

Manuel & guide d'installation



Isolant Naturchanvre

Manuel Réf: NF01 190818

Table des matières

DESCRIPTIONS GÉNÉRALES

P.3

AVANTAGES NATURCHANVRE

P.4

GUIDE D'INSTALLATION MUR EXTÉRIEUR

P.6

GUIDE D'INSTALLATION TOITURE

P.7

GUIDE D'INSTALLATION FERME DE TOIT

P.9

FICHE TECHNIQUE

P.10

OUTILLAGES

P.11

Nature Fibres Inc. - 385 boulevard Industriel - Asbestos - QC - J1T 4T7 - 819 716-0141

info@naturefibres.com

www.naturefibres.com

Isolant Naturchanvre

P.2

Descriptions générales

1

Stockez les panneaux isolants dans leur emballage, à l'abri des intempéries de la pluie et du soleil.

2

Découper les panneaux isolants à la largeur des montants, majorés de $\frac{3}{4}$ " et placez l'isolant en légère compression (effet ressort) pour assurer un contact parfait entre les montants.



3

Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'espace entre le joint de liaison entre deux panneaux afin d'éviter toutes pertes ou infiltrations d'air.



4

Portez des vêtements et lunette de protection pour éviter toutes blessures lors du maniement de vos outils de découpe lors de l'installation.



Avantages Naturchanvre

- Contrôle de l'humidité

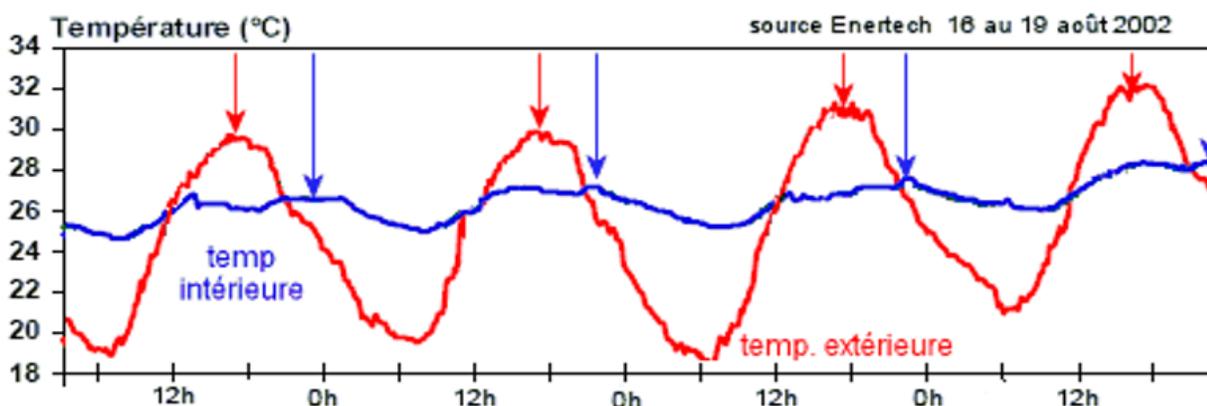
Le contrôle de l'humidité par l'isolation de chanvre est l'un des éléments les plus avantageux face à la compétition. En effet, alors que la majorité des isolants sur le marché agisse comme barrière hydrofuge (ne laisse passer aucune vapeur d'eau), le chanvre de son côté est apte à absorber jusqu'à 20% de son poids en eau avant de perdre ses valeurs isolantes. Cela se traduit par une meilleure gestion de l'humidité dans vos structures tout en évitant les risques de moisissures. Les produits tels que la fibre de verre perdent 100% de leur facteur isolant lorsqu'ils sont en contact d'eau et la laine de roche et autres produits viennent bloquer tout mouvement d'humidité ce qui peut parfois se traduire en une trop grande concentration d'humidité entre les murs et ainsi permettre à la moisissure de s'y propager. De son côté, le chanvre absorbe le surplus d'humidité dans l'air en temps humide et le repousse en temps sec pour offrir un confort inégalé ainsi qu'une réduction des frais de chauffage et d'échange d'air.

- L'Inertie thermique ou le Déphasage

L'inertie thermique est la capacité d'un matériau à emmagasiner de la chaleur (ou du froid). En effet, plus un matériau est lourd (kg/m^3), plus il aura une grande capacité d'absorption. Nos produits isolants avec une moyenne de 35 kg/m^3 font partie des isolants considérés comme lourds et ont donc une inertie supérieure aux produits conventionnels.

