



Notre culture,
votre confort



ÉDITO



Améliorer les performances de l'isolation des habitations, en neuf comme en rénovation, est un enjeu majeur pour limiter les émissions de gaz à effet de serre. Au-delà des préoccupations d'économies d'énergie et des questions de confort, isoler son logement doit être, aujourd'hui, un réflexe écologique. En effet, la protection de la planète repose sur deux enjeux majeurs : la lutte contre le réchauffement climatique mais également la baisse de consommation des ressources « fossiles » (pétrole, gaz, minéraux,...).



Réduire ses consommations de chauffage en isolant mieux est donc un premier acte écologique. Choisir un isolant « biosourcé », performant et naturel, à base de fibres de chanvre, constitue une réponse complémentaire et concrète aux préoccupations écologiques.



C'est le pari que nous nous sommes fixés avec la gamme d'isolants «Eco-logiques» **Biofib'** !

En maîtrisant l'ensemble de la filière (culture du chanvre, défibrage et nappage, conditionnement et livraison sur chantier), Cavac Biomatériaux revendique sa singularité en associant performances techniques et exemplarité sur le plan écologique :

- Une culture «chanvre» reconnue pour ses vertus écologiques.
- Une filière complète : le chanvre et le lin sont cultivés par les agriculteurs de notre coopérative et transformés en Vendée (défibrage et nappage sur le même site).
- Une faible énergie grise : respect d'un vrai «circuit court» avec des cultures à proximité du site industriel, d'où moins de transports et un bilan carbone nettement favorable !
- La qualité d'une production industrielle répondant aux attentes de nos partenaires et clients (qualité, régularité, volume, traçabilité, tarifs,...).



Autant d'arguments qui renforcent la promesse de notre gamme **Biofib'** : **une isolation performante et vraiment durable !**

Olivier Joreau
Directeur Cavac Biomatériaux

Exclusivité Biofib'

- Une filière complète « Eco-logique »

p. 4

Gamme d'isolants biosourcés

- Solutions Biofib'
- Fiches techniques
- Nos Accessoires : Outils de découpe et outils coupe-feu
- Étanchéité à l'air : Pare vapeur, frein vapeur, adhésifs

p. 6

p. 8

p. 25

p. 26

Bien isoler sa maison

- Confort thermique
- Confort acoustique

p. 28

p. 29

Guide de choix

p. 30

Le Club Biofib'Expert

p. 32

Contacts commerciaux

p. 33

Certificats & labels

p. 34

Scannez ce QR code avec votre smartphone et retrouvez nos isolants biosourcés sur notre site : www.biofib.com



Innovier pour construire durablement

Biofib'isolation est un acteur majeur de la conception et la fabrication de produits isolants biosourcés à base de chanvre. Créée en 2006, la marque appartient à la société Cavac biomatériaux, filiale du groupe coopératif agricole Cavac.

Depuis le début, l'entreprise est portée par une double ambition : profiter des atouts du chanvre et du lin, pour concevoir des isolants sains et performants, et réduire son empreinte carbone grâce à un mode de production en « circuit court ». Cavac biomatériaux est à ce jour la seule entreprise en Europe à s'être dotée d'un outil industriel qui lui permet de réaliser sur un même site de production toutes les opérations de défilage et de nappage. De fait, elle maîtrise toutes les étapes de la fabrication, de la culture des végétaux à la production industrielle des isolants.

Aujourd'hui, la gamme Biofib'isolation, est une gamme complète, qui se compose de produits vrac, rigides ou semi rigides, capables de répondre à toutes les applications constructives. Ils assurent des performances thermiques et acoustiques certifiées (ACERMI), qui conduisent naturellement à des économies d'énergie. Tous nos isolants à base de fibres de chanvre et lin sont très plébiscités pour leur inertie thermique permettant d'optimiser le confort en hiver comme en été.

Cavac Biomatériaux : acteur de la croissance verte

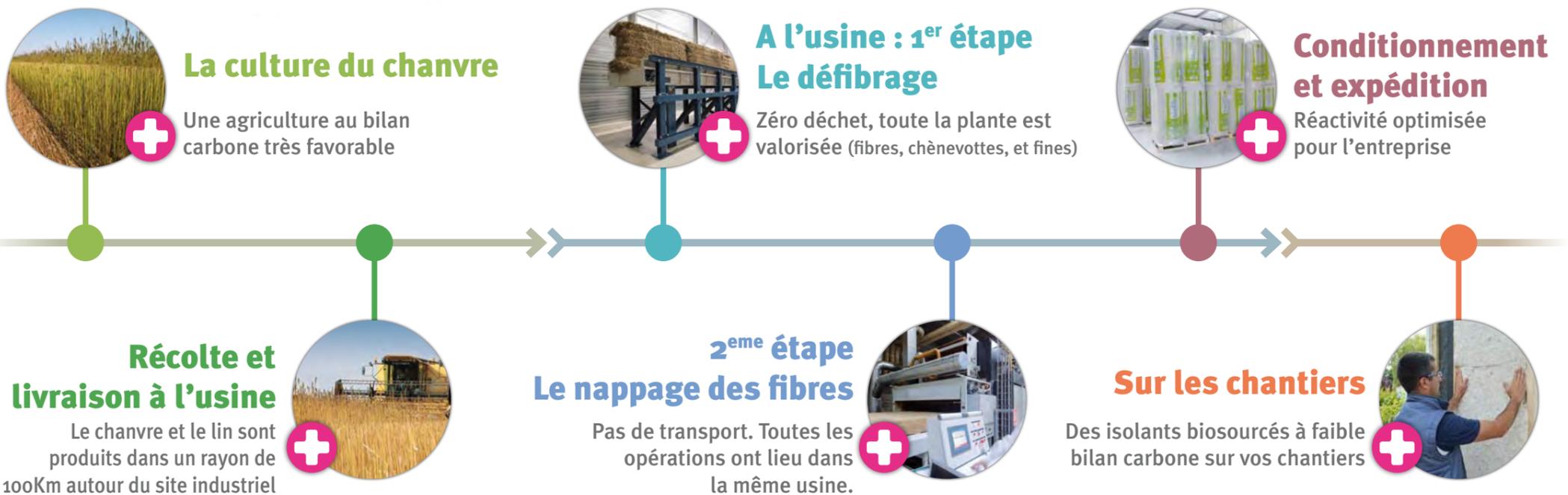
L'agriculture est au cœur des enjeux du Développement Durable de part son ancrage fort au territoire et du fait des opportunités offertes par la « croissance verte » :

- Développement de nouvelles énergies (photovoltaïque, biomasse, ...)
- Mise au point de matériaux innovants et renouvelables, véritable alternative à la pétrochimie

Le Groupe Cavac est réellement moteur dans cette dynamique et Cavac Biomatériaux est une belle illustration de cette cohérence écologique, avec par exemple, la construction de 3 bâtiments de stockage équipés de panneaux photovoltaïques : **soit 6 000 m² de toiture valorisés pour produire de l'énergie solaire.**



Une filière maîtrisée du champ au chantier



ISOLATION THERMIQUE

biofib' trio
Isolation biosourcée certifiée
 $\lambda = 0,039 \text{ W/m.K}$ Ep 200mm :
 Certifié ACERMI R = 5,1 m².K/W




biofib' duo
Isolation chanvre/lin certifiée
 $\lambda = 0,041 \text{ W/m.K}$ ex : R = 7,2 m².K/W
 (ép. : 200 + 100 mm)




biofib' chanvre
Traditionnel 100% chanvre
 $\lambda = 0,040 \text{ W/m.K}$ Ep 200mm :
 R = 5 m².K/W




