

**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 20 kg/m<sup>3</sup>, spessore nominale 20 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/062/0016/1 del 20 gennaio 2006)

**REQUISITI FISICI – MECCANICI**  
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0016/2 del 20 gennaio 2006);

**REQUISITI BIOCHIMICI E DI DURABILITA'**  
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0016/3 del 20 gennaio 2006);

**REQUISITI TERMICI**  
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0016/4 del 20 gennaio 2006);

**REQUISITI ACUSTICI**  
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0016/5 del 20 gennaio 2006);

**REQUISITI DI COMPORTAMENTO AL FUOCO E AL CALORE**  
(RAPPORTO DI PROVA N° R/062/0016/6 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 20 kg/m<sup>3</sup>, spessore nominale 20 mm.**

**Campionamento:** A cura del committente.

**Data di prova:** 14, 15 e 16 novembre 2005

## RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Unità di Misura	Valore
<b>Lunghezza e larghezza (UNI EN 822):</b>		
- <b>lunghezza:</b>	mm	<b>1403</b>
- <b>larghezza:</b>	mm	<b>1198</b>
<b>Spessore a 50 Pa (UNI EN 823):</b>	mm	<b>12</b>
<b>Ortogonalità (UNI EN 824):</b>		
- <b>direzione lunghezza – larghezza:</b>	mm/m	<b>6</b>
- <b>direzione spessore:</b>	mm	<b>3</b>
<b>Planarità (UNI EN 825):</b>		
- <b>direzione lunghezza:</b>	mm	<b>5</b>
- <b>direzione larghezza:</b>	mm	<b>4</b>

**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 20 kg/m<sup>3</sup>, spessore nominale 20 mm.**

**Campionamento:** A cura del committente.

**Data di prova:** 14, 15 e 16 novembre 2005

## RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Unità di Misura	Valore
<b>Spessore (UNI EN 12431):</b>		
<b>d<sub>L</sub> a 250 Pa:</b>	mm	10,3
<b>d<sub>F</sub> a 2000 Pa:</b>	mm	9,5
<b>d<sub>B</sub> a 50000 Pa:</b>	mm	7,3
<b>Massa volumica apparente (UNI EN 1602):</b>	Kg/m <sup>3</sup>	20,1
<b>Resistenza alla trazione:</b>		
- <b>perpendicolare alle facce (UNI EN 1607):</b>	KPa	3,3
- <b>parallela alle facce (UNI EN 1608):</b>	KPa	2,5
<b>Resistenza a compressione (UNI EN 826):</b>		
- <b>al 10% di deformazione relativa:</b>	KPa	2,91

<b>Parametro</b>	<b>Unità di Misura</b>	<b>Valore</b>
<b>Stabilità dimensionale (UNI EN 1604):</b>		
- a freddo (-25 °C):		
<b>lunghezza:</b>	<b>%</b>	<b>-0,27</b>
<b>larghezza:</b>	<b>%</b>	<b>-0,28</b>
<b>spessore:</b>	<b>%</b>	<b>-0,25</b>
- a caldo (+70 °C):		
<b>lunghezza:</b>	<b>%</b>	<b>0,51</b>
<b>larghezza:</b>	<b>%</b>	<b>0,53</b>
<b>spessore:</b>	<b>%</b>	<b>0,52</b>
<b>Rigidità dinamica (UNI EN 29052-1):</b>	<b>MN/m<sup>3</sup></b>	<b>6,1</b>

**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 20 kg/m<sup>3</sup>, spessore nominale 20 mm..**
- Campionamento:** A cura del committente.
- Data di prova:** 14, 15 e 16 novembre 2005

## RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Unità di Misura	Valore
Assorbimento d'acqua (UNI EN 1609 - Metodo A):	Kg/m <sup>2</sup>	0,101
Trasmissione del vapore d'acqua (UNI EN 12086):		
- Permeabilità al vapore acqueo ( $\delta$ ):	kg/(m·s·Pa)	126·10 <sup>-12</sup>
	mg/(m·h·Pa)	0,453
- Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo ( $\mu$ ):	—	1,48

**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 20 kg/m<sup>3</sup>, spessore nominale 20 mm..**
- Campionamento:** A cura del committente.
- Data di prova:** 14, 15 e 16 novembre 2005

## RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Unità di Misura	Valore
<b>Resistenza e conduttività termica (UNI EN 12939):</b>		
- a 10 °C:	W/(m·°K)	<b>0,039</b>
- a 20 °C:	W/(m·°K)	<b>0,041</b>

**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 20 kg/m<sup>3</sup>, spessore nominale 20 mm.**

**Campionamento:** A cura del committente.

**Data di prova:** 14, 15 e 16 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/m<sup>2</sup>.

Volume ambiente di ascolto 50 m<sup>3</sup>.

**MIGLIORAMENTO DELL'ISOLAMENTO AL CALPESTIO (CON E SENZA MATERIALE) RIFERITO ALLA CURVA CAMPIONE (500 Hz) CALCOLATO NELLA BANDA 100 ÷ 4000 Hz:  $\Delta L = 33,7$  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 20 kg/m<sup>3</sup>, spessore nominale 20 mm.**

**Campionamento:** A cura del committente.

**Data di prova:** 14, 15 e 16 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);
- ISOLKENAF (20 mm);
- cartongesso (25 mm).

Superficie elemento di prova 13,50 m<sup>2</sup>.

Volume ambiente di ascolto 50 m<sup>3</sup>.

**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<sub>w</sub> = 58,6 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 20 kg/m<sup>3</sup>, spessore nominale 20 mm..**
- Campionamento:** A cura del committente.
- Data di prova:** 14, 15 e 16 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)