



DESIGN TO USERS

Relazione illustrativa intervento

544 1 PC RT 01 26 febbraio 2026

Cliente SO.GE.M.I.-S.P.A.

Progetto Riqualificazione mercati zonali - SCIA
ART.22 - DPR380/2001

Località Via Montegani 33-35

Job n° 544-1

Design to Users srl Architecturing & Consulting
viale San Michele del Carso 10 I-20144 Milano
T +39 02 43 98 10 21 F +39 02 43 91 75 89
www.d2u.it

Cod. fisc. e p.iva 03925660965.

Reg. impr. di Milano 03925660965. Cap. soc. € 100.000,00 i.v.

Indice

Relazione illustrativa intervento		1
Indice	2	
1	Descrizione generale	3
1.1	Stato di fatto:	3
1.2	Inquadramento urbanistico e Ubicazione:	3
1.3	<i>Inquadramento edilizio:</i>	3
1.4	<i>Interventi di progetto:</i>	4
1.5	<i>Normativa di progetto e conformità igienico sanitaria:</i>	6
1.6	<i>Criteri CAM:</i>	6
1.7	<i>Prevenzione incendi:</i>	6

1 Descrizione generale

1.1 Stato di fatto:

La presente relazione descrive le opere riqualificazione da eseguirsi nel fabbricato di proprietà SOCIETA' PER L'IMPIANTO E L'ESERCIZIO DEI MERCATI ANNONARI ALL'IN GROSSO DI MILANO SO.GE.M.I. - S.P.A. sito in via Montegani n.33-35, censito al NCEU del Comune di Milano, catasto fabbricati, al Foglio 580, particella 229, subb. 1,5,11,29 (B.C.N.C.) subb.2-3-4-da 6 a 10, da12 a 21, da 22 a 28;30-31-32, denominato comunemente "Mercato Comunale Montegani. Attualmente lo stabile versa in condizioni architettoniche, impiantistiche e strutturali di parziale degrado. Il mercato si sviluppa su una pianta di forma poligonale e irregolare con quattro accessi, due sulle vie Montegani 33-35 e due su via Neera. Il fabbricato è composto da una copertura a volta centrale che ricopre un'area di circa 200 mq ad oggi oscurata da un controsoffitto e da solette strutturali per il collocamento degli impianti. La restante parte della copertura ha un andamento disomogeneo in termini di quote. L'area complessiva è pari a 1.150 mq

1.2 Inquadramento urbanistico e Ubicazione:

Il mercato di via Montegani è ubicato in una zona con classe di sensibilità paesistica media; l'area rientra nel piano dei servizi ed è disciplinata dall'art. 11.3 delle NTA.

Come si evince dall'elaborato grafico di inquadramento urbanistico tavola PCA 01, allegato alla presente pratica edilizia, il piano regolatore generale evidenzia che:

- L'immobile è ubicato all'interno dei TUC e ricade negli ambiti contraddistinti da un disegno urbano riconoscibile - tessuti urbani compatti a cortina
- Non ci sono vincoli ambientali
- L'area è sottoposta all'Art. 66, Regolamento Edilizio e si prevede quindi di isolare il terreno mediante pannello in vetro cellulare evitando quindi opere invasive di scavo.

1.3 Inquadramento edilizio:

Il fabbricato del mercato Montegani è costituito da un unico corpo di fabbrica localizzato lungo la via Montegani 33-35 angolo via Neera e si sviluppa su un piano fuori terra.

L'accesso pedonale avviene da due ingressi su via Montegani 33-35 e due ingressi su via Neera.

La facciata è costituita da rivestimento in gres tipico del periodo di costruzione ed è intervallato localmente dalle aperture finestrate in parte rese cieche in passato. Il manto di copertura, orizzontale è costituito da solaio in laterocemento, e rivestimento superiore con guaina fibrobituminosa. È presente, al centro del manufatto, una copertura a volta anch'essa "occultata" dalle solette delle unità commerciali a servizio degli impianti.

L'impianto elettrico delle parti comuni è minimale ed obsoleto. Le certificazioni di conformità non risultano disponibili dato la vetustà dello stesso.

Non vi è presenza di impianto di riscaldamento/condizionamento; sono presenti i servizi igienici per l'utenza; il locale raccolta rifiuti risulta esterno e non idoneo alla normativa vigente.

