

Guide de pose



biofib
isolation

Groupe CAVAC



murs

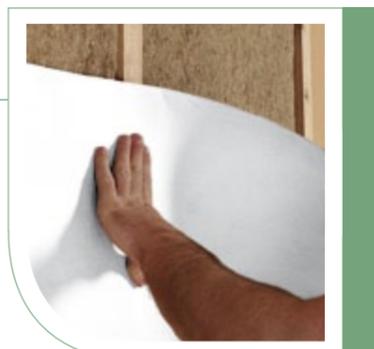
toiture

cloison

ITE

Biofib'isolation : des règles essentielles de mise en œuvre

- 1 Stockez les panneaux dans leur emballage, à l'abri de la pluie et du soleil.
- 2 Découpez l'isolant à la largeur entre appuis, majorée de 2 cm et placez l'isolant en légère compression (« effet ressort ») pour assurer un parfait contact avec les montants.
- 3 Assurez-vous de la continuité de l'isolation en veillant à calfeutrer les jonctions entre parois (mur / sol / rampant) et en assurant le contact parfait entre les lés.
- 4 Assurez l'étanchéité à l'air maximale de l'isolation en mettant en œuvre un frein vapeur déporté et continu, côté intérieur (chaud) et un écran de sous-toiture perméable à la vapeur d'eau, côté extérieur (froid).
- 5 Mettez en œuvre un parement de finition de qualité M1.



GUIDE DE SOLUTIONS

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

p. 4

MURS EXTÉRIEURS

- Doublage de murs par l'intérieur
- Maison Ossature Bois :
isolation médiane entre montants
- Insufflation de ouate de cellulose

p. 6

p. 8

p. 10

p. 12

TOITURE, COMBLES & PLANCHERS

- Soufflage de ouate de cellulose
- Combles aménagés :
isolation des rampants entre chevrons
- Combles perdus : isolation déroulée sur le plancher
- Planchers & plafonds : isolation entre solives

p. 13

p. 14

p. 16

p. 17

CLOISONS INTÉRIEURES

- Distributives
- Séparatives

p. 18

p. 19

ISOLATION PAR L'EXTÉRIEUR (ITE)

p. 20

0 811 BIOFIB
0 811 246 342

Prix d'un appel local depuis un poste fixe



Isolation Thermique



Isolation thermique certifiée
 $\lambda = 0,041 \text{ W/m.K}$
 Certifié ACERMI
 jusqu'à $R = 7,2 \text{ m}^2.K/W$
 (ép. : 200 + 100 mm)



Traditionnel 100% chanvre
 $\lambda = 0,040 \text{ W/m.K}$
 (Avis Technique EU)
 Ep 200mm : $R = 5 \text{ m}^2.K/W$



Confort acoustique renforcé
 $\lambda = 0,040 \text{ W/m.K}$
 ATE en cours
 (Essais FCBA : jusqu'à $R_w = 69 \text{ dB}$)



Étanchéité à l'air



Frein vapeur



Adhésifs

Charpente Traditionnelle

- Entre chevrons
- Sous rampants
- déroulé au sol



MOB
ITE

Cloisons distributives & séparatives

Murs & plancher



La solution acoustique
 R_w : jusqu'à 25 dB de moins !



Soufflage

Charpente Industrielle

- Soufflage
- Insufflation
- Epanchage



Traditionnel
100% ouate de cellulose
 $\lambda = 0,040 \text{ W/m.K}$ (soufflage)
 jusqu'à $R = 7 \text{ m}^2.K/W$
 (ép. : 330 mm)

Mur maçoné



L'isolation végétale économique
 $\lambda = 0,039 \text{ W/m.K}$
 Ep 200mm : $R = 5,1 \text{ m}^2.K/W$

Béton de chanvre



Chènevotte calibrée
 • Régulation hygrométrique
 • Inertie thermique
 • Pose selon règles professionnelles de Cenc

Enduits chaux/chanvre
 (inter./exter.)

Rénovation des sols



Egalisation des sols
 $\lambda = 0,060 \text{ W/m.K}$



Isolation Acoustique



Rénovation



Gamme Flex BIOFIB'

<p>ISOLATION THERMIQUE CERTIFIÉE</p> <p>Mix inédit de fibres de chanvre et de lin spécialement adapté pour une isolation « tout confort » et « écologique » de l'habitat.</p>	<p>TRADITIONNEL 100% CHANVRE</p> <p>Isolant naturel et écologique, fabriqué par nappage de fibres de chanvre sous forme de rouleaux ou de panneaux semi-rigides.</p>	<p>L'ISOLATION VÉGÉTALE ÉCONOMIQUE</p> <p>L'isolant Biofib'végétal est un mix optimisé de fibres végétales pour obtenir le meilleur rapport qualité/prix.</p>
---	--	---

COMPOSITION	Chanvre 44 % + Lin 44 % + liant	Chanvre 90 % + liant (PE ou PLA)	Fibres végétales 85 % + liant
Densité	30 kg/m ³	Rlx : 30 kg/m ³ - Pnx : 40 kg/m³	30 kg/m ³
Conductivité thermique (λ)	0,041 W/m.K (ACERMI)	0,040 W/m.K	0,039 W/m.K
APPLICATIONS	Largeur spéciale MOB		
Murs - Cloisons	■	■	■
Combles aménagés	■ ●	■ ●	■
Combles perdus	●	●	
Planchers / Faux-plafond	■ ●	■ ●	■
Isolation par extérieur (ITE)	■	■	■
FORMAT			
Panneaux ■	45 / 60 / 80 / 100 / 120 / 160 / 140 / 200 mm	45 / 60 / 80 / 100 / 140 mm	45 / 60 / 80 / 100 / 120 / 160 / 140 / 200 mm
Rouleaux ●	100 mm	100 mm	-
Vrac *	-	-	-



Panneaux

<p>CONFORT ACOUSTIQUE RENFORCÉ</p> <p>Panneaux isolants à base de fibres de chanvre et de ouate de cellulose, spécialement conçus pour l'isolation thermo-acoustique des bâtiments.</p>	<p>LA SOLUTION ACOUSTIQUE</p> <p>Le panneau Biofib'acoustix est une solution naturelle (anas de lin et ouate de cellulose) dédiée spécifiquement à l'isolation acoustique des parois.</p>
---	---

COMPOSITION	Chanvre 25 % + Cellulose 60 % + liant	Ouate de cellulose, anas de lin
Densité	45 kg/m ³	310 ± 20 kg/m ³
Conductivité thermique (λ)	0,040 W/m.K	0,053 W/m.K
APPLICATIONS		
Murs - Cloisons	■	■
Combles aménagés	■	■
Combles perdus		
Planchers / Faux-plafond	■	■ / ■
Isolation par extérieur (ITE)		
FORMAT		
Panneaux ■	45 / 60 / 100 / 120 / 140 mm	16 mm
Rouleaux ●	-	-
Vrac *	-	-



Vrac

<p>OUATE DE CELLULOSE EN VRAC</p> <p>Flocons de cellulose à souffler dans les combles inaccessibles entre solives de plancher ou en insufflation dans les parois.</p>	<p>LA CHÈNEVOTTE CALIBRÉE</p> <p>Biofibat' est constitué de chènevotte dépoussiérée et calibrée (du défilage des pailles de chanvre), pour béton de chanvre et enduit "chaux/chanvre".</p>
---	--

