

La laine de lin pour isoler la toiture

Nous avons utilisé ce matériau comme isolant de notre salle polyvalente en 2004 au Loubatas. L'isolation a été complétée par la suite par 10cm de ouate de cellulose.

Les étapes de réalisation

1. Poser la laine de lin coincée par des voliges
(sortes de planches de coffrage spécial toiture)
2. Tasseaux fixant les voliges

Matières premières

- Laine de lin
(en rouleaux de 10cm d'épaisseur)
- Tasseaux en bois
(40x40mm)

Outillage

- Voliges
- Vis



Champs de lin

Caractéristiques techniques

Conductivité thermique⁽¹⁾ :
0,035 à 0,038 W/m°C

Énergie grise⁽²⁾ : 48kWh/m³

Avantages ☺

- + Très bon isolant thermique
- + Bon régulateur hygrométrique⁽³⁾
- + Ressource renouvelable sans trop d'exigences culturelles
- + Biodégradable
- + Économique



Rouleaux de laine de lin

Autres applications

- Isolation des planchers, des combles, des parois verticales
- Calfeutrements



Laine de lin en panneaux

Inconvénients ☹

- Tassement
- Risque de moisissure si paroi non respirante
- Présences de fibres de polyesters pour les produits texturés.

(1) propriété qu'ont les corps à transmettre la chaleur par conduction; cf. diagramme et tableau comparatif matériaux isolants.

(2) quantité d'énergie nécessaire à la production d'un matériau (extraction ou récolte, transformation, transport).

(3) capacité d'un matériau à favoriser les échanges gazeux et à réguler l'humidité ambiante.



Laine de lin en rouleaux

Fournisseurs et coût



- Laine de lin en rouleaux :
13 euros le m² en 100mm chez
Alternat'style
Le Comptoir de l'écologie (84)
www.alternatstyle.com
- coût⁽⁵⁾ moyen HT constaté : de 5 à 13
€/m² en fonction de l'épaisseur et
des fournisseurs

Et si c'était à refaire....

On aurait mis un pare-vapeur et non pas un frein-vapeur⁴ (par rapport aux problèmes de moisissures).
Nous n'avons pas pu voir l'état de la laine de lin 3 ans après sa pose. Cependant elle n'est pas collée à des parois imperméables.



À savoir !

- Les produits d'isolation issus du lin sont fabriqués à partir des fibres courtes de la plante, qui ne sont pas utilisées par l'industrie textile. Pour parvenir à un produit final texturé, que ce soit en rouleaux, en panneaux ou en feutre, la matière première subit un traitement insecticide et ignifuge aux sels minéraux (sel de bore et silicate de sodium), puis est cardée et thermoliée avec des fibres de polyester pour former de la ouate épaisse. Le lin en France provient des régions du nord (Normandie, Nord-Pas-de-Calais)

Sites internet à consulter

<http://www.eco-logis.com/isolat2.htm>

Bibliographie

"L'isolation écologique" Jean-Pierre OLIVA
Ed. Terre Vivante