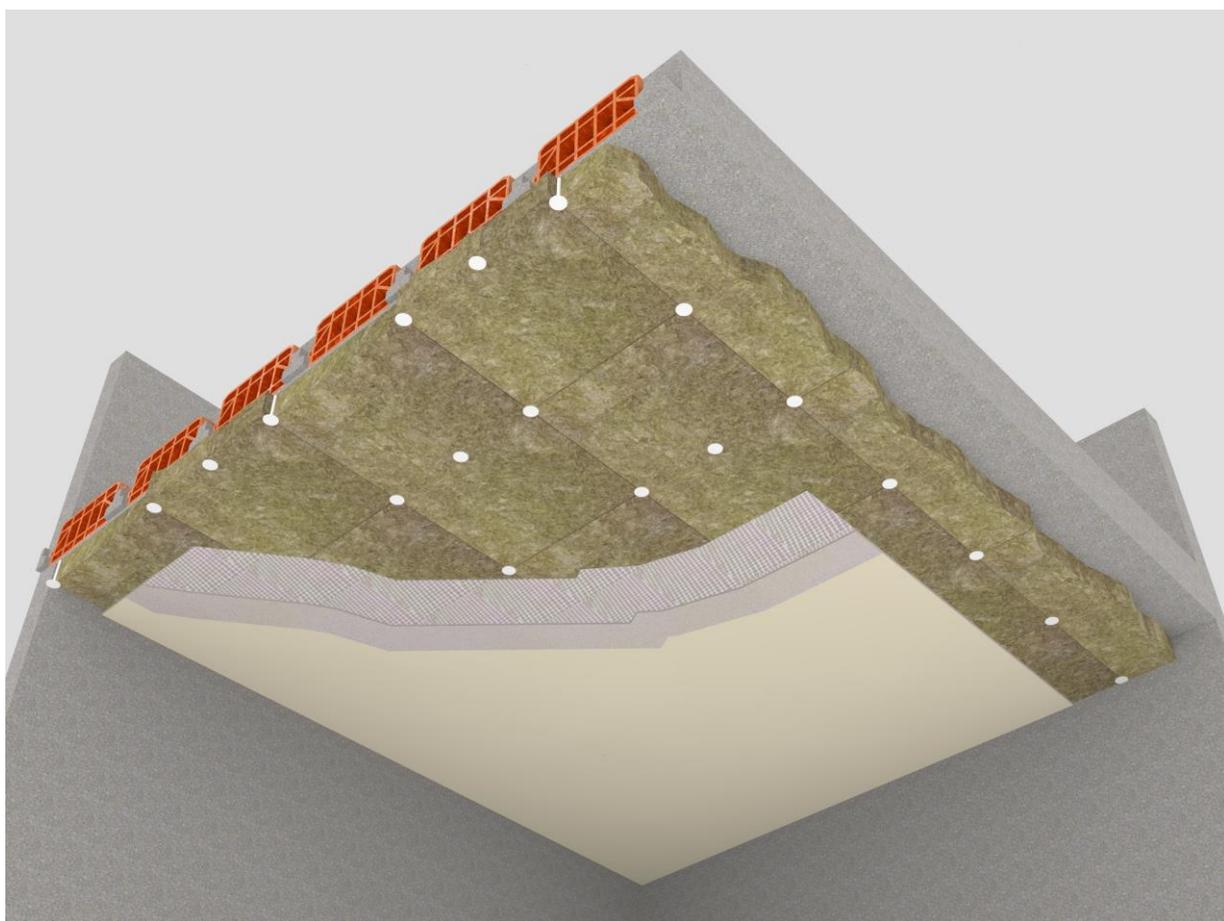


FIBRANgeo BP-ETICS

FIBRANgeo BP-ETICS PLUS



*Utilizzo e specifiche d'installazione del  
cappotto termico all'intradosso di un  
pavimento su ambiente non riscaldato-  
piano piloty con struttura in  
laterocemento*



# Sistema a cappotto con **FIBRANgeo BP-ETICS** & **FIBRANgeo BP-ETICS PLUS** all'intradosso di un pavimento su ambiente non riscaldato

