

## FOAMGLAS® Sistemi di isolamento contro terra (fondazioni)

# Pavimento (portante) con impermeabilizzazione su calcestruzzo magro o piano di posa stabilizzato

FOAMGLAS® READY BOARD posa con collante a freddo



### Scheda capitolato sistema 1.1.22

#### 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 pannelli rigidi in vetro cellulare **FOAMGLAS® READY BOARD T4+**, ricoperti su una faccia da una pellicola in velo di vetro politenato e sull'altra da un film in polipropilene termofusibile per l'applicazione diretta a fiamma del manto bituminoso di impermeabilizzazione. Densità 115 Kg/mc. Reazione al fuoco Euroclasse A1 per il vetro cellulare, Euroclasse E per le pellicole di rivestimento, impermeabili all'acqua, stagni al vapore ed ai gas, con conduttività termica  $\lambda_D$  non superiore a 0,041 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 è costituito da un piano realizzato con magrone e/o stabilizzato e/o ghiaia ben compattata, eventualmente ricoperto da un sottile strato di sabbia di livellamento al fine di ottenere un buon piano d'appoggio. Il supporto deve essere idoneo a supportare i carichi di progetto.

#### **POSA CON PANNELLI DI VETRO CELLULARE FOAMGLAS® READY BOARD (faccia superiore rivestita con strato di bitume e film termofusibile, faccia inferiore con velo vetro)**

1. Messa in opera a secco dei pannelli di vetro cellulare a giunti sfalsati, accostandoli pressandoli bene gli uni contro gli altri in modo da ottenere un giunto ben chiuso.
2. La posa è effettuata con sigillatura dei giunti mediante collante PC®56 al fine di ottenere una superficie impermeabile, stagna al vapore e al gas Radon Rn 222. La spalmatura del collante va eseguita mediante stesura a mezzo di spatola dentata (mm 8x8 o 10x10) sullo spessore del pannello (consumo kg/mq 0,1 per centimetro di spessore dell'isolante).
3. Messa in opera di guaina bituminosa (secondo le indicazioni di progetto) posata a fiamma, in piena aderenza e a giunti sormontati.
4. Nel caso di fondazione a platea, lungo il perimetro, sopra i pannelli precedentemente posati, incollare in piena aderenza con il PC®56 l'elemento di sponda prefabbricato FOAMGLAS® PC® PERISAVE (sigillandone anche i giunti verticali), al fine di realizzare un cassero a perdere per il successivo getto. L'elemento PC® PERISAVE può essere alto mm 250 o 300. Il consumo di collante PC®56 è di kg/ml 2 ca.
5. Mettere in opera un sistema di protezione meccanica del sistema d'impermeabilizzazione scelto dalla DL e procedere con adeguata cautela alla posa dell'armatura metallica e alla realizzazione della platea o della pavimentazione di ripartizione del carico (industriale, massetto, cementizia o autolivellante), secondo le indicazioni di progetto.

Analisi dei costi	UM	Costo
Fornitura di pannelli rigidi di vetro cellulare <b>FOAMGLAS® READY BOARD T4+</b> con le seguenti caratteristiche e proprietà: · densità: 115 Kg/mc · resistenza alla compressione: $\geq 600$ kPa · conducibilità termica $\lambda_D = 0,041$ W/(mK) · impermeabilità al vapore acqueo $\mu = \infty$ · incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1 · fumosità: nulla · dimensioni dei pannelli: mm 600x1200, rivestimento della faccia inferiore con foglio di velo vetro e di quella superiore con bitumatura e film termofusibile · spessore dei pannelli: mm .....	€/mq	
Messa in opera del vetro cellulare con il collante FOAMGLAS® PC®56. Consumi: - sigillatura dei giunti stagna all'acqua, al vapore e al gas Radon Rn 222: kg/mq 0,1 per ogni mm 10 di spessore dell'isolante: specificare la quantità.....	€/mq	
Fornitura e posa in opera della guaina bituminosa (secondo le indicazioni di progetto) posata a fiamma, in piena aderenza e a giunti sormontati.	€/mq	
Supplemento per la posa degli elementi di sponda prefabbricati FOAMGLAS® PC® PERISAVE e del PC®56 per realizzare una sigillatura stagna dei giunti verticali e l'incollaggio sul fondo, compreso eventuali tagli e adattamenti.	€/ml	
Fornitura e posa un sistema di protezione meccanica del sistema d'impermeabilizzazione scelto dalla DL.	€/mq	
Realizzazione della platea o della pavimentazione di ripartizione del carico (industriale, massetto, cementizia o autolivellante) secondo le indicazioni di progetto incorporando anche ev. tubazioni impiantistiche.	€/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](http://www.foamglas.it)