Le caratteristiche architettoniche di finitura dello stato di fatto sono le seguenti:

- pavimentazione in piastrelle su sottofondo cementizio nella galleria e nei locali attività commerciali;
- controsoffitti in lamiera metallica
- pareti intonacate con intonaco cementizio, finitura a civile e tinteggiato;
- infissi in legno/metallo verniciato;
- struttura di copertura in laterocemento;
- infissi esterni in alluminio;
- tamponamento perimetrale esterno in laterizio intonacato con rivestimento e tinteggiatura internamente;
- lattoneria in lamiera preverniciata.

1.4 Interventi di progetto:

Gli interventi di progetto di riqualificazione consisteranno in:

- demolizioni e strip out generale
- attività di bonifica su parte del manto di copertura e degli stucchi dei serramenti
- riqualificazione generale senza alterazione dei prospetti esterni, con sostituzione dei serramenti nelle medesime campiture, nuove finiture, nuovi impianti, nuova distribuzione interna, nuovi servizi e spogliatoi in linea con la normativa, adeguamento alle normative antincendio

a) opere edili e di valorizzazione architettonica

- demolizione degli stalli non in uso e creazione di nuovi controsoffitti anche atti a sostenere le unità impiantistiche
- battitura solai, asportazione cls ammalorato e suo ripristino;
- ripristino del copriferro su spigoli pilastri esistenti;
- eventuale intonaco ignifugo a spruzzo REI 60;
- nuovo layout distributivo architettonico con realizzazione di locali spogliatoi e bagni dipendenti, unità commerciale al piano terra;
- interventi sull'involucro ai fini del contenimento energetico mediante sostituzione serramenti nelle medesime campiture degli esistenti;
- realizzazione di servizi igienici per il personale;
- rifacimento servizi igienici per il pubblico con adeguamento per accessibilità disabili;

- divisori servizi igienici in pannelli modulari di laminato con supporti in acciaio inox;
- realizzazione di percorsi per ipovedenti, con mappe tattili;
- realizzazione di locale destinato alla raccolta rifiuti conforme alle vigenti e prescrizioni normative;
- realizzazione di isolamento termico controterra in sostituzione al vespaio areato, ora assente, mediante sistema brevettato e certificato Foamglass in vetro cellulare, di cui si allega la scheda tecnica, che permette di evitare scavi
- rifacimento pavimentazione interna con piastrelle in gres porcellanato ;
- rivestimento in piastrelle in gres per servizi igienici e spogliatoi;
- divisori interni in cartongesso / c.a. / laterizio intonacato;
- controsoffitti in cartongesso a lastra liscia e a pannelli in fibra formato 60x60cm.
- velette in cartongesso per mascheramento reti impiantistiche;
- compartimentazione antincendio degli ambienti e protezione degli elementi strutturali ai fini dell'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi;
- rinnovamento dell'involucro e dei suoi elementi costitutivi;
- infissi esterni in alluminio preverniciato con vetrocamera antinfortuno;
- rifacimento guaine di copertura e lattoneria in lamiera preverniciata/rame;
- camini di esalazione vapori con alette frangivento e con rivestimento in lattoneria preverniciata;
- realizzazione di percorsi linee vita in copertura;

b) opere di adeguamento impiantistico (impianti idrici e meccanici):

- le unità commerciali, la zona spazio sociale aggregativo con zona bar, l'area bagni pubblici e gli spogliatoi maschile e femminile saranno serviti singolarmente da impianti autonomi ad espansione diretta con unità esterne poste in copertura;
- Il corridoio centrale sarà climatizzata tramite una UTA a tutt'aria le cui batterie risultano alimentate da pompe di calore poste in copertura. L'UTA integra la climatizzazione anche delle zone che si affacciano sulla zona distributiva centrale;
- la produzione dell'acqua calda sanitaria avverrà per mezzo di boiler a pompa di calore autonomi per ogni zona.
- realizzazione di impianti degli spazi comuni, mentre quelli a servizio dei singoli unità commerciali saranno solamente predisposti;
- l'adduzione dell'acqua fredda sanitaria alle unità commerciali avverrà per mezzo di una distribuzione posta a soffitto del piano interrato. Saranno predisposti contatori volumetrici per la contabilizzazione dei consumi, ma non installati in questa fase
- realizzazione di impianti di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso con recuperatori di calore, atti a garantire il corretto ricambio aria in tutti i locali con occupazione di persone.
- realizzazione di locale contatore acqua potabile secondo le prescrizioni del servizio acquedotto;
-

c) opere di adeguamento impiantistico (impianti elettrici e speciali):

