

FOAMGLAS® Sistemi di isolamento per tetti compatti

Tetto compatto carrozzabile con lastre in calcestruzzo su supporti Pardak® 110

FOAMGLAS® posa con collante a freddo



Scheda capitolato sistema 4.9.15

Descrizione di capitolato

La gamma dei prodotti in vetro cellulare sottoelencata normalmente utilizzabile è da scegliersi in relazione alla soluzione di progetto, alle prestazioni richieste e sotto l'esclusiva autorizzazione della DL.

- Isolamento termico in lastre rigide in vetro cellulare **FOAMGLAS® READY F**, completamente inorganiche, senza aggiunta di leganti, isotropiche, con densità di 165 Kg/mc, ricoperte su una faccia da un film in polipropilene termofusibile per l'applicazione diretta a fiamma del manto bituminoso di impermeabilizzazione. Reazione al fuoco Euroclasse A1 per il vetro cellulare, Euroclasse E per la pellicola di rivestimento, impermeabili all'acqua, stagne al vapore ed ai gas, con conduttività termica λ_D non superiore a 0,050 W/(mK)
- Isolamento termico in lastre rigide in vetro cellulare **FOAMGLAS® READY S3 TAPERED**, a pendenza integrata completamente inorganiche, senza aggiunta di leganti, isotropiche, con densità di 130 Kg/mc, ricoperte su una faccia da un film in polipropilene termofusibile per l'applicazione diretta a fiamma del manto bituminoso di impermeabilizzazione. Reazione al fuoco Euroclasse A1 per il vetro cellulare, Euroclasse E per la pellicola di rivestimento, impermeabili all'acqua, stagne al vapore ed ai gas, con conduttività termica λ_D non superiore a 0,045 W/(mK)
- Isolamento termico in lastre rigide in vetro cellulare **FOAMGLAS® READY F TAPERED**, a pendenza integrata completamente inorganiche, senza aggiunta di leganti, isotropiche, con densità di 165 Kg/mc, ricoperte su una faccia da un film in polipropilene termofusibile per l'applicazione diretta a fiamma del manto bituminoso di impermeabilizzazione. Reazione al fuoco Euroclasse A1 per il vetro cellulare, Euroclasse E per la pellicola di rivestimento, impermeabili all'acqua, stagne al vapore ed ai gas, con conduttività termica λ_D non superiore a 0,050 W/(mK)

Tecnologia di posa

AVVERTENZE:

La temperatura dell'ambiente di lavoro e quella della superficie del supporto non deve essere inferiore a +5°C.

Il supporto deve essere costituito da superficie cementizia o similare, piana, asciutta, senza asperità superiori a mm 4 ogni mm 600, con o senza le pendenze di deflusso delle acque meteoriche.

Messa in opera delle lastre di vetro cellulare a giunti sfalsati, accostandoli pressandoli bene gli uni contro gli altri in modo da ottenere un giunto ben chiuso e con incollaggio sul fondo in modo da assicurarli al solaio contro l'aspirazione del vento.

POSA CON LASTRE DI VETRO CELLULARE FOAMGLAS® READY O READY TAPERED A PENDENZA INTEGRATA (faccia inferiore nuda quella superiore rivestita con bitume e film termofusibile)

1. Posa in opera delle lastre in vetro cellulare **mediante apposito collante PC®800** applicato con le seguenti modalità:
 - a. aprire il bag tagliandone un angolo con un cutter, afferrare il sacco dalle apposite maniglie e trascinarlo sul supporto di posa distribuendo il collante secondo un andamento a serpentina di ampiezza maggiore rispetto alla larghezza delle lastre di vetro cellulare che verranno posate. Quando arrivati quasi al fondo del sacco aiutarsi con una racla con terminale in gomma per far fuoriuscire tutto il materiale;
 - b. spalmare in maniera uniforme il collante sul supporto di posa utilizzando una racla con terminale in gomma;
 - c. immergere nella colla spalmata due bordi contigui delle lastre FOAMGLAS® READY e incollare la lastra sul piano di posa premendo i bordi perimetrali colmi di colla contro gli elementi già posati in modo da garantire la tenuta stagna all'aria e all'acqua.

Il collante PC®800 può essere utilizzato per l'incollaggio anche su superfici umide, prive di acqua stagnante. Nel caso di incollaggio su supporti impermeabili quali guaine impermeabilizzanti applicare PC® Attivatore Spray prima del PC® 800.

