



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:** **Prodotti di fibra vegetale di Kenaf, termolegato, ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³, spessore nominale 100 mm.**

- **Confezione:** Pannelli semirigidi di dimensioni 120 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/062/0021/1 del 20 gennaio 2006);

REQUISITI FISICI – MECCANICI
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0021/1 del 20 gennaio 2006);

REQUISITI BIOCHIMICI E DI DURABILITA'
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0021/1 del 20 gennaio 2006);

REQUISITI TERMICI
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0021/1 del 20 gennaio 2006);

REQUISITI ACUSTICI
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0021/1 del 20 gennaio 2006);

REQUISITI DI COMPORTAMENTO AL FUOCO E AL CALORE
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0021/6 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:** **Prodotti di fibra vegetale di Kenaf, termolegato, ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³, spessore nominale 100 mm.**

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 21, 22 e 23 novembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

| Parametro | Unità di Misura | Valore |
|--------------------------------------------|-----------------|--------|
| Lunghezza e larghezza (UNI EN 822): | | |
| - lunghezza: | mm | 1405 |
| - larghezza: | mm | 1204 |
| Spessore a 50 Pa (UNI EN 823): | mm | 95 |
| Ortogonalità (UNI EN 824): | | |
| - direzione lunghezza – larghezza: | mm/m | 6 |
| - direzione spessore: | mm | 3 |
| Planarità (UNI EN 825): | | |
| - direzione lunghezza: | mm | 3 |
| - direzione larghezza: | mm | 2 |

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:** **Prodotti di fibra vegetale di Kenaf, termolegato, ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³, spessore nominale 100 mm.**

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 21, 22 e 23 novembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

| Parametro | Unità di Misura | Valore |
|------------------------------------------------|-------------------|--------|
| Spessore (UNI EN 12431): | | |
| d_L a 250 Pa: | mm | 88,7 |
| d_F a 2000 Pa: | mm | 83,6 |
| d_B a 50000 Pa: | mm | 78,3 |
| Massa volumica apparente (UNI EN 1602): | Kg/m ³ | 40,2 |
| Resistenza alla trazione: | | |
| - perpendicolare alle facce (UNI EN 1607): | KPa | 3,8 |
| - parallela alle facce (UNI EN 1608): | KPa | 5,9 |
| Resistenza a compressione (UNI EN 826): | | |
| - al 10% di deformazione relativa: | KPa | 2,21 |

| Parametro | Unità di Misura | Valore |
|----------------------------------------------|-------------------------|---------------|
| Stabilità dimensionale (UNI EN 1604): | | |
| - a freddo (-25 °C): | | |
| lunghezza: | % | -0,25 |
| larghezza: | % | -0,22 |
| spessore: | % | -0,24 |
| - a caldo (+70 °C): | | |
| lunghezza: | % | 0,54 |
| larghezza: | % | 0,56 |
| spessore: | % | 0,54 |
| Rigidità dinamica (UNI EN 29052-1): | MN/m³ | 3,0 |

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:** **Prodotti di fibra vegetale di Kenaf, termolegato, ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³, spessore nominale 100 mm..**
- Campionamento:** A cura del committente.
- Data di prova:** 21, 22 e 23 novembre 2005

RISULTATI DELLE PROVE

| Parametro | Unità di Misura | Valore |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Assorbimento d'acqua (UNI EN 1609 - Metodo A): | Kg/m ² | 0,121 |
| Trasmissione del vapore d'acqua (UNI EN 12086): | | |
| - Permeabilità al vapore acqueo (δ): | kg/(m·s·Pa) | 117·10 ⁻¹² |
| | mg/(m·h·Pa) | 0,421 |
| - Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ): | — | 1,59 |

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:** **Prodotti di fibra vegetale di Kenaf, termolegato, ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³, spessore nominale 100 mm..**
- Campionamento:** A cura del committente.
- Data di prova:** 21, 22 e 23 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) | 0,040 |

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:** **Prodotti di fibra vegetale di Kenaf, termolegato, ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³, spessore nominale 100 mm.**

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 21, 22 e 23 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);
- ISOLKENAF 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: $\Delta L = 38,7$ 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:** **Prodotti di fibra vegetale di Kenaf, termolegato, ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³, spessore nominale 100 mm.**

Campionamento: A cura del committente.

Data di prova: 21, 22 e 23 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 225 mm):

- intonaco (10 mm);
- parete forata (80 mm);
- intonaco (10 mm);
- ISOLKENAF (100 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:

$R_w = 63,5$ 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:** **Prodotti di fibra vegetale di Kenaf, termolegato, ottenuti in fabbrica, densità nominale 40 kg/m³, spessore nominale 100 mm..**
- Campionamento:** A cura del committente.
- Data di prova:** 21, 22 e 23 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)