



Fiche 3

Laine de chanvre

Avantages / Inconvénients



- Bonne performance acoustique (ressort)
- Bonne capacité hygrothermique
- Pas de dégagement toxique en cas d'incendie
- Mise en œuvre similaire à celle des laines minérales



- Sensible au feu (nécessite un parement coupe-feu si le produit n'est pas ignifugé)
- Tassement en isolation verticale par rouleaux
- Non intégralement biodégradable si présence de polymères non biosourcés

Description

Le chanvre est une plante annuelle largement cultivée en France. Lors de la transformation de cette plante, la tige donne deux types de fibres : longues et courtes. Pour réaliser les panneaux, les fibres longues sont séchées, découpées puis défibrées mécaniquement, affinées et calibrées. On vient ensuite former le matériau en thermoliant les fibres grâce à un polymère servant de liant. La dernière étape, la cuisson en four à 1300°C, permet aux fibres naturelles et synthétiques de se lier entre elles pour former la laine de chanvre. Les fibres de faible densité seront utilisées pour les rouleaux et les plus fortes pour la confection de panneaux.

Mise en œuvre

On peut utiliser la laine de chanvre comme isolant à part entière, en complément d'isolation thermique ou pour l'isolation phonique. Exemples d'application : isolation sous toiture, combles rampantes, parois verticales, sols et plafonds.

Composition principale

Fibre de chanvre ; liant (10 à 15 %) : polyester ou polyéthylène majoritairement (développement en cours de liants à base de polymères biosourcés - féculé ou caséine) ; adjuvant ignifugeant et antifongique : sel de bore en majorité (<1%)

Caractéristiques de l'isolant

Conductivité thermique (λ) : 0.039 à 0.042 W/(m.K)
Épaisseur d'isolant pour $R = 5$: 19,5 à 21 cm
Prix indicatif /m² pour $R = 5$: 20 à 40€/m²

Caractéristiques techniques

Chaleur spécifique (c) : 1300 à 1700 J/(kg.K)
Masse volumique apparente (ρ) : 25 à 40 kg/m³
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau (μ) : 1 à 2
Classe au feu : E

Sources : Fiches FDES, fiches techniques fabricants, *L'isolation thermique écologique* - J-P Olivia, S. Courgey

Cadre normatif

Plusieurs produits sous avis technique
Plusieurs produits sous certificat ACERMI

Fournisseurs

Effiréal, Terrachanvre, Technichanvre, Thermo-Chanvre, Canaflex, Meha, Buitex, Isonat, Chanvre Mellois, Sotextho, Isover