

BetonStrong

Pannello accoppiato da costruzione con isolamento in cementolegno e polistirene estruso XPS Strong

Beton  Wood®

Pannelli isolanti termici CAM
con cementolegno accoppiato



Descrizione di prodotto

Il pannello **BetonStrong** è un prodotto estremamente versatile perché adatto a molteplici applicazioni nell'edilizia. Si uniscono in un solo accoppiato i vantaggi di due materiali: da un lato il cementolegno con un'elevata massa, elevata densità, elevata resistenza a compressione, adatto all'incollaggio diretto di ceramiche e pavimenti resilienti, indispensabile per ottenere un adeguato sfasamento termico e un grande abbattimento acustico; dall'altra un pannello in polistirene estruso tipo XPS caratterizzato dalla leggerezza, l'elevata capacità isolante e la facilità di lavorazione.

Entrambi i materiali sono di ottima qualità, lavorati con le tecnologie più avanzate, sottoposti a severi controlli di processo, **marchiati CE**.

Il pannello **BetonStrong** si propone come materiale da costruzione con isolamento termo-acustico in polistirene estruso incorporato sulla parte destinata all'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 cam** come isolante per **pavimenti**.

La posa in opera è strettamente legata al tipo di utilizzo del pannello a seconda del quale sarà opportuno adottare il metodo di applicazione più idoneo.

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



Beton  **Wood**®



Voce di Capitolato

Il pannello isolante rigido **BetonStrong XPS** in cementolegno e polistirene estruso accoppiati è costituito da due strati accoppiati in fabbrica: **pannello in cementolegno BetonWood** ad alta densità (1350 Kg/m³) ed elevatissima resistenza a compressione (9.000,00 Kpa) e di resistenza al fuoco (A2fl), spessore 22 mm, realizzato in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato (certificata **FSC**®); e uno strato costituito da un **pannello in polistirene estruso** con elevate caratteristiche di resistenza a compressione (700 Kpa), realizzato in materiale riciclato (fino al 10%) o estruso a seconda delle esigenze di resistenza a compressione. Materiale caratterizzato dalla leggerezza, dall'elevata capacità isolante e dalla facile lavorazione.

Il polistirene estruso **XPS Strong 700** 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).

Entrambi i materiali sono **certificati CE** e pienamente rispondente ai **criteri ambientali minimi (CAM)**.

Utilizzi in edilizia

Il pannello **BetonStrong** viene particolarmente impiegato come:

- ✓ Isolamento di tetti e solai;
- ✓ Isolamento di solai per massetti radianti rispondenti al bonus 110% per involucro
- ✓ Isolamento di solai per pavimenti sopraelevati;
- ✓ Correzione di ponti termici;
- ✓ Cappotti termici esterni ed interni;
- ✓ Casseri a perdere;
- ✓ Tetti rovesci;
- ✓ Tetti verdi;
- ✓ Sistemi isolati per infissi, in particolare per l'isolamento dei cassonetti per avvolgibili;
- ✓ Massetti a secco e massetti radianti.

Vantaggi

I pannelli **BetonStrong** 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;
- superficie 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

I pannelli **BetonStrong** in cementolegno e polistirene isolante sono accoppiati in fabbrica. Lo strato rigido in cementolegno **BetonWood®** ha un'elevata resistenza meccanica ed un'alta densità pari a 1350 kg/m³; l'altro pannello è in **polistirene estruso** tipo XPS ed ha densità 40 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 è altamente resistente alla compressione (700 Kpa) ed certificato CAM per bonus 110% per isolamento dei massetti, dei massetti radianti e solai.

Certificazioni

Il pannello **Betonstrong XPS** è prodotto con materiali certificati CE ai sensi delle normative vigenti e con CAM. Su richiesta sono disponibili certi cati dei prodotti.



Caratteristiche tecniche

BETONSTRONG

PANNELLO 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 [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



Beton  **Wood**®



Caratteristiche **tecniche**

BETONSTRONG

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 espanso XPS Strong									
		50	60	80	100	120	140	160	180	200	
cemento legno ® Beton wood ®	Spessori ridotti per ristrutturazioni 110%	8									
		10									
		12									
	Impiego per isolamento di strutture verticali	14									
		16									
		18	•	•							
		20	•	•							
	Spessori maggiori per massetti a secco	22	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		28									
		40									

- combinazioni di spessori standard
- combinazioni di spessori su richiesta

Formati standard

Per pannelli con spessore del
cemento**legno** da 8 a 40 mm
su richiesta fino a 3000x1250

1200 x 500

3000 x 1250

Per pannelli con spessore del
cemento**legno** di 22 mm

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 cemento**legno** superiori ai 22 mm o per qualsiasi altra personalizzazione sono necessari ordini minimi di 300 mq. L'isolante può essere abbinato al pannello in cemento**legno** **BetonWood** anche con battentatura in modo da migliorarne la posa, in particolare per la realizzazione di massetti a secco e massetti radianti. Il pannello **BetonStrong**, su richiesta, può essere realizzato con battentatura sfalsata ed in alternativa con la lastra in cemento**legno** 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**. In caso di tetti rovesci con doppia impermeabilizzazione, il massetto **BetonStrong** va contenuto con cordoli in cemento armato.

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

BTSTR IR.21.03

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.cemento**legno**.com](http://www.cementolegno.com)