In alternativa:

1. Posa in opera delle lastre in vetro cellulare **mediante apposito collante PC®58** applicato con le seguenti modalità:

la superficie deve ricevere uno strato di impregnazione che elimini la polvere, stabilizzi il supporto e garantisca un incollaggio perfetto. Trattare il sottofondo con una soluzione acquosa ottenuta con il collante PC®58 diluito in rapporto 1:10 (consumo previsto 0,3 l/mq).

- a. distribuire il collante sul piano di posa mediante l'utilizzo di una cazzuola da muratore;
- b. spalmare in maniera uniforme il collante sul supporto di posa utilizzando una racla con terminale in gomma;
- c. immergere nella colla spalmata due bordi contigui delle lastre FOAMGLAS® READY e incollare la lastra sul piano di posa premendo i bordi perimetrali colmi di colla contro gli elementi già posati in modo da garantire la tenuta stagna all'aria e all'acqua.

2. Posa (ove richiesto dalla DL) degli smussi triangolari in vetro cellulare formato mm 50x50x450.
3. Messa in opera di guaina bituminosa (secondo le indicazioni di progetto) posata a fiamma, in piena aderenza e a giunti sormontati. Successiva messa in opera di eventuale seconda guaina applicata a fiamma, a posa libera o con incollaggio parziale o totale (sistemi autoadesivi o con colle) secondo le indicazioni dei fornitori dei materiali e della DL.

ATTENZIONE: in caso di tappe giornaliere, il primo strato d'impermeabilizzazione bituminoso va applicato subito al fine di assicurarsi che l'acqua meteorica o la rugiada non possano infiltrarsi tra il FOAMGLAS® e il sistema d'impermeabilizzazione; con gli altri sistemi d'impermeabilizzazione la posa deve avvenire a superfici asciutte al fine di non imprigionare acqua e rugiada tra gli strati.

4. Posa di una protezione meccanica/separazione realizzata con stuoia di gomma riciclata di mm 5/10 o superiore (secondo le indicazioni di progetto) in corrispondenza delle basette di supporto della pavimentazione Pardak® 110.
5. Posizionare la pavimentazione prefabbricata in lastre di calcestruzzo armate Pardak® 110 posizionate su apposite basette autobloccanti in gomma vulcanizzata collocate direttamente sull'impermeabilizzazione e il vetro cellulare. Sistema funzionante anche senza pendenze di deflusso delle acque meteoriche.

Nota bene: l'eventuale perforazione dell'isolante per la collocazione di impianti o di altre attrezzature, deve essere sigillata con gli appositi collanti FOAMGLAS®.

ATTENZIONE: il presente sistema è accettato solo per l'accesso ad autoveicoli, non a mezzi pesanti (tipo camion). Le applicazioni con colle a freddo possono essere effettuate solo con sistema a singolo strato.

Analisi dei costi	UM	Costo
Fornitura di lastre rigide di vetro cellulare FOAMGLAS® READY F con le seguenti caratteristiche e proprietà: · densità: 165 Kg/mc · resistenza alla compressione: ≥ 1600 kPa · conducibilità termica $\lambda_D = 0,050$ W/(mK) · impermeabilità al vapore acqueo $\mu = \infty$ · incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1 · fumosità: nulla · dimensioni della lastra: mm 450x600, faccia inferiore nuda quella superiore con bitumatura e film termofusibile · spessore della lastra: mm	€/mq	
Fornitura di lastre rigide di vetro cellulare FOAMGLAS® READY S3 TAPERED con le seguenti caratteristiche e proprietà: · densità: 130 Kg/mc · resistenza alla compressione: ≥ 900 kPa · conducibilità termica $\lambda_D = 0,045$ W/(mK) · impermeabilità al vapore acqueo $\mu = \infty$ · incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1 · fumosità: nulla · dimensioni della lastra: mm 450x600, faccia inferiore nuda quella superiore con bitumatura e film termofusibile · spessore della lastra: mm · pendenza delle lastre%	€/mq	
Fornitura di lastre rigide di vetro cellulare FOAMGLAS® READY F TAPERED con le seguenti caratteristiche e proprietà: · densità: 165 Kg/mc · resistenza alla compressione: ≥ 1600 kPa · conducibilità termica $\lambda_D = 0,050$ W/(mK) · impermeabilità al vapore acqueo $\mu = \infty$ · incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1 · fumosità: nulla · dimensioni della lastra: mm 450x600, faccia inferiore nuda quella superiore con bitumatura e film termofusibile · spessore della lastra: mm · pendenza delle lastre%	€/mq	
Messa in opera del vetro cellulare FOAMGLAS® con il collante PC®800 Consumi: - incollaggio: 4,0/4,5 kg/mq (kg/mq 4,0 per la posa su sottofondo ben livellato; 4,5 kg/mq o superiore per posa su sottofondo scabro e un poco irregolare) specificare la quantità.....; - sigillatura dei giunti stagna all'acqua e al vapore: kg/mq 0,1 per ogni mm 10 di spessore dell'isolante: specificare la quantità..... Nel caso di incollaggio su supporti impermeabili quali guaine impermeabilizzanti: applicazione PC® Attivatore Spray, consumo previsto 0,06 kg/mq ca.	€/mq	
Messa in opera del vetro cellulare FOAMGLAS® con il collante PC®58 Consumi: - incollaggio: 4,0/4,5 kg/mq (kg/mq 4,0 per la posa su sottofondo ben livellato; 4,5 kg/mq o superiore per posa su sottofondo scabro e un poco irregolare) specificare la quantità.....; - sigillatura dei giunti stagna all'acqua e al vapore: kg/mq 0,1 per ogni mm 10 di spessore dell'isolante: specificare la quantità..... Posa in opera di uno strato di impregnazione realizzato con una soluzione acquosa ottenuta con il collante PC®58 diluito in rapporto 1:10 (consumo previsto 0,3 l/mq).	€/mq	

