



Fabrication

Les mousses de polyuréthane sont obtenues à l'aide de catalyseurs et d'agents propulseurs à base d'isocyanate, avec des adjuvants pour stabiliser (silicone)
Gaz expanseur= CO₂

Système

Bloc coffrant isolant (**Jamais vu d'élément de murs mantaux en PLU**)

Ex : R = 5.5

int 45 + 160 (béton) + 145 (ext)

Avantages

- Performant
- Imputrescible

Inconvénients

- Ressource non renouvelable
- Énergie grise très élevée
- Dégagement de HCFC
- Les isocyanates sont à base de chlore et libèrent dans l'air des substances dangereuses, les amines (fortes chaleur)

Caractéristiques Techniques :

Panneaux $\lambda = 0.024$ W/m. °C

Mousse $\lambda = 0.030$ W/m. °C

Classement au feu A1 (euroclasse C)

Densité: 25 à 50 kg/m³

Comportement/Prédateurs : non consommables mais dégradable par les rongeurs

Présentations:

Panneaux

Éléments préfabriqués

Application

doublage intérieur, isolation dalle, Joints calfeutrement,...

Toiture

Fin de vie

Non recyclable

Caractéristiques Techniques :

- très bon isolant !
- **0.35 < U < 0.11**

- Peu à très peu perspirant
- Incendie = dégagement de substances hautement toxiques

Capacité hygroscopique : NON

Pour 1 m² et R=5 ($\lambda = 0.027$; 30 kg/m³)

CO₂ : 16.36 kg CO₂eq

Énergie grise : 115 kWh

Éléments moulés

Mousse à 2 composants



Coût moyen constaté HT (fourniture) :

100 mm (R = 4) = 25 à 30 €/m²

R = e/ λ (m². °C/W)

U = 1/ R (W/m². °C)

CO₂ : contribution à l'effet de serre, c'est le bilan production/stockage de GES de l'élément analysé.

Energie grise : énergie primaire non renouvelable nécessaire à la fabrication des matériaux

Source CO₂ et énergie grise: « L'isolation thermique écologique » Ed terre Vivante