

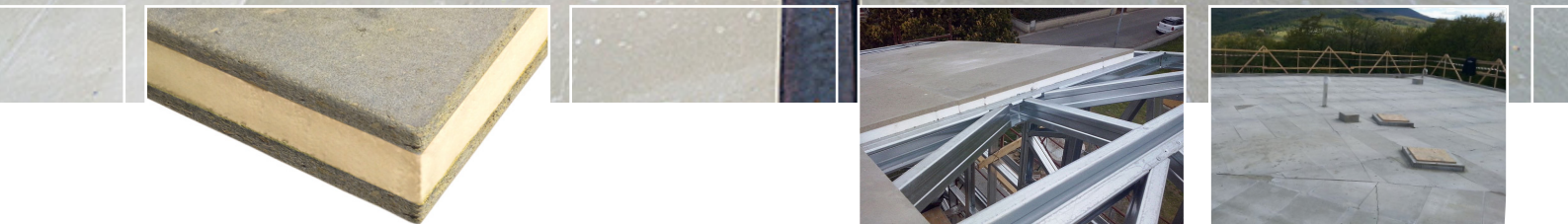
BetonWall XPS+

Pannello accoppiato tipo sandwich con isolamento in cementolegno e polistirene estruso XPS Strong

Beton  Wood®

Pannelli isolanti termici CAM

con doppio strato di cementolegno accoppiato



Descrizione di prodotto

Il pannello sandwich **BetonWall XPS plus** 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 estruso tipo XPS Strong, caratterizzato dalla leggerezza, elevata capacità isolante e facile lavorazione; interposto a due strati esterni in cementolegno, materiale naturale ad alta densità, che conferisce 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 XPS+** si propone come materiale da costruzione con elevato sfasamento termo-acustico 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.

Si adatta a qualsiasi impiego, nell'ambito dell'isolamento termico ed è particolarmente adatto per tutti i casi in cui vi sia una forte componente di umidità e la necessità di un materiale con notevole resistenza a compressione. 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

Insuperabile per **isolamento** dei **solai** come base di **pavimenti galleggianti**.

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.

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



Beton  **Wood**®



Voce di Capitolato

Pannello isolante accoppiato in cementolegno e polistirene **BetonWall XPS+** 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 polistirene estruso** con elevate caratteristiche di resistenza a compressione (700 Kpa), realizzato in materiale riciclato (fino al 10%), che costituisce lo **strato centrale** isolante. Il **polistirene XPS Strong 700** ha superfici lisce con pelle, conforme alla EN 13164, conforme al D.M. 11 ott 2017 (CAM), con emissioni certificate secondo le UNI EN ISO 16000-6 e UNI EN ISO 16000-9 di sostanze pericolose in ambiente interno inferiori ai limiti previsti dalla classificazione A+ francese (decreto francese n. 2011 – 321), e segue le seguenti caratteristiche termodinamiche: coefficiente di conduttività termica $\lambda=0,036$ W/mK, calore specifico $c= 1.450$ J/Kg K, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore $\mu=100$. Entrambi i materiali sono **certificati CE** e pienamente rispondente ai **criteri ambientali minimi (CAM)**.

Utilizzi in edilizia

- ✓ isolamento termo-acustico di **pareti e tetti, solai e sotto pavimenti**;
- ✓ realizzazione di **tetti rovesci e pavimenti sopraelevati**;
- ✓ 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 condizioni di particolare **umidità** è indicato l'uso 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.

Vantaggi

I pannelli **BetonWall XPS+** hanno:

- ottima resistenza alla compressione (9.000,00 kPa);
- elevata massa che gli permette di essere utilizzato sia per massetti a secco sia per lo sfasamento termico e l'isolamento acustico di tetti e solai;
- resistente al fuoco classe A2;
- isolante con reazione al fuoco Euro-class E;
- più elevata resistenza a compressione nel isolante (700,00 kPa);
- garanzia di qualità grazie a continui controlli e test secondo le norme europee.

Accoppiati CAM

I pannelli accoppiati isolanti termici in cementolegno e polistirene estruso:

- 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 **polistirene estruso**, misurata sul peso del prodotto isolante, è pari al 10%.
- Percentuale di riciclato del **cementolegno**, misurata sul peso del prodotto isolante, è pari al 35%.



Beton Wood®

Materiale

Il pannello **BetonWall XPS plus** a sandwich in cementolegno e polistirene isolante sono accoppiati in fabbrica. Gli strati rigidi in cementolegno **Beton-Wood®** hanno un'elevata resistenza meccanica ed un'alta densità pari a 1350 kg/m^3 ; il pannello centrale è in **polistirene estruso** tipo XPS Strong ed ha densità 40 kg/m^3 .

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 polistirene Strong è altamente resistente alla compressione ed certificato CAM per bonus 110% per isolamento di pareti, tetti, massetti, e solai.

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.



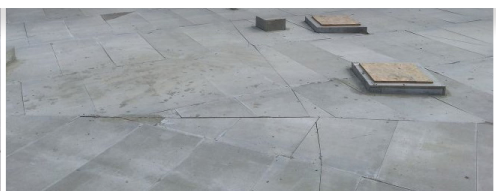
Caratteristiche tecniche

BETONWALL XPS PLUS
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 [$\text{W/(m}\cdot\text{K)}$]	0,26
Calore specifico c [$\text{J/(kg}\cdot\text{K)}$]	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 $l/\text{min}\cdot\text{m}^2 \text{ Mpa}$	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 XPS PLUS
PANNELLO XPS 700 SP. 60MM

Caratteristiche	Valori
Densità ρ [kg/m ³]	40
Reazione al fuoco	Euroclasse E
Coefficiente di conduttività termica λ_D	0,036 W/(m*K)
Calore specifico c	1450 J/(kg*K)
Resistenza termica R_D	1,80 m ² K/W
Resistenza alla compressione a breve termine (per una deformazione del 10%)	≥ 700 kPa
Resistenza alla compressione a lungo termine (per una deformazione $\leq 2\%$, dopo 50 anni)	250 kPa
Resistenza alla trazione perpendicolare	200 kPa
Deformazione sotto carico e temperatura (40 kPa-70°C)	$\leq 5\%$
Percentuale di assorbimento acqua a lungo termine per immersione totale (28 gg)	0,3÷0,4%
Assorbimento d'acqua a lungo termine per diffusione	$\leq 1,5\%$
Fattore di resistenza al vapore acqueo μ	100
Valore medio percentuale di celle chiuse	$\geq 95\%$
Stabilità dimensionale (70°C-90%UR)	$\leq 5\%$
Resistenza cicli di gelo-disgelo	$< 1\%$
Temperatura limite d'impiego	-50/+75 °C
Tolleranza sullo spessore	-2/+3 mm



Beton Wood®

Formati disponibile

300 mq minimi Spessori abbinabili		polistirene estruso XPS Strong								
		50	60	80	100	120	140	160	180	200
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 3000x1250	1200 x 500	3000 x 1250
	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. 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 XPS+**, 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 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