- rifacimento quadro elettrico generale, quadri e linee elettriche parti comuni;
- realizzazione di impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza;
- realizzazione di impianti speciali:
 - trasmissione dati-telecomunicazioni;
 - impianto allarme antintrusione;
 - impianto rilevazione incendi;
 - impianto EVAC;
 - impianto TVCC (predisposizione);
 - impianto TV-SAT;

1.5 *Normativa di progetto e conformità igienico sanitaria:*

Tutti gli ambienti rispettano quanto previsto dalle normative igienico sanitarie e regolamento edilizio per le quali si riportano di seguito i riferimenti normativi:

- d) requisiti da regolamento locale d'igiene regione Lombardia Titolo III cap. 11 Edifici per attività produttive
 - e) requisiti da regolamento locale d'igiene regione Lombardia Titolo IV cap. 5 Attività di somministrazione
 - f) ALLEGATO IV d.lgs.81_2008 - requisiti dei luoghi di lavoro
 - g) Regolamento edilizio di Milano Art.100 RISCONTRO D'ARIA
 - h) Regolamento edilizio di Milano Art.101 AERAZIONE ATTIVATA: CONDIZIONAMENTO - VENTILAZIONE MECCANICA
 - i) Regolamento edilizio di Milano Art.104 c2 ILLUMINAZIONE
 - j) Regolamento edilizio di Milano Art.107 AERAZIONE DEI SERVIZI IGIENICI
 - k) Regolamento edilizio di Milano Art.108 DOTAZIONE MINIMA DI CANNE
 - l) Regolamento edilizio di Milano Art.108 DOTAZIONE MINIMA DI CANNE
 - m) Regolamento edilizio di Milano Art.124 e Art.125 DEPOSITO E SPAZI PER LA RACCOLTA RIFIUTI
 - n) DM 236/89 per il superamento delle barriere architettoniche
- E' prevista l'installazione del sistema di Isolamento termico FOAMGLAS® in vetro cellulare a pavimento in sostituzione al vespaio areato

1.6 *Criteri CAM:*

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali e di aumentare l'uso di materiali riciclati il progetto soddisferà i requisiti dei criteri ambientali minimi come da linee guida della G.U. n° 183 del 6-8-2022.

1.7 *Prevenzione incendi:*

Il mercato può essere inquadrato in base alla normativa di prevenzione incendi come

Attività n. 69 ai sensi del DPR 01/08/2011 n. 151 - Criteri di assoggettabilità ovvero - Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda superiore a 400 m2 comprensiva dei servizi e depositi

La superficie complessiva è di circa 1150 mq, pertanto, la struttura può essere individuata in categoria B ovvero con superficie compresa tra i 600 mq ed i 1500 mq.

La regola tecnica di riferimento per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq è il "DM 27 luglio 2010 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq - Aggiornato al 25/08/2020"

N.	ATTIVITÀ (DPR 151/2011)	CATEGORIA		
		A	B	C
69	Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda superiore a 400 m² comprensiva dei servizi e depositi. <small>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11</small> Sono escluse le manifestazioni temporanee ¹² , di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.	Fino a 600 m ²	Oltre 600 e fino a 1.500 m ²	Oltre 1.500 m ²
Equiparazione con le attività di cui all'allegato ex DM 16/02/82				
87	Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio con superficie lorda superiore a 400 mq comprensiva dei servizi e depositi			
Principali differenze fra le attività di equiparazione La nuova attività introduce, fra quelle soggette ai controlli di prevenzione incendi, le fiere ed i quartieri fieristici. Esclude le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.				

Infine, si conferma che è stata depositata al comando dei vigili del fuoco con prot. 15423 del 24/02/2026, la pratica di prevenzione incendi

Il professionista incaricato
Arch. Jacopo Della Fontana



FOAMGLAS®

SCHEDA PRODOTTO

FOAMGLAS® BOARD T3+

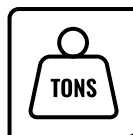
FOAMGLAS® BOARD T3+ è composto da lastre FOAMGLAS® T3+ incollate insieme e ricoperte con un rivestimento. Il lato superiore della lastra isolante è rivestito con un composito di PE-vetro (nero con stampa gialla) e il lato inferiore è rivestito con un velo di vetro bianco.