## FOAMGLAS® Sistemi di isolamento contro terra (fondazioni)

### Pavimento (portante) con impermeabilizzazione su calcestruzzo magro

FOAMGLAS® posa con collante a freddo



#### Scheda capitolato sistema 1.1.22 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® READY T4+**, completamente inorganiche, senza aggiunta di leganti, isotropiche, con densità di 115 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  $\lambda_D$  non superiore a 0,041 W/(mK)
- 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  $\lambda_D$  non superiore a 0,050 W/(mK)
- Isolamento termico in pannelli rigidi in vetro cellulare **FOAMGLAS® BOARD T4+**, ricoperti sulle due facce da un film in velo di vetro politenato. I pannelli sono completamente inorganici, senza aggiunta di leganti, isotropici, con densità di 115 Kg/mc, ricoperti su entrambe le facce da una pellicola in velo di vetro politenato. Reazione al fuoco Euroclasse A1 per il vetro cellulare, Euroclasse E per la pellicola di rivestimento, impermeabili all'acqua, stagni al vapore ed ai gas, con conduttività termica  $\lambda_D$  non superiore a 0,041 W/(mK)
- Isolamento termico in pannelli rigidi in vetro cellulare **FOAMGLAS® BOARD S3**, ricoperti sulle due facce da un film in velo di vetro politenato. I pannelli sono completamente inorganici, senza aggiunta di leganti, isotropici, con densità di 130 Kg/mc, ricoperti su entrambe le facce da una pellicola in velo di vetro politenato. Reazione al fuoco Euroclasse A1 per il vetro cellulare, Euroclasse E per la pellicola di rivestimento, impermeabili all'acqua, stagni al vapore ed ai gas, con conduttività termica  $\lambda_D$  non superiore a 0,045 W/(mK)
- Isolamento termico in pannelli rigidi in vetro cellulare **FOAMGLAS® BOARD F**, ricoperti sulle due facce da un film in velo di vetro politenato. I pannelli sono completamente inorganici, senza aggiunta di leganti, isotropici, con densità di 165 Kg/mc, ricoperti su entrambe le facce da una pellicola in velo di vetro politenato. Reazione al fuoco Euroclasse A1 per il vetro cellulare, Euroclasse E per la pellicola di rivestimento, impermeabili all'acqua, stagni al vapore ed ai gas, con conduttività termica  $\lambda_D$  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.

La superficie del supporto in c.a. o di qualsiasi altra natura deve essere piana, asciutta e non unta. In caso di presenza di aree con superfici trattate in modo diverso, si deve poter comunque garantire un supporto idoneo all'incollaggio del vetro cellulare. In caso contrario provvedere al risanamento della superficie con specifici prodotti in relazione al sottofondo esistente.

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 componente A, del collante PC®56, diluito in rapporto 1:10 (consumo previsto 0,3 l/mq).

**POSA CON LASTRE DI VETRO CELLULARE FOAMGLAS® READY (faccia inferiore nuda quella superiore rivestita con bitume e film termofusibile) O CON PANNELLI FOAMGLAS® BOARD (rivestiti con foglio di velo vetro)**

1. Posa in opera delle lastre in vetro cellulare o dei pannelli mediante apposito collante PC®56. Utilizzare la spatola dentata (mm 8x8 o 10x10) stendendo la colla con le seguenti modalità:
  - a. sovrapporre diversi pannelli in modo ordinato e stendere il collante sulle coste di due lati consecutivi;
  - b. stendere il collante su tutta la superficie della faccia (lato poi a contatto del piano di posa) di un pannello impilato sopra altri di un pacco appena aperto;
  - c. collocare il pannello contro la superficie da isolare procedendo con un piccolo moto rotatorio al fine di permettere la piena adesione sul piano di posa e la contemporanea sigillatura dei bordi. A seconda della quantità usata, il collante deborderà parzialmente dai giunti verso la superficie a vista del vetro cellulare. In situazioni difficili (mancanza di planarità delle superfici) è possibile posare il collante sul pannello e anche direttamente sul piano di posa per la porzione corrispondente alle dimensioni del vetro cellulare in posa.
  
2. Posa in opera del sistema d'impermeabilizzazione:
  - **con posa a fiamma** utilizzando le lastre FOAMGLAS® READY con un lato pre-bitumato che consente la saldatura del telo impermeabile in piena aderenza sull'isolante;
  
  - **con guaine autoadesive** da incollarsi sui pannelli FOAMGLAS® BOARD con finitura in velo vetro.
  
3. Nel caso di fondazione a platea, lungo il perimetro, sopra i pannelli precedentemente posati, incollare in piena aderenza con il PC®56 l'elemento di sponda prefabbricato FOAMGLAS® PC® PERISAVE (sigillandone anche i giunti verticali), al fine di realizzare un cassero a perdere per il successivo getto. L'elemento PC® PERISAVE può essere alto mm 250 o 300. Il consumo di collante PC®56 è di kg/ml 2 ca.
  
4. Mettere in opera un sistema di protezione meccanica del sistema d'impermeabilizzazione scelto dalla DL e procedere con adeguata cautela alla posa dell'armatura metallica e alla realizzazione della platea o della pavimentazione di ripartizione del carico (industriale, massetto, cementizia o autolivellante), secondo le indicazioni di progetto.