biofib' pano
Panneaux isolants rigides
 Epaisseurs : 30 mm Densités : 220 kg/m³




ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

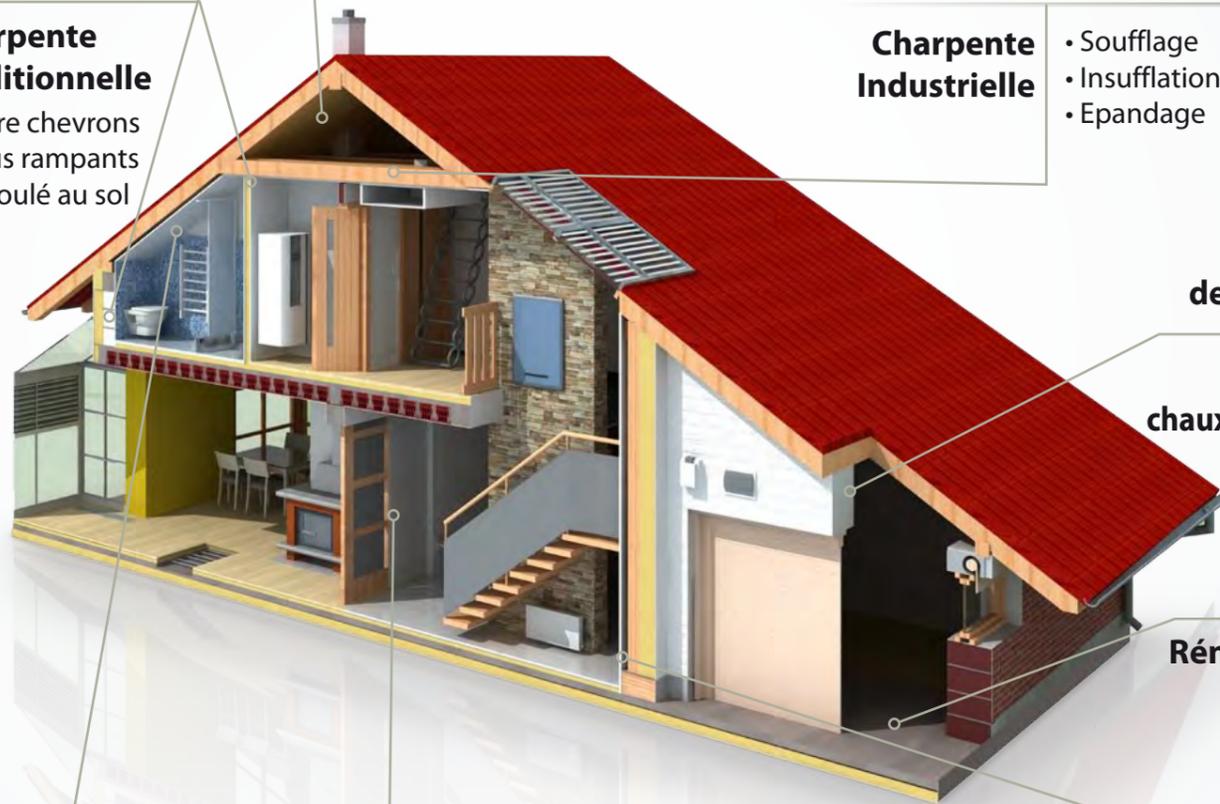
biofib' control
 Pare vapeur / Frein vapeur
 Adhésifs



MOB
ITE

Charpente Traditionnelle

- Entre chevrons
- Sous rampants
- déroulé au sol



ISOLATION VRAC

jetfib' ouate
Traditionnel
100% ouate de cellulose
 $\lambda = 0,039 \text{ W/m.K}$ (soufflage)
 ex : R = 6 m².K/W
 (ép. : 275 mm)




jetfib' natur
Isolant vrac
100% fibres végétales
 $\lambda = 0,053 \text{ W/m.K}$ (soufflage)
 ex : R = 6 m².K/W
 (ép. : 400 mm)




Charpente Industrielle

- Soufflage
- Insufflation
- Epan dage

RÉNOVATION

biofibat' chènevotte
Chènevotte calibrée
 • Régulation hygrométrique
 • Inertie thermique
 • Pose selon règles professionnelles de CenC



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



Cloisons distributives & séparatives

MOB
ITE

biofib' ouate
Confort acoustique renforcé
 $\lambda = 0,040 \text{ W/m.K}$
 Essais FCBA : jusqu'à Rw = 69 dB




Murs & plancher

biofib' acoustix
La solution acoustique
 Rw : jusqu'à 25 dB de moins !




ISOLATION ACOUSTIQUE



Biofib' Trio est le dernier né de la gamme d'isolants biosourcés produits par Cavac Biomatériaux. Ces panneaux semi-rigides certifiés ACERMI du 45 au 200 mm affichent les meilleures performances thermiques de la gamme (R = 3.7 en 145 mm).

Biofib' Trio bénéficie d'une véritable complémentarité des fibres de chanvre, de coton et de lin, alliant résistance, souplesse, résilience et effet ressort des panneaux.



Caractéristiques techniques

Composition			92 % de fibres végétales (chanvre, coton, lin), 8% liant PE + additif*									
Densité	d (kg/m³)	EN 1602	30									
Capacité thermique	Cp (J/kg.K)		1800									
Conductivité thermique massique	λ (W/m.K)	EN 12667	0,039 (ACERMI)									
Épaisseur	e (mm)	EN 823	45	60	80	100	120	145	160	180	200	
Résistance thermique	R (m².K/W)	EN 12667	1,15	1,50	2,05	2,55	3,05	3,70	4,10	4,60	5,10	
Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ (mg/m².h.Pa)	EN 12086	≤2									
Perméabilité à la vapeur d'eau	Sd (m)	EN 12086	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	
Réaction au feu	Euroclasse	EN 13501-1	F (non testé)									
Température maxi d'utilisation	T (°C)		120 °C									

Points forts

- Pouvoir thermique certifié
- Excellent confort d'été et d'hiver
- Régulation naturelle de l'hygrométrie
- Isolant naturel, écologique et sain (absence de poussière à la pose)

Les qualités naturelles du mix chanvre/coton/lin

- Performances thermiques optimisées
- Régulation naturelle de l'hygrométrie
- Fibres de chanvre très résistantes assurant la rigidité et la bonne tenue mécanique sans dégradation dans le temps
- Fibres de lin et de coton = résilience des panneaux (finesse des fibres)
- Matière première végétale et renouvelable annuellement
- Recyclable
- N'attire pas les rongeurs, absence de protéines (aucun développement de mites ni de termites)

Épaisseurs / conditionnements

Panneaux : dimensions : 1,25 x 0,600 m (0,75 m²)

Épaisseur (mm)	Nb plaques/paquet	Surface/paquet (m²)	Nb paquets/palette	Surface/palette (m²)
45	13	9,75	8	39
60	10	7,5	8	60
80	7	5,25	8	42
100	6	4,5	8	36
120	5	3,75	8	30
145	4	3	8	24
160	4	3	8	24
180	3	2,25	8	18
200	3	2,25	8	18

NOUVEAUTÉ Rouleaux : Largeur : 0,600 m

Épaisseur (mm)	Longueur (m)	Surface/rouleau (m²)	Nb rlx/palette	Surface/palette (m²)
100	3,4	2,04	16	32,6



Certificat ACERMI N°14/130/962



Avis technique AT 20/14-329 AT 20/14-330 CSTB

FDES Fiche Déclaration Environnementale et Sanitaire

Résistance thermique certifiée

R (m².K/W)

Épaisseur (mm)	R =
45	1,15
60	1,50
80	2,05
100	2,55
120	3,05
145	3,70
160	4,10
180	4,60
200	5,10

Isolant certifié ACERMI
Eligible aux primes Énergie CEE*, cumulables avec les crédits d'impôts liés aux travaux de rénovation énergétique.

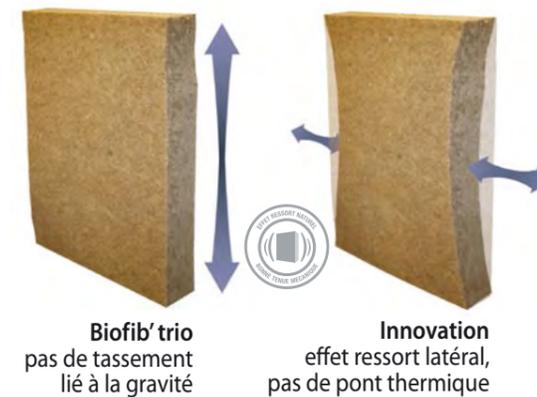
* CEE : certificats d'économies d'énergie



Longévité des performances

Conçus selon un processus industriel novateur, leur conférant un « effet ressort » en latéral, les panneaux isolants **Biofib' trio** affichent :

- **Une excellente tenue mécanique** qui contribue à leur grande facilité de pose et permet de conserver durablement toute leur efficacité
- **Une découpe et une pose simplifiées même en cas de supports irréguliers** (notamment en rénovation) : découper l'isolant en majorant l'espace entre les montants de 2 cm environ afin de poser le panneau en légère compression
- **La réduction des ponts thermiques** : l'isolant « épouse » la forme des montants
- **Une grande stabilité dans le temps** : pas de tassement vertical
- Enfin ses fibres naturelles, non toxiques, non irritantes et douces au toucher ne nécessitent **aucune précaution particulière lors de la mise en œuvre.**



Biofib' trio
pas de tassement lié à la gravité

Innovation
effet ressort latéral, pas de pont thermique

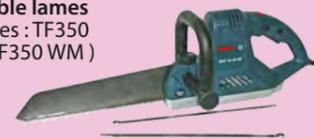
Domaines d'application (Neuf & Rénovation)

- Combles aménagés pose entre et sous chevrons
- Combles non aménagés déroulé au sol
- Doublage de murs par l'intérieur
- Cloisons distributives & séparatives
- Plafonds et planchers déroulé au sol pose entre solives (double couche)
- ITE - Isolation par l'extérieur



Accessoires de découpe

Scie "Tandem" Bosch double lames (lames : TF350 ou TF350 WM)



Scie Bahco + aiguiseur



Disque de découpe Ø 22 cm



Jeu de lames pour scie électrique BOSCH



Biofib' duo est un mix inédit de fibres de chanvre et de lin, dont l'association contribue à une isolation thermique renforcée. Les panneaux et les rouleaux semi-rigides **Biofib' duo** (épaisseurs de 45 à 200 mm) sont spécialement adaptés pour une isolation « écologique » et « tout confort » de l'habitat, avec des performances thermiques certifiées par l'ACERMI.

