

Betonwall fiber

Pannelli sandwich a tre strati in cementolegno densità 1350 kg/m³ e fibra di legno densità 160 kg/m³

Beton  Wood®

Pannelli accoppiati sandwich
per tetti, pareti e solai



Descrizione **pannello accoppiato**

Il pannello sandwich **Betonwall fiber** è un accoppiato a tre strati studiato e realizzato per offrire un sistema di rafforzamento e di isolamento di solai, tetti ed anche pareti. In un unico pannello si uniscono i vantaggi del strato centrale in fibra di legno, isolante, 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.

Betonwall fiber è caratterizzato dall'unione di **tre pannelli** di diversa natura: uno isolante in fibra di legno completamente naturale **Fibertherm**® con densità 160 kg/m³, e l'altro in **cementolegno BetonWood**® ad elevate prestazioni e densità 1350 kg/m³.

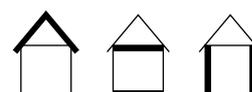
Il pannello in cementolegno funge da rivestimento esterno e protegge la fibra di legno isolante. Questo particolare pannello garantisce un'ottima soluzione per interventi mirati ad ottenere alti livelli di sfasamento termico, grazie alla sua alta densità che lo rende adatto anche per massetti a secco autoportanti, pavimenti radianti e strutture di irrigidimento.

Il legno utilizzato in **Betonwall fiber** 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 **91,3%** per la fibra di legno) presente al suo interno rispetta in pieno i **Criteria Ambientali Minimi** ed è certificato **CAM**.

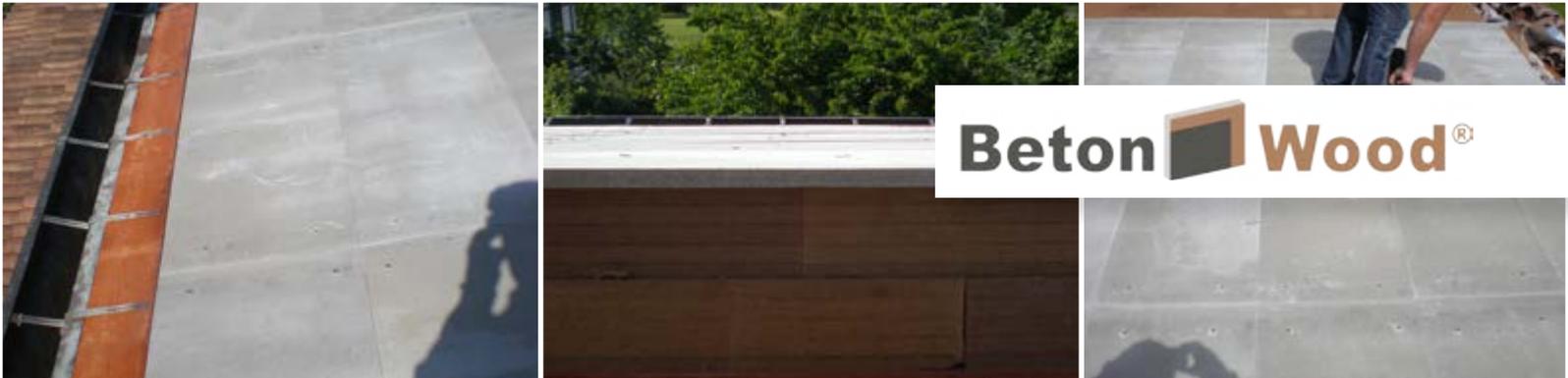
Per ulteriori informazioni o chiarimenti si prega di rivolgersi direttamente al nostro ufficio tecnico o visitare il nostro sito www.betonwood.com

Applicazioni



I pannelli accoppiati **Beton wall fiber** fanno parte di un sistema di rinforzo e di miglioramento dell'isolamento termo-acustico che mira a sostituire i comuni materiali da costruzione.

Sono ottimi in sistemi di costruzione a secco su telaio in metallo, legno, X-Lam, Platform frame, ma anche in sistemi costruttivi tradizionali; adatti all'uso sia interno che esterno in tetti, sottotetti, soffitti, pareti in generale e massetti. Adatti ad essere installati anche in luoghi pubblici ad alta frequentazione come ospedali o scuole.



