

# LA OUATE DE CELLULOSE



- Meilleur rapport qualité écologique, technique et coût
- Bonne inertie thermique
- Régulateur hygrothermique
- Déphasage intéressant pour le confort d'été (de 10 à 12h pour 20 cm d'isolant)
- Ressource renouvelable et recyclable
- Isolation phonique
- Insensible aux micro-organismes, imputrescible



- Contient des encres ce qui réduit sa qualité biologique intrinsèque
- Mise en œuvre nécessite une machine spécifique (hormis l'application en panneaux)
- Tassement de l'isolant pour le soufflage
- Temps de séchage très long pour la projection humide (1 à 3 mois)

## Qu'est ce que c'est ?

La ouate de cellulose est un isolant écologique fabriqué à partir de papiers et journaux invendus broyés, défibrés et mélangés à un adjuvant qui lui donne des propriétés anti-rongeurs, insecticides et fongicides. Elle nécessite peu d'énergie et ne génère aucune pollution lors de sa fabrication ce qui en fait l'isolant ayant le meilleur rapport impact environnemental / coût parmi les matériaux d'isolation industriels.

## Domaine d'emploi

La ouate peut s'employer en vrac (soufflée, insufflée, projetée humide, épandue), sous forme de panneaux isolants semi-rigides, sous forme de plaque de parement (gypse + cellulose) ou sous forme d'isolant phonique en granulat.

Elle est utilisée en isolation thermique et phonique, pour planchers, toitures, rampants et cloisons.

## Mise en œuvre



L'**insufflation** de ouate de cellulose doit se faire dans des caissons fermés par un pare vapeur ou des panneaux rigides, afin de pouvoir contrôler la densité de l'isolant mis en œuvre.

Le **soufflage** consiste à épandre de façon pneumatique et à sec les fibres sur une surface horizontale ouverte, notamment dans les combles non aménageables, ou pour isoler un plancher intermédiaire, qui sera refermé ou non ultérieurement.

La **projection humide** s'emploie surtout pour des murs en ossature bois où le cloisonnement est déjà présent. Lors de l'application, certaines entreprises ajoutent un liant mais il est également possible de faire le mélange avec de l'eau.

Les **panneaux de ouate** peuvent être mis en œuvre dans des cloisons, dans et sur les murs, en isolation de planchers, plafonds et rampants. Ils sont assez souples et compressibles (jusqu'à 2/3 de leur volume), ce qui permet de traiter facilement les ponts thermiques.

Les **granulés** sont mis en forme par compression et peuvent être utilisés comme isolant phonique et « ragréage » sec pour rattraper des défauts de planéité sur de vieux planchers.

La ouate de cellulose doit être correctement protégée de l'humidité par l'extérieur grâce à un pare-pluie respirant et par l'intérieur avec un frein-vapeur qui protège la laine du risque de condensation.

## Caractéristiques techniques

| Caractéristique                               | Insufflation              | Soufflage                 | Projection humide         | Panneaux                  | Granulés              |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Densité                                       | 40 à 65 kg/m <sup>3</sup> | 25 à 35 kg/m <sup>3</sup> | 40 à 65 kg/m <sup>3</sup> | 70 à 90 kg/m <sup>3</sup> | 500 kg/m <sup>3</sup> |
| Conductivité thermique (λ)                    | 0.038 à 0.044 W/m.°K      | 0.038 à 0.044 W/m.°K      | 0.038 à 0.044 W/m.°K      | 0.039 à 0.042 W/m.°K      | 0.069 W/m.°K          |
| Résistance à la diffusion de vapeur d'eau (μ) | 1 à 2                     | 1 à 2                     | 1 à 2                     | 1 à 2                     | 1 à 2                 |
| Classement au feu                             | M1                        | M1                        | M1                        | M1                        | B2                    |