Caractéristiques techniques

Composition			44 % de fibres de chanvre, 44 % de fibres de lin, liant PE + additif*	
Densité	d (kg/m³)	EN 1602	30	
Capacité thermique	Cp (J/kg.K)		1800	
Conductivité thermique massique	λ (W/m.K)	EN 12667	0,041 (ACERMI)	
Épaisseur	e (mm)	EN 823	100	140
Résistance thermique	R (m².K/W)	EN 12667	2,40	3,40
Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ (mg/m².h.Pa)	EN 12086	≤2	
Perméabilité à la vapeur d'eau	Sd (m)	EN 12086	0,15	0,21
Affaiblissement acoustique aérien	Rw (dB) (C, Ctr)	EN 140-3	> 56 (- 2 ; -7) Mur ossature bois / Biofib' duo 140 mn / BA13 (désolidarisée)	
Réaction au feu	Euroclasse	EN 13501-1	F	
Température maxi d'utilisation	T (°C)		120 °C	

Points forts

- Pouvoir thermique certifié
- Effet ressort des panneaux = confort de pose
- Régulation hygrométrique
- Isolant naturel, écologique et sain (pas d'émission de COV : note A+)

Les qualités naturelles du mix chanvre/lin

- Performances thermiques
- Régulation naturelle de l'hygrométrie
- Fibres longues et très résistantes assurant la rigidité et la bonne tenue mécanique sans dégradation dans le temps
- N'attire pas les rongeurs, aucun développement de mites ni de termites
- Imputrescible : ne se dégrade pas dans le temps
- Matière première végétale et renouvelable annuellement
- Recyclable



Avis technique
AT 20/10-185
AT 20/10-186
CSTB
In future - INNOVATION

FDES
Fiche Déclaration
Environnementale
et Sanitaire

Épaisseurs / conditionnements

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

Épaisseur (mm)	Nb plaques/paquet	Surface/paquet (m²)	Nb paquets/palette	Surface/palette (m²)
100	6	4,5	8	36
140	4	3	8	24

Autres épaisseurs, sous condition de volume, nous consulter

Résistance thermique certifiée

R (m².K/W)

Épaisseur (mm)	R =
100	2,40
140	3,40

Isolant certifié ACERMI
Eligible aux **primes Énergie CEE***, cumulables avec les **crédits d'impôts liés aux travaux de rénovation énergétique.**

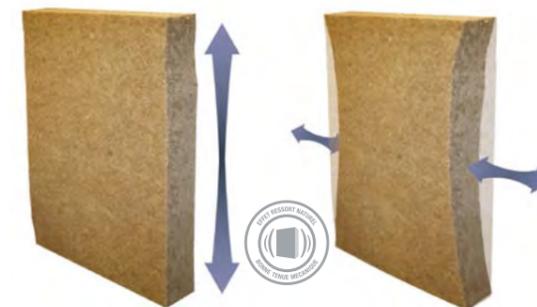
* CEE : certificats d'économies d'énergie



Longévité des performances

Conçus selon un processus industriel novateur, leur conférant un « effet ressort » en latéral, les panneaux isolants **Biofib' duo** affichent :

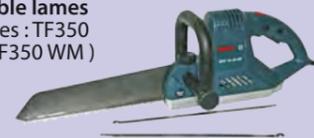
- **Une excellente tenue mécanique** qui contribue à leur grande facilité de pose et permet de conserver durablement toute leur efficacité
- **Une découpe et une pose simplifiées même en cas de supports irréguliers** (notamment en rénovation) : découper l'isolant en majorant l'espace entre les montants de 2 cm environ afin de poser le panneau en légère compression
- **La réduction des ponts thermiques** : l'isolant « épouse » la forme des montants
- **Une grande stabilité dans le temps** : pas de tassement vertical
- Enfin ses fibres naturelles, non toxiques, non irritantes et douces au toucher ne nécessitent **aucune précaution particulière lors de la mise en œuvre.**



Biofib' duo
pas de tassement lié à la gravité

Innovation
effet ressort latéral, pas de pont thermique

Scie "Tandem" Bosch double lames (lames : TF350 ou TF350 WM)



Scie Bahco + aiguiseur



Disque de découpe Ø 22 cm



Jeu de lames pour scie électrique BOSCH

Domaines d'application (Neuf & Rénovation)

- Combles aménagés pose entre et sous chevrons
- Combles non aménagés déroulé au sol
- Doublage de murs par l'intérieur Cloisons distributives & séparatives
- Plafonds et planchers déroulé au sol pose entre solives (double couche)
- ITE - Isolation par l'extérieur



Accessoires de découpe



Biofib' chanvre est un isolant naturel et écologique, fabriqué par nappage de fibres de chanvre. Disponible sous forme de panneaux semi-rigides, il est préconisé pour l'isolation thermique des bâtiments à ossature bois (murs, toitures et planchers) en neuf comme en extension MOB.

Biofib'chanvre existe en version "100% végétale" avec un liant (PLA) à base d'amidon de maïs.



Points forts

- Isolant naturel et écologique sain et non irritant
- Durabilité : stabilité dimensionnelle et résistance mécanique dans le temps
- Effet ressort des fibres = confort de pose
- Régulation hygrométrique

Les qualités naturelles du chanvre

- Matière première végétale et renouvelable **annuellement**
- Régulation naturelle de l'hygrométrie
- Fibres de chanvre longues et très résistantes assurant la rigidité et la bonne tenue mécanique
- Imputrescible : pas de dégradation dans le temps
- N'attire pas les rongeurs, absence de protéines (aucun développement de mites ni de termites)

Épaisseurs / conditionnements

Panneaux : dimensions : 1,25 x 0,600 m (0,75 m²)

Épaisseur (mm)	Nb plaques/paquet	Surface/paquet (m ²)	Nb paquets/palette	Surface/palette (m ²)
45	13	9,75	8	39
60	10	7,5	8	60
80	7	5,25	8	42
100	6	4,5	8	36
200	3	2,25	8	18

Rouleaux : dimensions : 3,4 x 0,600 m

Épaisseur (mm)	Surf./rouleau (m ²)	Nb rouleaux/palette	Surf./palette (m ²)
100	2,04	16	32,6

Résistance thermique

Épaisseur (mm)	R =
45	1,12
60	1,50
80	2
100	2,50
120	3
140	3,50
160	4
200	5

Largeur spéciale MOB

Panneaux : dimensions : 1,25 x 0,575 m (0,72 m²)

Épaisseur (mm)	Nb plaques/paquet	Surface/paquet (m ²)	Nb paquets/palette	Surface/palette (m ²)
120	5	3,59	8	28,7
140	4	2,87	8	22,95
160	4	2,87	8	22,95

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

Caractéristiques techniques

Composition		90 % de fibre de chanvre, liant PE (ou option PLA) + additif*										
Densité	d (kg/m ³)	EN 1602	40 (panneau) / 30** (rouleau + P 200 mm)									
Capacité thermique	Cp (J/kg.K)		1800									
Conductivité thermique massique	λ (W/m.K)	EN 12667	0,040									
Épaisseur	e (mm)	EN 823	45	60	80	100	120	140	160	200		
Résistance thermique	R (m ² .K/W)	EN 12667	1,12	1,50	2	2,50	3	3,50	4	5		
Déphasage	h		1,5	2	2,5	3	4	4,5	5	6		
Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ (mg/m ² .h.Pa)	EN 12086	1									
Perméabilité à la vapeur d'eau	Sd (m)	EN 12086	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20		
Affaiblissement acoustique aérien	Rw (dB) (C, Ctr)	EN 140-3	> 56 (- 2 ; -7) Mur ossature bois / Biofib' chanvre 140 mn / BA13 (désolidarisée) > 42 (- 3 ; -9) Cloison 72/48 BA13 / Biofib' chanvre 45 mn / BA13									
Réaction au feu	Euroclasse	EN 13501-1	F									
Température maxi d'utilisation	T (°C)		120 °C									



Longévité des performances

- **Une excellente tenue mécanique** qui contribue à leur grande facilité de pose et permet de conserver durablement toute leur efficacité.
- **Une découpe et une pose simplifiées même en cas de supports irréguliers** (notamment en rénovation) : découper l'isolant en majorant l'espace entre les montants de 2 cm environ afin de poser le panneau en légère compression.
- **La réduction des ponts thermiques** : l'isolant « épouse » la forme des montants.
- **Une grande stabilité dans le temps** : pas de tassement vertical.
- Enfin ses fibres naturelles, non toxiques, non irritantes et douces au toucher ne nécessitent **aucune précaution particulière lors de la mise en œuvre.**

Option PLA : 100% nature



Liant 100 % végétal, issu de l'amidon de maïs !

