



Fiche 8

Ouate de cellulose

Avantages / Inconvénients



- Très bon rapport qualité/prix
- Faible énergie grise
- Offre commerciale importante
- Bon régulateur hygrothermique (absorbe jusqu'à 15% de son poids en eau)
- Ressource recyclable (si absence de sel de bore)



- Beaucoup de poussières nocives par inhalation peuvent être produites lors de la mise en oeuvre (particulièrement à sec)
- Attention au tassement si non respect des densités prescrites
- Mise en oeuvre compliquée en auto-construction (réglages de la cardeuse)

Description

La ouate de cellulose est issue du recyclage du papier (journaux neufs invendus et/ou chutes de papier neuf). Le papier est d'abord défibré puis réduit en flocons et stabilisé avec divers agents pour résister au feu et aux moisissures (gypse, bauxite, bore, etc.).

Mise en oeuvre

Soufflage : de 25 à 35 kg/m³. Solution simple et rapide, elle consiste à épandre à sec les fibres sur une surface horizontale ouverte. Lors de la mise en oeuvre, il faut prévoir le tassement de 20% dans le temps en augmentant la quantité d'isolant. Exemple d'application : combles perdus.

Flocage (projection humide) : de 50 à 60 kg/m³. Application sous pression des fibres avec une faible quantité d'eau. La ouate s'agglomère et colle sur le mur. Exemple d'application : parois verticales.

Insufflation : de 55 à 65 kg/m³. Injection sous pression et à sec des fibres au sein d'une cloison verticale ou inclinée. Exemples d'application : plancher, murs, toitures.

Composition principale

Papier recyclé ; adjuvants (principalement sels de bore <5%)

Caractéristiques de l'isolant

Conductivité thermique (λ) : 0,037 à 0,044 W/(m.K)
Épaisseur d'isolant pour $R = 5$: 19 à 22 cm
Prix indicatif /m² pour $R = 5$: 7 à 20€/m²

Caractéristiques techniques

Chaleur spécifique (c) : 1 600 à 2 000 J/(kg.K)
Masse volumique apparente (ρ) : 25 à 65 kg/m³
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau (μ) : 1 à 2
Classe au feu : B s2 do

Environnement

Énergie grise primaire "procédé" : 25 MJ/UF

Sources : Fiches FDES, fiches techniques fabricants

Cadre normatif

Produits principalement sous avis technique Certificat ACERMI pour certains produits

Fournisseurs

Cellubio, Thermofloc, Cellisol, Climacell, Homatherm, Isofloc, Isocell, Isol'ouate, Univercell, Bellouate