## Specifiche d'installazione

### 1. Generale

- I pannelli isolanti in lana di roccia **FIBRANgeo BP-ETICS** sono marcati CE secondo la norma EN 13162 e sono contraddistinti da un codice di designazione: MW - EN 13162 - T5 - CS(10)30 - PL(5)300 - TR10 - DS(70,90) - WS - WL(P) - MU1 – AW0,95 – AFR50
- I pannelli isolanti in lana di roccia **FIBRANgeo BP-ETICS PLUS** sono marcati CE secondo la norma EN 13162 e sono contraddistinti da un codice di designazione: MW - EN 13162 - T5 - CS(10)20 - PL(5)200 - TR7,5 - DS(70,90) - WS - WL(P) - MU1 – AW0,95 – AFR50
- Le dimensioni dei pannelli sono 1000 x 600 mm per entrambe le tipologie
- La gamma spessori del **FIBRANgeo BP-ETICS** va da 30 a 300 mm; per il **FIBRANgeo BP-ETICS PLUS** la gamma va da 50 a 300 mm
- I pannelli sono destinati all'isolamento termoacustico all'intradosso di pavimenti su ambienti non riscaldati-piani piloty
- I pannelli **FIBRANgeo BP-ETICS** & **FIBRANgeo BP-ETICS PLUS** sono consigliati per l'isolamento termoacustico dei pavimenti su ambienti non riscaldati-piani piloty di edifici nuovi e di edifici oggetto di riqualificazione energetica, anche sfruttando il SUPERBONUS e l'ECOBONUS "Classico" 65-70-75%
- In virtù delle caratteristiche di incombustibilità (Euroclasse A1), sono idonei all'impiego negli ambienti interni/esterni che hanno requisiti antincendio vincolanti.

### 2. Stoccaggio e movimentazione

- Si consiglia di stoccare i pannelli in luoghi riparati a protezione degli agenti atmosferici
- Tenere i pannelli nella confezione originale fino a quando non vengono utilizzati

- Accertare che i pannelli siano asciutti prima dell'installazione
- L'applicatore deve utilizzare i dispositivi personali di sicurezza richiesti durante le fasi di movimentazione ed installazione dei pannelli. Per maggiori informazioni ed approfondimenti si rimanda alle schede di sicurezza presenti sul sito [www.fibran.it](http://www.fibran.it)

### 3. Operazioni Preliminari

- Onde evitare riduzioni delle prestazioni isolanti e la formazione di condense e muffe, selezionare accuratamente i componenti del sistema cappotto che dovranno assicurare la traspirabilità al vapore acqueo attraverso il pavimento
- Accertare che le zone dell'edificio oggetto dell'intervento siano protette dalla radiazione solare diretta e dalla pioggia battente
- Eseguire l'installazione del sistema rispettando il range di temperature specificato dal produttore del rasante e del collante (usualmente  $5^{\circ}\text{C} \div 35^{\circ}\text{C}$ ), evitando di operare in presenza di venti forti
- Prevedere dei ponteggi idonei per i lavori in quota su superfici orizzontali
- Verificare che la superficie dell'intonaco all'intradosso del solaio sul quale verrà installato il cappotto orizzontale sia completamente priva di polvere, tracce di umidità, sporcizia o grassi di qualsiasi natura
- Verificare la consistenza dell'intonaco e l'assenza di porzioni non idonee ad essere ancorate. Nel caso di verifiche con esito negativo, procedere con la demolizione delle zone ammalorate e il ripristino con un idoneo ciclo di consolidamento.