Afin de répondre aux attentes de certains clients, très attachés à la composition 100 % naturelle de l'isolant, Cavac Biomatériaux a travaillé sur l'éco-conception de son isolant Biofib' chanvre afin de pouvoir remplacer (en option) le liant PE par **un liant d'origine 100 % végétale : l'acide polylactique (le PLA).**



Domaines d'application (Neuf & Rénovation)

- Combles aménagés pose entre et sous chevrons
- Combles non aménagés déroulé au sol
- Doublage de murs par l'intérieur
- Cloisons distributives & séparatives
- Plafonds et planchers
- Maison Ossature Bois (MOB) largeur spéciale 575 mm largeur 400 mm / étage MOB + plancher (sous condition de volume minimal de commande)
- ITE - Isolation par l'extérieur



Accessoires de découpe

Scie "Tandem" Bosch double lames (lames : TF350 ou TF350 WM)



Scie Bahco + aiguiseur



Disque de découpe Ø 22 cm



Jeu de lames pour scie électrique BOSCH



Caractéristiques techniques

Composition	25 % de fibres de chanvre, 60 % ouate de cellulose, liant PE				
Densité	d (kg/m³)	EN 1602	45		
Capacité thermique	Cp (J/kg.K)		1800		
Conductivité thermique massique	λ (W/m.K)	EN 12667	0,040		
Épaisseur	e (mm)	EN 823	45	60	100
Résistance thermique	R (m².K/W)	EN 12667	1,12	1,50	2,50
Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ (mg/m ² .h.Pa)	EN 12086	≤2		
Perméabilité à la vapeur d'eau	Sd (m)	EN 12086	0,09	0,12	0,20
Affaiblissement acoustique aérien	Rw (dB) (C, Ctr)	EN 140-3	> 47 (- 4 ; - 11) Cloison 72/48 Fermacell / Biofib'ouate 45 mn / Fermacell > 69 (- 2 ; - 7) Cloison (double peau) Fermacell / Biofib'ouate 45+60+45 mn / Fermacell		
Réaction au feu	Euroclasse	EN 13501-1	F		
Température maxi d'utilisation	T (°C)		120 °C		

Biofib'ouate est un isolant à base de fibres naturelles de chanvre et de ouate (cellulose recyclée) tout spécialement adapté à l'isolation thermo-acoustique des bâtiments d'habitation et tertiaires. Il est conditionné sous forme de panneaux semi-rigides de 45, 60, 100 et 140 mm.

Biofib'ouate est principalement utilisé pour l'isolation thermique et acoustique des murs, toitures et planchers, en neuf comme en rénovation.

Points forts

- Isolant écologique, sain et non irritant
- Confort acoustique renforcé
- Effet réseau des fibres de chanvre = résistance à la déchirure
- Facilité de découpe

Les qualités naturelles du mix chanvre/ouate de cellulose

- Fibres de chanvre très résistantes assurant la flexibilité et la bonne tenue mécanique des panneaux
- Complémentarité des deux structures de fibres pour de meilleures performances acoustiques
- Ouate de cellulose : matière première recyclée, issue de la valorisation des journaux invendus ou recyclés
- Maîtrise de la qualité de la matière première
- Peu d'énergie consommée pour sa production
- Recyclable

Épaisseurs / conditionnements

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

Épaisseur (mm)	Nb plaques/paquet	Surface/paquet (m ²)	Nb paquets/palette	Surface/palette (m ²)
45	13	9,75	8	39
60	10	7,5	8	60
100	6	4,5	8	36

Résistance thermique

R (m².K/W)

Épaisseur (mm)	R =
45	1,12
60	1,50
100	2,50
120	3,00
140	3,50



Performances acoustiques validées

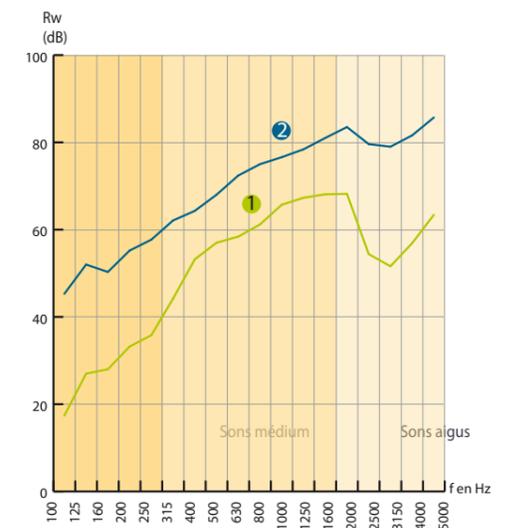
L'association de la ouate de cellulose haute densité aux fibres de chanvre, procure à **Biofib'ouate** d'excellentes performances d'isolation phonique, pour un meilleur confort acoustique.

Les niveaux d'affaiblissement acoustiques mesurés et certifiés (essais FCBA) sur des parois types sont nettement supérieurs aux exigences réglementaires.

1 Cloison simple	2 Cloison double
Fermacell	Fermacell
Montant 48/35	Montant 48/35
Biofib'ouate 45 mm	Biofib'ouate 45 mm
	Biofib'ouate 60 mm
	Biofib'ouate 45 mm
	Montant 48/35
	Fermacell
Fermacell	Fermacell
47 dB (- 4 ; - 11)	69 dB (- 2 ; - 7)
38 à 41 dB	51 à 59 dB

Domaines d'application (Neuf & Rénovation)

- Combles aménagés : pose entre et sous chevrons
- Doublage de murs par l'intérieur ou par l'extérieur
- Cloisons distributives & séparatives
- Plafonds et planchers pose entre solives



Biofib' control
Régulateur de vapeur (FV)
Pare vapeur (PV)
RT 2012
Étanchéité à l'air = un "+" pour l'acoustique



Scie Bahco + aiguiser



Produits associés

Rouleaux adhésifs Biofib'
- recouvrement des lés
- étanchéité à l'air
- double face





Jetfib' ouate est un isolant thermique et acoustique composé de ouate de cellulose issue du recyclage de papiers journaux. Il se met en œuvre par épandage, soufflage, insufflation ou projection. Jetfib' ouate est tout particulièrement recommandée pour l'isolation des combles perdus non accessibles. Sa mise en œuvre rapide et efficace permet d'associer gain de temps et économies.

Jetfib' ouate dispose d'une certification ACERMI (N°14/130/929).

Caractéristiques techniques

Composition			ouate de cellulose				
Densité	d (kg/m ³)	EN 1602	30 à 50 (variable selon le mode de pose)				
Capacité thermique	Cp (J/kg.K)		1900				
Conductivité thermique massique	λ (W/m.K)	EN 12667	0,039 (soufflage) à 0,041 (insufflation)				
Épaisseur appliquée (pige)	e (mm)	EN 823	140	190	235	260	280
Épaisseur après tassement (-15%)	e (mm)	EN 823	120	160	200	220	240
Résistance thermique	R (m ² .K/W)	EN 12667	3,05	4,10	5,10	5,6	6,15
Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ (mg/m ² .h.Pa)	EN 12086	1				
Perméabilité à la vapeur d'eau	Sd (m)	EN 12086	0,12	0,16	0,20	0,22	0,24
Réaction au feu	Euroclasse	EN 13501-1	B-s2d0 (ép. > 100 mm et d > 30kg/m ³)				
Température maxi d'utilisation	T (°C)		120 °C				

Points forts

- 100% recyclé et recyclable
- Fort pouvoir isolant
- Déphasage thermique
- Régulation hygrométrique

Les qualités spécifiques de Jetfib' ouate

- Les flocons de cellulose reçoivent un traitement à base de sel de bore, connus depuis l'antiquité pour leurs propriétés fongicides et de retardateur de feu.
- Ces caractéristiques font de Jetfib' ouate un isolant extrêmement durable, n'attirant ni rongeur, ni insecte et résistant aux moisissures. Son application contre l'ossature de votre habitation protège de ce fait les structures bois qui sont en contact (mur, charpente, plancher).