Fornitura e posa di smussi triangolari in vetro cellulare per il risvolto d'angolo della guaina d'impermeabilizzazione.	€/ml	
Fornitura e posa in opera della guaina bituminosa (secondo le indicazioni di progetto) posata a fiamma, in piena aderenza e a giunti sormontati.	€/mq	
Messa in opera di una seconda guaina impermeabilizzante mediante posa a fiamma o con guaine a posa libera, o con incollaggio parziale o totale (sistemi autoadesivi o con colle) secondo le indicazioni dei fornitori dei materiali e della DL.	€/mq	
Fornitura e posa di una protezione meccanica/separazione realizzata con stuoia di gomma riciclata di mm 5/10 o superiore (secondo le indicazioni di progetto).	€/mq	
Fornitura e posa di pavimentazione realizzata in lastre di calcestruzzo armate Pardak® 110 posizionate su apposite basette autobloccanti in gomma vulcanizzata	€/mq	

Le direttive tecniche di utilizzo e di messa in opera del FOAMGLAS® si basano su applicazioni standard e non riguardano un caso specifico. È responsabilità del progettista e del posatore valutare il dettaglio in relazione alla costruzione, alle situazioni ambientali, di cantiere, nel pieno rispetto della normativa vigente. Ci riserviamo esplicitamente di modificare in qualsiasi momento le specifiche tecniche. I valori aggiornati di volta in volta validi possono essere consultati nel nostro sito web: www.foamglas.it

FOAMGLAS® Sistemi di isolamento per tetti compatti

Tetto compatto carrozzabile con lastre in calcestruzzo su supporti Pardak® 110

FOAMGLAS® posa con collante a freddo



Scheda capitolato sistema 4.9.15 ALTRE POSSIBILI SOLUZIONI

Descrizione di capitolato

La gamma dei prodotti in vetro cellulare sottoelencata normalmente utilizzabile è da scegliersi in relazione alla soluzione di progetto, alle prestazioni richieste e sotto l'esclusiva autorizzazione della DL.

- Isolamento termico in lastre rigide in vetro cellulare **FOAMGLAS® S3**, completamente inorganiche, senza aggiunta di leganti, isotropiche, con densità di 130 Kg/mc, reazione al fuoco Euroclasse A1, impermeabili all'acqua, stagne al vapore ed ai gas, con conduttività termica λ_D non superiore a 0,045 W/(mK)
- Isolamento termico in lastre rigide in vetro cellulare **FOAMGLAS® F**, completamente inorganiche, senza aggiunta di leganti, isotropiche, con densità di 165 Kg/mc, reazione al fuoco Euroclasse A1, impermeabili all'acqua, stagne al vapore ed ai gas, con conduttività termica λ_D non superiore a 0,050 W/(mK)
- Isolamento termico in lastre rigide in vetro cellulare **FOAMGLAS® S3 TAPERED**, a pendenza integrata completamente inorganiche, senza aggiunta di leganti, isotropiche, con densità di 130 Kg/mc, reazione al fuoco Euroclasse A1, impermeabili all'acqua, stagne al vapore ed ai gas, con conduttività termica λ_D non superiore a 0,045 W/(mK)
- Isolamento termico in lastre rigide in vetro cellulare **FOAMGLAS® F TAPERED**, a pendenza integrata completamente inorganiche, senza aggiunta di leganti, isotropiche, con densità di 165 Kg/mc, reazione al fuoco Euroclasse A1, impermeabili all'acqua, stagne al vapore ed ai gas, con conduttività termica λ_D non superiore a 0,050 W/(mK)

