



LABORTEC s.r.l.

65128 PESCARA - Via Raiale, 110/B - Zona Ind.le Ovest
Tel. 085.432151 - Fax 085.51931
Partita Iva: 00226480689 - C.C.I.A.A. n. 47408 - Trib. PE n. 3115
<http://www.laborotec.it> - e-mail: info@laborotec.it

Settore Sperimentale: Edilizia
Sezione: Materiali e prodotti da costruzione

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 20 kg/m³, spessore nominale 20 mm.**

- **Confezione:** Pannelli semirigidi di dimensioni 60 x 140 cm.

- **Campo di utilizzo:** Isolamento termico per l'edilizia.

Richiesta del cliente: **DOSSIER DI QUALIFICA (certificato di qualità).**

Accettazione: A/0047bis/02/04 del 03 marzo 2004

REQUISITI E CARATTERISTICHE

DIMENSIONI DI FORNITURA
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0025/1 del 20 gennaio 2006);

REQUISITI FISICI – MECCANICI
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0025/2 del 20 gennaio 2006);

REQUISITI BIOCHIMICI E DI DURABILITA'
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0025/3 del 20 gennaio 2006);

REQUISITI TERMICI
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0025/4 del 20 gennaio 2006);

REQUISITI ACUSTICI
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0025/5 del 20 gennaio 2006);

REQUISITI DI COMPORTAMENTO AL FUOCO E AL CALORE
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0025/6 del 20 gennaio 2006).

DIMENSIONI DI FORNITURA

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 20 kg/m³, spessore nominale 20 mm.**

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 28, 29 e 30 novembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Unità di Misura	Valore
Lunghezza e larghezza (UNI EN 822):		
- lunghezza:	mm	1405
- larghezza:	mm	602
Spessore a 50 Pa (UNI EN 823):	mm	14
Ortogonalità (UNI EN 824):		
- direzione lunghezza – larghezza:	mm/m	8
- direzione spessore:	mm	4
Planarità (UNI EN 825):		
- direzione lunghezza:	mm	5
- direzione larghezza:	mm	3

Lo Sperimentatore
(Dott. Ing. Antonio Filippone)

Il Direttore del Laboratorio
(Dott. Arch. Virginio Angelini)

REQUISITI FISICI – MECCANICI

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 20 kg/m³, spessore nominale 20 mm.**

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 28, 29 e 30 novembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Unità di Misura	Valore
Spessore (UNI EN 12431):		
d_L a 250 Pa:	mm	8,9
d_F a 2000 Pa:	mm	6,7
d_B a 50000 Pa:	mm	4,3
Massa volumica apparente (UNI EN 1602):	Kg/m³	20,3
Resistenza alla trazione:		
- perpendicolare alle facce (UNI EN 1607):	KPa	18,9
- parallela alle facce (UNI EN 1608):	KPa	22,4
Resistenza a compressione (UNI EN 826):		
- al 10% di deformazione relativa:	KPa	1,59

Parametro	Unità di Misura	Valore
Stabilità dimensionale (UNI EN 1604):		
- a freddo (-25 °C):		
lunghezza:	%	-0,20
larghezza:	%	-0,21
spessore:	%	-0,18
- a caldo (+70 °C):		
lunghezza:	%	0,48
larghezza:	%	0,56
spessore:	%	0,49
Rigidità dinamica (UNI EN 29052-1):	MN/m³	10,6

Lo Sperimentatore
(Dott. Ing. Antonio Filippone)

Il Direttore del Laboratorio
(Dott. Arch. Virginio Angelini)

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 20 kg/m³,
spessore nominale 20 mm.
- Campionamento:** A cura del committente.
- Data di prova:** 28, 29 e 30 novembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Unità di Misura	Valore
Assorbimento d'acqua (UNI EN 1609 - Metodo A):	Kg/m ²	0,124
Trasmissione del vapore d'acqua (UNI EN 12086):		
- Permeabilità al vapore acqueo (δ):	kg/(m·s·Pa)	61·10 ⁻¹²
	mg/(m·h·Pa)	0,221
- Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ):	—	3,03

Lo Sperimentatore
(Dott. Ing. Antonio Filippone)

Il Direttore del Laboratorio
(Dott. Arch. Virginio Angelini)

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 20 kg/m³, spessore nominale 20 mm.**
- Campionamento:** A cura del committente.
- Data di prova:** 28, 29 e 30 novembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Unità di Misura	Valore
Resistenza e conduttività termica (UNI EN 12939):		
- a 10 °C:	W/(m·°K)	0,038
- a 20 °C:	W/(m·°K)	0,042

Lo Sperimentatore
(Dott. Ing. Antonio Filippone)

Il Direttore del Laboratorio
(Dott. Arch. Virginio Angelini)

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 20 kg/m³,
spessore nominale 20 mm.**

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 28, 29 e 30 novembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

ATTENUAZIONE DEL LIVELLO DI RUMORE DI CALPESTIO (UNI EN ISO 140/6 – 1, UNI EN ISO 717/2);

Elemento di prova (solaio):

- solaio in cls armato (140 mm);
- ISOLCELL avente dimensioni 1,5x1,5 m;
- macchina per calpestio normalizzata ISO;
- 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: $\Delta L = 29,8$ dB**

Lo Sperimentatore
(Dott. Ing. Antonio Filippone)

Il Direttore del Laboratorio
(Dott. Arch. Virginio Angelini)

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 20 kg/m³, spessore nominale 20 mm**

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 28, 29 e 30 novembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

ISOLAMENTO ACUSTICO PER VIA AEREA DI ELEMENTI DI EDIFICI (UNI EN ISO 140/3, UNI EN ISO 717/1);

Elemento di prova (parete, spessore totale 145 mm):

- intonaco (10 mm);
- parete forata (80 mm);
- intonaco (10 mm);
- ISOLCELL (20 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:

$$R_w = 56,3 \text{ dB}$$

Lo Sperimentatore
(Dott. Ing. Antonio Filippone)

Il Direttore del Laboratorio
(Dott. Arch. Virginio Angelini)

REQUISITI DI COMPORTAMENTO AL FUOCO E AL CALORE

- 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 20 kg/m³, spessore nominale 20 mm.**
- Campionamento:** A cura del committente.
- Data di prova:** 28, 29 e 30 novembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

Comportamento al fuoco e al calore (UNI EN 13501-1).

- Nella versione naturale, senza alcun trattamento è infiammabile con fonte di combustione e tendente alla carbonizzazione del prodotto stesso.
- Nessuna alterazione per esposizione anche continuata fino a 250 °C.

Lo Sperimentatore
(Dott. Ing. Antonio Filippone)

Il Direttore del Laboratorio
(Dott. Arch. Virginio Angelini)