

La Ouate de cellulose pour l'isolation du toit

Nous avons utilisé ce matériau écologique en 2006 au Loubatas pour renforcer l'isolation de la toiture de notre salle polyvalente, dans le cadre d'un chantier de jeunes volontaires.

Les étapes de réalisation

1. Couper les panneaux de ouate de cellulose à la scie
2. Poser la ouate et coincer-la à l'aide des tasseaux fixés sur la charpente
3. Fermer le tout avec le parement (lambris ou Isorel)

Matières premières

- Panneaux d'Isorel
- Tasseaux 40/40
- Ouate de cellulose (panneaux)

Outils

- Visseuse
- Vis



Ouate de cellulose en panneaux



Caractéristiques techniques

Conductivité thermique⁽¹⁾ :
0,040W/m.°C (cellulose en panneaux)

Énergie grise⁽²⁾ : 6 à 10 kWh/m³ pour la fabrication

Avantages ☺

- + Matériau isolant ayant le meilleur rapport entre qualité technique, écologique et coût
- + Insensible aux micro-organismes, imputrescible⁽³⁾
- + Peu d'énergie à la fabrication
- + Flexible
- + Difficilement inflammable (classement au feu: M2)
- + Recyclage possible



Fermeture par des panneaux d'Isorel

Inconvénients ☹

- Tassement
- Inconfort dans sa mise en œuvre en toiture (yeux rouges et gêne de la respiration)
- Se déchire facilement
- Craint l'humidité

(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) matériau qui ne pourrit pas.

Fournisseurs et coût

Panneaux de ouate de cellulose :

-16€ HT le m² (en 100mm d'épaisseur) chez
Alternat'style Le Comptoir de l'écologie (84)

www.alternatstyle.com

-coût⁽⁴⁾ moyen HT constaté : de 7 à 27 €/m²
en fonction de l'épaisseur et des
fournisseurs.



Fermeture par des panneaux
d'Isorel



Insufflation de ouate de
cellulose en vrac

Et si c'était à refaire....

Les panneaux utilisés sont très souples (mais il en existe de plus rigides), c'est à la fois un avantage pour combler les trous et un inconvénient pour la pose, cela oblige à mettre quelque chose (comme des voliges ou des plaques de fermacell) pour bloquer le tout. La ouate de cellulose posée en toiture fut une terrible épreuve pour nos yeux et nos poumons ! En effet, une importante poussière se propage durant la manipulation. Portez donc un masque!



À savoir!

- La ouate de cellulose est utilisée comme isolant depuis les années 30 aux États-Unis et en Scandinavie, où plusieurs centaines de milliers de maisons et d'établissements collectifs ont été isolés avec ce matériau.
- La ouate de cellulose provient du papier recyclé, obtenu à partir de journaux non utilisés. Le papier est défibré et réduit en flocons, puis stabilisé par incorporation de divers agents de texture et ignifugeants, variables selon les fabricants : gypse, sels de bore, sels de sodium, de calcium, bauxite....

Sites internet à consulter

<http://www.ouate-de-cellulose.com>

<http://www.iso-ouate.com>

<http://www.eco-logis.com/isolat.htm#oc>

Bibliographie

« *Guide de l'Habitat écologique* » Philippe
LECUYER

Ed. du Fraysse

« *L'isolation écologique* » Jean-Pierre OLIVA