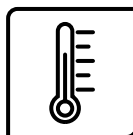
Caratteristiche del prodotto



impermeabile



alta resistenza a compressione



prestazioni termiche



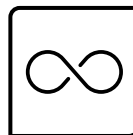
dimensionalmente stabile



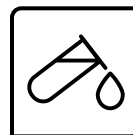
resistente ai parassiti



a tenuta di vapore



duraturo



resistente agli acidi



resistente al gas radon

Campi di applicazione

Isolamento per:

- isolamento delle pareti esterne e delle intercapedini
- isolamento interno, per pavimenti, pareti e soffitti
- isolamento interrato

Dimensioni

Lunghezza x larghezza (mm)	1200 x 600							
Spessore (mm)	50	60	70	80	90	100	110	120
R _D (m²K/W)	1.35	1.65	1.90	2.20	2.50	2.75	3.05	3.30

Lunghezza x larghezza (mm)	1200 x 600							
Spessore (mm)	130	140	150	160	170	180	190	200
R _D (m²K/W)	3.60	3.85	4.15	4.40	4.70	5.00	5.25	5.55

Caratteristiche del prodotto secondo la norma EN 13167

Densità (EN 1602) $\pm 15\%$	95 kg/m ³
Spessore (EN 823) ± 2 mm	50 - 200 mm
Lunghezza (EN 822) ± 5 mm	1200 mm
Larghezza (EN 822) ± 2 mm	600 mm
Conducibilità termica (EN ISO 10456)	$\lambda_D \leq 0.036$ W/(m·K)
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Euroclasse E
Carico puntuale (EN 12430)	≤ 1.5 mm
Resistenza a compressione (EN 826 allegato A)	≥ 500 kPa
Scorrimento viscoso a compressione (EN 1606)	(1.5/1/50) 225
Resistenza a flessione (EN 12089)	≥ 400 kPa
Resistenza a trazione (EN 1607)	≥ 150 kPa

La marcatura CE assicura la conformità ai requisiti fondamentali obbligatori della direttiva sui prodotti da costruzione (CPR) come indicato nella norma EN 13167; nel quadro della certificazione CEN Keymark tutte le summenzionate caratteristiche sono certificate da un organismo abilitato, notificato e accreditato.

Certificati

Certificato Keymark	Dichiarazione ambientale di prodotto (EPD)
Approvato FM	

Caratteristiche generali FOAMGLAS®

L'isolamento FOAMGLAS® è realizzato con vetro riciclato e materie prime naturali disponibili in abbondanza (sabbia, dolomite, calce, ecc.). L'isolamento è inorganico, non contiene propellenti che riducono l'ozono, additivi ignifughi, leganti, composti organici volatili (VOC) o altre sostanze volatili.

Resistenza al vapore acqueo (EN ISO 10456)	$\mu = \infty$
Igroscopicità (EN ISO 12571)	zero
Capillarità (EN 1015-18)	zero
Coefficiente di espansione termica (EN 13471)	9×10^{-6} K ⁻¹
Calore specifico (EN ISO 10456)	1000 J/(kg·K)

Le informazioni contenute in questa scheda tecnica del prodotto sono accurate e affidabili al meglio delle nostre conoscenze alla data di emissione e sono soggette a modifiche senza preavviso. Non viene data alcuna garanzia, né espressa né implicita, di accuratezza. Il presente documento sostituisce e annulla tutte le informazioni fornite prima della sua pubblicazione. La fornitura di queste informazioni non deve essere interpretata come una raccomandazione per l'uso di uno qualsiasi dei nostri prodotti, né di utilizzare nessuno dei nostri prodotti in violazione di diritti di brevetto o in violazione di qualsiasi statuto o regolamento.