Tecnologia di posa

AVVERTENZE:

La temperatura dell'ambiente di lavoro e quella della superficie del supporto non deve essere inferiore a +5°C.

Il supporto deve essere costituito da superficie cementizia o similare, piana, asciutta, senza asperità superiori a mm 4 ogni mm 600, con o senza le pendenze di deflusso delle acque meteoriche.

La superficie deve ricevere uno strato di impregnazione che elimini la polvere, stabilizzi il supporto e garantisca un incollaggio perfetto. Trattare il sottofondo con una soluzione acquosa ottenuta con il collante PC®58 diluito in rapporto 1:10 (consumo previsto 0,3 l/mq).

Messa in opera delle lastre di vetro cellulare a giunti sfalsati, accostandoli pressandoli bene gli uni contro gli altri in modo da ottenere un giunto ben chiuso e con incollaggio sul fondo in modo da assicurarli al solaio contro l'aspirazione del vento.

POSA CON LASTRE DI VETRO CELLULARE FOAMGLAS® NUDE O TAPERED A PENDENZA INTEGRATA (non rivestite con foglio di velo vetro)

1. Posa in opera delle lastre in vetro cellulare **mediante apposito collante PC®58** applicato con le seguenti modalità:
 - a. distribuire il collante sul piano di posa mediante l'utilizzo di una cazzuola da muratore;
 - b. spalmare in maniera uniforme il collante sul supporto di posa utilizzando una racla con terminale in gomma;
 - c. immergere nella colla spalmata due bordi contigui delle lastre FOAMGLAS® READY e incollare la lastra sul piano di posa premendo i bordi perimetrali colmi di colla contro gli elementi già posati in modo da garantire la tenuta stagna all'aria e all'acqua.
2. Posa (ove richiesto dalla DL) degli smussi triangolari in vetro cellulare formato mm 50x50x450.

3. Realizzare mediante l'utilizzo di una racla con terminale in gomma piatto una rasatura della superficie a vista delle lastre FOAMGLAS® con il collante PC®58, consumo 2 kg/mq ca. al fine di ottenere uno strato di contatto per l'applicazione della membrana bituminosa.
4. Messa in opera di guaina bituminosa (secondo le indicazioni di progetto) posata a fiamma, in piena aderenza e a giunti sormontati. Successiva messa in opera di eventuale seconda guaina applicata a fiamma, a posa libera o con incollaggio parziale o totale (sistemi autoadesivi o con colle) secondo le indicazioni dei fornitori dei materiali e della DL.

ATTENZIONE: in caso di tappe giornaliere, il primo strato d'impermeabilizzazione bituminoso va applicato subito al fine di assicurarsi che l'acqua meteorica o la rugiada non possano infiltrarsi tra il FOAMGLAS® e il sistema d'impermeabilizzazione; con gli altri sistemi d'impermeabilizzazione la posa deve avvenire a superfici asciutte al fine di non imprigionare acqua e rugiada tra gli strati.

5. Posa di una protezione meccanica/separazione realizzata con stuoia di gomma riciclata di mm 5/10 o superiore (secondo le indicazioni di progetto).
6. Posizionare la pavimentazione prefabbricata in lastre di calcestruzzo armate Pardak® 110 posizionate su apposite basette autobloccanti in gomma vulcanizzata collocate direttamente sull'impermeabilizzazione e il vetro cellulare. Sistema funzionante anche senza pendenze di deflusso delle acque meteoriche.

Nota bene: l'eventuale perforazione dell'isolante per la collocazione di impianti o di altre attrezzature, deve essere sigillata con gli appositi collanti FOAMGLAS®.

ATTENZIONE: il presente sistema è accettato solo per l'accesso ad autoveicoli, non a mezzi pesanti (tipo camion). Le applicazioni con colle a freddo possono essere effettuate solo con sistema a singolo strato.

