



L'isolant en lin est fabriqué à partir de fibres de lin trop courtes pour un usage textile. Imprégné aux sels minéraux (sel de bore et silicate de sodium pour la résistance aux moisissures, aux insectes, au feu et aux rongeurs), le lin se présente en vrac, sous forme de rouleaux, de panneaux semi-rigides ou de feutres.

Pour parvenir à un produit final texturé, la matière est cardée et thermoliée avec des fibres de polyester pour former de la ouate. Cette matière est ensuite séchée, aérée et conditionnée aux formats souhaités.

L'isolant en lin est agréable à manipuler (laineux) et il épouse bien les surfaces à isoler. Il a la capacité d'adsorber puis de restituer l'humidité en fonction de l'hygrométrie ambiante.

Le lin est aussi un bon isolant acoustique contre les bruits aériens.

La laine de lin est adaptée aux constructions à ossature bois et en bois massif, mais on l'utilise aussi dans les constructions dures pour l'isolation des murs extérieurs et des cloisons intérieures et pour l'isolation entre chevrons des toitures neuves ou anciennes.

L'utilisation du produit en vrac permet l'isolation entre les solives et dans les endroits difficiles d'accès.

## APPLICATIONS

- Vrac en caissons fermés : planchers, murs intérieurs ou extérieurs, toitures sous rampants, combles praticables, calfeutrements ;
- Rouleaux : planchers, toitures sous rampants, combles, calfeutrements ;
- Panneaux : murs intérieurs ou extérieurs, toitures sous rampants ;
- Feutre : résilient phonique.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Densité :
  - Vrac et rouleaux : 18 à 20 kg/m<sup>3</sup>
  - Panneaux : 30 à 35 kg/m<sup>3</sup>
  - Panneaux agglomérés : 400 à 500 kg/m<sup>3</sup>
- Conductivité thermique ( $\lambda$ ) :
  - Vrac, rouleaux et panneaux : 0,037 W/m.°C
  - Panneaux agglomérés : 0,080 W/m.°C
- Capacité thermique (S) :
  - Vrac et rouleaux : 23 à 26 kJ/m<sup>3</sup>.°C
  - Panneaux : 39 à 46 kJ/m<sup>3</sup>.°C
  - Panneaux agglomérés : 520 à 650 kJ/m<sup>3</sup>.°C
- Classement au feu :
  - Vrac, rouleaux et panneaux : E (B2)
  - Panneaux agglomérés : D (M3)
- Coefficient de résistance à la vapeur d'eau ( $\mu$ ) : 1 à 2
- Énergie grise : pas d'infos

## AVANTAGES

- Bon régulateur hygrométrique ;
- Ressource renouvelable sans trop d'exigences culturelles ;
- Le bilan des fibres végétales comme fixateurs de CO<sub>2</sub> reste très largement positif par rapport à tous leurs concurrents ;
- Matériau 100% naturel, recyclable et biodégradable (sauf texturé au polyester) ;
- Pas de dégagements toxiques en oeuvre et en cas d'incendie ;
- Impact sur la santé : les panneaux agglomérés sont à la norme E1 pour les émanations de formaldéhyde (taux de formol en milligrammes pour 100gr de matière inférieur à 6,5) ;
- Pas de dangers sanitaires ;
- La laine de lin n'est pas particulièrement propice à la prolifération des rongeurs.

## INCONVÉNIENTS

- Bien respecter les recommandations de pose contre les moisissures ;
- Risques d'invasions de mites pour les produits contenant de la kératine ;
- Fibres de polyesters pour les produits texturés ;
- Tassement en isolation verticale.