Poiché l'azienda FOAMGLAS® non ha alcun controllo sulla qualità dell'installazione, sui materiali accessori o sulle condizioni di applicazione, nessuna garanzia espressa o implicita di alcun tipo, comprese quelle di commerciabilità o idoneità per uno scopo particolare o corso di prestazione o uso commerciale, è fatta in merito alle prestazioni di un'installazione contenente prodotti FOAMGLAS®. L'utente è l'unico responsabile per determinare se un prodotto FOAMGLAS® è adatto a uno scopo particolare e adatto al metodo di utilizzo o applicazione dell'utente. Data la varietà di fattori che possono influenzare l'uso e l'applicazione di un prodotto FOAMGLAS®, alcuni dei quali sono unicamente nella conoscenza e nel controllo dell'utente, è essenziale che l'utente valuti il prodotto FOAMGLAS® per determinare se è adatto a uno scopo particolare e adatto al metodo di utilizzo o applicazione dell'utente.

La responsabilità delle attività di FOAMGLAS®, se esiste, è strettamente limitata alla sostituzione del prodotto. In nessun caso le attività di FOAMGLAS® saranno responsabili per altri danni derivanti dal fallimento del prodotto, siano essi incidentali, speciali, consequenziali o punitivi, indipendentemente dalla teoria della responsabilità su cui tali danni sono rivendicati. Nulla in questo documento può essere interpretato o inteso come un'offerta di vendita di prodotti aperta all'accettazione.



dichiarazione di prestazione
DOP n° 120205065B 2025-02-17
FOAMGLAS® BOARD T3+



1. Codice identificativo del tipo di prodotto	FOAMGLAS® BOARD T3+ DOP n° 120205065B 2025/02/17-ThIB-CG-EN13167-PL(P)1,5-DS(70,90)-CS(Y)500-BS450-TR150-WS-WL(P)-Mu
2. Identificazione del prodotto come richiesto dall'Art. 11(4)	Cellular glass BOARD T3+
3. Utilizzo del prodotto	Isolamento termico per l'edilizia
4. Nome e contatto del produttore ai sensi dell'Art. 11(5)	PCE-Pittsburgh Corning Europe NV/SA - Albertkade 1 - B3980 Tessenderlo (B) www.foamglas.com DOP-compliance@owenscorning.com
5. Nome del mandatario il cui mandato copre i compiti specificati all'art. 12 (2)	Nessuno
6. Sistema o sistemi AVCP come indicato nell'Allegato V	AVCP sistema 3
7. Norma armonizzata Ente di certificazione	EN 13167 Conduttività termica - BBRI (n. 1136) e FIW (n. 751) / Reazione al fuoco - WFGRT (n. 1173) / Resistenza alla compressione - BBRI (n. 1136)

8. Prestazione dichiarata

caratteristiche essenziali		spettacoli	
Resistenza termica	Resistenza termica	Vlori di RD - Vedi tabella 2	
	Conduttività termica	$\lambda_D \leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	
	Spessore	from 50 to 200 mm	
Reazione al fuoco Caratteristiche delle Euroclassi	Reazione al fuoco	Euroclass E	
Durabilità della resistenza termica al calore, agli agenti atmosferici, invecchiamento / degrado	Resistenza termica	Vlori di RD - Vedi tabella 2	
	Conduttività termica	$\lambda_D \leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	
	Caratteristiche della durabilità	La Conduttività termica del vetro cellulare non cambia col tempo, le prove hanno mostrato che la struttura delle celle è stabile.	
	Stabilità dimensionale	DS (70/90)	
Durabilità della reazione al fuoco contro il calore, agli agenti atmosferici, invecchiamento / degrado	Caratteristiche della durabilità	Il comportamento al fuoco del vetro cellulare non cambia col tempo.	
	Stabilità dimensionale	DS (70/90)	
Resistenza alla compressione	Resistenza alla compressione	CS $\geq 500 \text{ kPa}$	
	Carico puntuale	PL $\leq 1,5 \text{ mm}$	
Resistenza alla trazione / flessione	resistenza alla flessione	BS $\geq 400 \text{ kPa}$	
	Resistenza alla trazione parallela alle facce	NPD	
	Resistenza alla trazione perpendicolare alle facce	TR $\geq 150 \text{ kPa}$	
Durabilità della resistenza alla compressione in rapporto o	Resistenza alla compressione	CC(1,5/1/50)/225	
Permeabilità all'acqua	Assorbimento acqua a breve termine	WS	
	Assorbimento acqua a lungo termine	WL(P)	
Permeabilità al vapore acqueo	Resistenza del vapore acqueo	∞ infinito	
Indice assorbimento acustico	Assorbimento acustico	NPD	
Emissione sostanze pericolose all'interno degli ambienti	Emissione delle sostanze pericolose	NPD	
Combustione con incandescenza continua	Combustione con incandescenza continua	NPD	

