



La ouate de cellulose

La ouate de cellulose est utilisée outre Atlantique et en Scandinavie depuis les années 30. Depuis quelques décennies son utilisation progresse régulièrement en Europe occidentale (en particulier en Allemagne).

Elle est issue de recyclage du papier journal. Ce dernier est broyé, déchiqueté, défibré puis réduit en flocons et traité pour résister au feu, à la vermine, aux rongeurs et aux moisissures. Ce traitement est réalisé avec du sel de bore ou du phosphate d'ammonium, connus depuis l'antiquité pour leurs propriétés (fongicide, répulsif et retardateur de feu).

Elle se présente sous la forme de flocons gris très agréable au toucher.

Ecologique et durable, elle est sans amiante, sans fibres minérales, difficilement inflammable (classement M1 ou B2 suivant norme européenne), anti-termites, anti-vermines, imputrescible et répulsive contre les rongeurs.

Sa composition est exempte de formaldéhyde et autres substances toxiques.

Ses performances sont remarquables aussi bien l'hiver que l'été.

Sa fabrication est particulièrement économe en énergie (énergie grise) et en sus la ouate de cellulose est recyclable.

Elle est une excellente alternative aux isolants traditionnellement utilisés dans le bâtiment.

Elle se présente sous diverses formes :

- en vrac compactée en sac de 12,5 ou 15 kg
- en panneaux souples
- en panneaux d'agencement dont une des particularités est de présenter d'excellente qualités d'isolation acoustique.

Performances Thermiques

Valeur de R en fonction de l'épaisseur en mm (Conductivité thermique 0,04 W/m*K)

| Epaisseur en mm | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 140 | 160 | 200 | 300 | 400 |
|-----------------|------|----|------|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| R | 0,75 | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2,3 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 5 | 7 | 10 |

Confort d'été

Sous nos latitudes un déphasage de 12 h est suffisant pour tempérer un habitat sans avoir à recourir à la climatisation.

Le comparatif entre les divers matériaux d'isolation (pour un R de 4,5 m².K/W) met en évidence que les isolants conventionnels nécessitent une épaisseur 3 fois supérieure aux isolants écologiques (dont la ouate de cellulose) pour obtenir le même confort thermique en été.

Performances Acoustiques

Sous réserve d'une application avec une densité de 30 à 50 kg/m³ la ouate de cellulose grâce à ses performances en absorption permet d'améliorer très significativement le confort acoustique de l'habitat.

Une optimisation des résultats peut être obtenue en associant soufflage, insuflation et panneaux rigides.

Mise en œuvre

Compte-tenu de son conditionnement la ouate doit être cardée avant soufflage ou insuflation ce qui nécessite de disposer d'une machine adaptée. Cette dernière est indispensable pour retrouver le volume initial et ainsi éviter un tassement trop important tout en maîtrisant la densité.

- Epandage par soufflage

Plus particulièrement adapté aux surfaces horizontales

Permet un remplissage homogène garantissant l'absence de pont thermique

Densité de mise en œuvre : 30-35 kg/m³

- par injection

permet de remplir toute cavité, caisson de toit ou de mur déjà clos

permet un remplissage homogène garantissant l'absence de pont thermique

Densité de mise en œuvre : 40-60 kg/m³

Notre avis

De part sa diversité de techniques de mise en œuvre la ouate de cellulose offre le meilleur rapport/ qualité coût, performance et respect de l'environnement.

En rénovation, convient parfaitement à l'isolation des combles perdus ou praticables ainsi qu'à l'isolation des murs par l'intérieur. A noter également ses remarquables performances dans le traitement acoustique de l'habitat.