BetonWall styr EPS

Pannello accoppiato tipo sandwich con isolamento in cementolegno e polistirene espanso

Pannelli isolanti termici CAM

con doppio strato di cementolegno accoppiato

Descrizione di prodotto

Il panello sandwich **BetonWall styr EPS** 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 polistirene espanso tipo EPS, caratterizzato dalla leggerezza, l'elevata capacità isolante, ridotta conduttività termica e la facilità di lavorazione; 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, lavorati con le tecnologie più avanzate, sottoposti a severi controlli di processo, **marchiati CE**.

Il pannello **BetonWall styr EPS** 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.**

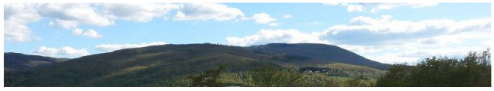
> Per ulteriori informazioni o chiarimenti si prega di rivolgersi direttamente al nostro ufficio tecnico o visitare il nostro sito **www.betonwood.com**

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 **BetonWall styr EPS** 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, solai, sotto pacimenti, tetti piani** e **tetti rovesci.**



Voce di Capitolato

Pannello isolante accoppiato in cementolegno e polistirene **BetonWall styr EPS** 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 seguinte caratteristiche termodinamiche: coefficiente di conduttività termica λ=0,26 W/mK, calore specifico c=1,88 KJ/Kg K, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore μ=22,6 e classe di reazione al fuoco A2-fl-s1, secondo la norma EN 13501-1.
Un **pannello in polistirene espanso** con resistenza a compressione 70kPa, leggero, riusabile e riciclabile al 100%, che costituisce lo **strato centrale** isolante. Il **polistirene EPS** è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: densità relativa 14 ÷ 16 Kg/m³, coefficiente di conduttività termica λ=0,031 W/mK, calore specifico c= 1.450 J/Kg K, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore μ= 30.
Entrambi i materiali sono **certificati CE** e pienamente rispondente ai **criteri ambientali minimi (CAM)**.

Vantaggi

I pannelli **BetonWall styr EPS** hanno:

- ottima resistenza alla compressione (9.000,00 kPa);
- elevata massa che gli permetti di essere utilizzato sia per massetti a secco sia per lo sfasamento termico e l'isolamento acustico di tetti e solai;
- resistenza al fuoco classe A2;
- riconosciuto sicurezza alla salubrità, una volta che i prodotti /manufatti in polistirene espanso (EPS) non sono considerati pericolosi per l'uomo e gli animali.
- garanzia di qualità grazie a continui controlli e test secondo le norme europee.

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 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;
√ la sua elevata resistenza a compressione lo rende adatto a luoghi pubblici come **scuole, ospedali, biblioteche, uffici, via di fuga antincendio**, ecc.

Nei casi di posa in condizioni di particolare **umidità** si suggerisce l'impiego di **polistirene estruso**, in alternativa all'espanso, in quanto per la particolare lavorazione con cui viene prodotto ha una struttura a cellula chiusa impermeabile all'acqua.

Accoppiati CAM

I pannelli accoppiati isolanti termici in cementolegno e polistirene espanso:

- 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.
- Percentualle di riciclato del **polistirene espanso**, misurata sul peso del prodotto isolante, è almeno al 15%.
- Percentualle di riciclato del **cementolegno**, misurata sul peso del prodotto isolante, è pari al 35%.

Beton Wood®

Materiale

Il pannello **BetonWall styr EPS** a sandwich in cementolegno e polistirene 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; il pannello centrale è in **polistirene espanso** tipo EPS ed ha densità relativa iguale a 14 ÷ 16 kg/m³.
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 tipo di polistirene può variare in base alle esigenze di **resistenza a compressione** e di **permeabilita' a vapore**.

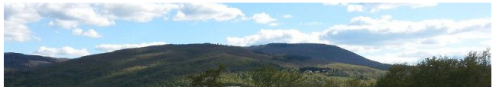
Certificazioni

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 STYR EPS
PANNELLI IN CEMENTOLEGNO

Caratteristiche	Valori
Densità ρ [kg/m³]	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 penetrazioe del vapore acqueo μ	22,6
Coefficiente di espansione termica lineare α	0,00001
Rigonfi amento di spessore dopo 24h di immersione in acqua	1,5%
Valore PH superficiale	11
Resistenza a flessione σ [N/mm²]	min.9
Resistenza a trazione trasversale N [N/mm²]	min.0,5
Permeabilità all'aria l/min.m² Mpa	0,133
Modulo di elasticità E [N/mm²]	4500
Resistenza a trazione τ [N/mm²]	0,5
Resistenza a carico distribuito (kPa)	9000
Resistenza a carico concentrato (kN)	9



Beton Wood®

Caratteristiche tecniche

BETONWALL STYR EPS

PANNELLO IN POLISTIRENE ESPANSO

Caratteristiche	Valori
Densità relativa [kg/m^3]	14 ÷ 16
Reazione al fuoco secondo la norma EN 13501-1	E
Coefficiente di conduttività termica λ_D [W/(m*K)]	0,031
Calore specifico c [J/(kg•K)]	1.450
Resistenza al passaggio del vapore μ	30
Resistenza termica R_D [(m^2•K)/W]	1,30(40)/ 1,90(60) /2,55(80)/3,2(100) / 3,85(120)/ 4,50(140)/ 5,15(160)
Assorbimento d'acqua a breve termine per immersione parziale W_p [kg/m^2]	≤ 0,5
Assorbimento d'acqua per diffusione WD(V) Vol.%	≤5
Resistenza a flessione (kPa)	≥ 115
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce (kPa)	≥ 150
Resistenza a compressione al 10% di deformazione (kPa)	70
Resistenza a taglio f_{Tk} (kPa)	0,05

Formati disponibile

300 mq minimi Spessori abbinabili	polistirene espanso tipo EPS						
cementolegno Betonwood®	40	60	80	100	120	140	160
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**	850 x 500	1000 x 500
Per pannelli con spessore del cementolegno di 22 mm	1000 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. 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. Il pannello **BetonWall styr EPS**, su richiesta, può essere realizzato con battentatura sfalsata ed in alternativa con la lastra in cementolegno fresata e battentata maschio/femmina per consentire la posa a secco di massetto continuo. Per l'accoppiaggio di lastre è caldamente consigliato l'uso del sigillante **Mapelastic**.

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 resposabilità 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**