

Betonroof base

Pannello accoppiato per tetto rovescio isolante in cementolegno e fibra di legno FiberTherm base

Beton  **Wood**

Tetto rovescio naturale con pannelli accoppiati



| DESCRIZIONE

Betonroof base è un pannello accoppiato a tre strati, due esterni in cementolegno tipo BetonWood ed uno centrale isolante in fibra di legno ad elevata densità tipo FiberTherm base.

Il pannello è adatto a molteplici applicazioni nell'edilizia, poiché si uniscono in un solo accoppiato i vantaggi di due materiali: da un lato un materiale con un'elevata massa ed elevata resistenza a compressione, il cementolegno BetonWood ad alta densità, indispensabile per ottenere un adeguato sfasamento termico e un grande abbattimento acustico, dall'altra un pannello in fibra di legno caratterizzato da un'elevata capacità isolante e ridotta conduttività termica.

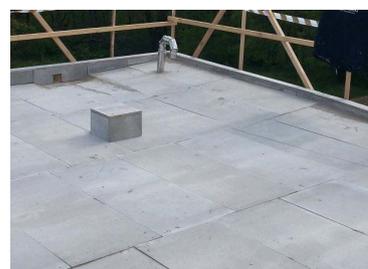
Tutti i materiali impiegati per la produzione del pannello **Betonroof base** sono ottenuti con l'impiego di legno proveniente unicamente da foreste gestite in modo responsabile, come attesta la certificazione FSC.

Il pannello **Betonroof base** si propone come materiale da costruzione destinato all'esterno per il suo elevato sfasamento termico dovuto alla sua struttura a 3 livelli; infatti avendo più livelli in materiali con densità diverse si crea l'effetto "massa-molla-massa" che riduce la conduttività termica e quindi allunga i tempi di passaggio di calore dall'esterno verso l'interno creando così un clima confortevole all'interno dell'edificio.

Può essere installato facilmente su solai, pareti e tetti, ha un'ottima versatilità, resistenza al fuoco in classe A2, resistenza agli agenti atmosferici, e può isolare in modo efficace ogni parte dell'edificio:

- può essere impiegato come isolamento termico ed acustico di tetti e solai 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 è caratterizzato da 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 e così via..

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



MATERIALE

I pannelli Betonroof base 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 base ed ha densità 250 kg/m³.

VOCE DI CAPITOLATO

Pannello isolante accoppiato in cementolegno e fibra di legno Betonroof base. Il pannello Betonroof base ha formato ... mm e spessore di 20+20+20 mm, è realizzato con tre pannelli accoppiati in fabbrica.

Due pannelli in cementolegno tipo BetonWood costituiscono gli strati esterni del pannello ad alta densità e sono realizzati in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato ad alta densità ($\delta=1350$ Kg/m³) e con 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. 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.

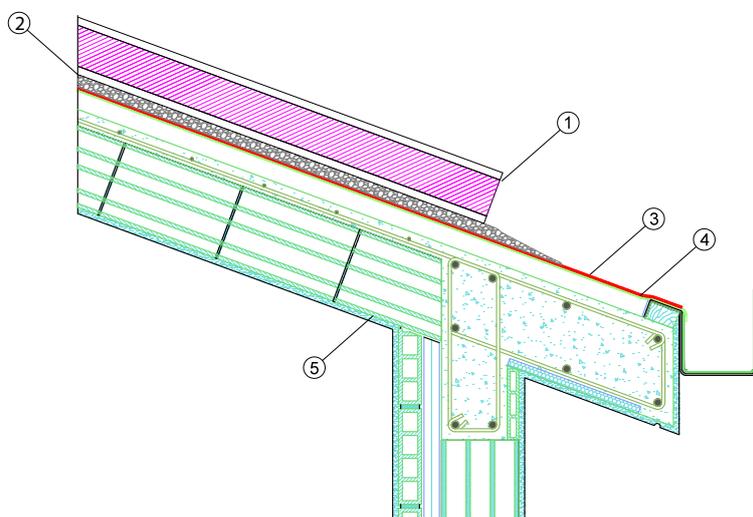
Il pannello centrale costituisce lo strato isolante ed è realizzato in fibra di legno FiberTherm base prodotta a secco nel rispetto delle norme EN 13171 e EN 13986 sotto costante controllo di qualità.

Il materiale è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: densità $\delta=250$ Kg/m³, coefficiente di conduttività termica $\lambda=0,048$ W/mK, calore specifico $c=2.100$ J/Kg K, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore $\mu=5$ e classe di reazione al fuoco E, secondo la norma EN 13501-1.

Il legno impiegato nella lavorazione del pannello è proveniente da foreste controllate da cicli di rimboscimento FSC



STRATIGRAFIA PER TETTO ROVESCIO



1. Pannello Betonroof base - Pannelli isolanti accoppiati per tetti inclinati e/o piani in cementolegno e fibra di legno FiberTherm base.
2. Ghiaietto spessore 3 cm Aggregato di granulometria assortita. Dimensione dell'aggregato: in curva granulometrica da 3 a 5 mm.
3. BetonNet 360 Rete in fibra di vetro con densità 360 g/m² indemagliabile e resistente agli alcali, impiegata nei sistemi d'isolamento.
4. Guaina bituminosa impermeabile esistente
5. Tetto in calcestruzzo esistente



APPLICAZIONI

Il pannello isolante Betonroof base può essere avvitato alle strutture in legno/telai in metallo 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 o a falde inclinate.

CERTIFICAZIONI

Tutti i sistemi Betonroof base sono prodotti con materiali certificati CE ai sensi delle normative vigenti. Su richiesta sono disponibili certificati dei prodotti.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Betonroof base

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

CARATTERISTICHE TECNICHE

Betonroof base

Pannello in fibra di legno FiberTherm base

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)	≥ 0,15
Resistenza alla compressione (kPa)	≥ 150
Resistenza alla trazione \perp (kPa)	≥ 10
Resistenza idraulica relativa alla lunghezza (kPa*s)/m ²	≥ 100
Componenti	wood fibre, bond between layers
Codice rifiuti (EAK)	030105/170201

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

BTROOFB IR.18.05