

Prodotto:

ICB – (Pannello isolante in sughero espanso - BIOPAN)

Descrizione:

Prodotto 100 % naturale, ottenuto dalla quercia di sughero

Questo prodotto deriva da una **materia prima rinnovabile e sostenibile**. Il sughero infatti viene estratto **senza tagliare o danneggiare l'albero**, inoltre la decortica ed il mantenimento del bosco di querce da sughero è un'attività a basso impatto ambientale, che salvaguardia e tutela un ecosistema molto fragile ed unico al mondo.

Il pannello isolante *Biopan* si ottiene sottoponendo i granuli di sughero ad un processo termico di tostatura con l'ausilio del vapore che provoca l'espansione dei granuli stessi migliorandone le caratteristiche di coibenza, resistenza e stabilità dimensionale.

Durante questa fase avviene la fusione delle sostanze cerose presenti nel sughero come la suberina, le quali fungono da collante naturale permettendo l'aggregazione dei granuli di sughero, rendendo solido e compatto il pannello e rivestendo i granuli stessi di una pellicola protettiva impermeabile all'acqua, ma permeabile al vapore, e garantendo nei nostri pannelli *Biopan*, la **totale assenza di sostanze sintetiche come collanti o solventi**.

In questo modo tutte le originali proprietà fisiche e meccaniche del sughero naturale, sono trasferite in un prodotto elastico, permeabile al vapore e con eccezionali caratteristiche di **isolamento termo-acustico e anti-vibrante**. Un pannello di lunga durata che conserva inalterate nel tempo le sue prestazioni.

Produttore / Fornitore:

Produzione:

SOFALCA – Sociedade Central de Produtos de Cortiça, Lda.

Telhado / Bemposta – EN N.º2 – Km 413.2
 2205-213 Bemposta – Abrantes
 Portogallo
 Tel: + 351 241 732 165 – Fax: + 351 241 732 210
 E-mail: sofalca@mail.telepac.pt Web: www.sofalca.pt



Promozione / Vendita:

BIOSUGHERO DI FINIZIO DINO

Via G. Calabrò 1/c
 66034 Lanciano (CH)
 Tel: + 39 0872 716866 – Fax: + 39 0872 590398
 E-mail: info@biosughero.it Web: www.biosughero.it

Caratteristiche tecniche:

Valori		Norma
Densità	da 105 a 125 kg/m ³	NP EN 1602
Coefficiente di conducibilità termica dichiarata a 10 °C	da 0,036 a 0,040 W/mk	EN 12667:2001
Tensione a rottura	da 1,4 a 2,0 Kgf/cm ²	NP EN 12089:1997
Resistenza alla compressione (deformazione 10%)	≥ 100 Kpa	NP EN 826:1996
Temperatura di utilizzo	da -180 °C a +140 °C	---
Permeabilità al vapore	386 ng/Pa.sm ²	NP EN 12086:1997
Resistenza alla diffusione del vapore	μ = 7 - 14	NP EN 12086:1997
Reazione al fuoco	Euroclasse E	NP EN 13501-1:2007
Reazione al fuoco – Sistema ETICS	B-s1,d0	NP EN 13501-1:2007
Calore Specifico	1900 J/kgK	NP EN 13170: 2013
Dimensioni (Lunghezza / Larghezza)	1000 x 500 mm / 900 x 500 mm	NP EN 822
Spessori	da 10 a 300 mm	NP EN 823

Specification document: NP EN 13170:2001

Valori di isolamento termico (R e m² k/W e Kem W/m²k)		
Spessore	R	W
40 mm	1,000	1,000
50 mm	1,250	0,800
60 mm	1,500	0,667
80 mm	2,000	0,500

Sfasamento termico	Ritardo
<p>Lo Sfasamento Termico è la differenza di tempo che intercorre tra l'ora in cui si ha la massima temperatura all'esterno e l'ora in cui si ha la massima temperatura all'interno. Maggiore è lo sfasamento, più lungo sarà il tempo di passaggio del calore all'interno dell'edificio.</p> <p>Questa differenza deve essere superiore a 9 ore, ovvero il tempo medio di esposizione giornaliera al sole in estate. Un tempo di ritardo superiore impedisce il surriscaldamento della parete durante il giorno e favorisce il rinfrescamento durante la sera, in modo da ricominciare il ciclo il mattino seguente.</p>	<p>13 ore (per 20 cm)</p>

- ✓ Comportamento eccellente nell'isolamento dei rumori aerei e da impatto;

