



Nature fibres
PERFORMANT DE NATURE



GO PASSIF

ÉQUIPEMENTS & MATÉRIAUX

1-450-592-0592
info@gopassif.com

Manuel d'installation

NF-V07-20240327

Profib Mat par Nature Fibre

Matelas d'isolation thermique en fibres de chanvre



Lieu de fabrication :
Nature fibres
385 boul. Industriel
Val-des-Sources, Québec,
J1T 4C1



Guide d'installation

1

Dispositions générales	2
Description et caractéristiques du produit.....	2
Applications.....	2
Dimensions.....	3
Performance thermique	3
Spécifications	4
Contrôle de la qualité et entreposage	5
Sécurité.....	5
Mises en garde	5
Découpe.....	6
Guide d'installation général	7
Guide d'installation – murs extérieurs (ossature de bois ou d'acier).....	8
Guide d'installation – Toiture cathédrale (entre chevrons).....	9
Guide d'installation – fermes de toit	12
Annexe 1 : Composition mur extérieur 1	13
Annexe 2 : Composition mur extérieur 2	13
Annexe 3 : Composition de toiture : fermes de toit.....	15
Annexe 4 : Composition de toiture : toiture cathédrale.....	15





Dispositions générales

Description et caractéristiques du produit

Profib™ Mat est un matelas isolant souple, fait à partir de fibres de chanvre et conçu pour être inséré par friction entre les ossatures de bois ou d'acier d'une construction. Il offre une solution d'isolation hautement efficace grâce à sa capacité thermique, ses qualités hygroscopiques (régulation de l'humidité) et une insonorisation supérieure. L'isolant Profib résiste au feu, à la corrosion et aux moisissures.

2

Les matelas isolants Profib® rehaussent la qualité et le confort intérieur des bâtiments et limitent l'impact des constructions sur l'environnement.



Applications

Le présent manuel couvre la pose de matelas d'isolation thermiques et acoustiques en fibres de chanvre pour :

- Bâtiment avec ossature de bois
- Murs
- Toitures (chevrons et fermes de toit)
- Bâtiments neufs ou existants





Dimensions

L'isolant Profib™ Mat est disponible en différentes dimensions. Mesurez la largeur, la hauteur et l'épaisseur de vos espaces entre les ossatures pour déterminer la dimension de vos matelas.

Épaisseur	Densité	Largeurs	Longueur
2" (51 mm)	35 kg/m ³	16" et 24" CC (406,4 mm et 609,6 mm) Ossature de bois Ossature d'acier	48" (122 cm)
3,5" (89 mm)			
5,5" (140 mm)			
7,5" (191 mm)			

3

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

Performance thermique

Plus il fait froid, plus la valeur R de l'isolant Profib™ Mat augmente ! Par temps chaud, le déphasage thermique ou la capacité à ralentir le transfert de chaleur vers l'intérieur est excellent.

Épaisseur	1" (25,4 mm)	3,5" (88,9 mm)	5,5" (140 mm)	7,5" (190,5 mm)
Valeur R(RSI) à la T° moyenne de 24°C pour la conformité de l'isolant au CNB.*				
24°C	2,9 (0,50)	10,0 (1,75)	15,7 (2,76)	21,4 (3,76)
Valeur R(RSI) en fonction de la T° moyenne*				
4°C	R 3,2 (0,56)	R 11,2 (1,97)	R 17,6 (3,11)	R 24,0 (4,23)
-4°C	R 3,4 (0,59)	R 11,7 (2,06)	R 18,4 (3,25)	R 25,1 (4,42)
-7,5°C	R 3,4 (0,60)	R 11,9 (2,09)	R 18,7 (3,29)	R 25,4 (4,48)

* T° moyenne de l'isolant.

Ref : ASTM C518.