Vantaggi del pannello accoppiato

I pannelli accoppiati **Betonwall fiber** hanno le seguenti caratteristiche:

- elevata resistenza a compressione e agli urti (oltre 9000 kPa per il cemento-legno e 50kPa per l'isolante);
- elevato sfasamento termico ed abbattimento acustico;
- elevata massa che ne permette l'utilizzo sia in massetti a secco che in tetti e solai come isolamento termo-acustico;
- resistente ai cambiamenti climatici e al gelo;
- resistente agli agenti atmosferici, 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.

+ 1 Resistenza al fuoco

Betonwall fiber, grazie al cemento-legno esterno con classe di resistenza al fuoco **A2**, è idoneo per tutti gli ambienti in cui vi è necessità non solo di isolamento ma anche di sicurezza.

+ 3 Materiali ecologici

I pannelli Betonwall fiber sono prodotti e certificati come materiali bioedili in quanto sono realizzati con materiali naturali, ecologici e riciclabili.

+ 5 Facilità di posa

Betonwall fiber può essere installato anche senza manodopera specializzata. Il sistema viene fissato senza incollaggio e, nel caso della posa su parete, senza dover ripristinare l'intonaco.

+ 2 Resistenza meccanica

Betonwall fiber offre un'elevata resistenza meccanica, non solo per la calpestabilità della superficie ma anche per resistere ad atti vandalici. Idoneo per scuole, palestre, carceri, etc.

+ 4 Abbattimento acustico

Betonwall fiber unisce pannelli di diverse densità e per questo ha il vantaggio di abbattere una vasta gamma di frequenze acustiche, anche molto elevate.

+ 6 Sicurezza prima di tutto

Betonwall fiber può essere utilizzato anche come isolamento per estradosi aumentando la sicurezza in caso di terremoti/incendi in modo più efficace rispetto a materiali tradizionali.

Certificazioni

Il nostro sistema di pannelli accoppiati multi-uso **Betonwall** è garantito dai più importanti marchi di certificazione di qualità:



Accoppiati CAM

Il pannello **Betonwall fiber**:

- 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 91,3% per la fibra di legno.



Utilizzi in edilizia

I pannelli sandwich **Betonwall fiber** forniscono una perfetta risposta alle esigenze costruttive più svariate; di seguito sono elencati alcuni esempi di come il sistema può essere impiegato:

✓ 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.

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

info@betonwood.com

Dimensioni disponibili

PANNELLI CON BORDO LISCIO

Spessore mm	Formato mm	kg/m ²	kg/pannello	kg/pallet	pannelli/pallet	m ² /pallet
22 + 40 + 22	1200 x 500	65,80	39,48	1.342,32	34	20,40
22 + 60 + 22	1200 x 500	69,00	41,40	1.076,40	26	15,60
22 + 80 + 22	1200 x 500	72,20	43,32	953,04	22	13,20
22 + 100 + 22	1200 x 500	75,40	45,24	814,32	18	10,80
22 + 120 + 22	1200 x 500	78,60	47,16	660,24	14	8,40
22 + 140 + 22	1200 x 500	81,80	49,08	588,96	12	7,20
22 + 160 + 22	1200 x 500	85,00	51,00	612,00	12	7,20

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 sandwich composto da tre strati tipo **Betonwall fiber** formato 1200 x 500 mm e spessore 22+100+22 mm.

Per le istruzioni di posa visitare la pagina web del sito www.betonwood.com cliccando su questo link:

Istruzioni di posa BetonWood



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



Beton Wood®

Caratteristiche tecniche

PANNELLO IN FIBRA DI LEGNO FIBERTHERM®

Caratteristiche	Valori
Fabbricazione controllata secondo la norma	UNI EN 13171
Codice identificativo	WF-EN 13171-T4-CS(10 \Y)50-TR 2,5-WS 2,0-AF _r 100
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 s_d (m)	0,4(80) /0,5(100) /0,6(120) /0,7(140) /0,8(160)
Resistenza termica R_D (m ² ·K)/W	2,10(80) /2,6(100) /3,15(120) /3,65(140) /4,20(160)
Resistenza alla trazione perpendicolare alle facce (kPa)	≥2,5
Resistenza idraulica relativa alla lunghezza [(kPa·s)m ²]	≥100
Resistenza alla compressione minima al 10% di deformazione σ_{10} (N/mm ²)	0,05
Resistenza alla compressione (kPa)	50
Componenti	fibra di legno, legante fra strati
Codice rifiuti (EAK)	030105/170201

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-BWLF 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