Fono-isolamento e Fono-assorbimento	
Descrizione della prova	Isolamento
Parete divisoria costituita da mattoni forati dello spessore di 22 cm posati con malta di cemento (non intonacata)	R_w = 44 dB (0,-2)
Parete divisoria costituita da mattoni forati dello spessore di 22 cm posati con malta di cemento . Sul lato ricevente sono applicati dei pannelli di cartongesso con uno spessore di 12 mm . Sul lato emittente sono applicate delle lastre di polistirene espanso con spessore di 50 mm e densità di 20 kg/m³ . Sulle lastre di polistirene espanso viene realizzato un intonaco di spessore compreso tra 6 e 8 mm, costituito da malta cementizia e leganti organici con interposte due reti in fibra di vetro a maglia 10mmx10mm.	R_w = 45 dB (-1,-4)
Parete divisoria costituita da mattoni forati dello spessore di 22 cm posati con malta di cemento . Sul lato ricevente sono applicati dei pannelli di cartongesso con uno spessore di 12 mm . Sul lato emittente sono applicate dei pannelli in Sughero Espanso - ICB con spessore di 50 mm e densità compresa tra 90 e 110 kg/m³ . Sui pannelli in Sughero Espanso - ICB viene realizzato un intonaco di spessore compreso tra 6 e 8 mm , costituito da malta cementizia e leganti organici con interposte due reti in fibra di vetro a maglia 10mmx10mm	R_w = 45 dB (-1,-5)
Descrizione della prova	Isolamento
Parete divisoria costituita da doppio tavolato in mattoni forati , ciascuno con uno spessore di 11 cm , e interposta camera d'aria di 6 cm di spessore. Sui lati esterni delle pareti viene applicato un intonaco dello spessore di 15 mm . Sul lato interno di una parete viene applicato un intonaco dello spessore di 10 mm sul quale vengono applicati dei pannelli in Sughero Espanso - ICB con spessore di 40 mm e densità compresa tra 90 e 110 kg/m³	R_w = 53 dB (-1,-5)

Tests made by LNEC as per NP EN 20140-3:1998 and results as per EN ISO 717-1:1996 – (Bulletin n.º 60/61/62/65/2007)

Attenuazione del rumore da calpestio	
Descrizione della prova	Isolamento
Pavimento di prova senza rivestimento .	Ln_{o,w} = 80 dB
Pavimento flottante, costituito da una soletta di cemento di 4 cm di spessore, ricoperta con pavimentazione in listelli di pino , posta sopra un massetto di calcestruzzo alleggerito dello spessore 7 cm , realizzato con granella di sughero espanso con granulometria 2-9 mm , regolarizzato con 1cm di malta livellante e pannelli di sughero espanso dello spessore di 2cm e con massa volumica da 90 a 110 kg/m³ .	Ln_{o,w} = 55 dB
Pavimento flottante, costituito da una soletta di cemento di 4 cm di spessore , ricoperta con pavimentazione in listelli di pino , posta sopra un massetto di calcestruzzo alleggerito dello spessore di 7 cm , realizzato con granella di sughero espanso con granulometria 2-9 mm , regolarizzato con 1 cm di malta livellante	Ln_{o,w} = 62 dB

Tests made by LNEC as per NP EN 140-8:1997 and results as per EN ISO 717-1:1996 – (Boletín n.º 67/68/2007)

✓ Elevata elasticità

Indicatori ecologici	
Fabbisogno energetico	Fornito al 90% dall'utilizzo della BIOMASSA (Fonte di energia neutra in materia di emissioni di CO₂)
Energia primaria	Molto bassa
Assorbe CO ₂	
100% Riciclabile	
Riduce l'effetto serra	

- ✓ La **produzione** dei pannelli in sughero espanso **Biopan** è caratterizzata da **livelli di consumo energetico molto bassi**, circa **4 MJ/kg** ovvero quattro volte meno della lana di roccia e venti volte meno delle schiume sintetiche. (polistirene espanso, estruso, poliuretano ecc.)

("Eco-Materials" - Ignasi Pérez Arnal)

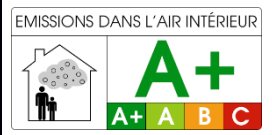
Normativa in uso:

- **CE code: ICB-EN 13170 – T2 – CS10 (90) Year ofm ark: 2004** **CE**

Normativa di riferimento: EN 13170:2008

La normativa si riferisce ai prodotti in sughero espanso utilizzati nell'isolamento termico degli edifici. Descrive le caratteristiche del prodotto ed include indicazioni riguardanti le prove da eseguire per la determinazione delle informazioni necessarie per valutazione di conformità, la marcatura, l'etichettatura e l'imballaggio.

Laboratori Accreditati per il Marchio CE	
Laboratorio di controllo esterno	LNEC- Laboratório Nacional de Engenharia Civil
ITT Laboratorio	CSTB- Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
	LGAI- Technological Center AS

Salubrità dell'aria interna	
<p>Classe: A+</p> <p>(Come da Regolamento Francese e ISO 16000 (2006) in vigore)</p> <p>Laboratorio accreditato: LQAI – Laboratório da Qualidade ArInterior</p>	

Certificate N.º 92/2011 – Test report LQAI.MC.56/11

Imballaggio e stoccaggio:

Durante le fasi di stoccaggio, trasporto e movimentazione, il prodotto è protetto da una pellicola di polietilene retrattile. Una volta rimossa questa protezione, il prodotto deve essere tenuto al riparo dalla pioggia, fino all'applicazione.

