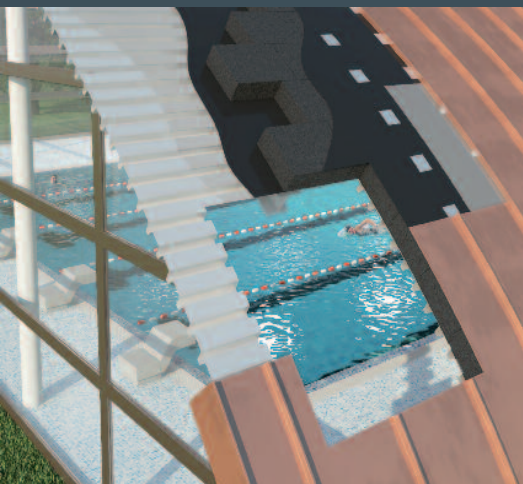


Assortimento dei prodotti

Lastre FOAMGLAS®
Pannelli FOAMGLAS® Boards

www.foamglas.com

FOAMGLAS®
Building



FOAMGLAS®: un isolante termico economico e ecologico

Un isolante termico di qualità permette un'economia considerevole in energia e quindi risulta oggi indispensabile. Il problema della scelta del materiale adeguato non può essere risolto prima di aver esaminato l'insieme degli aspetti: l'isolante lega in modo convincente i criteri di economia e di ecologia? Il suo bilancio a livello energetico e di emissioni è positivo? Dimostra una durata di vita superiore alla media? Le sue proprietà isolanti rimangono costanti in modo da evitare risanamenti prematuri? Confrontato a questi criteri globali FOAMGLAS® si distanzia vantaggiosamente.

L'isolante inorganico sicuro

FOAMGLAS®, l'isolante inorganico sicuro in vetro cellulare, dà la prova delle sue qualità da più di 50 anni. Grazie ai milioni di cellule di vetro ermeticamente chiuse, FOAMGLAS® corrisponde al tipo di isolante ideale. Possiede uno schermo barra vapore già integrato nella struttura stessa del materiale. Il vetro cellulare, quale isolante, è di fatto assolutamente stagno all'acqua, al vapore e non assorbe l'umidità. In ragione della sua geometria cellulare, FOAMGLAS® è inoltre estremamente resistente anche sotto compressione a lunga durata. Altri vantaggi sono offerti dalle proprietà specifiche del vetro che costituiscono la materia prima: l'incombustibilità, la stabilità dimensionale (senza ritiri e rigonfiamenti), la resistenza agli acidi e all'azione dei microrganismi (nessun marciume)

Bilancio ecologico e energetico positivo

FOAMGLAS® è composto da vetro puro (la proporzione di vetro riciclato è in aumento, attualmente vetri di autovetture e lastre di vetro). L'elettricità utilizzata per la fabbricazione del FOAMGLAS® proviene esclusivamente da fonti di energia rinnovabili. FOAMGLAS® è esente da sostanze ignifughe e da gas propellenti dannosi all'ambiente e non contiene elementi eco tossici significa-

tivi. La produzione viene realizzata in installazioni moderne equipaggiate di forni a bassa temperatura che economizzano l'energia. Il recupero di energia durante le tappe di fusione e di espansione permettono di riutilizzare il calore prodotto. Al bilancio energetico globale si aggiunge la longevità straordinaria del FOAMGLAS®, un vantaggio supplementare di questo isolante. Dal punto di vista ecologico il suo utilizzo, quale isolante, è dunque raccomandabile visto la materia prima, la produzione, l'applicazione e l'eliminazione.

Un isolamento redditizio e di lunga durata

Già dopo 20 anni innumerevoli e troppi stabili necessitano di una rinnovazione completa del loro sistema d'isolamento termico e di protezione contro l'umidità. Per questo motivo, al giorno d'oggi, si cerca un isolante capace di mantenere le sue proprietà fisiche senza deteriorarsi per tutta la durata di vita dell'immobile. FOAMGLAS® di Pittsburgh Corning risponde alle sue rivendicazioni di elevate esigenze, grazie alla sua longevità, alla sua sicurezza, alla sua compatibilità con l'ambiente e alla sua redditività, dimostra di essere un eccellente isolante per l'intero involucro dell'edificio.

