

BetonWall fiber

Pannello accoppiato tipo sandwich con isolamento in cementolegno e Fibra di Legno

Beton  Wood®

Pannelli isolanti termici CAM

con doppio strato di cementolegno accoppiato



Descrizione di prodotto

Il pannello sandwich **BetonWall fiber** è un sistema accoppiato a tre strati estremamente versatile perché adatto a molteplici applicazioni nell'edilizia. In un unico pannello si uniscono i vantaggi del strato centrale in fibra di legno, isolante naturale con elevate prestazioni termiche, interposto a due strati esterni in cementolegno, materiale naturale ad alta densità, che consente di ottenere ottimi risultati di sfasamento termico, di isolamento acustico e di resistenza meccanica.

Entrambi i materiali sono di ottima qualità, ottenuti con l'impiego di legno proveniente unicamente da foreste gestite in modo responsabile, come attesta la certificazione **FSC®**, sottoposti a severi controlli di processo, **marchiati CE**.

Il pannello **BetonWall fiber** si propone come materiale da costruzione con elevato sfasamento termico dovuto alla sua struttura a 3 livelli: i materiali con densità diverse creano l'effetto "massa-molla-massa" che riduce la conduttività termica e quindi allunga i tempi di passaggio di calore dall'esterno verso l'interno.

Può essere installato facilmente su solai, pareti e tetti, ha resistenza al fuoco in classe A2, e consente di isolare in modo efficace ogni parte dell'edificio. Isolante conforme **CAM**.

Per ulteriori informazioni o chiarimenti si prega di rivolgersi direttamente al nostro ufficio tecnico o visitare il nostro sito www.betonwood.com

Applicazioni

La posa in opera dei pannelli **BetonWall** è strettamente legata al tipo di utilizzo del pannello a seconda del quale sarà opportuno adottare il metodo di applicazione più idoneo.

Il pannello isolante **BetonWall fiber** può essere avvitato alle strutture in legno oppure tassellato su qualsiasi tipo di muratura e solai.

È possibile installare il pannello a secco come **massetto flottante**, semplice **massetto a secco**, **tetti piani e tetti rovesci**.



Voce di Capitolato

Pannello isolante accoppiato in cementolegno e fibra di legno **BetonWall fiber** è realizzato con tre pannelli accoppiati in fabbrica.

Due **pannelli in cementolegno tipo BetonWood®** ad alta densità (1350 Kg/m³) ed elevatissima resistenza a compressione (9.000,00 Kpa), spessore 22 mm, che costituiscono gli **strati esterni** del pannello. Il cementolegno **BetonWood®** è realizzato in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato (certificata **FSC®**) e ha le seguenti caratteristiche termodinamiche: coefficiente di conduttività termica $\lambda=0,26$ W/mK, calore specifico $c=1,88$ 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.

Un **pannello in fibra di legno FiberTherm®**, che costituisce lo **strato centrale** isolante, prodotto con sistema ad umido nel rispetto delle norme EN 13171 e EN 13986 sotto costante controllo qualità. La fibra di legno **FiberTherm®** ha le seguenti caratteristiche termodinamiche: densità $\delta=160$ Kg/m³, coefficiente di conduttività termica $\lambda=0,038$ W/mK, calore specifico $c=2100$ 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 da cicli di rimboschimento **FSC®**.

Utilizzi in edilizia

✓ idoneo sia per l'isolamento termo-acustico di **pareti** e **tetti**, che per la realizzazione di **tetti rovesci** e **pavimenti sopraelevati**.

✓ può essere impiegato come isolamento di **solai** e **sotto pavimenti** che necessitano di un'elevata massa per aumentare lo sfasamento termico e l'abbattimento acustico;

✓ ideale anche per l'isolamento di **coperture sia piane che a falde inclinate** in quanto la superficie in cementolegno protegge la fibra di legno da agenti atmosferici, dall'umidità e dal fuoco. Il pannello è interamente calpestabile e quindi adatto alla posa su superfici orizzontali;

✓ il pannello ha un'elevata resistenza a compressione pari a 9.000,00 kPa e quindi è adatto per essere usato in luoghi pubblici come **scuole, ospedali, biblioteche, uffici**, ma anche **via di fuga antincendio**, ecc.