Numero di lastre per pacco:	Da 1 a 30 lastre (in base agli spessori)
Peso per pacco:	Circa 18 kg

Applicazioni: isolamento termico ed acustico da utilizzare in pavimenti, tetti, soffitti, pareti (Rivestimenti a cappotto sia interno che esterno, facciate ventilate, intercapedini)

✓ **Copertura:**

Per utilizzare al meglio il **pannello in sughero espanso Biopan**, durante l'applicazione bisogna proteggere dalla pioggia le superfici da isolare, dato che l'acqua innesca un aumento del coefficiente di conducibilità termica. Tuttavia, un successivo aumento della temperatura si tradurrà in una rapida eliminazione dell'umidità in eccesso, senza variazione del coefficiente di conducibilità termica.

✓ **Controsoffitto e parete:**

Quando il fissaggio delle lastre ICB è fatto utilizzando leganti sintetici, ovvero negli isolamenti fonici con sughero a vista dall'interno, devono essere prese adeguate precauzioni che garantiscano la corretta ventilazione.

Modalità di posa:

Le **lastre in sughero espanso Biopan** vanno applicate preferibilmente con i bordi ben accostati ed a giunti sfalsati. Il taglio può essere effettuato con una sega a mano o con un coltello del tipo X-Act per gli spessori sottili (da 10 a 20 mm)

Sistemi di fissaggio:

Parete:

- Adesivi cementizi (sia per punti che su tutta la superficie);
- Tasselli di fissaggio in polipropilene;
- Colla a contatto (sintetica o a base acqua).

Tetto e pavimento:

- Primers bituminosi;
- Tasselli di fissaggio in polipropilene;
- Adesivi cementizi (sia per punti che su tutta la superficie).

Applicazioni speciali per cappotti a vista senza protezione

- Meccanico (tasselli + guarnizioni);
- Adesivi ad alte prestazioni (colla/impermeabile).

Biopan è completamente inerte ed è totalmente **compatibile** con tutti i materiali da costruzione.

Grazie alle sue origini naturali, i pannelli in sughero sono completamente insensibili all'acqua bollente a 100° C, all'acido cloridrico, all'acido solforico (ed ai suoi Sali) ed ai prodotti a base di bitume, permettendo così l'impermeabilizzazione delle coperture direttamente sulla superficie del pannello (sia a caldo che a freddo).

Igiene, sicurezza e comportamento al fuoco

- ✓ Si raccomanda un'adeguata protezione delle vie respiratorie, durante il taglio e l'applicazione del prodotto.
- ✓ La combustione del Pannello in Sughero espanso è lenta e non rilascia fumi tossici, cianuri, o clorati. Il rilascio di monossido di carbonio e anidride carbonica è minimo.

Smaltimento

- **Biopan** è un prodotto 100% **riciclabile, riutilizzabile e biodegradabile**.

Alla termine del periodo di utilizzo, che coincide con la vita utile dell'edificio, il pannello *Biopan* dovrebbe essere separato dagli inerti ed altre macerie, come ad esempio parti metalliche, direttamente in cantiere. Successivamente dovrebbe essere consegnato ad una società abilitata alla gestione dei rifiuti che provvederà alla re-immissione dei pannelli nel processo di produzione, senza alcuna modifica, garantendone così un comodo riciclaggio.

Società di recupero:

sofalca – Sociedade Central de Produtos de Cortiça, Lda.

➤ **17 06 04** – Materiali isolanti non compresi in 17 06 01 and 17 06 03» Operazioni **R3, R13**

In alcuni casi viene rilasciato e incorporato nel terreno, senza alcun problema, trattandosi di un **prodotto naturale e biodegradabile**.

- Il **film di polietilene**, utilizzato nella confezione, deve essere **raccolto e smaltito** nelle adeguate postazioni di riciclaggio.

Essendo le modalità d'applicazione al di fuori del nostro controllo, non ci assumiamo la responsabilità per l'uso improprio del prodotto. È responsabilità del cliente assicurarsi che il prodotto sia appropriato all'utilizzo. Non ci assumiamo la responsabilità per eventuali usi impropri. La nostra responsabilità è limitata al valore della merce da noi fornita. Le informazioni, incluse in questa scheda di sicurezza, possono essere modificate in qualsiasi momento, senza preavviso. Nel caso di dubbi od informazioni aggiuntive si prega di contattare il nostro ufficio tecnico.

V01R02 – 14/05/2012