COMPOSITION	ouate de cellulose		Chanvre 100 %
Densité	25 à 60 kg/m ³ (selon le mode de pose)		~ 110 kg/m ³
Conductivité thermique (λ)	0,040 (soufflage) à 0,042 (insufflation)		0,050 W/m.K
APPLICATIONS	Soufflage	Insufflation	
Murs - Cloisons		*	*
Combles aménagés		*	*
Combles perdus	*		
Planchers / Faux-plafond	*		
Isolation par extérieur (ITE)			*
FORMAT			
Panneaux ■	-	-	-
Rouleaux ●	-	-	-
Vrac *	Sacs de 10 kg	Sacs de 20 kg	



Accessoires associés

Couteau de découpe Biofib' (30 cm)



Scie "alligator" Bosch double lame (lames : TF350 ou TF350 WM)

Biofib' control Régulateur de vapeur

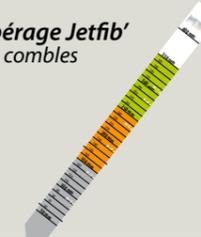


Rouleaux adhésifs Biofib'

- recouvrement des lés
- étanchéité à l'air
- double face

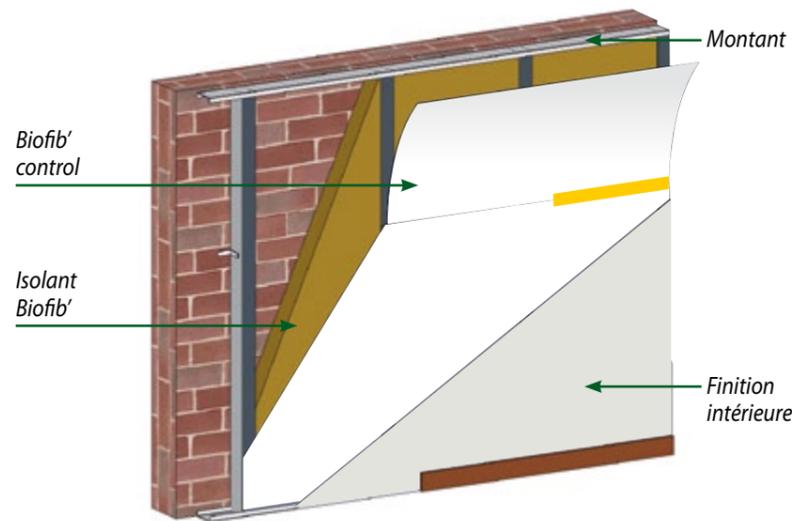


Pige de repérage Jetfib' Soufflage en combles



MURS EXTÉRIEURS

Doublage de murs par l'intérieur



La paroi est composée de pierres maçonnées, de briques, de blocs de béton ou de béton banché.

L'isolation consistera à doubler la surface intérieure de la paroi en appliquant les panneaux (ou rouleaux) entre les montants verticaux qui serviront de supports pour le parement de finition).

Une isolation continue avec parement maçonné est également envisageable.



Astuce :

Finition intérieure 100 % naturelle, à base d'un enduit «chaux / chanvre».

- Les enduits chaux / chanvres sont reconnus pour leurs nombreux avantages en termes d'esthétique, de confort acoustique et de régulation de l'hygrométrie. À ce titre, ils sont parfaitement complémentaires des isolants naturels Biofib' isolation.

1 Opérations préalables dans le cas de murs anciens

En rénovation, assurez-vous que le ravalement extérieur est en bon état, car c'est lui qui assure l'étanchéité à l'air et à l'eau de la paroi, condition indispensable pour garantir une isolation thermique durable.

Si ce n'est pas le cas, il vous faudra soit :

- Appliquer un enduit intérieur depuis le sol jusqu'au plafond
- Mettre en œuvre côté intérieur un écran pare-pluie, perméable à la vapeur d'eau.
- Poser un panneau rigide (OSB bouveté) sur toute la surface intérieure. La face recevant l'isolant doit être propre et sèche.

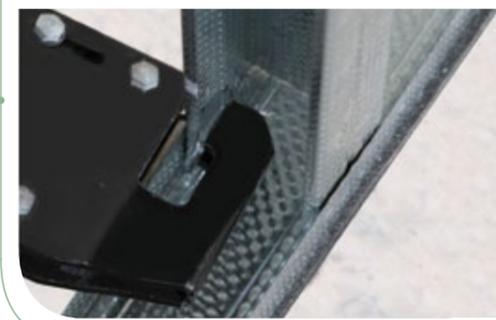


2 Mise en place de l'armature

L'épaisseur des montants et traverses est fonction de l'épaisseur d'isolant à installer. Ils peuvent être :

- Fixés directement sur la paroi à isoler (lambourdes de bois)
- Déportés pour éviter les ponts thermiques et phoniques (ossature métallique)

Pour une isolation optimale, préférez une isolation en double couche croisée (ex : 60 + 60 cm). Fixez mécaniquement l'armature métallique qui assurera le maintien du parement intérieur de finition (plaque de plâtre, Fermacell, OSB, ...).



3 Découpe de l'isolant

- Découpez l'isolant à l'entraxe des montants majoré de 2 cm grâce au couteau de découpe Biofib' ou à une scie circulaire munie d'un disque matériau sans dent (ø 115 à 230 mm).
- L'épaisseur de l'isolant choisi est fonction de la performance thermique recherchée ($R=3 \Rightarrow 120 \text{ mm}$ pour un λ de 0,040) ainsi que de la profondeur des montants.



4 Pose de l'isolant

- 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 immédiatement sa forme initiale en épousant parfaitement les montants, évitant ainsi les risques de pont thermique.

Nota : l'isolant peut être directement collé «au MAP» sur la face intérieure des murs extérieurs.

- 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.



5 Frein vapeur

- Fixez le frein-vapeur Biofib' control sur les montants (adhésif double face), en continu sur toute la surface.
- Réalisez un recouvrement de 50 mm minimum entre les lés.
- Collez les lés entre eux et assurez-vous de l'étanchéité du pare-vapeur sur toute la périphérie de la paroi (adhésif Biofib' spécifique ou mastic).



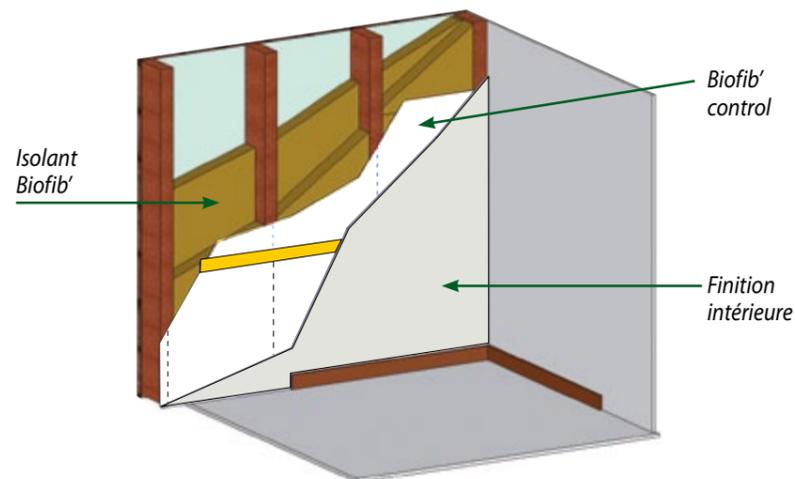
6 Parement de finition

La mise en œuvre d'un parement de finition de réaction au feu M1 est obligatoire.