Analisi dei costi	UM	Costo
Fornitura e posa in opera di uno strato di impregnazione realizzato con soluzione acquosa ottenuta con il componente A, del collante PC®56, diluito in rapporto 1:10 (consumo previsto 0,3 l/mq)	€/mq	
Fornitura di lastre rigide di vetro cellulare <b>FOAMGLAS® READY T4+</b> con le seguenti caratteristiche e proprietà: <ul style="list-style-type: none"> <li>· densità: 115 Kg/mc</li> <li>· resistenza alla compressione: <math>\geq 600</math> kPa</li> <li>· conducibilità termica <math>\lambda_D = 0,041</math> W/(mK)</li> <li>· impermeabilità al vapore acqueo <math>\mu = \infty</math></li> <li>· incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1</li> <li>· fumosità: nulla</li> <li>· dimensioni della lastra: mm 450x600, faccia inferiore nuda quella superiore con bitumatura e film termofusibile</li> <li>· spessore della lastra: mm .....</li> </ul>	€/mq	
Fornitura di pannelli rigidi di vetro cellulare <b>FOAMGLAS® READY F</b> con le seguenti caratteristiche e proprietà: <ul style="list-style-type: none"> <li>· densità: 165 kg/mc</li> <li>· resistenza alla compressione: <math>\geq 1600</math> kPa</li> <li>· conducibilità termica <math>\lambda_D = 0,050</math> W/(mK)</li> <li>· impermeabilità al vapore acqueo <math>\mu = \infty</math></li> <li>· incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1</li> <li>· fumosità: nulla</li> <li>· dimensioni dei pannelli: mm 450x600, faccia inferiore nuda quella superiore con bitumatura e film termofusibile</li> <li>· spessore dei pannelli: mm .....</li> </ul>		
Fornitura di pannelli rigidi di vetro cellulare <b>FOAMGLAS® BOARD T4+</b> con le seguenti caratteristiche e proprietà: <ul style="list-style-type: none"> <li>· densità: 115 Kg/mc</li> <li>· resistenza alla compressione: <math>\geq 600</math> kPa</li> <li>· conducibilità termica <math>\lambda_D = 0,041</math> W/(mK)</li> <li>· impermeabilità al vapore acqueo <math>\mu = \infty</math></li> <li>· incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1</li> <li>· fumosità: nulla</li> <li>· dimensioni dei pannelli: mm 600x1200, rivestimento sulle due facce con foglio di velo vetro</li> <li>· spessore dei pannelli: mm .....</li> </ul>		
Fornitura di pannelli rigidi di vetro cellulare <b>FOAMGLAS® BOARD S3</b> con le seguenti caratteristiche e proprietà: <ul style="list-style-type: none"> <li>· densità: 130 Kg/mc</li> <li>· resistenza alla compressione: <math>\geq 900</math> kPa</li> <li>· conducibilità termica <math>\lambda_D = 0,045</math> W/(mK)</li> <li>· impermeabilità al vapore acqueo <math>\mu = \infty</math></li> <li>· incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1</li> <li>· fumosità: nulla</li> <li>· dimensioni dei pannelli: mm 600x1200, rivestimento sulle due facce con foglio di velo vetro</li> <li>· spessore dei pannelli: mm .....</li> </ul>		

<p>Fornitura di pannelli rigidi di vetro cellulare <b>FOAMGLAS® BOARD F</b> con le seguenti caratteristiche e proprietà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· densità: 165 kg/mc</li> <li>· resistenza alla compressione: <math>\geq 1600</math> kPa</li> <li>· conducibilità termica <math>\lambda_D = 0,050</math> W/(mK)</li> <li>· impermeabilità al vapore acqueo <math>\mu = \infty</math></li> <li>· incombustibilità del vetro cellulare: Euroclasse A1</li> <li>· fumosità: nulla</li> <li>· dimensioni dei pannelli: mm 600x1200, rivestimento sulle due facce con foglio di velo vetro</li> <li>· spessore dei pannelli: mm .....</li> </ul>	€/mq	
<p>Messa in opera del vetro cellulare con il collante FOAMGLAS® PC®56.</p> <p>Consumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incollaggio del vetro cellulare: 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.....</li> <li>- sigillatura dei giunti stagna all'acqua, al vapore e al gas Radon Rn 222: kg/mq 0,1 per ogni mm 10 di spessore dell'isolante: specificare la quantità.....</li> </ul>	€/mq	
<p>Fornitura e posa in opera del sistema d'impermeabilizzazione prescelto.</p>	€/mq	
<p>Supplemento per la posa degli elementi di sponda prefabbricati FOAMGLAS® PC® PERISAVE e del PC®56 per realizzare una sigillatura stagna dei giunti verticali e l'incollaggio sul fondo, compreso eventuali tagli e adattamenti.</p>	€/mq	
<p>Fornitura e posa di un sistema di protezione meccanica del sistema d'impermeabilizzazione scelto dalla DL.</p>	€/mq	
<p>Realizzazione della platea o della pavimentazione di ripartizione del carico (industriale, massetto, cementizia o autolivellante) secondo le indicazioni di progetto incorporando anche ev. tubazioni impiantistiche.</p>	€/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](http://www.foamglas.it)