9 x 10 ⁻⁶	9 x 10 ⁻⁶
Spezifische Wärme [kJ/(kg·K)]		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Temperaturleitfähigkeit bei 0 °C [m ² /s]		4.4 x 10 ⁻⁷	4.2 x 10 ⁻⁷	4.1 x 10 ⁻⁷	3.5 x 10 ⁻⁷	4.4 x 10 ⁻⁷
Wasserdampfdiffusionswiderstand (EN ISO 10456)		μ = ∞	μ = ∞	μ = ∞	μ = ∞	μ = ∞

Weitere Produkteigenschaften

Druckfestigkeit [N/mm ²] Mittlere Druckfestigkeit ¹⁾ 2,5 %-Fraktilwert ²⁾ 7,5 %-Fraktilwert ³⁾ zulässige Druckspannung infolge Gebrauchslast – Tragsicherheit ⁴⁾ – massgebend für Gebrauchstauglichkeit ⁵⁾	0.65–0.68 0.51 0.55 0.29 0.31	0.79–0.81 0.64 0.68 0.36 0.39	1.16–1.19 0.97 1.02 0.55 0.58	1.80–1.83 1.59 1.65 0.91 0.94	0.65–0.68 0.51 0.55 0.29 0.31
Elastizitätsmodul [N/mm ²] (druckspannungsbezogen)	90 Trocken (auf Sand oder Splitt)	100 Trocken (auf Sand oder Splitt)	120 Trocken (auf Sand oder Splitt)	220 Trocken (auf Sand oder Splitt)	90 Trocken (auf Sand oder Splitt) ohne Abdichtungsbahn
Einsatzbereich	Anwendungen mit geringer mechani- scher Beanspruchung – Fassade (als Kerndämmung bei 2-Schalen- Mauerwerk) – Innendämmung (hinter Vor- mauerungen oder Ständerkonstruk- tionen)	– Bodendämmung – Fassade (als Kerndämmung zwischen 2-schaligen Beton- konstruktionen)	Anwendungen mit erhöhten Ansprüchen an die Druckfestigkeit: – Bodendämmung	Anwendungen mit erhöhten Ansprüchen an die Druckfestigkeit: – Bodendämmung	– Flachdach (kalt- verklebt auf Trapezblech mit PC® 11) – Dämmsysteme mit der Möglichkeit, Abdichtungsbahnen direkt aufzu- schweißen
Kaschierung Farben	Gelb (oben), weisses Vlies (Rück- seite, immer nach unten)	Gelb (oben), weisses Vlies (Rück- seite, immer nach unten)	Gelb (oben), weisses Vlies (Rück- seite, immer nach unten)	Gelb (oben), weisses Vlies (Rück- seite, immer nach unten)	Blau (oben), weisses Vlies (Rück- seite, immer nach unten)

Beschreibung der Druckfestigkeiten (σ_{zul.} [N/mm²])

¹⁾ Vertrauensbereich 95%

²⁾ Wert, der mit 2,5%-iger Häufigkeit unterschritten wird, Vertrauensniveau 95%

³⁾ Wert, der mit 7,5%-iger Häufigkeit unterschritten wird, Vertrauensniveau 95%

⁴⁾ als Bestandteil des primären Tragsystems, unter Fundamenten, Y_s > 1,75, bezogen auf 2,5%-Fraktilwert

⁵⁾ unter schwimmenden Böden und Druckverteiplatten, allfälliger Stosszuschlag eingeschlossen, Y_s > 1,75, bezogen auf 7,5%-Fraktilwert

www.foamglas.com

FOAMGLAS®
Building

Pittsburgh Corning Europe N.V.

Headquarters Europe, Middle East and Africa (EMEA)
Albertkade 1, B-3980 Tessenderlo
Phone +32 13 661721, Fax +32 13 667854
www.foamglas.com

Pittsburgh Corning (Schweiz) AG

Schöngrund 26, CH-6343 Rotkreuz
Telefon 041 798 07 07, Fax 041 798 07 67
direktion@foamglas.ch, www.foamglas.ch

ELUAT-Test erfüllt. FOAMGLAS® erfüllt die Bedingungen des ELUAT-Tests (Untersuchungsbericht EMPA Nr. 123544 A, basierend auf der erfolgreichen Prüfung von mit Bitumen beschichteten FOAMGLAS®-Proben). Gemäss Deklarationsraster D.093.09 der Technischen Verordnung über das Abfallwesen (TVA) ist FOAMGLAS® als Produkt für die Inertstoffdeponie zugelassen.

Stand Oktober 2019. Pittsburgh Corning behält sich ausdrücklich vor, jederzeit die technischen Spezifikationen der Produkte zu ändern. Die jeweils gültigen, aktuellen Werte finden sich in unserem Produkteprofil auf unserer Homepage unter: www.foamglas.ch



MINERGIE®