Analisi dei costi	UM	Costo
Fornitura e posa in opera di uno strato di impregnazione realizzato con una soluzione acquosa ottenuta con il collante PC®58 diluito in rapporto 1:10 (consumo previsto 0,3 l/mq).	€/mq	
Fornitura di lastre rigide di vetro cellulare FOAMGLAS® S3 con le seguenti caratteristiche e proprietà: · densità: 130 Kg/mc · resistenza alla compressione: ≥ 900 kPa · conducibilità termica $\lambda_D = 0,045$ W/(mK) · impermeabilità al vapore acqueo $\mu = \infty$ · incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1 · fumosità: nulla · dimensioni della lastra: mm 450x600 · spessore della lastra: mm	€/mq	
Fornitura di lastre rigide di vetro cellulare FOAMGLAS® F con le seguenti caratteristiche e proprietà: · densità: 165 kg/mc · resistenza alla compressione: ≥ 1600 kPa · conducibilità termica $\lambda_D = 0,050$ W/(mK) · impermeabilità al vapore acqueo $\mu = \infty$ · incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1 · fumosità: nulla · dimensioni della lastra: mm 450x600 · spessore della lastra: mm	€/mq	
Fornitura di lastre rigide di vetro cellulare FOAMGLAS® S3 TAPERED con le seguenti caratteristiche e proprietà: · densità: 130 Kg/mc · resistenza alla compressione: ≥ 900 kPa · conducibilità termica $\lambda_D = 0,045$ W/(mK) · impermeabilità al vapore acqueo $\mu = \infty$ · incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1 · fumosità: nulla · dimensioni della lastra: mm 450x600, · spessore della lastra: mm pendenza delle lastre%	€/mq	
Fornitura di lastre rigide di vetro cellulare FOAMGLAS® F TAPERED con le seguenti caratteristiche e proprietà: · densità: 165 Kg/mc · resistenza alla compressione: ≥ 1600 kPa · conducibilità termica $\lambda_D = 0,050$ W/(mK) · impermeabilità al vapore acqueo $\mu = \infty$ · incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1 · fumosità: nulla · dimensioni della lastra: mm 450x600, · spessore della lastra: mm pendenza delle lastre%	€/mq	
Messa in opera del vetro cellulare FOAMGLAS® con il collante PC®58 Consumi: - incollaggio: 4,0/4,5 kg/mq (kg/mq 4,0 per la posa su sottofondo ben livellato; 4,5 kg/mq o superiore per posa su sottofondo scabro e un poco irregolare): specificare la quantità.....; - sigillatura dei giunti stagna all'acqua e al vapore: kg/mq 0,1 per ogni mm 10 di spessore dell'isolante: specificare la quantità..... - rasatura della superficie a vista delle lastre FOAMGLAS®, consumo 2 kg/mq ca: specificare la quantità.....;	€/mq	

Fornitura e posa di smussi triangolari in vetro cellulare per il risvolto d'angolo della guaina d'impermeabilizzazione.	€/ml	
Fornitura e posa in opera della guaina bituminosa (secondo le indicazioni di progetto) posata a fiamma, in piena aderenza e a giunti sormontati.	€/mq	
Messa in opera di una seconda guaina impermeabilizzante mediante posa a fiamma o con guaine a posa libera, o con incollaggio parziale o totale (sistemi autoadesivi o con colle) secondo le indicazioni dei fornitori dei materiali e della DL.	€/mq	
Fornitura e posa di una protezione meccanica/separazione realizzata con stuoia di gomma riciclata di mm 5/10 o superiore (secondo le indicazioni di progetto).	€/mq	
Fornitura e posa di pavimentazione realizzata in lastre di calcestruzzo armate Pardak® 110 posizionate su apposite basette autobloccanti in gomma vulcanizzata	€/mq	

Le direttive tecniche di utilizzo e di messa in opera del FOAMGLAS® si basano su applicazioni standard e non riguardano un caso specifico. È responsabilità del progettista e del posatore valutare il dettaglio in relazione alla costruzione, alle situazioni ambientali, di cantiere, nel pieno rispetto della normativa vigente. Ci riserviamo esplicitamente di modificare in qualsiasi momento le specifiche tecniche. I valori aggiornati di volta in volta validi possono essere consultati nel nostro sito web: www.foamglas.it