Vantaggi

I pannelli **BetonWall fiber** hanno:

- ottima resistenza alla compressione (9.000,00 kPa);
- elevatissimo abbattimento acustico;
- Resistenza al fuoco classe A2;
- grazie all'elevata densità si raggiungono ottimi risultati di sfasamento termico;
- elevata traspirabilità e protezione dall'umidità e dalla formazione di muffe;
- garanzia di qualità grazie a continui controlli e test secondo le norme europee.

Accoppiati CAM

I pannelli accoppiati isolanti termici in cementolegno e fibra di legno:

- non contengono ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni.
- non sono prodotti con agenti espandenti aventi potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero.
- non sono formulati con catalizzatori al piombo.
- Percentuale di riciclato della **fibra di legno**, misurata sul peso del prodotto isolante, è pari al 98%.
- Percentuale di riciclato del **cementolegno**, misurata sul peso del prodotto isolante, è pari al 35%.



Beton Wood®



Materiale

Il pannello **BetonWall fiber** a sandwich in cementolegno e fibra di legno isolante sono accoppiati in fabbrica.

Gli strati rigidi in cementolegno **BetonWood®** hanno un'elevata resistenza meccanica ed un'alta densità pari a 1350 kg/m³; l'altro pannello è in fibra di legno naturale isolante **FiberTherm®** ed ha densità 160 kg/m³.

Il legno impiegato nella lavorazione del 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.

Certificazioni

I pannelli **BetonWall** sono prodotti con materiali certificati CE ai sensi delle normative vigenti e con CAM. Su richiesta sono disponibili certificati dei prodotti.



Caratteristiche tecniche

BETONWALL FIBER
PANNELLI IN CEMENTOLEGNO

Caratteristiche	Valori
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



Beton  **Wood**®



Caratteristiche tecniche

BETONWALL FIBER
PANNELLO IN FIBRA DI LEGNO

Caratteristiche	Valori
Fabbricazione controllata secondo la norma	DIN EN 13171
Codice identificativo	WF-EN 13171-T4-CS(10 \Y)50-TR 2,5-WS 2,0-AF100
Densità kg/m ³	160
Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1	E
Coefficiente di conduttività termica λ_D W/(m·K)	0,038
Calore specifico J/(kg·K)	2100
Resistenza alla diffusione del vapore μ	5
Valore sd (m)	0,1(20) / 0,2(30) / 0,2(40) / 0,3(60) / 0,4(80) / 0,5(100) / 0,6(120) / 0,7(140) / 0,8(160) / 1,0(200)
Resistenza termica RD (m ² ·K)/W	0,5(20) / 0,5(30) / 1,05(40) / 1,5(60) / 2,10(80) / 2,6(100) / 3,15(120) / 3,65(140) / 4,20(160) / 4,70(180) / 5,25(200)
Resistenza alla flessione a 10% di compressione (N/mm ²)	≥2,5
Resistenza idraulica relativa alla lunghezza [(kPa·s)m ²]	≥100
Resistenza alla flessione a 10% di compressione σ_{10} (N/mm ²)	0,05
Resistenza alla compressione (kPa)	50
Componenti	fibra di legno, legante fra strati
Codice rifiuti (EAK)	030105/170201



Beton Wood®

Formati disponibile

300 mq minimi Spessori abbinabili		fibra di legno FiberTherm®							
		20	40	60	80	100	120	140	160
cementolegno Betonwood®	10 + 10	•	•						
	12 + 12	•	•	•	•				
	18 + 18	•	•	•	•	•	•	•	•
	22 + 22	•	•	•	•	•	•	•	•

- combinazioni di spessori standard
- combinazioni di spessori su richiesta

Formati standard

Per pannelli con spessore del cementolegno da 10 a 24 mm su richiesta fino a 3000x1200	1200 x 500	1250 x 600
	1200 x 500	

La tabella propone spessori e formati standard secondo l'esperienza maturata dalla nostra azienda a diretto contatto con il mondo dell'edilizia da anni, per proporre le migliori soluzioni nel campo dell'isolamento termico. Su richiesta, i sistemi con spessore 22 sono disponibili anche in nei formati: 1200x3000, 1200x2800, 600x3000, 600x2800, 600x1500. Per i formati sopracitati con spessori del pannello in cementolegno superiori ai 22 mm o per qualsiasi altra personalizzazione sono necessari ordini minimi di 300 mq. L'isolante può essere abbinato al pannello in cementolegno **Betonwood** anche con battentatura in modo da migliorarne la posa, in particolare per la realizzazione di massetti a secco, sistemi tetto/solai.

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

BTWBW IR.21.02

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.betonwood.com