Épaisseurs / conditionnements

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

Pige de repérage Jetfib'

Les sacs de Jetfib' ouate sont fournis avec des piges qui servent de repère pendant le soufflage (en combles). Ces réglettes permettent de répartir les flocons de manière homogène tout en garantissant le respect des épaisseurs à appliquer (graduations en cm et valeurs de R équivalentes).



Certificat ACERMI N°14/130/929



Jetfib' ouate se met en œuvre par :

- épandage manuel (entre solives),
- soufflage (combles non accessibles, non aménagés),
- insufflation (double murs, caissons)
- projection (flocage acoustique).

Son application conduit à une économie importante de temps et d'argent :

- Application rapide et facile en une seule couche
- pas de stockage ni de manutention sur chantier
- pas de découpe ni de jonctions de lés à réaliser

La taille de ses flocons permet d'atteindre les recoins les plus inaccessibles et les plus petits, assurant ainsi une isolation optimale sans rupture thermique ni tassement non contrôlé.

Domaines d'application (Neuf & Rénovation)

- TOITURE**
 - Combles perdus (soufflage)
 - Combles aménagés et sous-face de plancher (insufflation)
- MURS (insufflation)**
 - Doublage de murs par l'intérieur
 - Cloisons distributives & séparatives
- PLANCHERS ET SOLS**
 - Entre solives (Epanchage manuel)

Mise en œuvre (nombre de sacs pour 100 m²)

Soufflage : 28 à 40 kg/m ³ λ = 0,039 W/(m.K) Tassement : SH 20				Projection humide : 35 à 45 kg/m ³ λ = 0,041 W/(m.K)			Insufflation : 50 à 60 kg/m ³ λ = 0,041 W/(m.K)		
R (m ² .K/04)	Épaisseur utile (après tassement) (mm)	Épaisseur minimale à installer (mm)	Nombre de sacs minimum pour 100 m ²	R (m ² .K/04)	Épaisseur à installer = Épaisseur de la cavité (mm)	Nombre de sacs minimum pour 100 m ² Masse volumique minimale de 35 kg/m ³	R (m ² .K/04)	Épaisseur à installer = Épaisseur de la cavité (mm)	Nombre de sacs minimum pour 100 m ² Masse volumique minimale de 50 kg/m ³
2,00	78	98	28	1,00	41	15	2,00	82	41
3,00	117	146	41	1,50	62	22	3,00	123	62
4,00	156	195	55	2,00	82	29	4,00	164	82
5,00	195	244	69	2,50	103	36	5,50	205	103
6,00	234	293	82	3,00	123	44	6,00	246	123
7,00	273	341	96	3,50	144	51	7,00	287	144
8,00	312	390	110	4,00	164	58	8,00	328	164
9,00	351	439	123	5,00	205	72	9,00	369	185

Nota : la résistance thermique certifiée R ne peut être obtenue qu'en respectant impérativement à la fois l'épaisseur à installer et le nombre minimum de sacs pour 100 m² de surface couverte ainsi que les prescriptions figurant dans les Avis Techniques.



Jetfib' Natur est un produit d'isolation thermique en vrac, parfaitement naturel et constitué exclusivement de fibres de chanvre.

La mise en oeuvre se fait par application manuelle ou soufflage pneumatique, pour l'isolation de combles perdus.

Compte tenu de sa faible densité, une fois soufflé ou épandu, ce produit dispose d'un rapport "Performances - Prix" particulièrement attractif au m² et il cumule tous les avantages des isolants biosourcés.



EMISSIONS DANS L'AIR INTERIEUR
A+
Sac de 7,5 kg
24 sacs par palette

Important : Les paquets, livrés palettisés et filmés doivent être stockés à l'abri des intempéries.

Résistance thermique

Épaisseur à déposer (mm)*	R (m ² .k/w) =
265	4
330	5
400	6
465	7
530	8
600	9

* Ces épaisseurs sont calculées en intégrant un tassement de 20% dans le temps

Points forts

- Isolation économique et adaptée aux combles
- Fort pouvoir isolant
- Bon déphasage
- Régulation naturelle de l'hygrométrie
- Léger à la mise en œuvre (faible poids / plafonds)
- Manutention facile des sacs (petit conditionnement avec poignée de préhension)
- Isolant naturel et écologique
- Produit sain, sans COV

Les qualités naturelles du chanvre

- **Fibres très résistantes** assurant les performances thermiques dans le temps
- N'attire pas les rongeurs et empêche le développement des mites et termites (absence de protéine)
- Matière première naturelle et renouvelable annuellement
- Recyclable

Caractéristiques techniques

Composition	Fibres de chanvre
Densité apparente moyenne	15 kg/m³ (+/- 3 kg/m ³ selon mode d'application)
Conductivité thermique	$\lambda = 0,053 \text{ W/m.K}$
Réaction au feu	Fibres ignifugées - Euroclasse E
Capacité Thermique	1800 J/Kg.K
Coeff. de résistance au transfert de vapeur d'eau	$\mu = 1$
Température maximale d'utilisation	100 °C
Classification COV	A+
Tassement conventionnel	20 %

Nota : Les valeurs de densité apparente et de conductivité thermiques peuvent différer selon le mode d'application.



Les panneaux rigides Biofib'Pano sont constitués de fibres de bois imprégnées de paraffine en cours de fabrication. Utilisés comme écran de sous-toiture, ils jouent un rôle de **pare-pluie et peut être exposé directement aux intempéries pendant trois mois (joints traités)**, en restant imperméable à l'eau.

Les panneaux Biofib'pano constituent, en association avec les autres panneaux « flex » de la gamme (Biofib'trio et Biofib'chanvre), **une solution complète d'isolation** particulièrement adaptée en procédé ITE (sous bardage), ainsi qu'en murs extérieurs de constructions à ossature en bois avec façade ventilée. A ce titre, ces panneaux Biofib'pano forment une couche hydrofuge et ouverte à la diffusion pour une paroi respirante.

Les panneaux Biofib'pano sont disponibles en **30 mm**.

Points forts

- Résistant à l'humidité
- Respirant, ouvert à la vapeur d'eau
- Forte densité favorable au confort d'été
- Facile à poser, rainurage-languettes (4 rives)

EMISSIONS DANS L'AIR INTERIEUR
A+
CE 15

Les avantages des panneaux Biofib'pano

- Complément thermique avec un R additionnel (m²K/W)
- **Protection des isolants thermiques « flex » sous-jacents**
- **Excellente protection contre la chaleur estivale** (forte inertie et capacité calorifique élevée) favorable au confort d'été (exigence RT 2012)
- Étanche à l'eau, à l'air et coupe-vent
- **Isolation acoustique complémentaire**, aux bruits aériens et d'impacts
- **En toiture**
- Isolation continue, sans pont thermique au droit des chevrons
- Assure **un hors d'eau provisoire** de plusieurs semaines (étanche à la neige poudreuse et à l'eau d'infiltration)
- Maintient **une bonne ventilation de la couverture**
- Surface antidérapante et **très forte résistance à la compression**

Conditionnement

Épaisseur (mm)	Poids (kg/m ²)	Dimensions (cm)	Surface utile (cm)	Nb de panneaux	Par palette (m ²)	Par palette (kg)	Chantsw
30	6,6	2500 x 600	2475 x 575	80	120	800	Rainure et languette (4 rives)

Stockage

A stocker au sec et à l'abri des dommages. Mise en oeuvre uniquement à l'état sec. Gerber au maximum 3 palettes l'une sur l'autre.

Caractéristiques techniques

Densité	d(kg/m ³)	220
Conductivité thermique	λ_D (W/mK)	0,044
Résistance Thermique	R _D (m ² K / W)	0,65
Capacité thermique spécifique	c [J/(kgK)]	2100
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur	μ	3
Classe de comportement au feu	Euroclasse	EN 13501-1 E
Contrainte de compression avec écrasement 10 %	(kPa)	100
Résistance à la traction perpendiculaire au panneau	(kPa)	40

Domaines d'application

- Applications en neuf ou rénovation par l'extérieur
- Écran de sous-toiture (toiture « manteau », sarking)
- Applications en façade (ITE avec bardage)
- Murs de Maisons Ossature Bois (MOB)



Le panneau Biofib'acoustix est une solution naturelle dédiée spécifiquement à la correction acoustique et à l'isolation phonique des parois et des logements.

