

Betonroof eps

Pannello accoppiato per tetto rovescio isolante in cementolegno e polistirene espanso EPS

Beton  **Wood**

Tetto rovescio naturale con pannelli accoppiati



| DESCRIZIONE

Betonroof eps è un pannello accoppiato a tre strati, due esterni in cementolegno tipo BetonWood ed uno centrale isolante in polistirene espanso tipo EPS. 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 polistirene espanso caratterizzato da un'elevata capacità isolante e ridotta conduttività termica. Il cementolegno impiegato per la produzione del pannello Betonroof eps è composto da legno proveniente unicamente da foreste gestite in modo responsabile, come attesta la certificazione FSC.

Il pannello Betonroof eps 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 il polistirene 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 eps in cementolegno e polistirene espanso 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 polistirene espanso isolante tipo EPS ed ha densità 35 kg/m³.

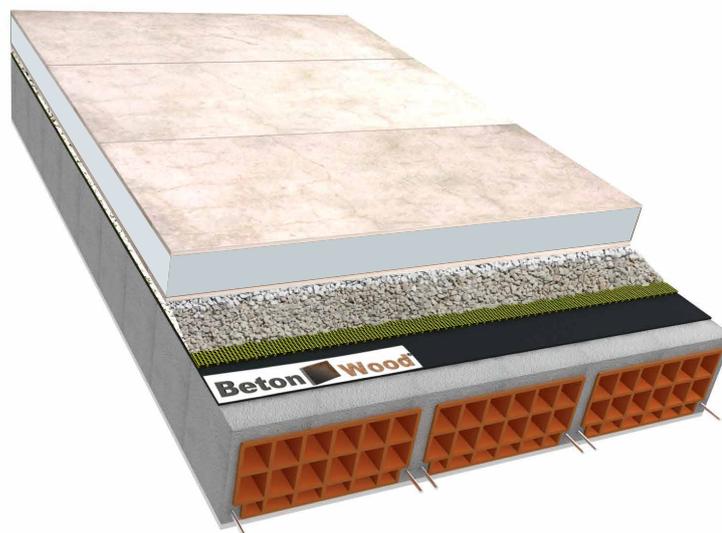
| VOCE DI CAPITOLATO

Pannello isolante accoppiato in cementolegno e polistirene espanso Betonroof eps. Il pannello Betonroof eps ha formato 1200 mm e spessore di 500 mm, è realizzato con tre pannelli accoppiati in fabbrica.

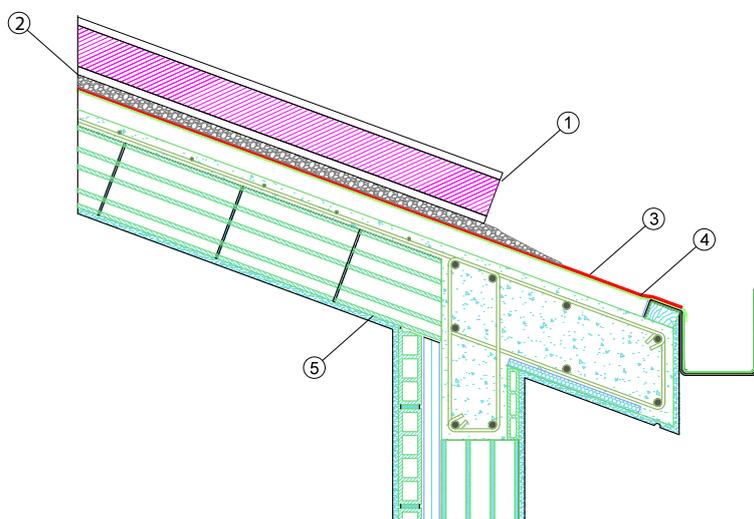
Due pannelli in cementolegno tipo BetonWood costituiscono gli strati esterni del pannello ad alta densità e sono realizzati in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato ad alta densità ($\delta=1350$ Kg/m³) e con le seguenti caratteristiche termodinamiche: coefficiente 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 rimboschimento 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 polistirene espanso tipo EPS prodotto sotto costante controllo di qualità e certificato CE.

Il materiale è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: densità $\delta=15\div35$ Kg/m³, coefficiente di conduttività termica $\lambda=0,026 \div 0,036$ W/mK, calore specifico $c=1,450$ J/Kg K, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore $\mu=120\div250$.



| STRATIGRAFIA PER TETTO ROVESCIO



1. Pannello Betonroof eps - Pannelli isolanti accoppiati per tetti inclinati e/o piani in cementolegno e polistirene espanso EPS.
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 eps 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 eps sono prodotti con materiali certificati CE ai sensi delle normative vigenti. Su richiesta sono disponibili certificati dei prodotti.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Betonroof EPS

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 EPS

Pannello in polistirene espanso EPS

Densità ρ [kg / m ³]	15 ÷ 35
Profilo	spigolo vivo
Coefficiente di conduttività termica λ_D [W / (m * K)]	0,026 ÷ 0,036
Calore specifico c [J / (kg * K)]	1.450
Fattore di penetrazione del vapore acqueo μ	50 ÷ 100
Classe di reazione al fuoco secondo la norm. EN 13501-1	E
Resistenza a compressione al 10% di deformazione kPa	120 ÷ 250
Creep di compressione kPa	≤ 100 mm = 130 kPa > 100 mm = 110KPa
Stabilità dimensionale sotto specifiche condizioni 70°C; 90% r.h. %	≤ 5
Deformazione sotto carico di compressione specifico di 40 kPa e condizioni di temperatura di 70°C %	≤ 5
Resistenza al gelo-disgelo dopo assorbimento d'acqua a lungo termine per diffusione vol. %	≤100mm ≤ 1 >100 ≤200mm ≤ 2
Modulo di elasticità	12.000

Sede:
Via di Rimaggio, 185
I-50019 Sesto Fiorentino (FI)

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

info@betonwood.com
www.betonwood.com

BTROOFEPS IR.19.05