Utilizzo polivalente e facile messa in opera

FOAMGLAS® è prodotto sotto forma di lastre e pannelli. Le tabelle seguenti vi informeranno sulle vaste possibilità d'impiego. Altro vantaggio dell'isolante FOAMGLAS®: le lastre e i pannelli sono facili all'impiego e messa in opera, questo favorisce un avanzamento rapido dei lavori e una maggiore redditività.

1 La gamma dei prodotti FOAMGLAS®



Dati tecnici. Lastre FOAMGLAS®

	T4+	S3	F	W+F	READY BLOCK T4+
Dimensioni in mm	Spessore (Altri spessori disponibili su richiesta)				
Lunghezza 300, Larghezza 450	30 mm				
Lunghezza 600, Larghezza 450	40–180 mm ¹⁾	40–180 mm ¹⁾	40–160 mm ¹⁾		
Lunghezza 600, Larghezza 600				40–140 mm	40–180 mm ¹⁾
Densità	~115 kg/m ³	~135 kg/m ³	~165 kg/m ³	< 100 kg/m ³	~115 kg/m ³
Conduttività termica λ _D (EN ISO 10456)	0,041 W/mK	0,045 W/mK	0,050 W/mK	0,038 W/mK	0,041 W/mK
Resistenza alla compressione Resistenza alla compressione media ²⁾	0,79–0,81 N/mm ²	1,16–1,19 N/mm ²	1,80–1,83 N/mm ²		0,79–0,81 N/mm ²
Fractile 2,5% ³⁾	0,64 N/mm ²	0,97 N/mm ²	1,59 N/mm ²		0,64 N/mm ²
Fractile 7,5% ⁴⁾	0,68 N/mm ²	1,02 N/mm ²	1,65 N/mm ²		0,68 N/mm ²
costrizione di compressione ammissibile sotto carico nominale					
– sicurezza strutturale ⁵⁾	0,36 N/mm ²	0,55 N/mm ²	0,91 N/mm ²		0,36 N/mm ²
– efficienza funzionale ⁶⁾	0,39 N/mm ²	0,58 N/mm ²	0,94 N/mm ²		0,39 N/mm ²
Coefficiente di dilatazione lineare	9 x 10 ⁻⁶ /K	9 x 10 ⁻⁶ /K	9 x 10 ⁻⁶ /K	9 x 10 ⁻⁶ /K	9 x 10 ⁻⁶ /K
Calore specifico	0,84 kJ/kgK	0,84 kJ/kgK	0,84 kJ/kgK	0,84 kJ/kgK	0,84 kJ/kgK
Diffusività termica	4,2 x 10 ⁻⁷ m ² /sec.	4,1 x 10 ⁻⁷ m ² /sec.	3,5 x 10 ⁻⁷ m ² /sec.	4,4 x 10 ⁻⁷ m ² /sec.	4,2 x 10 ⁻⁷ m ² /sec.
Modulo d'elasticità (si riferisce alla costrizione di compressione)	75 N/mm ² nel bitume caldo senza manti bituminosi	90 N/mm ² nel bitume caldo senza manti bituminosi	135 N/mm ² nel bitume caldo senza manti bituminosi		75 N/mm ² , nel bitume freddo senza manti bituminosi
Campi di applicazione	Tetti piani, Tapered Roof System (tetto piano con pendenze integrate) Facciate Isolamento di pavimenti e isolamento perimetrale Tetti metallici e tetti speciali Isolamento interno (muri, soffitti)	Applicazioni con forti esigenze in materia di resistenza alla compressione: Tetti piani (per esempio carrozzabili), Tapered Roof System (tetto piano con pendenze integrate) Isolamento di pavimenti	Applicazioni dalle esigenze estreme in materia di resistenza alla compressione: Tetti piani (per esempio carrozzabili), Tapered Roof System (tetto piano con pendenze integrate) Isolamento di pavimenti	Applicazioni senza sollecitazioni meccaniche: Facciate Isolamento interno (dietro ad un rivestimento in muratura o a delle costruzioni a montanti)	Tetto piano (incollaggio a freddo su beton con PC® 500) Sistema d'isolamento che permette la posa diretta di manti bituminosi saldati alla fiamma
Colori dei rivestimenti					Blu (unicamente sul lato superiore)