- Fixez le parement, plaque de plâtre, OSB ou plaques « M1 » en le vissant sur les montants. (DTU 25.41).
- Un parement maçonné déporté (type brique plâtrière) peut également être envisageable, conformément au DTU 20-1 et aux prescriptions des fabricants.



Isolation médiane entre montants DTU 31-2



On parle d'une isolation « intégrée » car les panneaux Biofib' 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.



Existe aussi en largeur 400 mm

L'isolant Biofib' chanvre est également disponible en 400 mm de largeur pour les entraxes MOB plus petites (sur commande de 11 palettes minimum).

1 Découpe de l'isolant

- Découpez l'isolant à l'entraxe des montants majoré de 2 cm grâce au couteau de découpe Biofib' ou à une scie circulaire munie d'un disque matériau sans dent (\varnothing 115 à 230 mm).
- L'épaisseur de l'isolant choisie est fonction de la performance thermique recherchée ($R=3,40 \Rightarrow 140$ mm pour un λ de 0,040) 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.
- Respectez une lame d'air ventilée d'au moins 1 cm entre l'isolant et le parement extérieur dans le cas d'une armature avec pare-pluie incorporé.
- 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 des tasseaux horizontaux (50 mm de large minimum, profondeur égale à celle de la seconde couche d'isolant, entraxe 580 mm) sur les montants verticaux.
- Insérez l'isolant (600 mm) 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.



4 Frein vapeur

- Fixez le régulateur de vapeur Biofib' control 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 50 mm minimum entre chaque lés.
- Assurez-vous de l'étanchéité à l'aide d'un adhésif adapté conformément aux DTU 31.2 et 41.2.
- 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 secondaire, fait l'objet du DTU 25.41 auquel il faut se reporter.
- Dans le cas d'une fixation des plaques de plâtre directement sur les montants de l'ossature primaire, se reporter au DTU 31.2 § 9-3.
- Dans tous les cas, reportez-vous aux réglementations en vigueur et aux préconisations des fabricants.

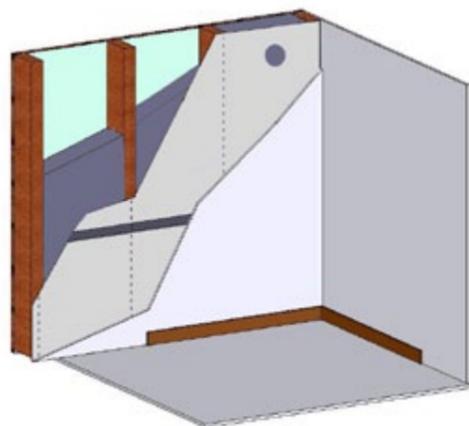


6 Points singuliers : Jonction avec les huisseries

- L'objectif est d'assurer la continuité de l'isolation à la périphérie des huisseries de façon à éviter tous risques de condensation.
- Les huisseries doivent être équipées de tapées d'isolation de dimensions adaptées à l'épaisseur de l'isolation prévue.



Insufflation dans caissons



1 Opérations préalables (indispensables)

- Réalisez un coffrage étanche de la paroi à isoler. Celui-ci est généralement fabriqué avec des planches de bois (type OSB). Il peut également être réalisé par le pare-vapeur côté intérieur (chauffé) et l'écran de sous toiture (toit) ou le pare-pluie (murs) côté extérieur. Dans ce cas, veillez à augmenter sensiblement les points d'accroches (agrafage, contre liteaux, ...) et assurez-vous de la résistance du pare vapeur (structuré armé).
- Effectuez plusieurs trous au cutter ou à la scie cloche, en partie haute des coffrages pour permettre le passage du tuyau d'insufflation ainsi que pour permettre à l'air de s'échapper (évents) au fur et à mesure du remplissage.

2 Préparation du chantier

- Placez la machine au plus près des zones concernées, au centre de la pièce par exemple.
- Procédez au réglage de la machine pour obtenir le résultat correspondant aux exigences requises (masse volumique : environ 30 à 40 kg/m³).
- L'opérateur situé devant la machine l'alimente en ouvrant les sacs Jetfib' ouate et en le déversant régulièrement dans la machine à insuffler.

3 Mise en œuvre de l'isolant

- Insérez le tuyau d'insufflation et descendez le jusqu'à ± 20 cm du fond du coffrage
- Remplissez progressivement chaque cavité en remontant le tuyau. Il est nécessaire de s'assurer un débit constant et suffisant pendant l'insufflation. N'attendez pas l'arrêt du flux de matière pour remonter le tuyau.
- Le remplissage complet de la cavité est effectué lorsque le produit déborde des orifices faisant office d'évents et que le produit ne circule plus dans le tuyau (le moteur de la soufflerie débraye automatiquement).
- Rebouchez soigneusement les trous de façon hermétique (pare vapeur, adhésif, mastic).

4 Parement de finition

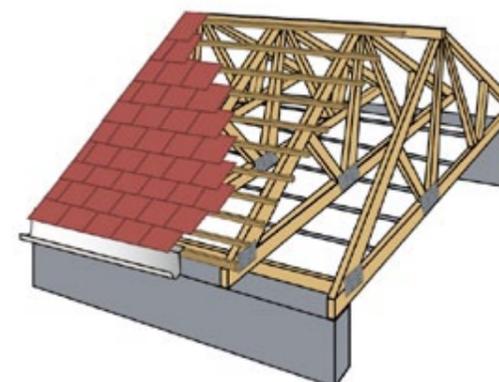
- La mise en œuvre des plaques de plâtre sur une ossature secondaire, fait l'objet du DTU 25.41 auquel il faut se reporter.
- Si le caisson n'intègre pas une paroi rigide faisant office de parement de finition, fixez le parement, type plaque de plâtre, OSB en le vissant sur les montants.

L'insufflation est utilisée pour l'isolation des murs, cloisons ou planchers intermédiaires. Les parois à isoler sont constituées de caissons fermés qui maintiendront l'isolant en place. Elles sont percées en partie haute, au centre de chaque caisson, afin de permettre le passage du tuyau d'insufflation. Le remplissage s'effectue de bas en haut en respectant la densité.

Jetfib' ouate est conditionnée en sacs de 10 kg (40 sacs par palette) : 2 palettes sont nécessaires pour réaliser une isolation d'environ 180 mm d'épaisseur sur 100 m² (correspondant à un R>4).



Soufflage entre les fermettes



1 Opérations préalables (indispensables)

- Assurez-vous que le plancher ou plafond suspendu est en bon état, capable de résister au poids de l'isolant, qu'il ne présente pas de trous ou de fentes ouvertes et qu'il est exempt de traces d'humidité résultant d'infiltration ou de défaut d'étanchéité de la toiture.
- En cas de présence de matériel électrique non protégé susceptible de créer une source de chaleur (tels que des spots encastrés, transformateurs), il est indispensable de les protéger de tout contact avec l'isolant à l'aide de tout moyen adéquat cf. norme NFC 15-100.
- Les gaines électriques et de ventilation sont déjà en place. Repérez les boîtiers de dérivation électrique ou d'antenne TV présents dans les combles. Ils doivent être situés hors du volume destiné à recevoir l'isolant.

