

# Betonradiant styr EPS

Pannelli radianti in cementolegno densità 1350 kg/m<sup>3</sup> e polistirene espanso densità 14÷16 kg/m<sup>3</sup>

**Beton**  **Wood**®

**Sistema radiante modulare**  
per riscaldamento a pavimento e/o parete



## Descrizione pannello radiante

Il sistema di riscaldamento radiante **Betonradiant styr EPS** è realizzato in **cementolegno** tipo **BetonWood**® con densità 1350 kg/m<sup>3</sup> e polistirene espanso isolante **Styr EPS 70kPa** con densità 14÷16 kg/m<sup>3</sup> ed, oltre a diffondere calore, offre un elemento di rafforzamento di solai e pareti. È adatto a luoghi pubblici come ad esempio ospedali, scuole, biblioteche, carceri e perfino via di fuga in sistemi antincendio. In relazione all'utilizzo, può essere installato in tempi brevi e senza bisogno di tecnici o operai specializzati.

Il sistema modulare è composto da un pannello in cementolegno con spessore 22 mm sul quale vengono installati in fabbrica tondini spessore 22 mm. Il passo fra un tondino e l'altro crea lo spazio per l'alloggio delle tubazioni di riscaldamento. Sotto il pannello di base, che costituisce lo strato inferiore di irrigidimento, viene accoppiato uno spessore isolante in polistirene espanso che, grazie alle sue proprietà, rende l'intero pannello resistente ad ambienti particolarmente umidi.

Il legno utilizzato in **Betonradiant styr EPS** è riciclabile, certificato e realizzato con legno proveniente da foreste controllate nel rispetto delle direttive **FSC**® ("Forest Stewardship Declaration"®).

Grazie alla sua notevole percentuale di materia riciclata (il **35%** per il cementolegno ed il **15%** per il polistirene espanso) presente al suo interno rispetta in pieno i **Criteri Ambientali Minimi** ed è certificato **CAM**.

Per ulteriori informazioni o chiarimenti si prega di rivolgersi direttamente al nostro ufficio tecnico o visitare il nostro sito [www.betonwood.com](http://www.betonwood.com)

## Applicazioni



I pannelli radianti **Betonradiant styr EPS** fanno parte di un sistema modulare di riscaldamento a pavimento e a parete che, grazie alla sua alta densità ed resistenza a compressione, è adatto ad essere utilizzato in massetti radianti a secco autoportanti, tradizionali, sopraelevati e galleggianti.

Sono ottimi in sistemi di costruzione a secco su telaio in metallo, legno, X-Lam, Platform frame, ma anche in sistemi costruttivi tradizionali.

Adatti ad essere installati anche in luoghi pubblici ad alta frequentazione.



## Vantaggi del pannello radiante

I pannelli radianti **Betonradiant styrene EPS** hanno le seguenti caratteristiche:

- elevata resistenza a compressione e agli urti (oltre 9000 kPa);
- elevato abbattimento acustico ed anticalpestio;
- elevata massa che ne permette l'utilizzo sia in massetti a secco che in pareti a riscaldamento radiante;
- possono essere installati in massetti sopraelevati e galleggianti;
- garantiscono una diffusione del calore uniforme;
- resistente ai cambiamenti climatici e al gelo;
- resistente alle muffe e all'umidità;
- è incombustibile (A2 secondo lo Standard DIN 4102);
- insetti e funghi non sono in grado di attaccarlo o danneggiarlo;
- è esente da formaldeide, inchiostri riciclati e amianto;
- riciclabile, ecologico, rispetta l'ambiente.

## Utilizzi in edilizia

I pannelli per riscaldamento radiante **Betonradiant styrene EPS** sono progettati per garantire nel miglior modo possibile sia una diffusione del calore efficace ed uniforme, che una resistenza a muffe ed umidità impeccabile, proponendosi così anche come massetto a secco da posare direttamente sul solaio esistente. Ecco qui alcuni esempi di installazione:

- ✓ **massetti radianti;**
- ✓ massetti radianti sopraelevati su supporti;
- ✓ massetti radianti galleggianti su isolante sfuso;
- ✓ pareti radianti;
- ✓ massetti a secco autoportanti;
- ✓ massetti e pareti resistenti al fuoco;
- ✓ massetti ignifughi;

Per avere ulteriori informazioni in merito all'utilizzo di questo materiale si prega di scrivere all'indirizzo:

[info@betonwood.com](mailto:info@betonwood.com)

## Certificazioni

Il sistema per riscaldamento radiante **Betonradiant styrene EPS** è garantito dai più importanti marchi di certificazione di qualità:



## Radianti CAM

Il pannello **Betonradiant styrene EPS**:

- non contiene ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni.
- non è prodotto con agenti espandenti aventi potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero.
- non è formulato con catalizzatori al piombo.
- la quantità di riciclato, misurata sul peso del prodotto, è pari al 35% per il cemento legno e al 15% per il polistirene espanso.