Intimement lié à l'inertie, le déphasage de son côté permet de déterminer les fluctuations de température dans un bâtiment. Ainsi, l'isolation en chanvre aura un impact significatif sur le maintien d'une température intérieure stable malgré les fluctuations de température à l'extérieur. Cela se traduira par une réduction des frais de chauffage, mais aussi de climatisation en temps plus chaud. Voir photo ci-bas afin de mieux visualiser l'impact de l'inertie en temps chaud.

Exemple de déphasage en été avec une forte inertie



Avantages Naturchanvre



- **Matériaux anti-rongeur**

Le chanvre fait partie des isolants les plus résistants face au rongeur, mites et termites. En effet, alors que la fibre de verre représente un nid parfait pour l'hiver, la forte résistance mécanique de la fibre de chanvre empêche et dissuade nos amis les rongeurs de s'y infiltrer. De plus, comme cette plante possède une grande concentration de silice, elle empêchera le développement des mythes et termites. En résumé, l'utilisation de nos isolants permet d'être mieux protégé face à ces "envahisseurs" et d'ainsi préserver l'isolation et les charpentes en bois.

- **Produit deux en un**

En plus des différents facteurs de performances présentés plus haut, le chanvre est naturellement insonorisant. Cela aura pour effet de diminuer le coût des matériaux afin d'obtenir une coupe de mur qui sera très bien isolé, mais aussi qui favorisera une absorption des mouvements du son dans votre bâtiment.

- **Confort de pose inégalé**

Nos panneaux isolants sont très agréables et sécuritaires à poser. De plus, ils présentent une très bonne tenue mécanique, contribuant ainsi à leur facilité de pose et à la conservation de leur efficacité sur le long terme.

- **Bâtiments durable – Carbone zéro**

Le chanvre participe à la régénération des sols, car ils nécessitent peu d'eau, aucun engrais et aucun pesticide. De plus, pendant sa croissance le chanvre absorbe une grande quantité de CO₂, réduisant donc l'empreinte carbone des bâtiments qui l'utilisent.

- **Bénéfique pour la santé (fait de produit naturel, sans COV et non-allergène)**



Isolant Naturchanvre

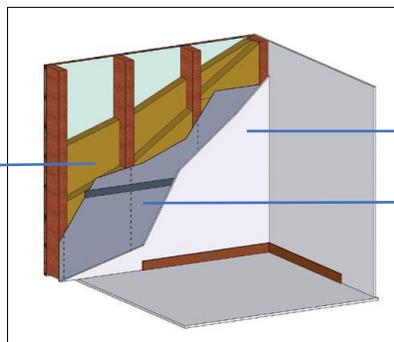
Guide d'installation murs

Murs extérieurs Maison Ossature Bois

On parle d'une isolation « intégrée » car les panneaux Naturchanvre sont posés entre les montants bois en 1 (ou 2) couche(s).

En cas de double couche « à joints croisés », il est nécessaire de poser, perpendiculairement aux montants porteurs, une rangée de tasseaux, dont la profondeur sera fonction de l'épaisseur de la seconde couche d'isolant.

Isolant



Finition
intérieure

Frein vapeur



1-Découpe de l'isolant

- Découpez l'isolant avec une surcote de 15(±5) mm par rapport à la distance entre les faces parallèles des montants. La découpe s'effectue à l'aide d'une scie électrique, d'une scie manuelle ou du disque de découpe.
- L'épaisseur de l'isolant choisie est fonction de la performance thermique recherchée ($R = 3,7 \text{ m}^2\text{K/W} \Rightarrow 145\text{mm}$ pour un λ de 0,039 W/mK) ainsi que de la profondeur des montants.



2-Mise en œuvre de l'isolant entre les montants

- Placez l'isolant entre les montants et compressez-le légèrement dans le sens de la largeur pour bénéficier de son « effet ressort ». L'isolant reprend sa forme initiale en épousant parfaitement les montants bois, évitant ainsi les risques de pont thermique.
- Ajustez les lés d'isolant pour les rendre parfaitement jointifs.
- Assurez-vous de la continuité de l'isolation aux jonctions entre mur, sol, plafond et rampant. Si besoin, complétez avec des « chutes » d'isolant produites sur le chantier.



3-Mise en œuvre éventuelle d'une seconde couche (à joints croisés)

- Vissez lattes horizontales (2,5'' de large minimum, profondeur égale à celle de la seconde couche d'isolant, entraxe 24'') sur les montants verticaux.
- Insérez l'isolant à l'horizontale entre les tasseaux en le comprimant légèrement (effet ressort).
- Ajustez les lés d'isolant pour les rendre parfaitement jointifs et assurez-vous de la continuité de l'isolation aux jonctions entre mur, sol, plafond et rampant.