2 Préparation du soufflage

- Placez des piges graduées tous les 5 m. Elles serviront de repère lors du soufflage. La circulation se fait impérativement sur les fermettes.
- Aménagez l'accès du comble en construisant un cadre autour de la trappe d'une hauteur minimale égale à celle de l'isolation à souffler.
- Placez la machine le plus près possible de l'accès aux combles et introduire le tuyau par la trappe d'accès ou entre les liteaux en retirant soigneusement quelques tuiles. Disposez le tuyau dans le comble de façon à éviter les coudes.
- Procédez au réglage de la machine selon les exigences requises (masse volumique : environ 20 à 30 kg/m³).

3 Mise en œuvre de l'isolant

- L'opérateur situé devant la machine l'alimente en ouvrant les sacs Jetfib' ouate et en le déversant régulièrement dans la machine à souffler.
- L'opérateur situé dans le comble commence le soufflage par les parties les plus éloignées, en revenant au fur et à mesure vers le point de sortie.
- L'embout de soufflage est maintenu horizontalement à 1 m au-dessus du sol de manière à ce que l'isolant tombe de son propre poids.
- La ouate de cellulose est répartie régulièrement jusqu'à l'épaisseur souhaitée (piges graduées ou marquage à la craie sur la charpente).

En cas de comble fortement ventilé

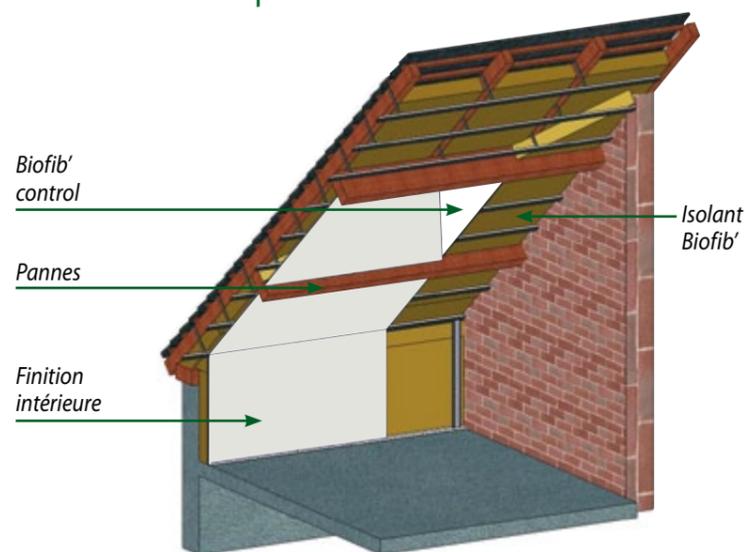
Pour éviter tout déplacement de la ouate, vaporisez un brouillard d'eau au-dessus de l'isolation afin d'obtenir, après séchage, un croûtage en surface.

Le soufflage est utilisé pour isoler les combles perdus ou inaccessibles (ex : charpente préfabriquée composée de fermettes industrielles). La mise en œuvre de l'isolation consiste à souffler la ouate de cellulose Jetfib' sur le plancher ou le plafond suspendu entre les entrants des fermettes.

Jetfib'ouate est conditionnée en sacs de 10 kg (40 sacs par palette) : environ 2 palettes sont nécessaires pour réaliser une isolation de 285 mm d'épaisseur sur 100 m² (correspondant à un R=6).



Isolation des rampants entre chevrons



Les combles sont constitués d'une charpente traditionnelle composée de chevrons inclinés et des pannes horizontales. La mise en œuvre consistera à placer une première épaisseur d'isolant entre chevrons, complétée par une seconde couche croisée perpendiculairement afin de satisfaire aux exigences réglementaires ($R \geq 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ pour les CEE).



1 Opérations préalables

- La mise en œuvre d'un écran de sous-toiture régulateur de vapeur d'eau côté extérieur (froid) et d'un frein vapeur déporté côté intérieur (chaud) est fortement recommandée (cahier CSTB n°3560 de 2009).
- 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.
- Conformément aux DTU série 40, une lame d'air continue de 20 mm doit être respectée entre le haut de l'isolation et le support de couverture (tasseau).



4 Cas d'une pose en 2 couches croisées

- Vissez des lambourdes horizontales sur les chevrons du rampant (50 mm de large minimum, épaisseur (profondeur) égale à celle de la seconde couche d'isolant, espacement 580 mm).
- Insérez l'isolant (largeur 600 mm) entre les lambourdes en le comprimant légèrement (effet ressort) en veillant à assurer la continuité de l'isolation et un parfait calfeutrage aux extrémités du rampant, au niveau de la jonction avec le sol, les pignons, les pannes et le faitage.



2 Mise en place de l'armature

Dans le cas où la finition est une plaque de plâtre sur ossature métallique :

- Vissez les suspentes sur les chevrons en vous aidant d'un cordeau pour assurer leur alignement.
- Réglez leur longueur égale à l'épaisseur totale de l'isolant à installer + 20 mm (lame d'air).
- Vissez des lisses en périphérie, pour maintenir les fourrures métalliques à chacune de leur extrémité.



5 Frein-vapeur

- Fixez Biofib' control du côté de l'ambiance chauffée de l'habitation en l'agrafant sur les chevrons ou lambourdes en bois.
- Respectez un chevauchement de 50 mm minimum entre chaque lé et assurez-vous de l'étanchéité à l'aide d'adhésifs adaptés.
- Il faudra veiller tout particulièrement à l'étanchéité aux jonctions rampant / mur / sol, et au niveau des points singuliers.



3 Mise en œuvre de l'isolant (entre chevrons)

- L'épaisseur de l'isolant doit être similaire à l'épaisseur des chevrons.
- Mesurez l'écartement entre chevrons puis découpez les lés d'isolant en majorant cette largeur de 2 cm afin d'assurer son maintien.
- Placez l'isolant par légère compression entre les chevrons. L'isolant reprend sa forme initiale en maintenant un contact parfait avec la structure, limitant ainsi les ponts thermiques.
- Veillez à assurer la continuité de l'isolation et un parfait calfeutrage au niveau des jonctions rampant / sol / pignons / pannes / faitage.



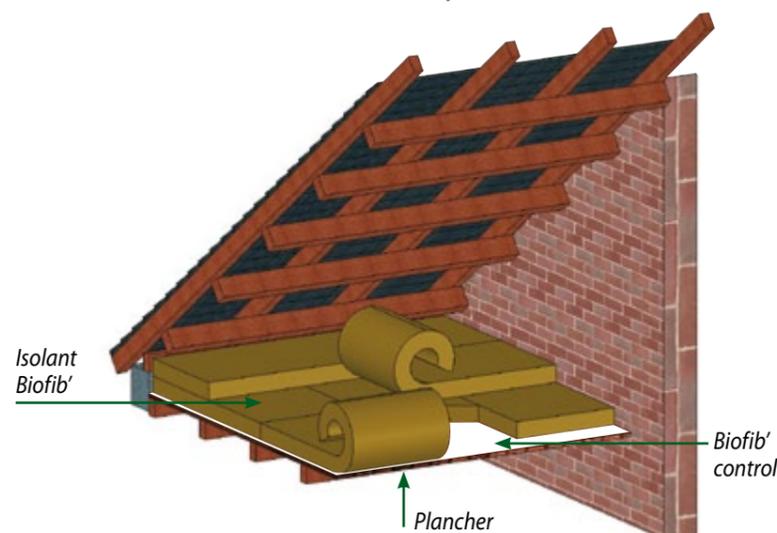
6 Parement de finition

La mise en œuvre d'un complexe de doublage vissé sur la charpente doit répondre en tous points au DTU 25.42.