Harmonized technical specification
EN 13167/2012 + A1/2015

Spessore (mm)	Resistenza termica (m ² K / W)	Spessore (mm)	Resistenza termica (m ² K / W)
50	1,35	135	3,75
55	1,5	140	3,85
60	1,65	145	4,00
65	1,8	150	4,15
70	1,9	155	4,30
75	2,05	160	4,40
80	2,2	165	4,55
85	2,35	170	4,70
90	2,5	175	4,85
95	2,6	180	5,00
100	2,75	185	5,10
105	2,9	190	5,25
110	3,05	195	5,40
115	3,15	200	5,55
120	3,3		
125	3,45		
130	3,6		

9. Le prestazioni del prodotto sono conformi alla dichiarazione di conformità (DoP). Questa dichiarazione di conformità è rilasciata ai sensi del Regolamento (EU) nNo. 305/2011 sotto la sola responsabilità del costruttore sopra indicato.

Firmato nome e per conto del costruttore

Nabil Boukolt, European Director Products & Systems Certifications

Tessenderlo (B), 17-02-2025

Versione precedente: 1-1-2022



FOAMGLAS®

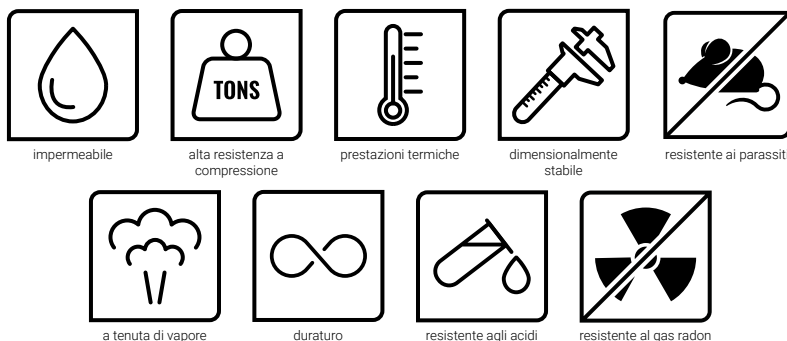
SCHEDA PRODOTTO

FOAMGLAS® BOARD T4+

FOAMGLAS® BOARD T4+ è composto da lastre FOAMGLAS® T4+ incollate insieme e ricoperte con un rivestimento. Il lato superiore della lastra isolante è rivestito con un composito di PE-vetro (nero con stampa verde) e il lato inferiore è rivestito con un velo di vetro bianco.



Caratteristiche del prodotto



Campi di applicazione

Isolamento per:

- isolamento interrato
- isolamento interno, per pavimenti e pareti
- isolamento per pavimenti in ambienti industriali
- platee di fondazione

Dimensioni

Lunghezza x larghezza (mm)	1200 x 600								
Spessore (mm)	40	50	60	70	80	90	100	110	120
R _d (m²K/W)	0.95	1.20	1.45	1.70	1.95	2.15	2.40	2.65	2.90

Lunghezza x larghezza (mm)	1200 x 600							
Spessore (mm)	130	140	150	160	170	180	190	200
R _d (m²K/W)	3.15	3.40	3.65	3.90	4.15	4.35	4.60	4.85

Caratteristiche del prodotto secondo la norma EN 13167 e ETA-17/0903

Densità (EN 1602) $\pm 15\%$	110 kg/m ³
Spessore (EN 823) ± 2 mm	40 - 200 mm
Lunghezza (EN 822) ± 5 mm	1200 mm
Larghezza (EN 822) ± 2 mm	600 mm
Conducibilità termica (EN ISO 10456)	$\lambda_D \leq 0.041$ W/(m·K)
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Euroclasse E
Carico puntuale (EN 12430)	≤ 1.5 mm
Resistenza a compressione (EN 826 allegato A)	≥ 600 kPa
Valore caratteristico della tensione di compressione (ISO 12491:1997) ¹⁾	$\sigma_{0.05} = 633$ KPa ($n=50$, $\sigma_{mean} = 750$ kPa, $s_0 = 55$ kPa)
Scorrimento viscoso a compressione (EN 1606)	(1.5/1/50) 225
Resistenza a flessione (EN 12089)	≥ 450 kPa
Resistenza a trazione (EN 1607)	≥ 150 kPa

1) Valore caratteristico della tensione di compressione o della resistenza a compressione, valore frattile del 5% per un livello di confidenza unilaterale del 75% con varianza sconosciuta o nota secondo ISO 12491:1997.