### 4. Montaggio dei pannelli isolanti

- Installare i pannelli isolanti in lana di roccia **FIBRANgeo BP-ETICS** a fibre semi orientate, marcati CE secondo la norma EN 13162 e avente le caratteristiche seguenti:
  - Marcato CE secondo EN 13162
  - Biosolubile nel rispetto della nota Q del Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
  - Conformità alla nota Q certificata dall'ente EUCEB
  - Certificato ETAG 004
  - Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) di tipo III secondo le norme ISO 14025 & ISO 15804
  - Rispondenza ai requisiti del D.M. 11/10/2017 e del D.M. 23/06/22 (in vigore dal 04/12/22) "CAM"
  - Dimensioni: 1000 x 600 mm
  - Conducibilità termica dichiarata a  $10^{\circ}\text{C}$   $\lambda_D = 0,035$  W/m K secondo UNI EN 12667 e UNI EN12939
  - Spessore pannello  $d_N = 30/40/50/60/80/100/120/140/160/180/200/220/240/260/280/300$  mm (selezionare)
  - Resistenza termica dichiarata  $R_D = 0,85/1,10/1,40/1,70/2,25/2,85/3,40/4,00/4,55/5,10/5,70/6,25/6,85/7,40/8,00/8,55$  m<sup>2</sup>.K/W (selezionare in funzione dello spessore)
  - Euroclasse di reazione al fuoco A1 secondo UNI EN 13501-1

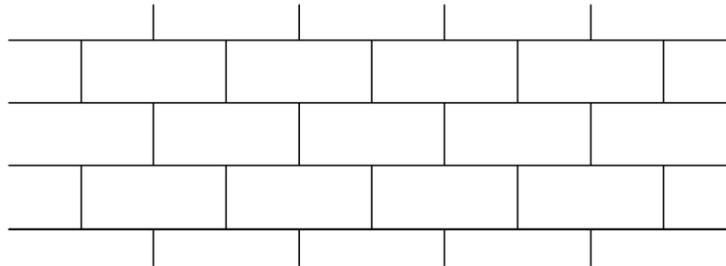
- Resistenza alla diffusione del vapore acqueo  $\mu = 1$  secondo UNI EN 12086
- Resistenza alla compressione a 10% di deformazione pari a  $CS(10) = 30$  kPa secondo EN 826
- Resistenza al carico puntuale per 5 mm di deformazione  $PL(5) = 300$  N secondo EN 12430
- Resistenza alla trazione  $TR = 10$  kPa secondo EN 1607
- Stabilità dimensionale a 70 °C e 90% di umidità relativa  $DS(70,90) \leq 1\%$
- Calore specifico  $C_p = 1,03$  kJ/kg.K secondo UNI EN 12524
- Assorbimento d'acqua a breve termine (24 ore)  $W_s \leq 1$  kg/m<sup>2</sup> secondo EN 1609
- Assorbimento d'acqua a lungo termine (28 giorni)  $W_{LP} \leq 3$  kg/m<sup>2</sup> secondo EN 12087
- Resistività al flusso dell'aria  $AFr > 50$  kPa s/m<sup>2</sup> secondo EN 29053
- Assorbimento acustico  $\alpha_w = 0,95$  per lo spessore 50 mm secondo ISO 11654.