- Vissez le parement sur l'ossature métallique préalablement mise en œuvre.



Isolation déroulée sur le plancher



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

Astuce :

Dans le cas d'une pose à joints croisés, pour éviter de marcher et d'abîmer la première couche d'isolant, utilisez une planche de rive sur laquelle vous pourrez circuler.

1 Opérations préalables

- La mise en œuvre nécessite en général la pose d'un régulateur de vapeur. Le cahier CSTB n°1844 de 1983 précise les conditions d'obligation du régulateur de vapeur.
- Le volume du comble non aménagé doit être correctement ventilé, conformément aux DTU série 40.

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, découpez l'isolant en majorant la largeur des lés de 2 cm afin d'assurer un très bon contact avec les parois adjacentes.
- Pour gagner du temps, il est tout à fait possible de couper directement le rouleau dans son emballage à la largeur souhaitée.

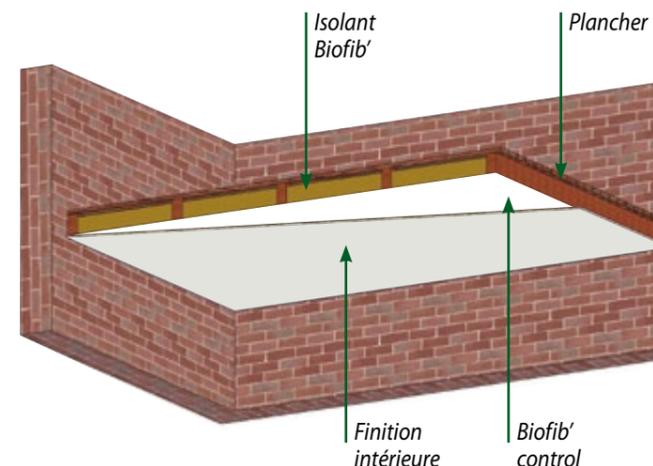
3 Mise en œuvre de l'isolant

- Déroulez 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 (conseillé pour une isolation optimale)

- Déroulez une seconde couche d'isolant, perpendiculairement, 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 et ne doit pas être en contact avec des sources chaudes, écart au feu 20 cm au minimum (conduit de cheminée, lampes,...). Dans ces cas, utilisez un isolant incombustible (M0).



Un plancher intermédiaire, en structure légère composée de solives de bois, sépare deux volumes dont au moins un est chauffé. L'isolation consistera à remplir les espaces entre solives d'un isolant semi rigide (rouleaux ou panneaux) ou de fibres déposées manuellement.

Astuce :

Pour parfaire l'isolation aux bruits d'impact, une sous couche acoustique à base de lin ou de mousse PE épaisseur 3-4 mm peut être ajoutée une fois l'isolation réalisée et avant la pose du plancher final.

1 Opérations préalables

- S'assurer que la surface à isoler est propre, en bon état et capable de supporter le poids de l'isolant (surtout dans le cas d'un plafond suspendu).
- Les déplacements devront s'effectuer en marchant sur les solives. Pour plus de sécurité, il est fortement recommandé de mettre en place des chemins de circulation grâce à des planches de bois appuyées sur plusieurs solives.

2 Mise en œuvre de l'isolant en rouleaux ou panneaux

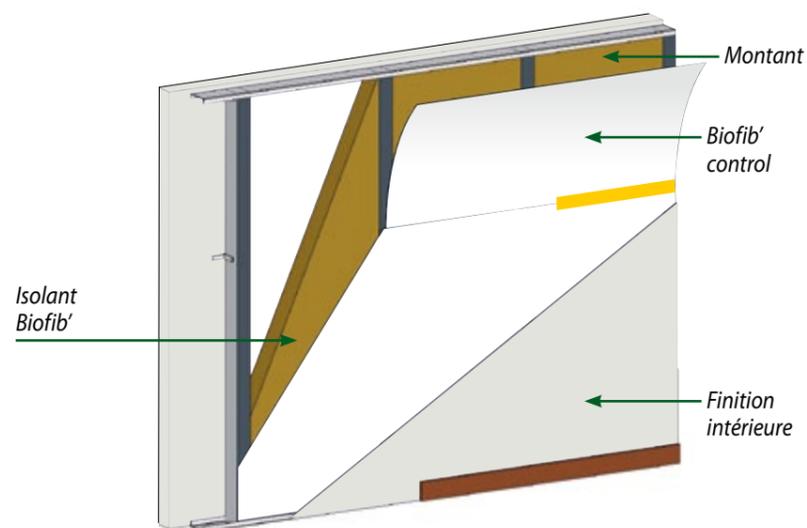
- Mesurez l'écartement entre solives puis découpez les lés d'isolant en majorant cette largeur de 2 cm afin d'assurer un très bon contact entre les solives.
- Placez l'isolant entre les solives en le comprimant légèrement (effet ressort).
- Assurez-vous que les lés d'isolant sont bien jointifs et que les jonctions entre le sol et les murs ou rampants de toiture sont bien isolées pour éviter les risques de ponts thermiques et phoniques.
- L'étanchéité à l'air est un point essentiel pour assurer une parfaite isolation thermique et acoustique.
- Dans le cas où les 2 locaux sont chauffés, placez un frein vapeur au-dessus de l'isolant.

3 Mise en œuvre des parements

Deux parements sont nécessaires dans cette configuration. Ils sont le plus souvent constitués :

- D'un plafond suspendu en plaques de plâtre sur ossature métallique (ou d'un lambris) en sous face.
- De lames de plancher traditionnel clouées sur les solives ou de planches d'OSB recouvertes d'un parquet flottant collé ou clipsé en partie supérieure.





Les cloisons légères sont principalement constituées d'une ossature métallique recouverte sur chaque face d'un parement (bois, plâtre, Fermacell, ...). On distingue les cloisons distributives (utilisées pour distribuer les pièces d'un même logement) des cloisons séparatives (pour séparer deux logements entre eux). La différence entre les deux réside dans les exigences thermiques et acoustiques associées.



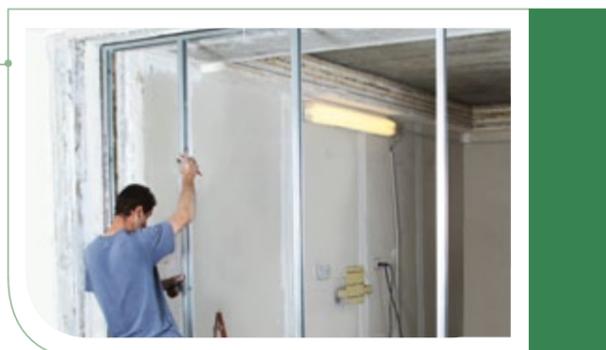
Confort acoustique :

Pour optimiser les performances acoustiques de la cloison, il est recommandé :

- D'utiliser les plaques Biofib' acoustix et de travailler avec les accessoires spécifiques antivibratoires.
- D'ajouter une semelle résiliente sous les rails, au niveau du sol et du plafond (limite la transmission des bruits solido-vibrations)
- D'assurer une parfaite étanchéité à l'air de la paroi.