Grâce aux accessoires « antivibratoires » et aux règles de pose professionnelles (désolidarisation du doublage, étanchéité totale à l'air), les solutions Biofib'acoustix permettent de résoudre efficacement les problématiques acoustiques les plus critiques (logement mitoyen, façade sur route passagère, etc...).



Caractéristiques techniques

Composition			Papier recyclé / anas de lin
Densité	d (kg/m³)	EN 1602	310 +/- 20
Conductivité thermique (sur produit seul)	λ (W/m.K)	EN 12667	0,053
Résistance à la compression	kPa	NBN EN 826	227 kPa soit 23,15 T / m2
Réaction au feu		EN 13501-1	F

Caractéristiques physiques / panneau

Épaisseur	e (mm)		16
Poids panneau	kg / m2		5
Dimensions panneau	mm		2500 x 1200

La pose

Dans la mesure du possible, il est préconisé de manipuler les panneaux verticalement. Ils peuvent être fixés sur une ossature métallique galvanisée ou une structure en bois (teneur maxi. de 20 % d'humidité). Utilisez des clous galvanisés à large tête ou des vis autoforantes.

En doublage de murs, de plafond et en cloisons, la

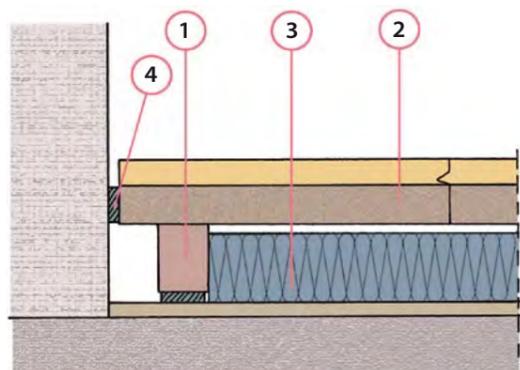
fixation des panneaux Biofib'acoustix doit se faire avec un écartement maximum de 600 mm.

L'étanchéité à l'air étant un point clé pour une isolation acoustique optimale, la pose d'un joint d'étanchéité est indispensable partout où le panneau vient en contact avec une structure rigide du bâtiment.

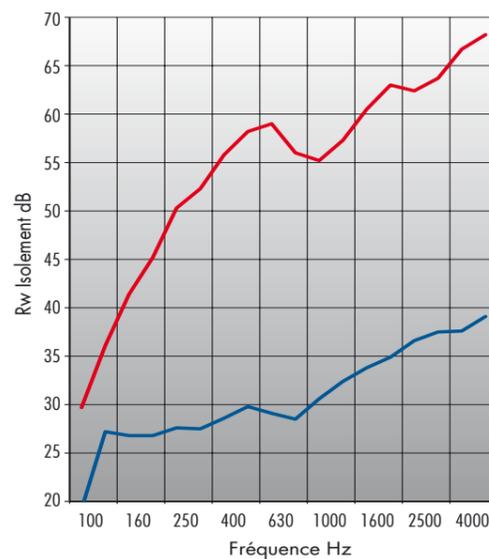
Plancher bois

Pose sur lambourdes

- Poser les lambourdes (1) sur la Bande Résiliente avec un entraxe maximum de 40 cm.
- Remplir l'espace entre les lambourdes avec un matériau absorbant acoustique (3) tel que Biofib'ouate.
- Poser le panneau Biofib'acoustix librement sur les lambourdes (2).
- Recouvrir par panneau porteur dérivé du bois (OSB...) en conformité avec le DTU 51-3
- Poser un Joint d'Étanchéité (4).
- Le plancher de finition ne devra pas être en contact avec les murs latéraux.



Un gain de plus de 22 dB !



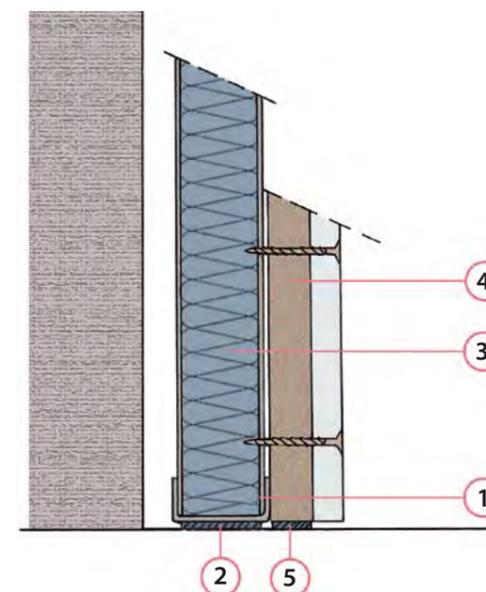
Essai CEDIA 2010/56 58

- Plancher bois : Rw (C, Ctr) = 26 (-1 ; -2)
- Plancher doublé : Rw (C, Ctr) = 48 (-2 ; -5)

Isolation cloison

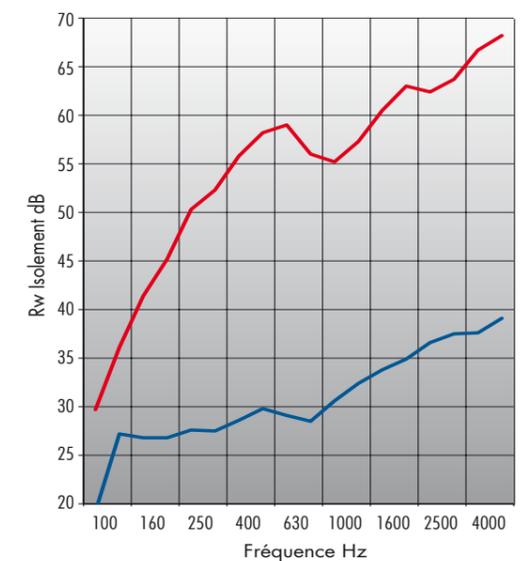
Doublage acoustique sur ossature indépendante

- Fixer une ossature métallique (1) au sol et au plafond sans contact avec le mur à doubler.
- Placer un Rouleau de Jute antibruit (2) sur la lisse basse et haute.
- Intégrer un matériau absorbant phonique tel que le Biofib'ouate (3) entre les montants.
- Visser le panneau Biofib'acoustix (4) sur l'ossature suivi du parement de finition.
- Assurer l'étanchéité totale, et la désolidarisation du doublage en posant le Joint d'Étanchéité (5) et en appliquant, en périphérie, un mastic acrylique souple de finition.



Avec un encombrement de 80 mm, ce complexe de paroi désolidarisée garantit une isolation acoustique maximale tant aux bruits aériens qu'aux bruits d'impacts.

Un gain de plus de 25 dB !



Essai CEDIA 2011/5909-10

- Cloison de référence : Rw (C, Ctr) = 32 (0 ; 2)
- Cloison doublée : Rw (C, Ctr) = 57 (-3 ; -9)

Les accessoires biofib'acoustix

Des accessoires de pose ont été spécifiquement sélectionnés pour améliorer les performances des systèmes.



La Fixation Antivibratoire

Réf. FA 60

Fixation en acier galvanisé avec en son centre une rondelle de soutien en caoutchouc et une rondelle métallique. Le Cavalier FA 60 s'utilise avec le profilé métallique de plafond de type 60/27. Utilisé en doublage acoustique mince de cloison.



La Fixation Antivibratoire pour construction en bois

Réf. FA 60 MOB

Fixation en acier galvanisé. Spécialement destinée à la construction en ossature bois. Dans cette fixation vient se placer une latte de bois de 60 x 40 mm. Ce lattage sera le support des panneaux de doublage de mur ou de plafond.



Le Cavalier Antivibratoire

Réf. CA 60

Le cavalier CA 60 s'utilise avec le profilé métallique de plafond de type PC 60/27.



La Suspente Antivibratoire

Réf. SA 60

Suspente en acier galvanisé prolongée d'une allonge réglable. La suspente SA 60 s'utilise avec le profilé métallique de plafond de type 60/27. Accessoire indispensable à la réalisation de faux plafond suspendu. Il permet de descendre le plafond de maximum 30 cm.



Le Joint d'Étanchéité

Réf. JE

Mousse adhésive de polyéthylène réticulé à cellules fermées de 18 x 8 mm. Rouleau de 10 m de longueur. Il assure l'étanchéité périphérique et la désolidarisation de la couche isolante acoustique.



La bande Résiliente

Réf. BR

Bande adhésive en granulé de caoutchouc aggloméré de 800 mm de long, 50 mm de large et 10 mm d'épaisseur. La masse volumique est de 680 kg m³. Placée sur les solives, elle améliore l'isolation aux bruits d'impacts.



Le Rouleau de Jute antibruit

Réf. RJ

Produit naturel fait de fibres de jute aiguilletées. Dimensions - longueur : 30 m, largeur : 10 cm, épaisseur : 5 mm. Il assure l'étanchéité et la désolidarisation de l'ossature bois ou métallique supportant le panneau.



