

## LAINES DE MOUTON EN VRAC ET EN PANNEAU



© Terre de laine



© Doschawol

### PRESENTATION

Issue de la tonte des moutons, la laine est une ressource renouvelable et locale.

Elle possède des qualités d'isolation thermique et de régulation hygrométriques liées à la constitution originale de ses fibres. En effet, le mouton peut vivre dans tous les milieux, résistant aussi bien au froid qu'à la chaleur.

La laine peut absorber jusqu'à un tiers de son poids en eau sans que cela nuise à ses propriétés isolantes et retrouver tout son gonflant une fois sèche.

Elle est très efficace en hiver. Pour le confort d'été, il n'y a pas de déphasage thermique comme avec la laine de bois mais la fibre se sert de l'hygrométrie ambiante pour « s'auto-rafraîchir » : principe de « l'évapo-transpiration ».

La laine de mouton est un isolant naturel léger et facile à poser. Elle peut se compresser et retrouver ensuite son volume.

### PROCEDE DE FABRICATION

Après la tonte des moutons, la laine est lavée, démêlée, peignée et enfin façonnée pour arriver aux isolants commercialisés.

### INDICATEURS THERMIQUES

- Capacité thermique massique  $C_p$  (J/kg.K) : 1000 à 1800
- Conductivité thermique  $\lambda$  (W/m.K) : 0,035 à 0,045
- Déphasage pour 20 cm d'isolant (h) : 3 (vrac) et 4h30 (panneau)
- Capacité hygrothermique : bonne

Fiche rédigée par Envirobat Grand Est - ARCAD LQE - Mars 2025 - En partenariat avec :



## AUTRES INDICATEURS

- Perméabilité à la vapeur d'eau  $\mu$  : 1 à 2
- Résistance au feu (Euroclasse) : E
- Fin de vie : recyclable
- Masse volumique ( $\text{kg/m}^3$ ) : 13 (vrac) et 30 (panneau)
- Durée de vie : 50 ans
- Énergie grise (kWh ep/kg) : 5,48
- Épaisseur pour un R = 5 (cm) : 20
- Isolation phonique (dB) : un panneau de laine de mouton de 100 mm environ peut offrir une réduction de son jusqu'à 55dB selon la technique de pose choisie
- Provenance : France notamment - Filière Lorraine en cours de structuration (MOS-LAINE)

## CADRE NORMATIF

- Fiches FDES de certains produits disponibles
- Avis Technique 20/16-371 pour Ouate Naturelle - Ouate Textile laine Soufflage sur plancher de combles

## COMPOSITION

Vrac : 99% de laine de mouton, 1% de traitement antimites (Konservan ou Sel de bore)

Rouleau et panneau : 94% de laine de mouton locale, 1% de traitement antimites (Konservan ou Sel de bore), 5% de fibres thermoliantes.

## FORMAT

Rouleaux souples ou panneaux semi-rigides de 100mm x 1.20m x 7.5m = 9m<sup>2</sup>  
ou 120mm x 1.20m x 6m = 7.2m<sup>2</sup>

Laine en vrac à pulser, en balle pressée de 80 kg à 100 kg

## UTILISATION ET MISE EN ŒUVRE

Les isolants en laine de mouton peuvent être utilisés en toiture, combles perdus, murs extérieurs, cloisons intérieures ou planchers.

De par son faible poids, la stabilité de sa forme et sa résistance, la mise en œuvre de la laine de mouton est très simple et sans risque pour la santé (il n'est pas nécessaire de se munir de protection durant la pose). La coupe de la nappe de laine de mouton s'effectue par déchirement sans outillage nécessaire. Les morceaux obtenus se fixent ensuite par agrafage sur les murs, les plafonds, les pans de toiture et les planchers intermédiaires. Ce matériau ne glisse pas, ni ne se tasse, ce qui évite les ponts thermiques.

### AVANTAGES

- Matériau renouvelable et abondant en France
- Favorise l'économie locale et le maintien de l'élevage ovin sur le territoire
- Difficilement inflammable, la laine n'émet pas de fumées toxiques
- Régulateur d'humidité

### INCONVENIENTS

- Déphasage
- Filières locales encore peu organisées
- Pas de labélisation ACERMI

## BIBLIOGRAPHIE

L'isolation thermique écologique – Edition Terre Vivante - 2023

Fiche technique « La laine de mouton » - Collectif Biosourcés Grand Est - 2023

Brochure "Vers une filière laine pour construire demain" - DREAL et Parc Naturel Régional de Lorraine - Janvier 2024



Envirobat Grand Est  
E-Mail : [contact@envirobatgrandest.fr](mailto:contact@envirobatgrandest.fr)  
Site web : [www.envirobatgrandest.fr](http://www.envirobatgrandest.fr)