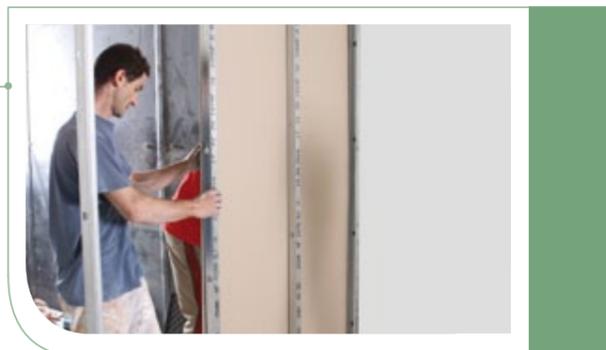
1 Ossature métallique

- Tracez au sol l'emplacement des rails en tenant compte de l'épaisseur des plaques, de l'implantation des huisseries.
- Fixez mécaniquement les rails au sol, tous les 50 cm (vis + cheville ou vis à frapper).
- Reportez le tracé au plafond à l'aide d'un fil à plomb et fixez les rails hauts au plafond mécaniquement.
- Découpez les montants à la hauteur sol / plafond, diminuée de 5 mm. Positionnez les tous les 40 ou 60 cm (éventuellement agrafés ou sertis sur les rails).



2 Fixation des plaques de plâtre (sur une seule face seulement)

- Découpez les plaques de plâtre à la hauteur sous plafond moins 2 cm de manière à ne pas reposer le parement au sol (protection contre les remontées capillaires).
- Positionnez les parements jointifs sur les montants (sur des cales, butées au plafond). Vissez-les (entraxe 30 cm maxi) sur une seule face de la cloison de manière à rigidifier la structure et à laisser une face ouverte pour introduire l'isolant.



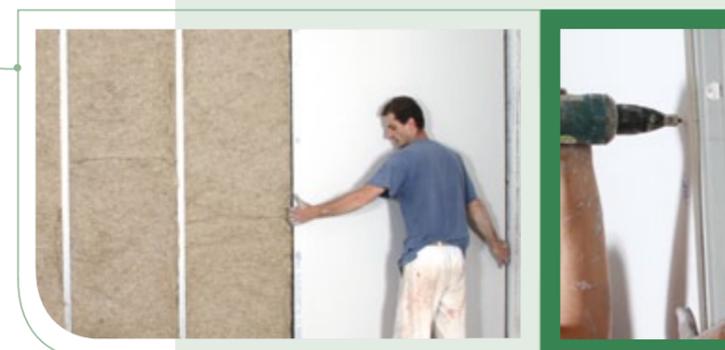
3 Mise en œuvre de l'isolant Biofib' (panneaux ou rouleaux)

- Dans le cas d'une cloison standard (72/48) utilisez un isolant Biofib' d'épaisseur 45 mm en rouleaux ou en panneaux.
- Mesurez l'écartement entre montants puis découpez les lés d'isolant en majorant cette largeur de 2 cm afin d'assurer un très bon contact entre l'isolant et les montants.
- Placez l'isolant entre les montants en le comprimant légèrement (effet ressort).
- Assurez-vous que les lés d'isolant sont bien jointifs et que les jonctions entre le sol et les murs sont bien isolées (ponts thermiques et phoniques).



4 Dans le cas d'une simple ossature (cloison distributive)

- Reportez-vous au point n° 6 : Finition.



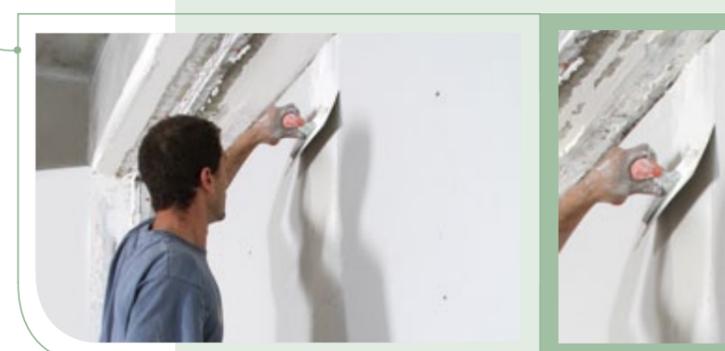
5 Dans le cas d'une double ossature (cloison séparative de logement)

- Positionnez une seconde ossature métallique distante de la précédente de 40 à 60 mm (reportez-vous au point 1).
- Intégrez l'isolant horizontalement, entre les 2 ossatures métalliques.
- Intégrez l'isolant verticalement entre les montants de la seconde ossature métallique (conformément au point 3).
- Si nécessaire, assurez la jonction mécanique entre les 2 cloisons avec des suspentes acoustiques.



6 Finition

- Intégrez éventuellement les chemins de câbles électriques.
- Découpez les parements à la hauteur sous plafond moins 2 cm.
- Positionnez les parements sur des cales. Vissez-les sur les montants (entraxe 30 cm maxi).
- Réalisez les joints entre panneaux de finition de manière à obtenir une parfaite étanchéité entre les 2 pièces.
- Idéalement, appliquez un joint silicone à l'interface sol / parement pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau. Posez la plinthe de finition.



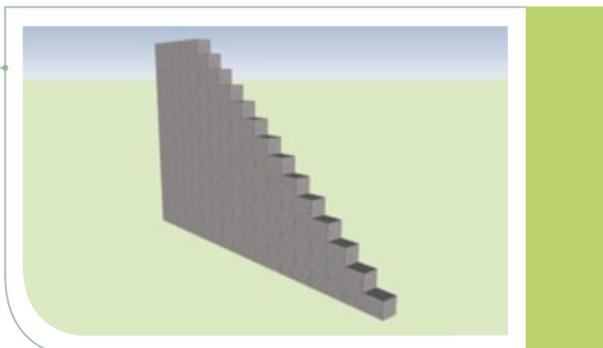
l'isolation par l'extérieur ou encore ITE est de plus en plus mise en oeuvre pour la rénovation énergétique des logements anciens. En effet, elle présente le gros avantage de ne pas pénaliser les occupants du bâtiment pendant les travaux et elle n'empiète pas du tout sur la surface intérieure (pas de perte de surface habitable). Très pratiqué dans les pays du Nord, ce type d'isolation permet également de «relooker» l'enveloppe du bâtiment, grâce aux différents supports de finition existants sur le marché (bardages bois / composites ou enduits).



Rénovation par l'extérieur du siège social Cavac avec l'isolant Biofib'duo en panneaux de 400 mm de largeur.