*o in alternativa*

- Installare i pannelli isolanti in lana di roccia **FIBRANgeo BP-ETICS PLUS** a fibre semi orientate, marcati CE secondo la norma EN 13162 e avente le caratteristiche seguenti:
  - Marcato CE secondo EN 13162
  - Biosolubile nel rispetto della nota Q del Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
  - Conformità alla nota Q certificata dall'ente EUCB
  - Certificato ETAG 004 (valido per spessori  $\leq 200$  mm)
  - Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) di tipo III secondo le norme ISO 14025 & ISO 15804
  - Rispondenza ai requisiti del D.M. 11/10/2017 e del D.M. 23/06/22 (in vigore dal 04/12/22) "CAM"
  - Dimensioni: 1000 x 600 mm
  - Conducibilità termica dichiarata a 10°C  $\lambda_D = 0,034$  W/m K secondo UNI EN 12667 e UNI EN12939
  - Spessore pannello  $d_N = 50/60/80/100/120/140/160/180/200/220/240/260/280/300$  mm (selezionare)
  - Resistenza termica dichiarata  $R_D = 1,45/1,75/2,35/2,90/3,50/4,10/4,70/5,25/5,85/6,45/7,05/7,60/8,20/8,80$  m<sup>2</sup>.K/W (selezionare in funzione dello spessore)
  - Euroclasse di reazione al fuoco A1 secondo UNI EN 13501-1
  - Resistenza alla diffusione del vapore acqueo  $\mu = 1$  secondo UNI EN 12086
  - Resistenza alla compressione a 10% di deformazione pari a  $CS(10) = 20$  kPa secondo EN 826
  - Resistenza al carico puntuale per 5 mm di deformazione  $PL(5) = 200$  N secondo EN 12430
  - Resistenza alla trazione  $TR = 7,5$  kPa secondo EN 1607
  - Stabilità dimensionale a 70 °C e 90% di umidità relativa  $DS(70,90) \leq 1\%$
  - Calore specifico  $C_p = 1,03$  kJ/kg.K secondo UNI EN 12524
  - Assorbimento d'acqua a breve termine (24 ore)  $W_s \leq 1$  kg/m<sup>2</sup> secondo EN 1609
  - Assorbimento d'acqua a lungo termine (28 giorni)  $W_{LP} \leq 3$  kg/m<sup>2</sup> secondo EN 12087
  - Resistività al flusso dell'aria  $AFr > 50$  kPa s/m<sup>2</sup> secondo EN 29053
  - Assorbimento acustico  $\alpha_w = 0,95$  per lo spessore 50 mm secondo ISO 11654.

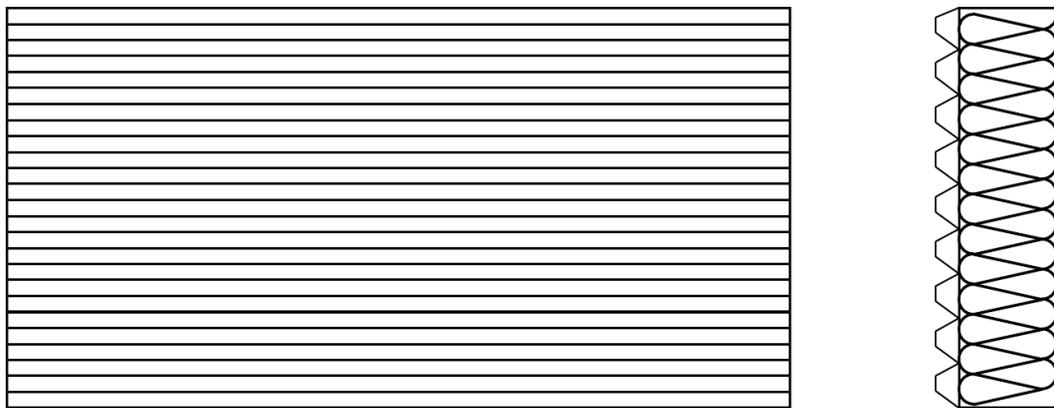
- Nel corso delle operazioni di montaggio orizzontale dei pannelli seguire le seguenti regole:
  - Verificare che i pannelli siano ben accostati tra loro e che siano stato posizionati a giunti sfalsati (*fig.1*). Qualora dovessero rimanere delle fessure tra pannelli di larghezza superiore a 4 mm, riempire le stesse con strisce aggiuntive di lana di roccia

Figura 1



- Utilizzare per la posa esclusivamente pannelli interi. Qualora ciò non sia possibile (ad esempio, in corrispondenza dei collegamenti alle pareti), utilizzare porzioni di pannelli "di compensazione" di larghezza **almeno 150 mm**
- Fissare i pannelli al solaio con un'ideale colla cementizia (o similare), stesa a tutta superficie sul pannello (*fig.2*) con una cazzuola dentata, con l'accortezza di evitare di sporcare i bordi dei pannelli con colla in eccesso

Figura 2



- In alternativa a quanto detto al punto precedente - allo scopo di massimizzare l'incollaggio dei pannelli al solaio - stendere la colla contemporaneamente sulla superficie del pannello (*fig.2*) e sulla superficie dell'intonaco all'intradosso del solaio
- Dopo l'installazione di ciascun elemento, applicare a colla fresca e a scopo precauzionale un tassello meccanico al centro del pannello stesso

