

BIOSOURCÉ



# Laine de LIN



Isolation interne (ITI)  
Distribution, doublage



Isolation pour les sols



Isolation extérieure (ITE)



Extension / Surélévation  
Maison à ossature bois

## Composition

- Fibres de lin (industrie textile) / coton / chanvre
- 20% Fibres de polyester

## Caractéristiques

Masse volumique (kg/m<sup>3</sup>) **20-35**

Conductivité  $\lambda$  (W/m.K) **0,037-0,042**

Capacité thermique (J/Kg) **1500**

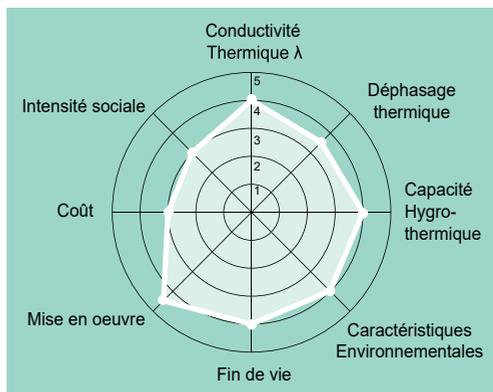
## PRESENTATION

Le lin est une plante originaire d'Orient mais dont la France est aujourd'hui le premier producteur mondial. Comme le chanvre, bien qu'un peu plus délicate, il s'agit d'une plante annuelle ne nécessitant pas d'entrants et peu d'eau. Les graines de lin sont utilisées en huile et ses fibres longues quasiment entièrement par l'industrie textile. Seule la partie basse de la tige et les fibres courtes résiduelles sont utilisées dans la réalisation d'enduits fibrés et dans la construction d'isolants. Les fibres de lin ont un pouvoir isolant inférieur à celui de la chènevotte de chanvre et sont souvent combinées à des fibres de polyester ainsi qu'à d'autres matières de type laine de chanvre ou laine de mouton. L'ajout encore fréquent de fibres de polyester rend le recyclage difficile.

## AVANTAGES et INCONVENIENTS

- Produit peu ou pas disponible en 100% laine de lin.  
Sur le marché : Produits mélangés type lin / coton / chanvre.

## EN UN COUP D'OEIL



La laine de lin s'installe facilement comme les autres laines du marché. Il s'agit d'un produit équilibré en termes de caractéristiques techniques même s'il doit être particulièrement protégé de l'humidité car il peut pourrir dans la durée.

- + Bien adapté pour la rénovation car bon régulateur d'humidité
- Bonne isolation phonique
- Pose facile avec peu de poussière

## FORMAT

### Panneaux semi-rigides ou rouleaux

20 à 35kg/m<sup>3</sup>

Ep. : de 45 à 250mm

Panneaux 600 ou 1200 x 1250 et

Rouleau 600 x 6,5m de longueur

### En vrac

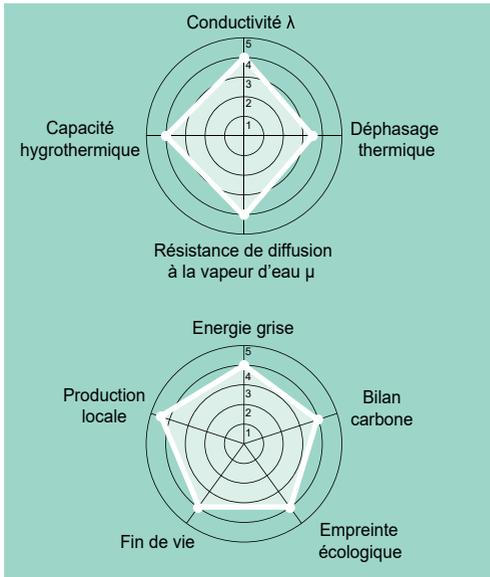
Plutôt utilisé pour la texturation d'enduits

## CADRE NORMATIF

-Avis Technique

-Fiches FDES disponible pour un produit

-Réaction au feu : F (non testé pour certains), C à D



## INDICATEURS THERMIQUES

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Masse volumique (kg/m <sup>3</sup> )  | 20-35       |
| Conductivité $\lambda$ (W/m.h.)       | 0,037-0,042 |
| Capacité thermique Cp (J/kg.K.)       | 1300-1700   |
| Déphasage thermique (heures)          | 6           |
| Résistance de diff. à la vapeur $\mu$ | 1 à 2       |
| Capacité hygrothermique               | Bonne       |

## INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Energie grise                   | Bonne (faible)     |
| Bilan carbone                   | Bon                |
| Empreinte écologique            | Bonne              |
| Fin de vie                      | Réemploi/Recyclage |
| Production locale (IDF) France, | peu disponible     |

## A NOTER

Le lin est un produit voisin du chanvre par bien des aspects. Il se cultive de façon similaire même s'il est plus sensible. Il s'agit d'une culture particulièrement écologique. Petit bémol, même si la France en est le premier producteur, les panneaux et rouleaux proviennent souvent des pays européens limitrophes. Les fibres de lin sont souvent utilisées en combinaison avec d'autres fibres type chanvre et coton dans des produits mixtes.

▽ Pour aller plus loin...

### Livre

GALLAUZIAUX T., FEDULLO D., *Le grand livre de l'isolation*. Eyrolles, 2010, 3ème édition, 678 p.

### Site web

[www.toutsurlisolation.com/Choisir-son-isolant/Les-isolants/Isolants-en-laines-vegetales](http://www.toutsurlisolation.com/Choisir-son-isolant/Les-isolants/Isolants-en-laines-vegetales)

### Tutorial

[www.youtube.com/watch?v=8cTxGzliXkk&t=74s](https://www.youtube.com/watch?v=8cTxGzliXkk&t=74s)  
*Explications générales lin et chanvre*

[www.youtube.com/watch?v=d3eN4X3YdN8Du](https://www.youtube.com/watch?v=d3eN4X3YdN8Du)  
*champ au chantier*