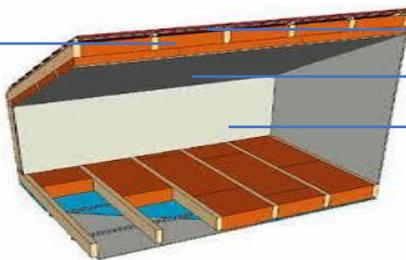
Guide d'installation toiture

Le comble, constitué d'une charpente traditionnelle, est ventilé, non aménagé et non chauffé. La mise en œuvre consistera à dérouler simplement l'isolant sur le plafond ou entre solives et de compléter l'isolation par une seconde couche croisée perpendiculairement si nécessaire.



Toiture Isolation entre chevrons

Isolant



Fibre de bois

Frein vapeur

Finition intérieur

1-Opérations préalables

- Selon la situation, la mise en œuvre d'un panneau de fibre de bois perméable à la vapeur d'eau côté extérieur (froid) et d'un frein vapeur côté intérieur (chaud) est obligatoire ou recommandée, notamment pour assurer l'étanchéité à l'air.
- Assurez-vous que la surface à isoler est propre, en bon état, hors d'eau et que la couverture ne présente pas de défaut d'étanchéité.

2-Mise en œuvre de l'isolant entre les chevrons

- Placez l'isolant entre les chevrons et comprimez-le légèrement dans le sens de la largeur pour bénéficier de son « effet ressort ». L'isolant reprend sa forme initiale en épousant parfaitement les montants bois, évitant ainsi les risques de pont thermique.
- Ajustez les lés d'isolant pour les rendre parfaitement jointifs.
- Assurez-vous de la continuité de l'isolation aux jonctions entre mur, sol, plafond et rampant. Si besoin, complétez avec des « chutes » d'isolant produites sur le chantier.

3-Mise en œuvre éventuelle d'une seconde couche (à joints croisés)

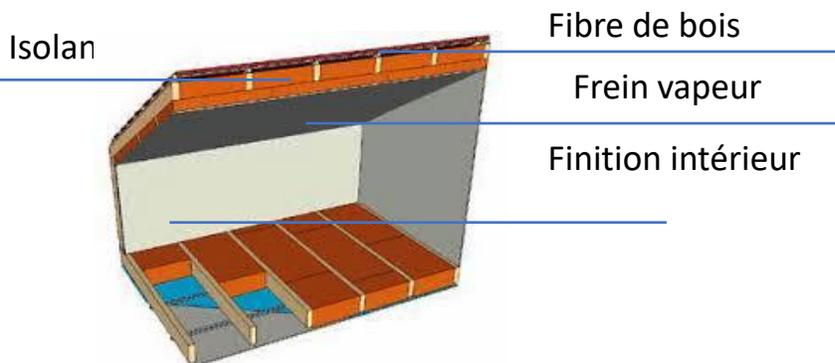
- Vissez lattes horizontales (2,5'' de large minimum, profondeur égale à celle de la seconde couche d'isolant, entraxe 24'') sur les montants verticaux.
- Insérez l'isolant à l'horizontale entre les tasseaux en le comprimant légèrement (effet ressort).
- Ajustez les lés d'isolant pour les rendre parfaitement jointifs et assurez-vous de la continuité de l'isolation aux jonctions entre mur, sol, plafond et rampant.

Isolant Naturchanvre

Guide d'installation toiture

Toiture Isolation entre chevrons

Les combles sont constitués d'une charpente bois composée de chevrons inclinés. La mise en œuvre consistera à placer une première épaisseur d'isolant entre chevrons, complétée par une seconde couche croisée perpendiculairement, ou installé dans le même sens.



4-Frein vapeur

- Fixez le frein vapeur Salola du côté de l'ambiance chauffée du bâtiment en l'agrafant ou le clouant sur les montants de l'ossature primaire ou sur les tasseaux de l'ossature secondaire.
- Respectez impérativement un chevauchement de 2,5'' minimum entre chaque lé.
- Veillez à assurer l'étanchéité en fixant les lés à l'aide d'un adhésif adapté.
- Il faudra veiller plus particulièrement à l'étanchéité aux jonctions des lés, mur/plafond, mur/sol, dans les angles, dans les raccordements avec les baies, et tous les points singuliers (cheminées, tuyaux, aérations).



5-Parement de finition intérieur

- La mise en œuvre des plaques de plâtre sur une ossature bois, fait l'objet du manuel du manufacturier auquel il faut se reporter.
- Dans tous les cas, reportez-vous aux réglementations en vigueur et aux préconisations des fabricants.

