

BetonRadiant Fiber

Sistema modulare in cementolegno e fibra di legno per pavimenti radianti

Beton  **Wood**

Sistemi modulari per pavimenti a riscaldamento radiante



| DESCRIZIONE

Beton Radiant **Fiber** è un sistema modulare per la realizzazione di pavimenti radianti ed è costituito da un pannello in cementolegno, ad alta densità (1350 Kg/m^3) come da normativa europea EN 13986, ed uno di fibra di legno FiberTherm.

Beton Radiant **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 parete, eliminando così sia i termosifoni che i climatizzatori.

Il pavimento radiante Beton Radiant **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.

Uno dei pannelli è fresato per l'alloggio di tubazioni per impianti di riscaldamento radiante a pavimento, mentre l'altro costituisce lo stato sottostante. Il pannello superiore dopo la posa delle tubazioni e il riempimento delle fresature è adatto a qualunque finitura superficiale di rivestimento, scelti dall'utilizzatore finale.

I due pannelli sono accoppiati in fabbrica con sistema brevettato e il legno impiegato nella loro lavorazione è proveniente da foreste FSC controllate da cicli di rimboschimento e pressato con acqua e legante idraulico (cemento Portland) con elevati rapporti di compressione a freddo.

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



MATERIALE

Le lastre in **Beton Radiant Fiber** possono essere fornite in versione battentata e accoppiate con materiali isolanti quali sughero (**Beton Radiant Cork**) o XPS (**Beton Radiant XPS**). Il pavimento radiante in cementolegno **Betonradiant®** 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 alle lastre in fibrogesso consente di avere una distribuzione uniforme del calore.

VOCE DI CAPITOLATO

Il sistema è composto da due tipi di pannello, uno di tipo standard destinato alla posa dei tubi di riscaldamento nella porzione centrale dei locali e un modulo per collettore e per le curve delle tubazioni ai bordi dei locali.

I due pannelli 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.

Uno dei pannelli, tipo **BetonWood**, dello spessore di ... mm, è fresato per l'alloggio delle tubazioni di diametro ... mm, mentre l'altro, in fibra di legno **FiberTherm**, dello spessore di ... mm, costituisce lo strato inferiore di irrigidimento.

L'altro pannello costituisce lo strato isolante ed è realizzato in fibra di legno prodotta con sistema a umido o a secco, sotto costante controllo qualità. Il materiale è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: coefficiente di conduttività termica $\lambda=0,037/0,039 \text{ W/mK}$, calore specifico $c=2100 \text{ J/Kg K}$, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore $\mu=5$ e classe di reazione al fuoco E, secondo la norma EN13501-1. Il legno impiegato nella lavorazione del pannello è proveniente da foreste controllate e certificate FSC.

CARATTERISTICHE TECNICHE Pannello in cementolegno **Beton Radiant Fiber**

Densità ρ [kg / m ³]		1350
Reazione al fuoco secondo EN 13501-1		A2
Coefficiente di conduttività termica λ_D [W / (m * K)]		0,26
Calore specifico c [J / (kg * K)]		1.880
Resistenza alla diffusione di vapore 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 compressione KPa		9.000,00
Resistenza a trazione trasversale KPa		500,00
Resistenza al taglio KPa		500,00
Modulo di elasticità E KPa		4500,00

I pannelli in cementolegno **BetonWood** sono inoltre:

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

CARATTERISTICHE TECNICHE Pannello in fibra di legno **Beton Radiant Fiber**

Densità ρ [kg / m ³]		250
Reazione al fuoco secondo EN 13501-1		E
Coefficiente di conduttività termica λ_D [W / (m * K)]		0,48
Calore specifico c [J / (kg * K)]		2.100
Resistenza alla diffusione di vapore μ		5
Resistenza termica RD [(m ² *K) / W]		0,40(20) / 0,80(40)
Coefficiente di conduttività termica λ [W / (m * K)]		0,050
Valore sd [m]		0,1(20) / 0,2(40)
Resistenza allo strappo \wedge KPa		0,15
Resistenza a compressione KPa		150,00
Resistenza alla flessione a 10% di compressione δ_{10} [N/mm ²] KPa		10,00
Resistenza a compressione relativa alla lunghezza [(kPa*s) / m ²] KPa		100,00



APPLICAZIONI

Per garantire un'ottima facilità di posa in opera le lastre possono essere fornite nella versione battentata.

Il sistema è disponibile anche nella versione accoppiata direttamente in fabbrica con uno strato isolante, che ne migliora la capacità radiante dell'intero pacchetto.

VERSIONI

Oltre al sistema di riscaldamento radiante **Beton Radiant Fiber** standard che unisce un pannello in cementolegno e uno in fibra di legno.

Esistono altre varianti che uniscono il cementolegno a pannelli in materiali di altro genere, come ad esempio: cementolegno, sughero, polistirene, etc... Di seguito le varianti:

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

CERTIFICAZIONI

Il pannello **Beton Radiant Fiber** 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

BTRFBR IR.16.02

FORMATI DISPONIBILI **Beton Radiant Fiber**

Pannello in fibra di legno	Spessori abbinabili	Pannello cementolegno		
		18	20	20 + 20
●	20	●	●	●
	40	●	●	●

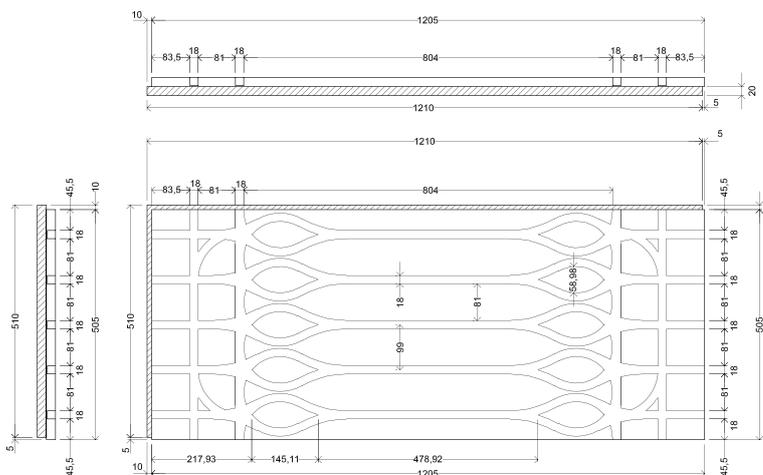
Formati standard	
Due pannelli accoppiati in cementolegno e fibra di legno (di qualsiasi spessore di quelli sopra indicati)	1200 x 500

Su richiesta è possibile produrre formati diversi per quantitativi minimi di 300 mq.

Su richiesta è possibile realizzare fresature 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%.

PANNELLO TIPO A

Pannello **Beton Radiant Fiber** modulo pavimenti radianti standard



PANNELLO TIPO B

Pannello **Beton Radiant Fiber** modulo pavimenti radianti per collettore e curve

