



L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO IN FIBRA DI CELLULOSA

ISOLCELL

Pannelli isolanti termici e acustici ecosostenibili in carta riciclata



Caratteristiche morfologiche e fisico-meccaniche

Parametro	Unità	Isolcell
Struttura	-	In fibra di cellulosa Pannelli termolegati senza aggiunta di collanti
Materia prima	-	Fibre cellulose derivanti da carta da macero con sostegno in poliestere
Spessore lastra	mm	20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120
Densità standard	Kg/m ³	20-30-40-50-60-80-100
Conducibilità termica λ	W/m ² K	0,039 ISO 8302/91
Dimensione pannelli	m	0,6x1,2 - x1,4 altre a richiesta
Calore specifico	Kcal /°C kg	0,3
Umidità di assorbimento	%	10
Reazione al fuoco	-	Euro classe F
Traspirabilità al vapore H ₂ O μ		1,8÷2
Trattamento antitarmico	-	Non richiesto

Descrizione prodotto

Isolante a base di fibre di cellulosa da riciclo termofissate tridimensionalmente grazie all'aggiunta di una fibra di rinforzo in poliestere e, su richiesta, un prodotto ignifugo.

Le fibre di cellulosa disposte in modo tridimensionale permettono di ottenere una maggiore resistenza, anche in rapporto a basse densità.

Principali impieghi

Isolcell è disponibile in pannelli a densità variabile da un minimo di 30 kg/m³ fino ad un massimo di 100kg/m³.

Isolcell è il risultato di numerose ricerche e sperimentazioni nel settore dei prodotti riciclati per costruzioni: la materia prima di base è la carta riciclata che, tramite processi di macerazione, viene trasformata in fibra pronta per essere termo legata, senza necessitare l'utilizzo di additivi inquinanti.

Isolcell permette di risolvere ogni problema di isolamento sia in applicazioni a parete, che in pavimenti o tetti. È un prodotto di facile e veloce installazione, il che lo rende particolarmente idoneo anche al fai da te e non ha bisogno di alcun accorgimento nella manipolazione: il suo utilizzo è pulito e non produce polvere.

La carta riciclata non contiene alcuna sostanza proteica e di conseguenza non è necessario effettuare alcun trattamento contro insetti, quali tarne e coleotteri. I prodotti in carta riciclata come isolanti hanno convinto in breve tempo un numero elevato di esperti e, soprattutto nei paesi particolarmente sensibili ai criteri di bioarchitettura, hanno ottenuto il requisito di "Materiale consigliato per le costruzioni ecocompatibili". Poiché **Isolcell** è termolegato senza colle o resine, non necessita nessuna barriera al vapore in quanto non soggetto a degrado in caso di umidità ed è in grado di favorire la normale traspirazione all'interno di muri e tetti.



L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO IN FIBRA DI CELLULOSA

LABORTEC s.r.l.
 65128 PESCARA - Via Raiale, 110/B - Zona Ind.le Ovest
 Tel. 085.432151 - Fax 085.519131
 Partita IVA: 00224400639 - R.E.A. P.E. n. 47408 - Registro Imprese di Pescara
 http://www.labortec.it - e-mail: info@labortec@labortec.it

RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0029/4
 Data di emissione: 20 gennaio 2006
 Accettazione: A/0047 bis del 03 marzo 2004
 Foglio 1 di 1

REQUISITI TERMICI

Identificazione del cliente: KEFI spa
 via Pieve, 85
 42016 Guastalla (R.E.)

Rif. di produzione: Stabilimento di produzione KEFI spa
 via Arginello, 48
 46030 Dosolo (MN)

Identificazione del materiale: ISOLCELL - Prodotti di fibra di cellulosa naturale
 ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³,
 spessore nominale 50 mm.

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 5, 6 e 7 dicembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Unità di Misura	Valore
Resistenza e conduttività termica (UNI EN 12939):		
- a 10 °C:	W/(m ² ·K)	0,038
- a 20 °C:	W/(m ² ·K)	0,040

Lo Sperimentatore (Dott. Ing. Antonio Filippone) Il Direttore del Laboratorio (Dott. Arch. Virginia Angelini)

LABORTEC s.r.l.
 65128 PESCARA - Via Raiale, 110/B - Zona Ind.le Ovest
 Tel. 085.432151 - Fax 085.519131
 Partita IVA: 00224400639 - R.E.A. P.E. n. 47408 - Registro Imprese di Pescara
 http://www.labortec.it - e-mail: info@labortec@labortec.it

RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0029/3
 Data di emissione: 20 gennaio 2006
 Accettazione: A/0047 bis del 03 marzo 2004
 Foglio 1 di 1

REQUISITI BIOCHIMICI E DI DURABILITA'

Identificazione del cliente: KEFI spa
 via Pieve, 85
 42016 Guastalla (R.E.)

Rif. di produzione: Stabilimento di produzione KEFI spa
 via Arginello, 48
 46030 Dosolo (MN)

Identificazione del materiale: ISOLCELL - Prodotti di fibra di cellulosa naturale
 ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³,
 spessore nominale 50 mm.