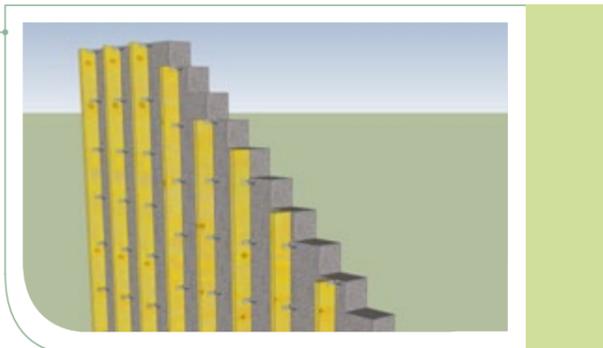
1 Opération préalable

- Dans le cadre d'une construction neuve, appliquer ce mode constructif sur des murs en parpaing ou tout autres supports comme la brique, l'OSB, béton cellulaire, Dans le cadre de la rénovation, mettre en oeuvre l'ITE directement sur l'enduit de finition sec



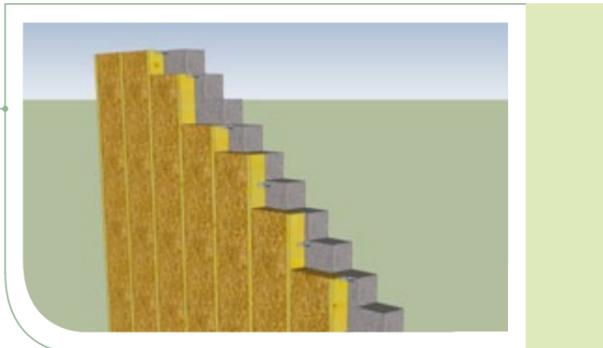
2 Mise en place de la structure porteuse

- Positionner les chevrons droit et sec de section minimale 45 x 140 mm avec un entraxe de 44,5 cm si vous choisissez un isolant de 40 cm de largeur ou bien un entraxe de 64,5 cm pour un isolant de 60 cm de large. Ces chevrons doivent être de qualité conforme à la construction d'ossature bois.
- Avant la fixation, percer les trous dans le support aux endroits solides et sains en respectant les indications sur la taille des chevilles indiquées avec ces dernières.
- Fixer les chevrons grâce à des pattes de fixation type équerres + tire-fonds entraxe de 43 cm dans les chevilles préalablement positionnées. Ces pattes de fixation doivent être fixées en quinconce de part et d'autre du chevron afin d'assurer une stabilité du système de montage.



3 Application de l'isolant Biofib'

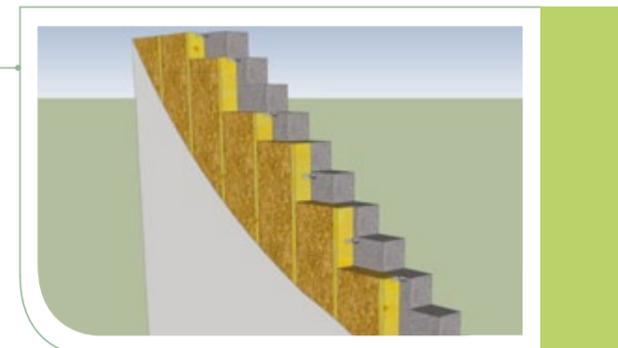
- Placer les panneaux semi-rigides Biofib' (Longueur 1,25 m x Largeur* 0,60 m) entre les chevrons. L'effet ressort des panneaux isolants Biofib' permet d'assurer la bonne tenue mécanique pendant le montage.
- Les panneaux doivent être posés de manière parfaitement jointive afin d'éviter tous ponts thermiques.



* Panneaux de 400 mm de largeur disponibles sur commande (11 palettes minimum)

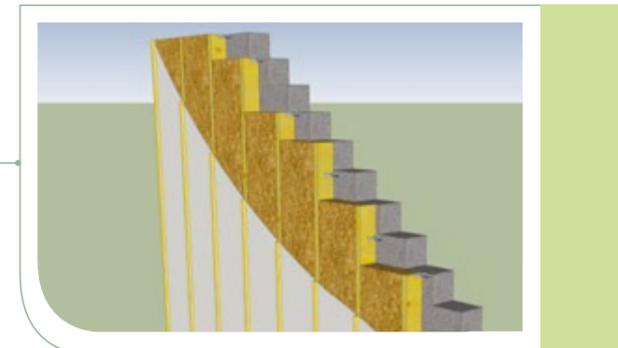
4 Pare pluie / vent

- Dans le cas de bardages bois, notamment ceux en bois ajourés et pour les façades ventilées, il est impératif d'appliquer un écran pare-pluie / vent.
- Placer le pare pluie (sd inférieur ou égal à 0,18 m) horizontalement du bas vers le haut avec un recouvrement de 10 cm entre les lés.
- Ces lés seront agrafés aux chevrons et collé (avec la colle recommandée par le fournisseur du pare pluie / vent) dans leur zone de recouvrement afin d'assurer une étanchéité parfaite.
- Cet écran pare pluie / vent est invisible une fois le bardage en place, même dans le cas des bardages ajourés.



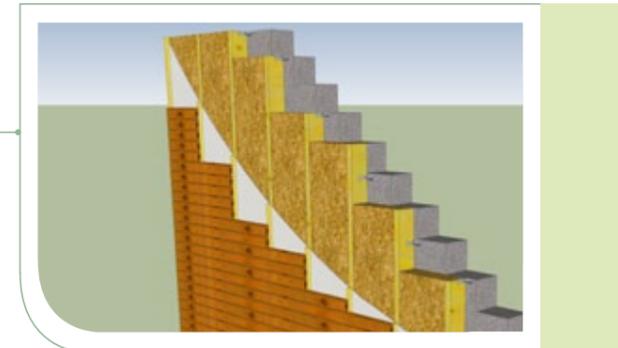
5 Ventilation et lame d'air

- Pour assurer une bonne ventilation de la paroi, il est nécessaire d'avoir une lame d'air de 25 mm entre le bardage et le pare pluie. Il est donc nécessaire d'apporter une ossature supplémentaire sur le chevronnage.
- Fixer à l'aide de vis le contre littonnage de section 25 x 25 mm au centre des chevrons (il est recommandé de faire un pré trou avant le vissage)



6 Finition

- Fixer le bardage sur le contre littonnage selon les recommandations du fabricant. Il existe un grand nombre de finition possible en fonction du design souhaité.



Certificat ACERMI
N°11/130/696



L'isolant **Biofib' duo** est **certifié ACERMI N°11/130/696** sur toutes les épaisseurs de la gamme (45 à 200 mm).

Avis technique



Il a également reçu un **Avis technique favorable du CSTB** :
AT 20/10-185 : applications en murs
AT 20/10-186 : applications en toitures

L'isolant Biofib'Duo dispose d'une **Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES)**, consultable sur la base INIES et téléchargeable sur le site www.biofib-isolation.com.



L'isolant **Biofib' duo** a obtenu la meilleure note (A+), concernant la qualité de l'air : **pas d'émission de COV** (Composés Organiques Volatils).



L'isolant Biofib' chanvre dispose d'un **Avis Technique Européen (ETA-11/0005)** et d'un **marquage CE**.
L'isolant Biofib'ouate est également en cours de certification ATE.



Les performances acoustiques de tous les isolants de la gamme "flex" **Biofib'isolation** ont été testées et validées «in situ» dans un laboratoire agréé : **au centre d'essais du FCBA de Bordeaux (33)**, particulièrement reconnu dans le domaine des constructions Bois.

Tous les documents (certificats officiels, PV d'essais, ...) sont téléchargeables sur le site www.biofib-isolation.com.

ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS
ASSOCIATION DÉCLARÉE (LOI DU 1ER JUILLET 1991) ORGANISME CERTIFICATEUR DÉCLARÉ (LOI 94-442 DU 3 JUILLET 1994)

CSTB - LNE

CERTIFICAT ACERMI
N° 11/130/696
Licence n° 11/130/696

En application des Règles Générales du Certificat de produit ACERMI et du Règlement Technique de la Certification des matériaux isolants thermiques,

la société :
Raison sociale : CAVAC
Company :

Siège social : LE FIEF CHAPTRE - 85400 ST GEMME LA PLAINE
Head Office :

est autorisée à apposer la marque ACERMI sur le produit isolant, sur les emballages et sur tout document concernant directement le produit désigné sous la référence commerciale

Biofib'Duo - Câlin - Axton Chanvre et Lin

et fabriqué par l'usine de : Sainte-Gemme La Plaine
Production plant :

avec les caractéristiques certifiées figurant en page 2 du présent certificat.
Certified characteristics are given in page 2.