Le Tapis de Jute antibruit

Réf. TJ

Produit naturel fait de fibres de jute aiguilletées. Dimensions - longueur : 15 m, largeur : 1 m, épaisseur : 10 mm. Utilisé en sous-couche, il assure l'étanchéité et la désolidarisation des panneaux au sol. Il améliore l'atténuation des bruits d'impacts et des bruits aériens.



Les granulés isolants Biofib' chape sont 100% végétaux, fabriqués à partir de fines particules issues du défilage du chanvre et du lin, agglomérées par compression sans aucun liant. Biofib' chape est tout spécialement recommandé pour la réalisation de chapes sèches, en rénovation, de sols en mauvais état ou irréguliers. Sa mise en œuvre simple, rapide et sans eau se fait sans aucun dégagement de poussières.

Points forts

- Nivellement facile (pas de joints, pas de découpes, peu de chutes)
- Mise en œuvre simple et rapide (pas de temps de séchage)
- Possibilité d'incorporation des gaines électriques et de canalisation
- Propreté du chantier (épandage à sec)

Mise en œuvre

Préparation des supports

Pour éviter tout risque de remontée d'humidité, déroulez un film polyéthylène (épaisseur 200 µm minimum) sur toute la surface du plancher, en assurant un recouvrement entre les lés d'au moins 20 cm. Les trous et fissures éventuels du support doivent être rebouchés pour éviter les fuites de granulés. La mise en place du film plastique apporte également la garantie d'une bonne étanchéité. Ne convient pas pour les pièces humides (salle d'eau).

Pose de Biofib' chape

Après démontage des portes, la réalisation de la chape sèche commence toujours du côté opposé à l'entrée du local.

- Déversez les sacs manuellement puis répartir grossièrement au râteau.
- La pose de Biofib' chape s'effectue à l'aide de 3 règles : 2 règles de guidage et 1 règle de tirage.
- Les règles de guidage sont disposées parallèlement sur deux lits de granulés. Le niveau des semelles de ces règles correspond au niveau fini de la chape sèche. Leur entraxe est fixé par la longueur de la règle de tirage.
- Biofib' chape est étalé sans être damé. Après avoir tiré environ 50 cm, les rives sont rectifiées au plateau en retirant l'excédent de granulés ou en complétant les manques.
- L'épaisseur de la chape doit être supérieure à 2 cm et ne pas dépasser 15 cm en moyenne (jusqu'à 20 cm localement). Pour des épaisseurs supérieures à 10 cm, il est conseillé de procéder en 2 couches superposées.

Finition

- Une fois la dalle sèche réalisée, positionnez des panneaux répartiteurs de charge (type OSB, CTBH) en respectant un retrait d'1cm par rapport aux murs périphériques.
- Vous pouvez ensuite poser le revêtement de sol de votre choix.



Caractéristiques techniques

Diamètre	Ø (mm)	6
Longueur	(mm)	10 à 25
Tassement en surface en situation	(%)	1 à 2
Densité à la pose	(kg/m ³)	700 +/- 50
Conductivité thermique	λ (W/m.K)	0,060
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ (mg/m ² .h.Pa)	1 - 2
Conditionnement (sac)	(kg)	15

Tolérance à l'environnement :

Pas d'émissions de CO₂ ni de gaz toxiques, capacité d'absorption et de régulation de l'hygrométrie, inodore, électrostatiquement et électriquement neutre, pas de poussières fibreuses nocives.



Biofibat' est un granulat constitué exclusivement de chènevotte (cellulose fibrée) calibrée et dépoussiérée, issue du défilage des pailles de chanvre, dont le procédé de transformation ne nécessite ni eau, ni solvant. Biofibat' dispose du nouveau Label Construire en Chanvre (CenC).

Points forts

- Chènevotte calibrée et dépoussiérée.
- matière 100% chanvre d'origine française,
- régulation hygrométrique pour un habitat plus sain,
- matériau sain et écologique

Qualités naturelles des enduits et bétons de chanvre

La perméabilité à la vapeur d'eau des mortiers, enduits et bétons de chanvre est particulièrement adaptée à la construction des maisons à ossature bois.

Leur forte inertie thermique permet d'apporter confort d'été, d'hiver et améliore sensiblement les performances thermiques.

La garantie de durabilité permet d'éviter toutes détériorations par les rongeurs et les risques de tassement. Ces matériaux conviennent aussi bien en construction neuve qu'en rénovation.

Les liants :

Biofibat' est exclusivement destiné aux applications bâtiments en voie humide pour la réalisation de mortiers, bétons de chanvre et enduits « chaux / chanvre ».

Les proportions - chènevotte Biofibat' / liant (chaux) / eau - varient en fonction du type de liant et selon les applications :

mur, sol ou enduits. Elles sont **indiquées par le fabricant du liant et doivent être impérativement respectées.**

Biofibat' est qualifiée avec la plupart des chaux du marché, dans un laboratoire accrédité selon les règles professionnelles définies par CenC.

Domaines d'application (Neuf & Rénovation)

- **murs :**
 - ossature bois, colombage : remplissage et isolation de murs à ossature bois (ex : ossature noyée dans la maçonnerie ou structure apparente). Rénovation de maisons en colombages.
 - doublage isolant intérieur : doublage isolant sur cloisons et murs intérieur sur tous types de supports.
- **toit :** isolation thermique avec forte inertie ne nécessitant pas de fonction mécanique.
- **enduits :** enduits isolants intérieurs et extérieurs sur tous types de supports propres et sains.



Biofibat' dispose du nouveau Label Construire en Chanvre (CenC)



Sac de 20 kg
21 sacs (420 kg) par palette

Important : stockage à l'abri des intempéries (vent, humidité,...). Ne pas exposer au soleil.

Caractéristiques techniques

Composition	100% chanvre					
Masse volumique	kg/m ³	~ 110				
Conductivité thermique (produit seul)	λ (W/m.K)	0,050				
Granulométrie représentative	mm	Φ 6,30	Φ 3,15	Φ 2,00	Φ 1,00	Φ 0,50
	%	2,5	32	39	24	2
Taux fibres et poussières	%	< 2%				
Taux d'humidité	%	< 15%				

Le chanvre est un produit naturel dont les caractéristiques sont susceptibles de légèrement varier en fonction de différents facteurs, notamment en cas de mauvaises conditions de stockage (humidité...)

Outils de découpe

Une bonne découpe c'est la garantie d'une pose réussie ! Pour ne pas négliger cette étape voici quelques conseils sur l'outillage. Pour la découpe de votre isolant BIOFIB, 3 outils aux choix :



La scie « tandem » Bosch double lame (lames : TF350 ou)

La scie double lame est l'outil le mieux adapté à la découpe des isolants BIOFIB. Efficace et très facile d'utilisation elle offre une finition parfaite quelle que soit la longueur et l'épaisseur de votre panneau. Il vous suffit de faire vos marques directement

sur votre panneau et de plonger la scie dans l'isolant.... Découper devient un jeu d'enfant !

Même si la double lame ne s'affûte pas vous pouvez toujours l'entretenir avec un solvant léger pour éviter de l'encrasser.



« Scie bahco + aiguiser »

La scie Bahco est un outil facile et très abordable, elle permet une découpe précise et rapide. Sa denture avec un entre-dent de 15mm, convient très bien à la découpe des isolants BIOFIB.

efficace pour les petits chantiers. Elle s'adapte particulièrement à la découpe d'isolant ne dépassant pas les 160 mm.

Veillez à aiguiser régulièrement votre scie. Une scie bien affûtée c'est la garantie d'une découpe de qualité.

La scie bahco est un partenaire fiable et



Disque de découpe

La découpe au disque circulaire est une solution adaptée pour les chantiers volumineux. Cet outil est reconnu pour son rendement et la précision de sa découpe.

Spécialement conçu par Biofib'isolation, ce disque de découpe s'adapte à toutes les disques de chantier.



Jeu de lames pour scie électrique Bosch

Pour garantir une découpe toujours optimale, pensez à renouveler vos lames régulièrement.