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 5, 6 e 7 dicembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Unità di Misura	Valore
Absorbimento d'acqua (UNI EN 1609 - Metodo A):	Kg/m ²	0,128
Trasmissione del vapore d'acqua (UNI EN 12086):		
- Permeabilità al vapore acqueo (S):	kg/(m·s·Pa)	60 · 10 ⁻¹²
- Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ):	—	3,12

Lo Sperimentatore (Dott. Ing. Antonio Filippone) Il Direttore del Laboratorio (Dott. Arch. Virginia Angelini)

LABORTEC s.r.l.
 65128 PESCARA - Via Raiale, 110/B - Zona Ind.le Ovest
 Tel. 085.432151 - Fax 085.519131
 Partita IVA: 00224400639 - R.E.A. P.E. n. 47408 - Registro Imprese di Pescara
 http://www.labortec.it - e-mail: info@labortec@labortec.it

RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0029/5
 Data di emissione: 20 gennaio 2006
 Accettazione: A/0047 bis del 03 marzo 2004
 Foglio 1 di 2

REQUISITI ACUSTICI (1)

Identificazione del cliente:

- **Fabbricante:** KEFI spa
 via Pieve, 85
 42016 Guastalla (R.E.)

Rif. di produzione: Stabilimento di produzione KEFI spa
 via Arginello, 48
 46030 Dosolo (MN)

Identificazione del prodotto: Isolanti termici per l'edilizia.

- **Prodotto da costruzione:** ISOLCELL - Prodotti di fibra di cellulosa naturale
 ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³, spessore
 nominale 50 mm.

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 5, 6 e 7 dicembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

ATTENUAZIONE DEL LIVELLO DI RUMORE DI CALPESTIO
 (UNI EN ISO 1406-1, UNI EN ISO 11772)

Elemento di prova (isolato):

- soletto in cls armato (140 mm);
- ISOLCELL avente dimensioni 1,5x1,5 m;
- macchina per calpestio normalizzata (50);
- massetto di granito (70 mm) di massa superficiale 107 kg/m².

Volume ambiente di ascolto 50 m³.

MIGLIORAMENTO DELL'ISOLAMENTO AL CALPESTIO (CON E SENZA MATERIALE) RIFERITO ALLA CURVA CAMPIONE (500 Hz) CALCOLATO NELLA BANDA 100 + 4000 Hz: ΔL = 30,3 dB

Lo Sperimentatore (Dott. Ing. Antonio Filippone) Il Direttore del Laboratorio (Dott. Arch. Virginia Angelini)

LABORTEC s.r.l.
 65128 PESCARA - Via Raiale, 110/B - Zona Ind.le Ovest
 Tel. 085.432151 - Fax 085.519131
 Partita IVA: 00224400639 - R.E.A. P.E. n. 47408 - Registro Imprese di Pescara
 http://www.labortec.it - e-mail: info@labortec@labortec.it

RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0029/5
 Data di emissione: 20 gennaio 2006
 Accettazione: A/0047 bis del 03 marzo 2004
 Foglio 2 di 2

REQUISITI ACUSTICI (2)

Identificazione del cliente:

- **Fabbricante:** KEFI spa
 via Pieve, 85
 42016 Guastalla (R.E.)

Rif. di produzione: Stabilimento di produzione KEFI spa
 via Arginello, 48
 46030 Dosolo (MN)

Identificazione del prodotto: Isolanti termici per l'edilizia.

- **Prodotto da costruzione:** ISOLCELL - Prodotti di fibra di cellulosa naturale
 ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³, spessore
 nominale 50 mm.

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 5, 6 e 7 dicembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

ISOLAMENTO ACUSTICO PER VIA AEREA DI ELEMENTI DI EDIFICI
 (UNI EN ISO 1403, UNI EN ISO 11711);

Elemento di prova (parete, spessore totale 175 mm):

- intonaco (10 mm);
- parete forata (80 mm);
- intonaco (10 mm);
- ISOLCELL (50 mm);
- cartongesso (25 mm).

Superficie elemento di prova 13,50 m².
 Volume ambiente di ascolto 50 m³.

INDICE DI VALUTAZIONE (DIFFERENZA DEI LIVELLI TRA CAMERA DISTURBANTE E CAMERA DISTURBATA) RIFERITO ALLA CURVA CAMPIONE (500 Hz) CALCOLATO NELLA BANDA 100 + 4000 Hz: R_w = 56,8 dB

Lo Sperimentatore (Dott. Ing. Antonio Filippone) Il Direttore del Laboratorio (Dott. Arch. Virginia Angelini)

Isolcell è stato testato in laboratorio per determinare tutti i requisiti necessari al progettista per una corretta realizzazione dell'involucro edilizio.

Isolcell ha basse conducibilità e ottime proprietà fono impedenzi dovute alla particolare disposizione delle fibre non orientate lungo un'unica direzione.

La raccolta ed il riciclaggio della carta è fondamentale perché, oltre a ridurre la quantità degli scarti in discarica o negli inceneritori, consente un notevole risparmio di fibra cellulosa estratta dagli alberi. Infatti, per ogni tonnellata di carta riciclata viene evitato l'abbattimento di almeno dieci alberi ad alto fusto. In Italia la raccolta differenziata della carta avviene non solo da parte dei singoli cittadini, ma anche attraverso i grandi produttori da macero come tipografie, distributori di giornali, supermercati, banche e uffici, che diventano un riferimento per la consegna di carta a imprese di igiene urbana pubbliche e private.



Utilizzare Isolcell come isolante nelle proprie costruzioni è una scelta progettuale finalizzata alla sostenibilità

I dati esposti sono forniti in buona fede a valori ricavati dalle produzioni attuali. Ci riserviamo di modificare o aggiornare le prestazioni e caratteristiche senza preavviso. Non ci compete nessuna responsabilità sull'uso improprio del prodotto e delle informazioni

EUCHORA SRL
 Sede Legale: Via F. Turati 40, 20121 Milano
 Tel.: +39 0331-375984 Fax: +39 0331-643877
 Sede Operativa: Via Arginello, 48 - 46030 Dosolo (MN)
 P.IVA 13436100153 - Cap. Soc. € 10.000 - reg. Impr. Milano 13436100153
 Web site: www.euchora.com Per informazioni: info@euchora.com