**Beton Wood®**

## Dimensioni disponibili

PANNELLI CON BORDO LISCIO

| Spessore mm    | Formato mm | kg/m <sup>2</sup> | kg/pannello | kg/pallet | pannelli/pallet | m <sup>2</sup> /pallet |
|----------------|------------|-------------------|-------------|-----------|-----------------|------------------------|
| (22 + 22) + 40 | 1200 x 500 | 45,15             | 27,09       | 541,8     | 20              | 12                     |
| (22 + 22) + 60 | 1200 x 500 | 45,45             | 27,27       | 545,4     | 20              | 12                     |
| (22 + 22) + 80 | 1200 x 500 | 46,75             | 27,45       | 561,0     | 20              | 12                     |

## Stoccaggio & trasporto

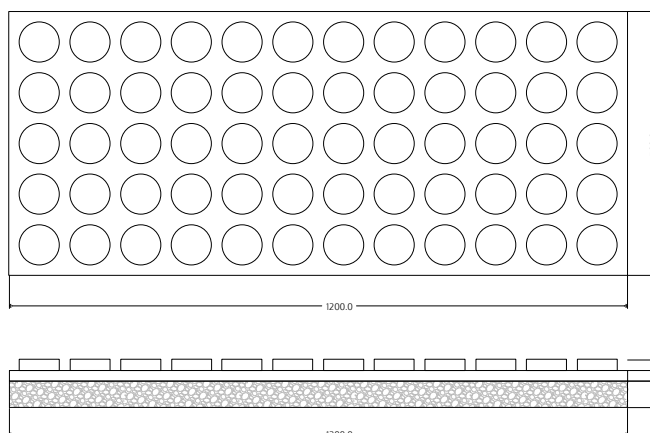
- la consegna del materiale avviene normalmente a mezzo autotreni, considerata l'elevata massa dei pallet è consigliabile che il destinatario disponga di attrezzature idonee e di mezzi meccanici di sollevamento con portate minime di 35/40 quintali per lo scarico della merce;
- è consigliabile depositare le tavole sovrapponendole una sull'altra e in modo da mantenerle in posizione orizzontale, con supporti a sezione quadrata ed interasse minimo di 80 cm;
- il trasporto delle singole lastre deve avvenire per taglio, mai in orizzontale;
- evitare l'esposizione diretta ai raggi solari e coprire adeguatamente il materiale per evitare un eccessivo accumulo di polvere;
- i pallet sono dotati di una lastra superiore di protezione, che deve essere di volta in volta riposizionata al di sopra delle altre tavole e zavorrata superiormente per evitare la distorsione delle lastre al di sotto di essa.

## Disegni tecnici

Di fianco un disegno tecnico del pannello accoppiato per riscaldamento radiante tipo **Betonradiant styre EPS** formato 1200 x 500 mm, spessore (22 + 22) + 40 mm, passo 100 mm.

Per le istruzioni di posa visitare la pagina web del sito [www.betonwood.com](http://www.betonwood.com) cliccando su questo link:

**Istruzioni di posa BetonWood**





**Beton**  **Wood**®

## Caratteristiche tecniche

PANNELLO IN CEMENTOLEGNO BETONWOOD®

| Caratteristiche   | Valori   |
|---|----------|
| Densità kg/m <sup>3</sup>                                 | 1350     |
| Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1             | A2-fl-s1 |
| Coefficiente di conduttività termica $\lambda_D$ W/(m·K)  | 0,26     |
| Calore specifico J/(kg·K)                                 | 1880     |
| Resistenza alla diffusione del vapore $\mu$               | 22,6     |
| Coefficiente di espansione termica lineare $\alpha$       | 0,00001  |
| Rigonfiamento di spessore dopo 24h di permanenza in acqua | 1,5%     |
| Permeabilità all'aria l/min.m <sup>2</sup> MPa            | 0,133    |
| Valore PH superficiale                                    | 11       |
| Resistenza alla flessione $\sigma$ (N/mm <sup>2</sup> )   | min.9    |
| Resistenza a trazione trasversale N (N/mm <sup>2</sup> )  | min.0,5  |
| Resistenza a trazione $\tau$ (N/mm <sup>2</sup> )         | 0,5      |
| Modulo di elasticità E (N/mm <sup>2</sup> )               | 4500     |
| Resistenza a carico distribuito kPa                       | 9000     |
| Resistenza a carico concentrato kN                        | 9        |



## Caratteristiche tecniche

PANNELLO IN POLISTIRENE ESPANSO STYR EPS 70KPA

| Caratteristiche  | Valori  |
|--|---|
| Densità kg/m <sup>3</sup>  | 14+16   |
| Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1  | E   |
| Coefficiente di conduttività termica $\lambda_D$ W/(m·K)                             | 0,031   |
| Calore specifico J/(kg·K)  | 1450  |
| Resistenza alla diffusione del vapore $\mu$  | 30  |
| Resistenza termica $R_D$ (m <sup>2</sup> ·K)/W                                       | 1,30(40)/1,60(50)/1,90(60) /2,55(80)/3,2(100)<br>/3,85(120)/4,50(140)/5,15(160) |
| Assorbimento d'acqua a breve termine per immersione parziale $W_p$ kg/m <sup>2</sup> | ≤ 0,5   |
| Resistenza a flessione kPa   | ≥ 115   |
| Resistenza a trazione perpendicolare alle facce kPa                                  | ≥ 150   |
| Resistenza a compressione al 10% di deformazione kPa                                 | 70  |
| Resistenza a taglio $f_{Tk}$ kPa   | 0,05  |

### BetonWood srl

Via di Rimaggio, 185  
I-50019 Sesto Fiorentino (FI)  
T: +39 055 8953144  
F: +39 055 4640609  
info@betonwood.com  
www.betonwood.com

ST-BRSTY 22.10

Le indicazioni e prescrizioni sopra indicate, sono basate sulle nostre attuali conoscenze tecnico-scientifiche, che in ogni caso sono da ritenersi puramente indicative, in quanto le condizioni d'impiego non sono da noi controllabili. Pertanto, l'acquirente deve comunque verificare l'idoneità del prodotto al caso specifico, assumendosi ogni responsabilità dall'uso, sollevando BetonWood da qualsivoglia conseguente richiesta di danni. Per qualsiasi informazione contattare il nostro ufficio commerciale all'indirizzo:

[info@betonwood.com](mailto:info@betonwood.com)

TERMINI & CONDIZIONI DI VENDITA: scaricabili sul sito [www.betonradiant.com](http://www.betonradiant.com)