Spécifications

ASTM C167	Méthode d'essai pour l'épaisseur et la densité des isolants thermiques	✓ Réussi
ASTM C303	Méthode d'essai pour les dimensions et la densité de l'isolant thermique de type bloc et panneau perforé	✓ Réussi
ASTM C518	Méthode d'essai pour les propriétés de transmission thermique	Voir tableau ASTM C518
ASTM C1338	Méthode d'essai standard pour déterminer la résistance aux champignons des matériaux d'isolation et des revêtements	✓ Réussi
CAN/ULC S703 6.3.11	Séparation des produits chimiques de l'isolant	0,01%
ASTM E96	Méthode d'essai pour la transmission de la vapeur d'eau des matériaux	perm 9.58 547.85 ng/(Pa.s.m²)
CAN/ULC-S102	Méthode d'essai normalisée pour les caractéristiques de combustion de surface des matériaux de construction et des assemblages	FSI 255/ SDI 30
CAN/ULC-S774	Méthode d'essai normalisée pour la détermination des émissions de composés organiques volatils *Délais d'occupation: 3 jours	✓ Réussi
CAN/ULC-S703 6.3.2	Corrosivité: Aluminium, Cuivre, Acier	✓ Réussi
CAN/ULC S703 6.3.8	Sorption de la vapeur d'eau	12%
CAN/ULC 6.3.12	Résistance à la combustion lente de l'isolant	✓ Réussi
Déclaration environnementale de produit (DEP) disponible Fiche technique environnementale (FTE) disponible Fiche de données de sécurité (FDS) disponible CCMC ÉVALUATION 14272-R *Les tests de performance spécifiés ci-haut résultent des critères du Guide Technique (CCMC) afin de rencontrer les exigences du Code National du Bâtiment du Canada 2020. Il est à noter que l'évaluation concerne les matelas Profib Mat de 3,5" à 7,5" d'épaisseur. Les performances acoustiques sont hors de la portée de l'évaluation du CCMC. Voir CCMC 14272-R pour plus de détails.		



Contrôle de la qualité et entreposage

Entreposez l'isolant ProfibTM Mat dans son emballage original, à l'abri des intempéries de la pluie et du soleil.

Évitez de le transporter ou de le laisser dans des endroits humides. La pose doit être effectuée par temps sec.

Lorsque vous déballez le produit, assurez-vous que les matelas sont intacts visuellement (aucune perforation, déchirure, tassement, etc.). Assurez-vous que les matelas ne sont pas humides et ne portent pas de tâches de moisissure. Assurez-vous également que la date de fabrication inscrite sur l'emballage est antérieure (72 heures) à l'occupation des lieux.

En cas de doute, communiquez avec le vendeur.

Sécurité

Il est suggéré de porter des lunettes de protection pour éviter toutes blessures lors du maniement des outils de découpe et lors de l'installation. Portez des gants lors de l'utilisation des scies et couteaux. L'utilisation d'un masque antipoussière est recommandée.



Mises en garde



Le chanvre est une fibre naturelle ayant de bonnes capacités hygroscopiques. Il peut absorber de l'humidité de l'air ambiant et la libérer par temps plus sec et ainsi améliorer le confort d'un bâtiment. De ce fait, il est très important de veiller à l'utilisation d'une membrane perméable à la vapeur d'eau et de vérifier auprès d'un professionnel si la composition de l'enveloppe du bâtiment convient à l'utilisation de l'isolant.

Il est très important de respecter les distances prévues par les codes de sécurité visant le bâtiment, l'électricité, le gaz et le mazout entre l'isolant et les dispositifs producteurs de chaleur, tels que les appareils de chauffage au combustible, les cheminées, les gaines et les événements menant à ces appareils (au moins 50 mm) et les appareils d'éclairage encastrés (au moins 75 mm), à moins qu'ils n'aient été approuvés en tant que dispositifs pouvant entrer en contact avec l'isolant.

6

Découpe

Différents outils peuvent être utilisés pour la découpe. Ils sont détaillés dans les guides d'utilisation spécifiques.



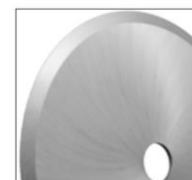
Scie à table



Scie circulaire



Scie à onglet



Lame de coupe
lisse



Ruban à mesurer



Rectifieuse



Lame à métal



Guide d'installation général



L'isolant ProfibTM Mat s'installe par friction/pression entre les ossatures. Les matelas sont pré-coupés dans les dimensions standards pour les ossatures de bois et d'acier.



Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'espace entre le joint de liaison entre deux matelas et entre le joint du matelas et de l'ossature.

Il est fortement recommandé d'utiliser un pare-vapeur perméable à la vapeur d'eau afin de bénéficier des qualités hygroscopiques du chanvre.





Guide d'installation – murs extérieurs (ossature de bois ou d'acier)

L'isolant ProfibTM Mat est posé entre les montants de bois en 1 (ou 2) couche(s). Référez-vous aux annexes 1 et 2 pour des modèles de murs. Chaque mise en œuvre doit être confirmée par votre architecte, ingénieur ou entrepreneur.

8



1-Découpe de l'isolant

- Découpez l'isolant avec une surcote de 1 ¼" (30(±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 avec une lame lisse.



2-Insertion 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 de bois, évitant ainsi les risques de pont thermique.
- Ajustez les isolants pour les rendre parfaitement jointifs.
- Assurez-vous de la continuité de l'isolation aux jonctions entre mur, sol, plafond et rampant. Au besoin, complétez avec des résidus d'isolant produits sur le chantier.