La marcatura CE garantisce la conformità ai requisiti essenziali obbligatori della direttiva sui prodotti da costruzione (CPR) come menzionato nella EN 13167; nell'ambito della certificazione CEN Keymark tutte le caratteristiche menzionate sono certificate da una terza parte autorizzata, notificata e accreditata. ETA-17/0903 in riferimento a EAD n. 040777-00-1201 per l'uso previsto di pannelli in vetro cellulare come strato portante e isolamento termico all'esterno dell'impermeabilizzazione.

Certificati

Certificato Keymark	Dichiarazione ambientale di prodotto (EPD)
Approvato FM	

Caratteristiche generali FOAMGLAS®

L'isolamento FOAMGLAS® è realizzato con vetro riciclato e materie prime naturali disponibili in abbondanza (sabbia, dolomite, calce, ecc.). L'isolamento è inorganico, non contiene propellenti che riducono l'ozono, additivi ignifughi, leganti, composti organici volatili (VOC) o altre sostanze volatili.

Resistenza al vapore acqueo (EN ISO 10456)	$\mu = \infty$
Igroscopicità (EN ISO 12571)	zero
Capillarità (EN 1015-18)	zero
Coefficiente di espansione termica (EN 13471)	9×10^{-6} K ⁻¹
Calore specifico (EN ISO 10456)	1000 J/(kg·K)

Le informazioni contenute in questa scheda tecnica del prodotto sono accurate e affidabili al meglio delle nostre conoscenze alla data di emissione e sono soggette a modifiche senza preavviso. Non viene data alcuna garanzia, né espressa né implicita, di accuratezza. Il presente documento sostituisce e annulla tutte le informazioni fornite prima della sua pubblicazione. La fornitura di queste informazioni non deve essere interpretata come una raccomandazione per l'uso di uno qualsiasi dei nostri prodotti, né di utilizzare nessuno dei nostri prodotti in violazione di diritti di brevetto o in violazione di qualsiasi statuto o regolamento.

Poiché l'azienda FOAMGLAS® non ha alcun controllo sulla qualità dell'installazione, sui materiali accessori o sulle condizioni di applicazione, nessuna garanzia espressa o implicita di alcun tipo, comprese quelle di commerciabilità o idoneità per uno scopo particolare o corso di prestazione o uso commerciale, è fatta in merito alle prestazioni di un'installazione contenente prodotti FOAMGLAS®. L'utente è l'unico responsabile per determinare se un prodotto FOAMGLAS® è adatto a uno scopo particolare e adatto al metodo di utilizzo o applicazione dell'utente. Data la varietà di fattori che possono influenzare l'uso e l'applicazione di un prodotto FOAMGLAS®, alcuni dei quali sono unicamente nella conoscenza e nel controllo dell'utente, è essenziale che l'utente valuti il prodotto FOAMGLAS® per determinare se è adatto a uno scopo particolare e adatto al metodo di utilizzo o applicazione dell'utente.

La responsabilità delle attività di FOAMGLAS®, se esiste, è strettamente limitata alla sostituzione del prodotto. In nessun caso le attività di FOAMGLAS® saranno responsabili per altri danni derivanti dal fallimento del prodotto, siano essi incidentali, speciali, consequenziali o punitivi, indipendentemente dalla teoria della responsabilità su cui tali danni sono rivendicati. Nulla in questo documento può essere interpretato o inteso come un'offerta di vendita di prodotti aperta all'accettazione.