¹⁾ Su coperture piane, una posa a doppio strato é opportuna a partire da spessori di 140 mm

Descrizioni delle resistenze alla compressione (σ_{zul}. [N/mm²])

²⁾ Zona di fiducia 95%

³⁾ Valore che ha 2,5% di probabilita di non essere raggiunto, livello di fiducia 95%

⁴⁾ Valore che ha 7,5% di probabilita di non essere raggiunto, livello di fiducia 95%

⁵⁾ Quale parte della struttura portante, sotto fondazione, γ_s > 1,75, basato sulla percentuale 2,5%

⁶⁾ Sotto la soletta flottante e la soletta di ripartizione, gli eventuali aumenti per effetti dinamici essendo inclusi γ_s > 1,75, basato sulla percentuale 7,5%

Dati tecnici. Pannelli FOAMGLAS® Boards

	FLOOR BOARD T4+	FLOOR BOARD S3	FLOOR BOARD F	WALL BOARD W+F	READY BOARD T4+
Dimensioni in mm	Spessore (Altri spessori disponibili su richiesta)				
Lunghezza 1200, Larghezza 600	40–180 mm	40–180 mm	40–160 mm	40–140 mm	40–180 mm
Densità	~115 kg/m ³	~135 kg/m ³	~165 kg/m ³	< 100 kg/m ³	~115 kg/m ³
Conduttività termica λ _D (EN ISO 10456)	0,041 W/mK	0,045 W/mK	0,050 W/mK	0,038 W/mK	0,041 W/mK
Resistenza alla compressione Resistenza alla compressione media ²⁾	0,79–0,81 N/mm ²	1,16–1,19 N/mm ²	1,80–1,83 N/mm ²		0,79–0,81 N/mm ²
Fractile 2,5% ³⁾	0,64 N/mm ²	0,97 N/mm ²	1,59 N/mm ²		0,64 N/mm ²
Fractile 7,5% ⁴⁾	0,68 N/mm ²	1,02 N/mm ²	1,65 N/mm ²		0,68 N/mm ²
costrizione di compressione ammissibile sotto carico nominale					
– sicurezza strutturale ⁵⁾	0,36 N/mm ²	0,55 N/mm ²	0,91 N/mm ²		0,36 N/mm ²
– efficienza funzionale ⁶⁾	0,39 N/mm ²	0,58 N/mm ²	0,94 N/mm ²		0,39 N/mm ²
Coefficiente di dilatazione lineare	9 x 10 ⁻⁶ /K	9 x 10 ⁻⁶ /K	9 x 10 ⁻⁶ /K	9 x 10 ⁻⁶ /K	9 x 10 ⁻⁶ /K
Calore specifico	0,84 kJ/kgK	0,84 kJ/kgK	0,84 kJ/kgK	0,84 kJ/kgK	0,84 kJ/kgK
Diffusività termica	4,2 x 10 ⁻⁷ m ² /sec.	4,1 x 10 ⁻⁷ m ² /sec.	3,5 x 10 ⁻⁷ m ² /sec.	4,4 x 10 ⁻⁷ m ² /sec.	4,2 x 10 ⁻⁷ m ² /sec.
Modulo d'elasticità (si riferisce alla costrizione di compressione)	90 N/mm ² posa a secco (su sabbia o ghiaietto)	120 N/mm ² posa a secco (su sabbia o ghiaietto)	220 N/mm ² posa a secco (su sabbia o ghiaietto)		65 N/mm ² posa a secco, (su sabbia o ghiaietto), con manti bituminosi
Campi di applicazione	Isolamento a pavimento Facciate (isolamento intermedio per costruzioni in beton a doppia muratura)	Applicazioni con forti esigenze in materia di resistenza alla compressione: Isolamento a pavimento	Applicazioni dalle esigenze estreme in materia di resistenza alla compressione: Isolamento a pavimento	Applicazioni senza sollecitazioni meccaniche: Facciate (come isolante intermedio per muri doppi) Isolamento interno (dietro ad un rivestimento in muratura o a delle costruzioni a montanti)	Tetto piano (incollaggio a freddo su lamiera grecata con PC® 11) Sistema d'isolamento che permette la posa diretta di manti bituminosi saldati alla fiamma
Colori dei rivestimenti	Verde (sui due lati)	Verde (sui due lati)	Rosso (sui due lati)	Giallo (sui due lati)	Blu (lato superiore), velo bianco (lato inferiore)

