

Betonradiant fiber

Sistema modulare in cementolegno e fibra di legno per pavimenti radianti tradizionali e sopraelevati

Sistemi modulari per pavimenti a riscaldamento radiante



| DESCRIZIONE

Betonradiant fiber è un sistema modulare per la realizzazione di pavimenti radianti ed è costituito da un pannello BetonWood, ad alta densità (1350 Kg/m³) come da normativa europea EN 13986, realizzato in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato, ed uno isolante naturale in fibra di legno FiberTherm.

Betonradiant fiber costituisce un'ottima soluzione per avere un impianto di riscaldamento radiante a pavimento con caldaie a condensazione. Il sistema può essere utilizzato anche a soffitto e per climatizzazione a soffitto, eliminando così sia i termosifoni che i climatizzatori.

Il pavimento radiante Betonradiant fiber è un sistema modulare e adatto a qualsiasi finitura, garantendo un'ottima facilità di posa in opera e una flessibilità che lo rende ideale per la realizzazione di sistemi di riscaldamento radiante a pavimento a secco tradizionali, galleggianti su materiale staggiato o sopraelevati su supporti ad altezza regolabile.

Il pannello è costituito da un pannello di base in cementolegno tipo BetonWood sopra il quale vengono distribuiti ed accoppiati in fabbrica mediante un sistema brevettato i tondini, anch'essi in cementolegno, per l'alloggiamento delle tubazioni necessarie per eseguire l'impianto di riscaldamento radiante a pavimento.

Lo "strato superiore" costituito dai tondini in cementolegno, dopo la posa delle tubazioni e la posa di un autolivellante idoneo, è adatto a qualunque finitura superficiale di rivestimento scelta dall'utilizzatore finale.

Betonradiant fiber si differenzia dal pannello radiante base BetonRadiant per l'aggiunta di uno strato sottostante per l'isolamento termo-acustico in fibra di legno FiberTherm.

Per maggiori informazioni sull'uso e la posa in opera, siamo a vostra disposizione su www.betonradiant.com



| MATERIALE

I pannelli in Beton Radiant possono essere forniti in versione battentata e accoppiati con materiali isolanti quali sughero (Beton Radiant Cork) o XPS (Beton Radiant Styr XPS). Il pavimento radiante in cementolegno Beton Radiant® offre il vantaggio di avere un calore specifico $c = 1,88 \text{ kJ/kg K}$, che rende il pannello un'intera massa radiante. Questo valore altamente migliorativo rispetto ai pannelli in fibrogesso consente di avere una distribuzione uniforme del calore.

| VOCE DI CAPITOLATO

Il sistema è composto da un pannello in cementolegno sul quale vengono incollati in fabbrica tondini anch'essi in cementolegno, che creano gli spazi per la posa dei tubi di riscaldamento. Questo tipo di pannelli può essere utilizzato in massetti a secco tradizionali e galleggianti su materiale stagiato o sopraelevati su supporti ad altezza regolabile.

Il pannello di base ed i tondini sono realizzati in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato, ad alta densità ($\delta=1350 \text{ Kg/m}^3$) e con le seguenti caratteristiche termodinamiche: coefficiente di conduttività termica $\lambda=0,26 \text{ W/mK}$, calore specifico $c=1,88 \text{ KJ/Kg K}$, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore $\mu=22,6$ e classe di reazione al fuoco A2-fl-s1, secondo la norma EN 13501-1.

I tondini, tipo BetonWood, sono accoppiati al pannello di base in fabbrica ed hanno spessore ... mm, lo spazio fra un tondino e l'altro crea lo spazio per l'alloggio delle tubazioni di diametro ... mm. Il pannello di base, sempre tipo BetonWood, dello spessore di ... mm, costituisce lo strato inferiore di irrigidimento, ed è accoppiato con un pannello isolante in fibra di legno FiberTherm. Questo pannello è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: coefficiente di conduttività termica $\lambda = 0,048 \text{ W / mK}$, calore specifico $c = 2.100 \text{ J / Kg K}$, coeff. di resistenza alla penetrazione del vapore acqueo $\mu = 5$. Il pannello, fornito già accoppiato, ha dimensioni ... mm.

