

BetonEco[®]

Pannello isolante BetonEco in cementolegno e lana di legno mineralizzata

Pannello isolante BetonEco in cementolegno e lana mineralizzata. Il pannello BetonEco è costituito da due strati accoppiati in fabbrica, uno ad alta densità realizzato in cementolegno BetonWood e uno isolante a bassa densità in lana di legno mineralizzata tipo BetonWool.



Utilizzo

Il pannello isolante BetonEco offre un altissimo abbattimento acustico, una massa di sfasamento termica molto elevata e presenta un lato con finitura cementizia liscia particolarmente adatto a costituire il supporto per molteplici tipologie di finiture.

In particolar modo il pannello è impiegato nei tetti, nei solai, come massetto a secco isolato, come cassero a perdere, e per vari utilizzi nelle costruzioni in bioedilizia.

Applicazione

La posa in opera è strettamente legata al tipo di utilizzo del pannello, principalmente con viti, suggeriamo di richiedere il sistema di montaggio più idoneo in base all'utilizzo del prodotto al nostro ufficio tecnico.

Voci di capitolato

...pannello isolante dello spessore totale di ... mm, costituito da due strati accoppiati in fabbrica, uno ad alta densità realizzato in cementolegno BetonWood, di spessore ... mm e uno strato isolante a bassa densità in lana di legno mineralizzata tipo BetonWool, di spessore ... mm.



Beton Wood

Sistemi di costruzione a secco per bioedilizia

BETONWOOD Srl

Sede legale: Via Falcone e Borsellino, 58

I - 50013 Campi Bisenzio (FI)

Ufficio comm.le: Via di Gramignano, 76

I - 50013 Campi Bisenzio (FI)

T: +39 055 8953144

F: +39 055 4640609

info@betonwood.com

www.betonwood.com



BTE-R.12.1

Scheda tecnica

Il pannello BetonEco, è composto dai materiali sotto citati:

Il pannello tipo BetonWood garantisce le seguenti proprietà:

Formati standard: 1220x520x20 mm di spessore; 3200/2800/2600x1250 per spessori da 8 a 40 mm

Densità [δ]: 1350 Kg/m³

Classe di reazione al fuoco: Bs1d0 per pareti e vie di fuga EN 13501-2, Bfl-s1 per le pavimentazioni EN 13501-2

Calore specifico [c]: 1,88 KJ/KgK

Conduttività termica [λ]: 0,26 W/mK

Permeabilità all'aria: 0,133 l/min. m²MPa

Permeabilità al vapore [μ]: 22,6

Isolamento acustico: 30dB su tavole con sp. 12 mm

Dilatazione termica lineare [α]: 1,0x10⁻⁵ K⁻¹

Resistente all'esterno, antigelivo

Esente da formaldeide, amianto, asbesto

Grado di umidità dopo la climatizzazione: 6-12 %

Forza di inclinazione (flessione): min. 9 N/mm²

Forza di tensione perpendicolare alle fibre: min. 0,5 N/mm²

Moduli della forza di inclinazione: 1 stc. 4500 N/mm², 2 ndc. 4000 N/mm²

Rigonfiamento di spessore: 1,5 % 24h bagnato

Il pannello tipo BetonWool garantisce le seguenti proprietà:

Formati standard: 2000x600 mm

Spessori disponibili: 15, 25, 35, 50, 75 mm

Densità [δ]: 8,0 Kg/m³ per lo spessore da 15 mm, 11,5 Kg/m³ per lo spessore da 25 mm, 14,0 Kg/m³ per lo spessore da 35 mm, 18,0 Kg/m³ per lo spessore da 50 mm e 26 Kg/m³ per lo spessore da 75 mm

Classe di reazione al fuoco: Bs1d0 EN 13501-1

Calore specifico [c]: 2,1 KJ/KgK

Conduttività termica [λ]: 0,046 W/mK

Permeabile all'aria

Permeabilità al vapore [μ]: 5,0

Isolamento acustico [Rw]: 26dB su tavole con sp. 15 mm, 29dB su tavole con sp. 25 mm, 30dB su tavole con sp. 35 mm, 32dB su tavole con sp. 50 mm, 35dB su tavole con sp. 75 mm

Resistente all'esterno, antigelivo

Esente da formaldeide, amianto, asbesto

Resistenza alla flessione: 0,7 N/mm² per lo spessore da 15 mm, 1,0 N/mm² per lo spessore da 25 mm, 0,7 N/mm² per lo spessore da 35 mm, 0,5 N/mm² per lo spessore da 50 mm e 0,4 N/mm² per lo spessore da 75 mm

Resistenza a trazione perpendicolare alle facce: ≥100 KPa

Caratteristiche acustiche e termiche accoppiato BetonEco 10 + 15 (BTW + BWL)

Formati disponibili: 3200x1250, 2800x1250, 2600x1250 + 1250x500 sp. 25 mm W/mK

	Strato	s [mm]	ρ [kg/m ³]	m' [kg/m ²]
1	Adduttanza interna (flusso verticale discendente)	0	0	0,0
2	BTW 10	10	1.350	13,5
3	BTL 15	15	533	8,0
4	Adduttanza esterna (flusso verticale discendente)	0	0	0,0