Descrizioni delle resistenze alla compressione (σ_{zul}. [N/mm²])

²⁾ Zona di fiducia 95%

³⁾ Valore che ha 2,5% di probabilità di non essere raggiunto, livello di fiducia 95%

⁴⁾ Valore che ha 7,5% di probabilità di non essere raggiunto, livello di fiducia 95%

⁵⁾ Quale parte della struttura portante, sotto fondazione, γ_s > 1,75, basato sulla percentuale 2,5%

⁶⁾ Sotto la soletta flottante e la soletta di ripartizione, gli eventuali aumenti per effetti dinamici essendo inclusi γ_s > 1,75, basato sulla percentuale 7,5%

Caratteristiche del materiale isolante FOAMGLAS®

1 Impermeabile all'acqua FOAMGLAS® è impermeabile all'acqua per il semplice motivo che è composto da vetro puro. **Vantaggio:** non assorbe umidità e non si gonfia.

2 Resistente agli agenti nocivi FOAMGLAS® è imputrescibile e resiste alle sostanze nocive, in quanto inorganico. **Vantaggio:** isolamento senza pericolo, in particolare nelle zone interrate. Nessun rischio indesiderato di nidificazione di insetti e di batteri.

3 Resistente alla compressione FOAMGLAS®, grazie alla sua struttura cellulare insensibile allo schiacciamento, offre una resistenza alla compressione eccezionale anche in casi di sollecitazioni durevoli nel tempo. **Vantaggio:** utilizzo senza rischio per le superfici esposte a carichi.

4 Incombustibile FOAMGLAS® è incombustibile in quanto è composto da vetro puro. Comportamento al fuoco classe EN (norme europee) A1. **Vantaggio:** magazzino ed applicazioni senza pericolo. Nessuna propagazione delle fiamme in caso d'incendio (effetto camino) nelle zone retro ventilate.

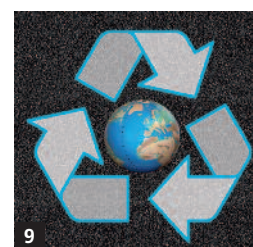
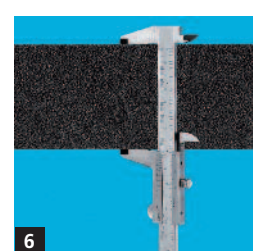
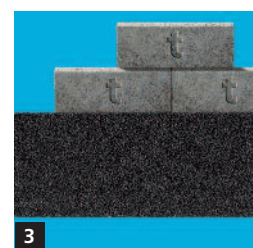
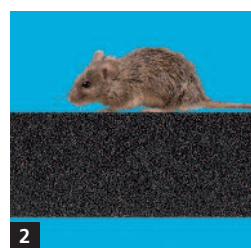
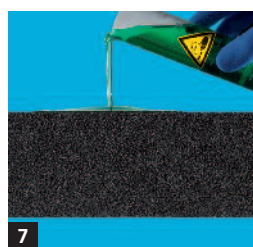
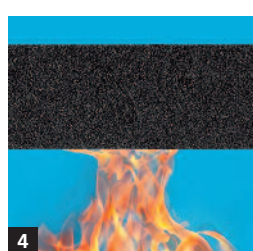
5 Stagno al vapore FOAMGLAS® è stagno ai vapori, in quanto composto da cellule di vetro ermeticamente chiuse. **Vantaggio:** esclude l'infiltrazione dell'umidità, sostituisce la barriera vapore. Valore d'isolamento termico costante per decenni. Impedisce l'infiltrazione del gas Radon.