Isolant Naturchanvre

Guide d'installation ferme de toit

Le comble, constitué d'une charpente traditionnelle, est ventilé, non aménagé et non chauffé. La mise en œuvre consistera à dérouler simplement l'isolant sur le plafond ou entre solives et à compléter l'isolation par une seconde couche croisée perpendiculairement si nécessaire.

Toiture Ferme de toit



1- Opérations préalables

- La mise en œuvre nécessite en général la pose d'une membrane frein-vapeur
- Le volume du comble non aménagé doit être correctement ventilé.

2- Découpe de l'isolant

L'épaisseur de l'isolant est fonction de la performance thermique recherchée.

- Dans le cas d'une pose entre solive, pour des entraxes différents de 24", découpez l'isolant en majorant la distance entre solives de 1/2" afin d'assurer un très bon contact avec les parois adjacentes.

3- Mise en œuvre de l'isolant

- Déposez simplement l'isolant au sol en prenant soin de ne pas laisser d'espace vide aux jonctions entre le sol et les murs ou rampants de sous toiture.
- Ajustez les lés d'isolant pour les rendre parfaitement jointifs entre eux.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace vide aux jonctions entre le sol et les murs ou rampants de toiture pour éviter les ponts thermiques.
- Si nécessaire Déposez une seconde couche d'isolant, parallèlement, à joints croisés au-dessus de la première couche en respectant les mêmes recommandations que ci-dessus.

L'isolant ne doit pas obstruer les bouches de ventilation ni être en contact direct avec des sources de chaleur (conduit de cheminée, spots,...). Selon le cas on pourra utiliser des capots de protection ou créer des plénums, et réaliser des cadres en matériaux incombustibles à 6" autour des conduits de cheminée.

Fiche technique

FICHE TECHNIQUE

NaturChanvre est un isolant composé de 92% de fibre de chanvre naturelle et de 8% de polyester de composition textile servant de liant. La résistance thermique de notre isolant est comparable aux autres isolants en matelas. Notre isolant ne contient aucun COV puisqu'aucun additif n'est ajouté au produit. La capacité thermique de **NaturChanvre** est supérieure à tous les isolants sur le marché par sa densité élevée.

CONFORMITÉ ET PERFORMANCE

Méthode	Description	Résultats
ASTM C209	Masse volumique de l'isolant Standard test method for cellulosic fiber insulating board	35 Kg/m ³
ASTM C518	Résistance thermique initiale (46 mm) Standard test method for steady-State thermal transmission properties by means of the heat flow meter apparatus	R-3,69
Lambda	Conductivité thermique Value of the insulating capacity of product designed for thermal performance	0,040 W/m.K
ASTM E1354	Détermination de la propagation de la flamme Taux dégagement chaleur moyen Taux dégagement chaleur total Taux dégagement chaleur maximal Dégagement de fumée totale par unité surface Standard Test Method for Heat and Visible Smoke Release Rates for Materials and Products Using an Oxygen Consumption Calorimeter	6,67 (seconde) 65,17 (kW/m ²) 7,3 (MJ/m ²) 124,66 (kW/m ²) 44,5 (m ² /kg)
CAN/ULC S-135	Détermination des paramètres de combustibilité Standard Method of Test for Determination of Degrees of Combustibility of Building Materials Using an Oxygen Consumption Calorimeter (Cone Calorimeter)	THR 7,3MJ/m ² SEA 20,8m ² /kg
ASTM D3806 (ASTM E84)	Méthode d'essai standard pour l'évaluation à petite échelle de peintures ignifugeantes (Méthode en tunnel de 2 pieds) Standard Test Method of Small-Scale Evaluation of Fire-Retardant Paints (2-Foot Tunnel Methods)	20, classe A ou 1
ASTM E96	Perméance à la vapeur d'eau, 50 mm Standard Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials	37ng/Pa.s.m ²

L'information décrite dans ce bulletin est établie pour aider à sélectionner le panneau isolant adéquat à votre utilisation. C'est la responsabilité de l'utilisateur de déterminer si le produit rencontre ses besoins. En cas de réclamations justifiées seul le produit est sujet au remplacement.

Outillages



ACCESSOIRES CONNEXES



Scie "alligator" DeWalt lame TF350 ou TF350 WM



Scie manuelle lame dentelée lisse pour isolant chanvre



Couteau lame dentelée lisse pour isolant chanvre



Ruban à mesurer



Isolant Naturchanvre