Guide d'installation – Toiture cathédrale (entre chevrons)



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

- Vissez des lattes horizontales de profondeur égale à celle de la seconde couche d'isolant, entraxe 24" (610 mm) sur les montants verticaux.
- Insérez l'isolant à l'horizontale entre les tasseaux en le comprimant légèrement (effet ressort).
- Ajustez les isolants pour les rendre parfaitement jointifs et assurez-vous de la continuité de l'isolation aux jonctions entre mur, sol, plafond et rampant.

4-Frein vapeur

- Fixez le frein vapeur du côté de l'ambiance chauffée du bâtiment en sur les montants de l'ossature primaire ou sur les tasseaux de l'ossature secondaire. Reportez-vous aux indications du fabricant.
- Respectez impérativement un chevauchement de 2,5" minimum (63,5 mm) entre chaque matelas.
- Veillez à assurer l'étanchéité en fixant les joints des membranes à l'aide d'un adhésif adapté.
- Veillez plus particulièrement à l'étanchéité aux jonctions des matelas, 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 fabricant auquel il faut se reporter.
- Dans tous les cas, reportez-vous aux réglementations en vigueur et aux préconisations des fabricants.





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 les solives et de compléter l'isolation par une seconde couche croisée perpendiculairement si nécessaire.

Référez-vous à l'annexe 4 pour des modèles de toitures. Chaque mise en œuvre doit être confirmée par votre architecte, ingénieur ou entrepreneur.



1-Opérations préalables

- La mise en œuvre d'un panneau de fibre de bois perméable à la vapeur d'eau côté extérieur (froid) et d'un pare-vapeur intelligent côté intérieur (chaud) est fortement recommandée.
- Assurez-vous que la surface à isoler est propre, en bon état, sans traces d'humidité 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 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, évitant ainsi les risques de pont thermique.
- Ajustez les matelas isolants 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 résidus d'isolant produits sur le chantier.





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

- Vissez des lattes horizontales de profondeur égale à celle de la seconde couche d'isolant, entraxe 24" (610 mm)) sur les montants verticaux.
- Insérez l'isolant à l'horizontale entre les tasseaux en le comprimant légèrement (effet ressort).
- Ajustez les matelas isolants pour les rendre parfaitement jointifs et assurez-vous de la continuité de l'isolation aux jonctions entre mur, sol, plafond et rampant.

11

4-Frein vapeur



- Fixez le frein vapeur du côté de l'ambiance chauffée du bâtiment sur les montants de l'ossature primaire ou sur les tasseaux de l'ossature secondaire. Reportez-vous aux indications du fabricant.
- Respectez impérativement un chevauchement de 2,5" minimum (63,5 mm) entre chaque matelas.

Veillez à assurer l'étanchéité en fixant les matelas à l'aide d'un adhésif adapté.

- Veillez plus particulièrement à l'étanchéité aux jonctions des matelas, 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 fabricant auquel il faut se reporter.
- Dans tous les cas, reportez-vous aux réglementations en vigueur et aux préconisations des fabricants.





Guide d'installation – fermes de toit

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

Référez-vous à l'annexe 3 pour des modèles de toitures. Chaque mise en œuvre doit être confirmée par votre architecte, ingénieur ou entrepreneur.

12



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

- Découpez l'isolant avec une surcote de de 1 ¼" (30(±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.



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 isolants 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.

L'isolant ne doit pas obstruer les bouches de ventilation ni être en contact direct avec des sources de chaleur (conduit de cheminée, lumière,). Selon le cas, on pourra utiliser des capots de protection ou créer des plénums ou réaliser des cadres en matériaux incombustibles à 6" (152 mm) autour des conduits de cheminée.





Annexe 1 : Composition mur extérieur 1

Suggestion de mise en œuvre avec l'isolant Profib™ Mat.

Chaque mise en œuvre doit être confirmée par votre architecte, ingénieur ou entrepreneur.

À VENIR

Annexe 2 : Composition mur extérieur 2

Suggestion de mise en œuvre avec l'isolant Profib™ Mat.

Chaque mise en œuvre doit être confirmée par votre architecte, ingénieur ou entrepreneur.





À VENIR





Annexe 3 : Composition de toiture : fermes de toit

Suggestion de mise en œuvre avec l'isolant Profib™ Mat.

Chaque mise en œuvre doit être confirmée par votre architecte, ingénieur ou entrepreneur.

À VENIR

Annexe 4 : Composition de toiture : toiture cathédrale

Suggestion de mise en œuvre avec l'isolant Profib™ Mat.

Chaque mise en œuvre doit être confirmée par votre architecte, ingénieur ou entrepreneur.





À VENIR