6 Indefornabile FOAMGLAS® è dimensionalmente stabile in quanto il vetro non si restringe e non si gonfia. **Vantaggio:** nessuna deformazione o restringimento dello strato isolante. Debole coefficiente di dilatazione, comparabile a quello dell'acciaio e del beton.

7 Resistente agli acidi FOAMGLAS®, dal fatto che è composto da vetro, resiste ai solventi organici e agli acidi. **Vantaggio:** gli agenti aggressivi e le sostanze corrosive non hanno nessun effetto sull'isolante.

8 Facile nella lavorazione FOAMGLAS® può essere facilmente modellato, le pareti delle cellule di vetro sono relativamente sottili. **Vantaggio:** il materiale può essere facilmente tagliato nella dimensione desiderata con utensili facili nell'impiego, per esempio con una sega circolare o manuale.

9 Ecologico Esente da sostanze ignifughe e gas propellenti dannosi all'ambiente, non contiene elementi ecotossici significativi. **Vantaggio:** dopo aver assolto il ruolo d'isolante nel tempo utilizzato, FOAMGLAS® è riutilizzabile come materiale di riempimento nelle opere di giardinaggio, genio civile o come materiale sciolto d'isolamento. Una forma di riciclaggio ecologicamente coerente per il riutilizzo.



Altre proprietà

Composizione	Vetro puro con un alto contenuto di vetro riciclato, inorganico e senza leganti
Temperature limite d'impiego	Da -260°C a +430°C
Punto di rammollimento	Punto di rammollimento del vetro: ca. 730°
Assorbimento d'acqua	0 (ad eccezione della rimanenza momentanea dell'acqua nelle cellule aperte di superficie)
Resistenza agli agenti biologici	Resistente ai microbi, roditori e insetti / parassiti
Permeabilità al vapor acqueo	0
Fattore di resistenza alla diffusione del vapor acqueo	$\mu = \infty$
Capillarità e igroscopicità	Nulla
Comportamento al fuoco: Classe EN (norme europee)	A1
Stabilità dimensionale	Non gonfia, non si restringe e non si deforma
Isolamento acustico	28 dB per uno spessore di 10 cm (alle frequenze udibili)

www.foamglas.ch
www.foamglas.it

FOAMGLAS®
Building

Pittsburgh Corning (Svizzera) SA
Schöngrund 26, CH-6343 Rotkreuz
Telefono 041 798 07 07, Fax 041 798 07 97
direzione@foamglas.ch, www.foamglas.ch

Pittsburgh Corning G.m.b.H./Srl
Amministrativo Italia
Via Altmann 4, I-39100 Bolzano (BZ)
Telefono +39 0471 30 77 05, Fax +39 0471 30 77 55
direzione@foamglas.it, www.foamglas.it
Partita IVA IT 02311300210

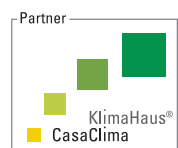
Test ELUAT superato. FOAMGLAS® soddisfa le condizioni del test ELUAT (rapporto d'esame EMPA no. 123544 A, basato sul superamento dell'esame con campioni di FOAMGLAS® rivestiti in bitume). Ai sensi del modello di dichiarazione dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR), FOAMGLAS® è adatto alle discariche per inerti.

Situazione gennaio 2010. Pittsburgh Corning si riserva espressamente il diritto di modificare in qualsiasi momento i dati tecnici dei prodotti. I valori validi attualmente sono indicati nel assortimento dei prodotti sul nostro sito internet:

www.foamglas.ch → italiano → documentazione → Assortimento prodotti
www.foamglas.it → documentazione → Assortimento prodotti



Adesso con oltre
il 66% di vetro riciclato



MINERGIE®