Spessore 25 mm

Massa superficiale totale 21,0 kg/m²

Indice di valutazione R_w

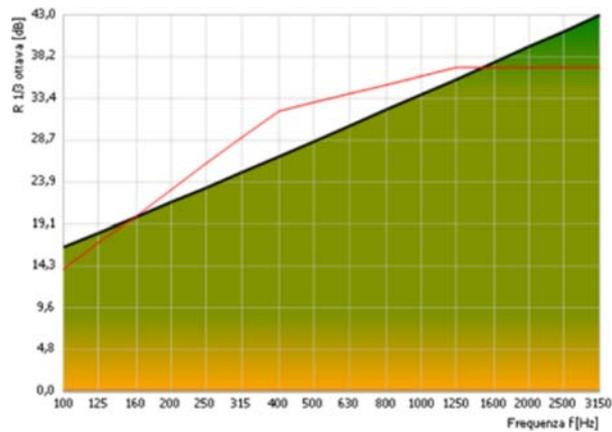
Metodo di valutazione: **da misurazioni in frequenza**

Misurazione in bande di terzi di ottava, eseguita in conformità UNI EN ISO 140-3.

Confronto con la curva di riferimento in bande di terzi di ottava riportata nella norma UNI EN ISO 717-1.

Adattamento allo spettro secondo quanto prescritto nella norma UNI EN ISO 717-1.

Frequenza [Hz]															
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Potere fonoisolante [dB]															
16,5	18,1	19,9	21,60	23,2	25,0	26,8	28,5	30,3	32,2	33,9	35,6	37,6	39,4	41,1	43,0



Somma degli scarti sfavorevoli massima (< 32 dB) 28,0 dB
 Termine di adattamento allo spettro C -1,0 dB
 Termine di adattamento allo spettro Ctr -5,0 dB
Indice di valutazione Potere Fonoisolante R_w **33,0 dB**

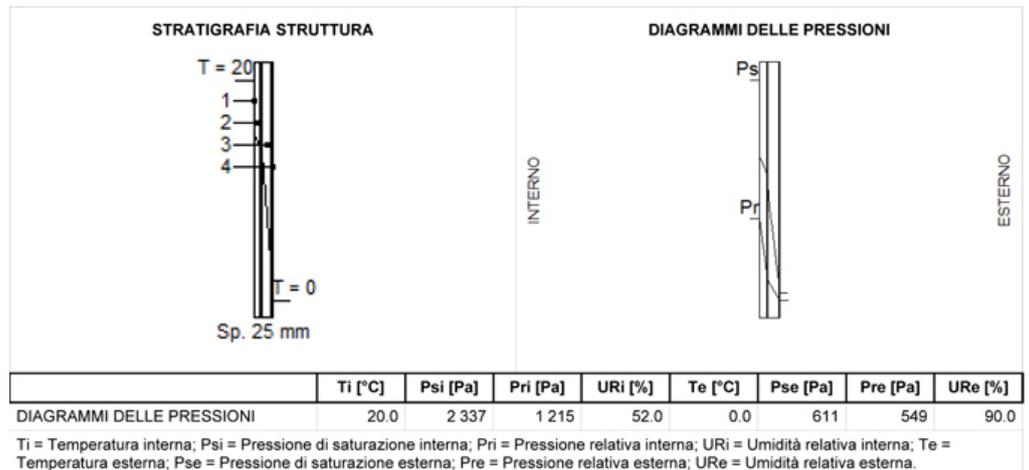
Caratteristiche termiche e igrometriche dei componenti opachi

Codice Struttura: BTE 10-15

Descrizione Struttura: Pannello accoppiato BetonEco 10-15 mm

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m ² K]	M.S. [kg/m ²]	P<50*10 ¹² [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m ² K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	BTW 10	10	0.260	26.000	13.50	8.540	1880	0.038
3	BWL 15	15	0.046	3.067	8.00	38.600	1670	0.326
4	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 0.534 m ² K/W				TRASMITTANZA = 1.871 W/m ² K				
SPESORE = 25 mm				CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 22.773 kJ/m ² K				MASSA SUPERFICIALE = 21 kg/m ²
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 1.82 W/m ² K				FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.97				SFASAMENTO = 1.15 h

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50*10¹² = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs. 192/05 e s.m.i..



Certificazioni

Il pannello BetonEco è costituito da due pannelli entrambi recanti la certificazione CE secondo la norma UNI EN 13501-2 per il pannello tipo BetonWood e secondo la norma UNI EN 13168 per il pannello tipo BetonWool.

La presente scheda tecnica sostituisce ed annulla le precedenti versioni. 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 derivante dall'uso, sollevando la BetonWood da qualsivoglia conseguente richiesta di danni. Per qualsiasi informazione contattare il nostro ufficio tecnico.