Il legno utilizzato nel cementolegno proviene da foreste controllate da cicli di rimboscimento FSC e pressato con acqua e legante idraulico (cemento Portland) con elevati rapporti di compressione a freddo.

| CARATTERISTICHE TECNICHE

Betonradiant fiber

Pannello in cementolegno

Densità ρ [kg / m ³]	1350
Classe di reazione al fuoco secondo la norm. EN 13501-1	A2-fl-s1
Coefficiente di conduttività termica λ_D [W / (m * K)]	0,26
Calore specifico c [J / (kg * K)]	1.880
Fattore di penetrazione del vapore acqueo μ	22,6
Coefficiente di espansione termica lineare α	0,00001
Rigonfiamento di spessore dopo 24h di immersione in acqua	1,5%
Valore PH superficiale	11
Resistenza a flessione σ [N / mm ²]	min.9
Resistenza a trazione trasversale N [N / mm ²]	min.0,5
Permeabilità all'aria l/min. m ² Mpa	0,133
Modulo di elasticità E [N / mm ²]	4500
Resistenza a trazione τ [N / mm ²]	0,5
Resistenza a carico distribuito kPa	9000
Resistenza a carico concentrato kN	9

I pannelli in cementolegno BetonWood sono inoltre:

- resistenti all'esterno
- antigelivi
- esenti da formaldeide, amianto, asbesto

| CARATTERISTICHE TECNICHE

Betonradiant fiber

Pannello in fibra di legno FiberTherm

Fabbricazione controllata secondo la normativa	DIN EN 13171
Identificazione pannelli	WF-EN 13171-T5-DS(70,-)2-CS(10 \Y)150-TR10- MU5
Reazione al fuoco secondo la norma EN13501-1	E
Coefficiente di conduttività termica λ_D W/(m*K)	0,048
Resistenza termica R_D (m ² *K)/W	0,40(20)/ 0,80(40)/ 1,25(60)/ 1,65(80)/ 2,05(100)
Densità kg/m ³	ca. 250
Fattore di resistenza alla diffusione di vapore acqueo μ	5
Valore sd (m)	0,1(20)/ 0,2(40)/ 0,3(60)/ 0,4(80)/ 0,5(100)
Calore specifico c J/(kg*K)	2.100
Resistenza alla flessione a 10% di compressione σ_{10} (N/mm ²)	$\geq 0,15$
Resistenza alla compressione (kPa)	≥ 150
Resistenza alla trazione \perp (kPa)	≥ 10
Resistenza idraulica relativa alla lunghezza (kPa*s)/m ²	≥ 100
Componenti	fibra di legno, incollatura degli strati
Codice rifiuti (EAK)	030105/170201



APPLICAZIONI

Per garantire un'ottima facilità di posa in opera, i pannelli possono essere forniti in versione battentata. Il sistema è disponibile anche nella versione accoppiata direttamente in fabbrica con uno strato isolante, che migliora le prestazioni dell'intero pacchetto.

TYPES

Oltre al sistema di riscaldamento radiante Betonradiant fiber che combina un pannello in cimentolegno con uno in fibra di legno FiberTherm, ci sono altre varianti che combinano il pannello ad elevate prestazioni in cimentolegno con pannelli ad isolamento termoacustico, come ad esempio: sughero, polistirene espanso o estruso. Di seguito le varianti:

- Beton Radiant Cork
- Wood Radiant
- Beton Radiant EPS
- Beton Radiant XPS
- Beton Radiant

CERTIFICAZIONI

Il pannello Beton Radiant è prodotto con materiali certificati CE ai sensi delle normative vigenti. Su richiesta sono disponibili certificati dei prodotti.



Sede:
Via Falcone e Borsellino, 58
I-50013 Campi Bisenzio (FI)

T: +39 055 8953144
F: +39 055 4640609

info@betonwood.com
www.betonwood.com

BRF IR.19.05

AVAILABLE DIMENSIONS Betonradiant fiber

		pannello in cimentolegno		
		20+20	20+22	22+22
fibra di legno	Spessori			
	20	•	•	•
	40	•	•	•

Formati standard	
Tutte le altre combinazioni di spessori	1200 x 500

Su richiesta è possibile produrre formati diversi per quantitativi minimi di 300 mq. Su richiesta è possibile realizzare pannelli con spazi di alloggiamento per tubi di dimensioni maggiori di 14 mm (misura standard), fino ad un massimo di 17mm. Con aumento di costo pari al 5%.

DISEGNI TECNICI DEL SISTEMA MODULARE Betonradiant fiber

Betonradiant fiber 1200x500 mm

Modulo per pavimenti radianti dimensioni 1200x500mm e spessore (20 + 20)+20 mm. Questa è solo una combinazione di spessori disponibili, per ulteriori informazioni si prega di contattare i nostri uffici.

