

PANNEAU DE ROSEAU



PRESENTATION

Combinant de nombreux atouts (ressource locale, durable, renouvelable), le panneau de roseau isolant a de beaux jours devant lui.

Le roseau commun est cultivé sur près de 54000 hectares en France. Il se récolte annuellement, ne nécessitant aucun traitement et ne produisant aucun déchet de production. Le roseau pousse vite avec un renouvellement annuel. Il dispose d'une capacité de régénération très rapide : il lui suffit d'un an pour que ça repousse soit exploitable.

L'air contenu dans les cavités de la tige de roseau, ainsi que les couches d'air entre les tiges individuelles du panneau, assurent de bonnes propriétés d'isolation thermique et phonique. C'est par ailleurs un isolant très résistant à l'humidité et perspirant.

PROCEDE DE FABRICATION

Le roseau est coupé chaque année en période hivernale, entre décembre et février. Ainsi, la culture du roseau ne perturbe pas du tout le cycle de la plante. La coupe a lieu lorsque les tiges sont bien sèches, ce qui représente un avantage pour cette plante déjà prête à l'utilisation dès sa récolte.

Pour fabriquer les panneaux isolants, on empile les tiges, qui sont ensuite comprimées entre deux supports de bois, avant d'être reliées tous les 20 cm avec des fils de fer zingués de 2 millimètres. Le piquage quant à lui, se fait tous les 5 cm.

INDICATEURS THERMIQUES

- Capacité thermique massique C_p (J/kg.K) : 1400 à 2000
- Conductivité thermique λ (W/m.K) : 0,055 à 0,09
- Déphasage pour 20 cm d'isolant (h) : 10
- Capacité hygrothermique : NC

Avec le soutien de

climaxion
anticiper • économiser • valoriser





AUTRES INDICATEURS

- Perméabilité à la vapeur d'eau μ : 1 à 4
- Résistance au feu : B2 M2
- Fin de vie : compostable, réutilisable et recyclable
- Masse volumique (kg/m^3) : 120 à 230
- Durée de vie : 80 ans
- Énergie grise (kWh ep/kg) : 0.35 kWh/kg
- Épaisseur pour un $R = 5$ (cm) : 27
- Isolation phonique : moyenne
- Provenance : Pays de l'Est pour le moment.
En France, filière encore peu développée.

CADRE NORMATIF

Néant

COMPOSITION

Tiges de roseau assemblées

FORMAT

Panneau de 2m x 1m en 2 ou 5 cm d'épaisseur pour le plus courant
Ou 250 cm x 100cm x 3/6/8 ou 12cm
Ou 200cm x 200cm x 2 ou 5cm

UTILISATION ET MISE EN ŒUVRE

L'isolation à base de roseau conviendra à tous type de projets, en neuf ou en rénovation (de bâtiments historiques ou de caractère notamment).

Le panneau en roseau peut être utilisé dans la mise en œuvre de coffrage perdu pour isolant en vrac et support d'enduit en intérieur et extérieur pour enduits terre, chaux ou plâtre.

En isolation intérieure, il est collé à l'enduit terre sur murs anciens (avec fixation par chevilles par sécurité).

Le panneau en roseau est par ailleurs :

- Facilement coupable et ajustable
- Adapté à l'isolation horizontale ou verticale
- Nécessite peu d'outils
- Est léger et maniable
- Se visse sur ossature bois

AVANTAGES

- Faible niveau de consommation d'énergie grise
- Bon support d'enduit
- Bonne résistance au feu
- Confort d'été
- Résistance à l'humidité
- Perméable à la vapeur d'eau
- Rigide dans un sens et souple dans l'autre, permet de jouer avec les formes et les volumes

INCONVENIENTS

- Micro filières peu ou pas structurées en France
- Faibles volumes - Pas de possibilité d'extension (exploitations dans des zones souvent protégées)
- Méconnaissance du matériau d'où difficultés de mise en œuvre
- Pas de norme donc difficilement assurable
- Prix

POUR ALLER PLUS LOIN

L'isolation thermique écologique - Edition Terre Vivante - 2023

Web conférence Envirobot Grand Est - Le roseau dans la construction - Juin 2020

Brochure « Vers une filière roseau pour construire demain » - DREAL Grand Est du PNR des Vosges du Nord et du PNR de Brière - Juillet 2021

Fiche rédigée par Envirobot Grand Est - ARCAD LQE - Mars 2025
Avec le soutien de



Envirobot Grand Est

E-Mail : contact@envirobotgrandest.fr
Site web : www.envirobotgrandest.fr

