

Betonradiant strong

Pannelli radianti in cementolegno densità 1350 kg/m³ e polistirene estruso densità 40 kg/m³

Beton  Wood®

Sistema radiante modulare
per riscaldamento a pavimento e/o parete



Descrizione **pannello radiante**

Il sistema di riscaldamento radiante **Betonradiant strong** è realizzato in **cementolegno** tipo **BetonWood®** con densità 1350 kg/m³ e polistirene estruso isolante **Strong 700kPa** con densità 40 kg/m³ 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 estruso che, grazie alle sue proprietà, rende l'intero pannello resistente ad ambienti particolarmente umidi.

Il legno utilizzato in **Betonradiant strong** 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 **10%** per il polistirene estruso) presente al suo interno rispetta in pieno i **Criteria 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

Applicazioni



I pannelli radianti **Beton radiant strong** 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.



Beton Wood®

Vantaggi del pannello radiante

I pannelli radianti **Betonradiant strong** hanno le seguenti caratteristiche:

- elevata resistenza a compressione e agli urti (oltre 9000 kPa per il cemento-legno e 700kPa per l'isolante);
- 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 strong** sono progettati per garantire nel miglior modo possibile sia una diffusione del calore efficace ed uniforme, che una resistenza meccanica al calpestio 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

Certificazioni

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



Radianti CAM

Il pannello **Betonradiant strong**:

- 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 10% per il polistirene estruso.



Beton Wood®

Dimensioni disponibili

PANNELLI CON BORDO LISCIO

Spessore mm	Formato mm	kg/m ²	kg/pannello	kg/pallet	pannelli/pallet	m ² /pallet
(22 + 22) + 40	1200 x 500	46,55	27,93	558,6	20	12
(22 + 22) + 60	1200 x 500	46,95	28,17	563,4	20	12
(22 + 22) + 80	1200 x 500	47,75	28,55	573,0	20	12

Stoccaggio & trasporto

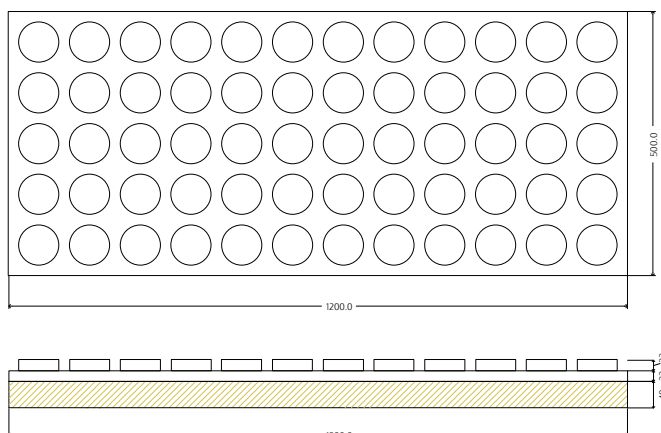
- la consegna del materiale avviene normalmente a mezzo autotreni, considerata l'elevata massa dei pallet è consigliabile che il destinatario disponga di attrezzature idonee e di mezzi meccanici di sollevamento con portate minime di 35/40 quintali per lo scarico della merce;
- è consigliabile depositare 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 strong** 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 cliccando su questo link:

Istruzioni di posa BetonWood





Beton Wood®

Caratteristiche tecniche

PANNELLO IN CEMENTOLEGNO BETONWOOD®

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



Caratteristiche tecniche

PANNELLO IN POLISTIRENE ESTRUSO STRONG 700KPA

Caratteristiche	Valori
Densità kg/m ³	40
Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1	E
Calore specifico J/(kg·K)	1450
Coefficiente di conduttività termica λ_D W/(m·K)	0,034(50,60,120)/0,035(80,160)/0,036(100,180,200)
Resistenza termica R_D (m ² ·K)/W	1,50(50)/1,80(60)/2,30(80)/2,80(100)/3,55(120) /4,05(140)/4,60(160)/5,05(180)/5,60(200)
Resistenza alla diffusione del vapore μ	100
Resistenza alla compressione a breve termine (per una deformazione del 10%) (kPa)	≥ 700
Deformazione sotto carico e temperatura (40 kPa -70°C - 168 ore) (%)	≤ 5
Modulo elastico (kPa)	30.000
Percentuale di assorbimento acqua a lungo termine per immersione totale (28 giorni) (%)	0,3 - 0,4
Stabilità dimensionale (70°C/90°C - 90% UR, 48 ore) (%)	≤ 5
Resistenza alla trazione perpendicolare alle due facce (kPa)	200
Resistenza ai cicli di gelo-disgelo dopo assorbimento d'acqua per diffusione a lungo termine (%vol.)	≤ 1
Resistenza ai cicli gelo-disgelo dopo assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione totale (%vol.)	≤ 1

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-BRSTR 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

TERMINI & CONDIZIONI DI VENDITA: scaricabili sul sito www.cappottotermico.com