dichiarazione di prestazione
DOP n° 120205015B 2025-02-17
FOAMGLAS® BOARD T4+



1. Codice identificativo del tipo di prodotto	FOAMGLAS® BOARD T4+ DOP n° 120205015B 2025/02/17-ThiB-CG-EN13167-PL(P)1,5-DS(70,90)-CS(Y)600-BS450- TR150-WS-WL(P)-CC(1,5/1/50)225-Mu
2. Identificazione del prodotto come richiesto dall'Art. 11(4)	Cellular glass BOARD T4+
3. Utilizzo del prodotto	Isolamento termico per l'edilizia
4. Nome e contatto del produttore ai sensi dell'Art. 11(5)	PCE-Pittsburgh Corning Europe NV/SA - Albertkade 1 - B3980 Tessenderlo (B) www.foamglas.com DOP-compliance@owenscorning.com
5. Nome del mandatario il cui mandato copre i compiti specificati all'art. 12 (2)	Nessuno
6. Sistema o sistemi AVCP come indicato nell'Allegato V	AVCP sistema 3
7. Norma armonizzata Ente di certificazione	EN 13167 Conduttività termica - BBRI (n. 1136) e FIW (n. 751) / Reazione al fuoco - WFGRT (n. 1173) / Resistenza alla compressione - BBRI (n. 1136)

8. Prestazione dichiarata

caratteristiche essenziali		spettacoli	
Resistenza termica	Resistenza termica	Vlori di RD - Vedi tabella 2	Harmonized technical specification EN 13167/2012 + A1/2015
	Conduttività termica	$\lambda D \leq 0.041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	
	Spessore	from 40 to 200 mm	
Reazione al fuoco Caratteristiche delle Euroclassi	Reazione al fuoco	Euroclass E	
	Resistenza termica	Vlori di RD - Vedi tabella 2	
Durabilità della resistenza termica al calore, agli agenti atmosferici, invecchiamento / degrado	Conduttività termica	$\lambda D \leq 0.041 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	
	Caratteristiche della durabilità	La Conduttività termica del vetro cellulare non cambia col tempo, le prove hanno mostrato che la struttura delle celle è stabile.	
	Stabilità dimensionale	DS (70/90)	
Durabilità della reazione al fuoco contro il calore, agli agenti atmosferici, invecchiamento / degrado	Caratteristiche della durabilità	Il comportamento al fuoco del vetro cellulare non cambia col tempo.	
	Stabilità dimensionale	DS (70/90)	
Resistenza alla compressione	Resistenza alla compressione	CS $\geq 600 \text{ kPa}$	
	Carico puntuale	PL $\leq 1,5 \text{ mm}$	
Resistenza alla trazione / flessione	resistenza alla flessione	BS $\geq 450 \text{ kPa}$	
	Resistenza alla trazione parallela alle facce	NPD	
	Resistenza alla trazione perpendicolare alle facce	TR $\geq 150 \text{ kPa}$	
Durabilità della resistenza alla compressione in rapporto o	Resistenza alla compressione	CC (1,5/1/50) 225	
Permeabilità all'acqua	Assorbimento acqua a breve termine	WS	
	Assorbimento acqua a lungo termine	WL(P)	
Permeabilità al vapore acqueo	Resistenza del vapore acqueo	co infinito	
Indice assorbimento acustico	Assorbimento acustico	NPD	
Emissione sostanze pericolose all'interno degli ambienti	Emissione delle sostanze pericolose	NPD	
Combustione con incandescenza continua	Combustione con incandescenza continua	NPD	

Spessore (mm)	Resistenza termica (m ² K / W)	Spessore (mm)	Resistenza termica (m ² K / W)
40	0,95	125	3,00
45	1,05	130	3,15
50	1,2	135	3,25
55	1,3	140	3,40
60	1,45	145	3,50
65	1,55	150	3,65
70	1,7	155	3,75
75	1,8	160	3,90
80	1,95	165	4,00
85	2,05	170	4,10
90	2,15	175	4,25
95	2,3	180	4,35
100	2,4	185	4,50
105	2,55	190	4,60
110	2,65	195	4,75
115	2,8	200	4,85
120	2,9		

9. Le prestazioni del prodotto sono conformi alla dichiarazione di conformità (DoP). Questa dichiarazione di conformità è rilasciata ai sensi del Regolamento (EU) nNo. 305/2011 sotto la sola responsabilità del costruttore sopra indicato.

Firmato nome e per conto del costruttore

Nabil Boukolt, European Director Products & Systems Certifications

Tessenderlo (B), 17-02-2025

Versione precedente: 1-1-2022