

BetonStyr XPS

Pannello accoppiato da costruzione con isolamento in cementolegno e polistirene estruso

Beton  Wood®

Pannelli isolanti termici CAM
con cementolegno accoppiato



Descrizione di prodotto

Il pannello **BetonStyr XPS** 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 **BetonStyr EPS** 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**.

Applicazioni

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

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

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



Beton  **Wood**®



Voce di Capitolato

Pannello isolante in cementolegno e polistirene **BetonStyr XPS** è realizzato con due pannelli accoppiati in fabbrica: un **pannello in cementolegno tipo BetonWood®** ad alta densità (1350 Kg/m³) ed elevatissima resistenza a compressione (9.000,00 Kpa), spessore 22 mm, realizzato in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato (certificata **FSC®**) 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; ed un **pannello in polistirene estruso** con resistenza a compressione pari a 300 kPa, impermeabile all'acqua, che costituisce lo strato isolante.

Il **polistirene XPS** è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche termodinamiche: 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 $\mu=50 \div 100$.

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

Utilizzi in edilizia

Il pannello **BetonStyr XPS** viene particolarmente impiegato come:

- ✓ **Tetti rovesci** (consigliato);
- ✓ Isolamento di tetti e solai;
- ✓ Isolamento di solai per pavimenti sopraelevati;
- ✓ Correzione di ponti termici;
- ✓ Cappotti termici esterni ed interni;
- ✓ Casseri a perdere;
- ✓ Sistemi isolati per infissi, in particolare per l'isolamento dei cassonetti per avvolgibili;
- ✓ Massetti a secco e massetti radianti.

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.

Vantaggi

I pannelli **BetonStyr 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;
- superficie resistente al fuoco classe A2;
- elevata resistenza a compressione nel isolante (300,00 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 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.
- Percentuale di riciclato della **polistirene estruso**, misurata sul peso del prodotto isolante, è almeno al 45%.
- Percentuale di riciclato del **cementolegno**, misurata sul peso del prodotto isolante, è pari al 35%.



Beton Wood®

Materiale

I pannelli **BetonStyr XPS** 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 15 ÷ 35 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 **permeabilità a vapore**.

Certificazioni

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



Caratteristiche tecniche

BETONSTYR XPS
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

Caratteristiche tecniche

BETONSTYR XPS
PANNELLO IN POLISTIRENE ESTRUSO

Caratteristiche	Valori
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 di usione [vol. %]	≤ 100 mm ≤ 1 >100 ≤ 200 mm ≤ 2
Modulo di elasticità	12.000
Resistenza alla compressione (kPa)	300

Il pannello isolante in polistirene, come indicato in tabella, è disponibile in varie versioni:

- estruso / espanso
- con un'elevata resistenza a compressione, oppure con un alto valore di resistenza termica a seconda della densità e dell'impiego.



Beton  **Wood**®

Formati disponibile

300 mq minimi Spessori abbinabili		polistirene espanso tipo XPS							
		40	60	80	100	120	140	160	
cementolegno Betonwood®	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 cementolegno da 8 a 40 mm su richiesta fino a 3000x1200	850 x 500	1000 x 500
Per pannelli con spessore del cementolegno 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 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 e massetti radianti. Il pannello **BetonStyr**, 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**. In caso di tetti rovesci con doppia impermeabilizzazione, il massetto **BetonStyr** 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

BTSTX 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.cementolegno.com