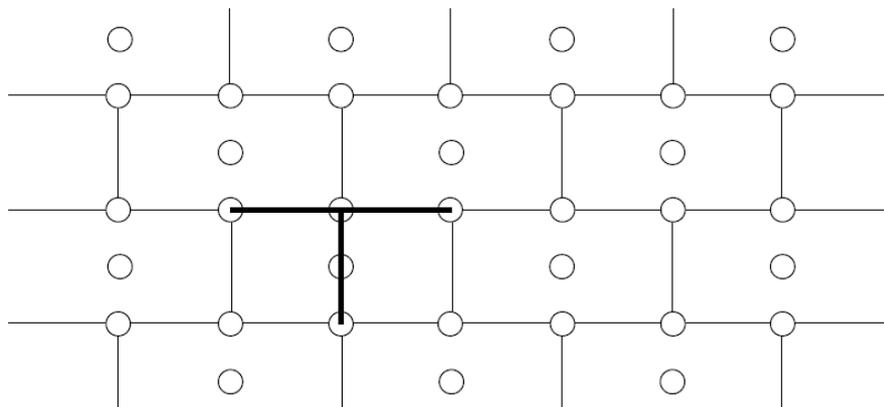
- Successivamente, a collante maturo (di solito dopo 2-3 giorni, seguendo comunque i tempi indicati dal produttore dello stesso), procedere con l'applicazione dei tasselli rimanenti previsti a progetto
- Data la particolarità del montaggio orizzontale dei pannelli, prevedere l'impiego di tasselli a fungo ad avvitamento (*foto 3*)

Foto 3



- Il numero dei tasselli dovrà essere calcolato in funzione della resistenza allo strappo degli stessi dalla struttura del solaio, tenendo conto del peso proprio dei pannelli isolanti / rivestimento e dell'eventuale effetto del vento (è buona norma non scendere comunque sotto i 6 tasselli/m<sup>2</sup>)
- Vista la particolarità del montaggio orizzontale dei pannelli, prevedere lo schema di tassellatura a "T" (*fig.4*)

Figure 4



## 5. Applicazione della rasatura armata e della finitura colorata a spessore

- Accertare preventivamente che il pannello isolante sia completamente asciutto. Qualora - successivamente al montaggio dei pannelli sulla struttura del solaio - i pannelli dovessero bagnarsi accidentalmente, si dovrà attendere la loro completa asciugatura prima di iniziare l'applicazione della rasatura armata
- Rivestire in due mani i pannelli con un idoneo rasante cementizio (o similare) in cui verrà annegata e ricoperta totalmente, dalla prima mano del rasante ancora fresco, una rete in fibra di vetro alcaliresistente di grammatura non inferiore a 160 g/m<sup>2</sup> che risulterà sovrapposta lungo i bordi di almeno 10 cm nelle zone correnti e di 15 cm nei risvolti precedentemente protetti con profili paraspigoli in alluminio
- A rasatura armata completamente asciutta, applicare a pennello o a rullo una mano di primer avente funzione di ponte di aderenza tra il rasante e il rivestimento
- Dopo l'asciugatura del primer, stendere a spatola il rivestimento a spessore in pasta e finire a frattazzo. Utilizzare solamente dei rivestimenti idrorepellenti e traspiranti, tipo i silossanici.

Fonti: CORTEXA - EJOT

FIBRAN S.p.A. si riserva il diritto di modificare o cambiare i dati tecnici riportati senza preavviso. E' responsabilità del cliente verificare che le informazioni tecniche siano adatte all'utilizzo specifico previsto. FIBRAN S.p.A. non si assume alcuna responsabilità in caso di modalità applicative diverse da quelle illustrate nel presente documento. Per ulteriori informazioni tecniche consultare il sito [www.fibran.it](http://www.fibran.it) o l'Ufficio Tecnico che è a disposizione per consigli su eventuali applicazioni specifiche