Ce certificat atteste que ce produit et le système qualité mis en œuvre pour sa fabrication font respectivement l'objet d'essais de conformité et d'audits périodiques avec prélèvement d'échantillons pour essais, suivant les spécifications définies par le Règlement Technique.

This licence, delivered under the ACERMI Technical Regulations, certifies that the products and the relevant quality system are respectively submitted to tests of conformity and periodical audits with sampling for tests, according to the specifications of the Technical Regulations.

Ce certificat a été délivré le 27 janvier 2012 et, sauf décision ultérieure à la présente certification, due en particulier à une modification du produit ou du système qualité mis en place, est valable jusqu'au 31 décembre 2014.
This certificate was issued on January 27th, 2012 and is valid until December 31st, 2014, except new decision due to a modification in the product or in the implemented quality system.

Pour le Président
B. DELCAMBRE

Pour le Secrétaire
J.L. LAURENT

C. BALOCHE

L. DAGALLIER

La validité du certificat peut être vérifiée en consultant la base de données sur le site www.acermi.com

Révision du certificat n° 11/130/696 Edition 1, délivré le 1^{er} janvier 2012
Revision of certificate n° 11/130/696 Edition 1, issued on January 1st, 2012

Page 1 sur 2

4, avenue du Recteur-Poincaré 75782 Paris Cedex 16 - Tél. 33 (0)1 64 68 84 97 - Télécopie 33 (0)1 64 68 83 45

CAVAC
Biomatériaux

DECLARATION
ENVIRONNEMENTALE SANITAIRE
CONFORME A LA NORME NF P01-010

Isolant Biofib Duo

13-12-2010

Cette déclaration est présentée selon le modèle de Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire validé par l'AMCC (FDES Version 2010)

ECO-CONCEPTION - ACV
Conseil - Formation - Outils logiciels

18, Boulevard Poincaré - 44100 NANTES - Tél. +33 (0)2 43 43 31 14 - Fax +33 (0)2 43 43 31 41 - www.eco-concept.com

ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR
BAUTECHNIK

Authorised
in Austria
by the
Ministry of
Agriculture,
Forestry,
Regional
Development
and
Energy

Member of EOTA

European technical approval
ETA-11/0005
(English language translation, the original version is in German language)

Handelsbezeichnung:
Trade name: BIOFIB CHANVRE.

Zulassungsinhaber:
Holder of approval: CAVAC BIOMATERIAUX
Le Fief Chapitre
85 400 STE GEMME LA PLAINE
France

Zulassungsgegenstand
und Verwendungszweck:
Generic type and use of
construction product: Dämmmatte aus Hanf und Flachs zur Wärme- und/oder
Luftschalldämmung
Thermal and/or acoustic insulation mat made of hemp and
flax fibres

Gültigkeitsdauer vom:
validity from: 17.02.2011
to: 16.02.2016

Hersteller:
Manufacturing plant: CAVAC BIOMATERIAUX
Le Fief Chapitre
85 400 STE GEMME LA PLAINE
France

Diese Europäische
technische Zulassung umfasst:
This European technical approval
covers: 9 Seiten inklusive 0 Anhängen
9 pages including 0 Annexes

EOTA
European Organisation for Technical Approvals
Europäische Organisation für Technische Zulassungen
Organisation Européenne pour l'Agrement technique

EXCELL
ZONE VERTE EXCELL

BIOFIB DUO
CAVAC BIOMATERIAUX

Labelle d'attestation N°2011-02-070

L'isolant **Biofib' duo** dispose également du **label Gold** de la part du laboratoire Excell Zone Verte (attestation N°2011-02-070).



Ce document est édité sur du papier recyclé et/ou PEFC, issu de forêts gérées durablement et conformément aux normes de la certification PEFC. L'impression est réalisée avec des encres végétales, selon les règles de la charte Imprim'vert.

CONDITIONNEMENTS



Format panneaux : dimensions : 1,25 x 0,6 m (0,75 m²)

Références (■ ■ ■ ■)	Épaisseur (mm)	Nb plaques/ paquet	Surface/ paquet (m ²)	Nb paquets/ palette	Surface/ palette (m ²)	Nb palettes/ camion	Surface/ camion (m ²)
■ ■ ■ ■	45	13	9,75	8	78	22	1716
■ ■ ■ ■	60	10	7,5	8	60	22	1320
■ ■ ■ ■	80	7	5,25	8	42	22	924
■ ■ ■ ■	100	6	4,5	8	36	22	792
■ ■ ■ ■	120	5	3,75	8	30	22	660
■ ■ ■ ■	140	4	3	8	24	22	528
■ ■ ■ ■	160	4	3	8	24	22	528
■ ■ ■ ■	200	3	2,25	8	18	22	396

Format rouleaux : Largeur : 0,6 m

Références (●)	Épaisseur (mm)	Longueur (m)	Surface/ rouleau (m ²)	Nb rouleaux/ palette	Surface/ palette (m ²)	Nb palettes/ camion	Surface/ camion (m ²)
●	100	3,4	2,04	16	32,6	24	783



Largeur spéciale
MOB

Format panneaux : dimensions : 1,25 x 0,585 m (0,73 m²)

Épaisseur (mm)	Nb plaques/ paquet	Surface/ paquet (m ²)	Nb paquets/ palette	Surface/ palette (m ²)	Nb palettes/ camion	Surface/ camion (m ²)
45	13	9,50	8	76	22	1672
60	10	7,3	8	58,4	22	1284
80	7	5,1	8	40,8	22	897
100	6	4,3	8	34,4	22	756
140	4	2,9	8	23,2	22	510
200	3	2,2	8	17,5	22	385

Format rouleaux : Largeur : 0,585 m ; Longueur : 3,4 m

Épaisseur (mm)	Longueur (m)	Surface/ rouleau (m ²)	Nb rouleaux/ palette	Surface/ palette (m ²)	Nb palettes/ camion	Surface/ camion (m ²)
100	3,4	1,99	16	31,8	24	763

Sur demande : possibilité de fournir des panneaux en 400 mm de large (commande de 11 palettes minimum).



	Épaisseur (mm)	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Surface panneau (m ²)	Nb panneaux/ palette	Surface/ palettes (m ²)
Nature	16	2500	1200	3	50	150
OSB	34	2440	590	1,44	50	72



Sac (kg)	Nb sacs/ palette	Poids/ palette (kg)	Nb palettes/ camion	Poids/ camion (Tonnes)
10	40	400	26	10,4



Sac (kg)	Nb sacs/ palette	Poids/ palette (kg)	Nb palettes/ camion	Poids/ camion (Tonnes)
20	21	420	33	13,80



Sac (kg)	Nb sacs/ palette	Poids/ palette (kg)	Nb palettes/ camion	Poids/ camion (Tonnes)
15	70	1050	24	25,20
Big Bag de 1 tonne		1000	24	24

Cavac Biomatériaux
Le Fief Chapitre
85 400 Sainte Gemme la Plaine
Tél. 33(0)2 51 30 98 38
Fax 33(0)2 51 30 98 37
biomatériaux@cavac.fr
www.biofib-isolation.com