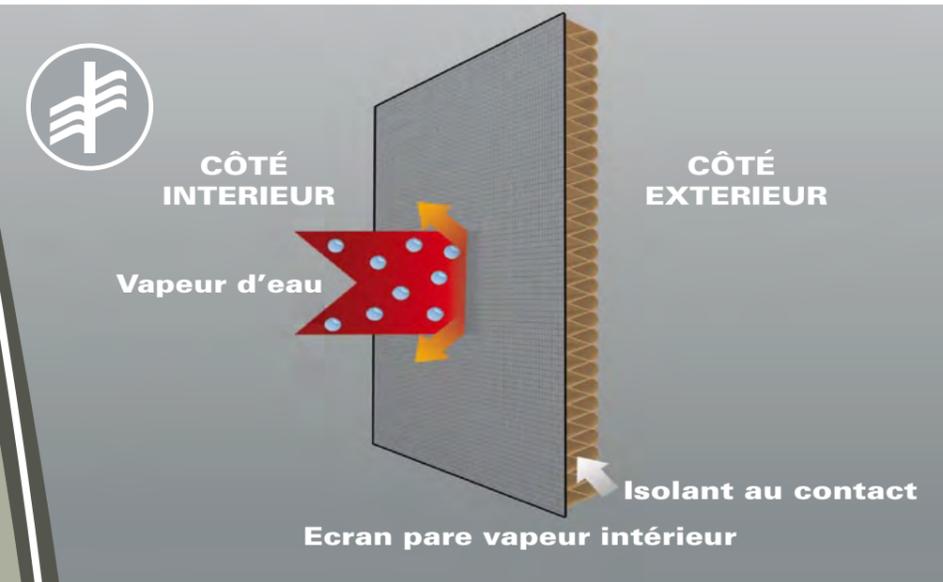
Outils de protection au feu



Capot de spot

Surtout utilisés pour l'isolation des combles, ces capots doivent être mis sur vos installations électriques et vos spots

lumières. Ils permettent à votre isolant de ne pas rentrer au contact des spots, sources de chaleur.



L'étanchéité à l'air des bâtiment est un point clé de la RT 2012. Il convient de choisir un film « frein vapeur » (notamment en Maison Ossature Bois) ou un pare vapeur selon le coefficient Sd désiré.

Mise en œuvre :

- pose tendue sur les éléments d'ossature bois par agrafage.
- recouvrement minimal entre lés est de 10 cm.
- soin particulier dans les raccords entre lés, les raccords aux éléments porteurs et les passages de gaines techniques.

On suivra pour cela les recommandations d'usages de la gamme d'adhésifs Biofib'.



La gamme d'adhésifs Biofib' est spécialement conçue pour répondre aux exigences liées à la pose du frein vapeur Biofib' control. Chaque adhésif est adapté à un usage particulier : jaune pour le recouvrement des lés, vert pour le collage du frein vapeur sur tous types de support, marron «double face» pour la fixation de Biofib' control sur l'ossature (bois ou métal).

Pour une découpe propre et rapide des panneaux et rouleaux d'isolants naturels, privilégiez le couteau Biofib' (longueur 30 cm), fourni avec son aiguiseur. Pour les chantiers nécessitant de nombreuses coupes, vous pouvez également utiliser une disqueuse munie d'un disque sans dent (ø 115 à 230 mm).

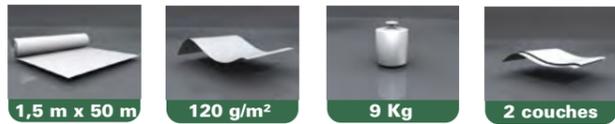
biofib control FV

• Frein Vapeur (FV)

ROULEAU DE 75 m² / Sd = 5 m

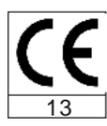
Biofib' control FV est extrêmement robuste, freine la diffusion de vapeur d'eau et est étanche à l'air pour une bonne imperméabilité des parois.

Complexe bi-couche avec membrane support de haute résistance mécanique en polypropylène et un voile polyoléfine freinant la diffusion de vapeur d'eau.



DOP n° PFP18EN003

Caractéristiques essentielles	Performance		Spécifications techniques harmonisées
	Unités	Valeurs nominales	
Réaction au feu	[classe]	E	EN 13501-1 EN 11925-2
Résistance à la pénétration de l'eau	[classe]	conforme	EN 1928
Caractéristique de perméance (Sd) - Tolérance -3 / +3	[m]	5	EN 1931
Résistance à l'impact	-	npd	EN 12691
Résistance des recouvrements	[N]	npd	EN 12317-2
Force de tension maximum Longitudinale / Transversale	[N/50mm]	>150 / >130	EN 12311-2 EN 13859-1
Résistance à la déchirure Longitudinale / Transversale	[N]	>100 / >110	EN 12310-2 EN 13859-1
	-	npd	EN 13984 EN 12311-2
Durabilité de la résistance à la vapeur lors du vieillissement	-	conforme	EN 1296 EN 1931



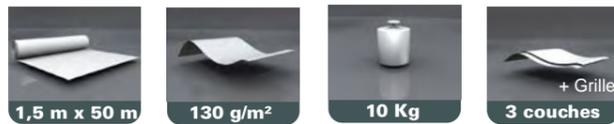
biofib control PV

• Pare Vapeur (PV)

ROULEAU DE 75 m² / Sd > 18 m

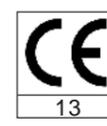
Biofib' control PV est extrêmement robuste, stoppe la diffusion de vapeur d'eau et est étanche à l'air pour une bonne imperméabilité des parois.

Complexe trois couches avec membrane support de haute résistance mécanique en polyéthylène, une grille de renforcement et un film polyoléfine limitant fortement la diffusion de vapeur d'eau.



DOP n° PFM30RF007

Caractéristiques essentielles	Performance		Spécifications techniques harmonisées
	Unités	Valeurs nominales	
Réaction au feu	[classe]	E	EN 13501-1 EN 11925-2
Résistance à la pénétration de l'eau	[classe]	conforme	EN 1928
Caractéristique de perméance (Sd) - Tolérance -5 / +15	[m]	25	EN 1931
Résistance à l'impact	-	npd	EN 12691
Résistance des recouvrements	[N]	npd	EN 12317-2
Force de tension maximum Longitudinale / Transversale	[N/50mm]	300 / 290	EN 12311-2 EN 13859-1
Résistance à la déchirure Longitudinale / Transversale	[N]	>100 / >140	EN 12310-2 EN 13859-1
Résistance aux alcalins	-	npd	EN 13984 EN 12311-2
Durabilité de la résistance à la vapeur lors du vieillissement	-	conforme	EN 1296 EN 1931



À chaque adhésif son usage



Recouvrement des lés

Cet adhésif est spécialement adapté pour garantir l'étanchéité à l'air de l'isolation, notamment pour rendre étanches les joints des membranes de type : pare-pluie, pare-vapeur et frein vapeur.

Dimensions (rouleau)	60 mm x 40 m linéaire	
Composition et support	Polyacrylate modifié sur papier spécial 120 µm	
Grammage	g/m ²	200
Épaisseur	mm	0,32
Tack	N/25 mm	38
Adhérence décollement	N/25 mm	40
Température maxi	°C	80



Jonctions murs / sols / rampants...

Cet adhésif recouvert d'une colle technique hautes performances est conçu pour adhérer à tous types de surfaces (films plastiques, bois, béton, métal). Il est recommandé pour assurer l'étanchéité à l'air au niveau de toutes les jonctions (mur / sol / rampant) et autres points singuliers (fenêtres, conduits, gaines).

Dimensions (rouleau)	60 mm x 25 m linéaire	
Composition et support	Polyacrylate modifié sur film PE 60 µm	
Grammage	g/m ²	250
Épaisseur	mm	0,32
Tack	N/25 mm	33
Adhérence décollement	N/25 mm	40
Température maxi	°C	80

Étanchéité à l'air & performances

Les performances thermique et acoustique des bâtiments sont intimement liées à l'étanchéité des parois isolées, à laquelle le frein vapeur Biofib' control participe, tout en permettant aux matériaux de respirer naturellement.



Collage du frein vapeur sur les montants

Cet adhésif «double face» est utilisé pour coller le frein vapeur Biofib' control sur les montants métalliques ou ossature bois. Son fort pouvoir adhésif le rend également très utile pour d'autres usages sur le chantier.

Dimensions (rouleau)	30 mm x 25 m linéaire	
Composition et support	Polyacrylate modifié sur film PES/PVA	
Grammage	g/m ²	230
Épaisseur	mm	0,26
Tack	N/25 mm	35
Adhérence décollement	N/25 mm	38
Température maxi	°C	100

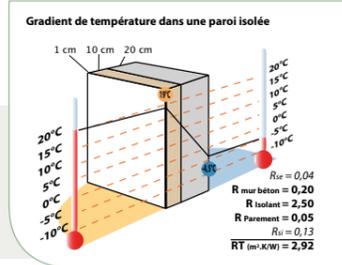


Les clés d'une bonne isolation thermique

La performance du matériau isolant

L'isolant contribue à 90 % de l'isolation de la paroi. Il participe à réduire les déperditions thermiques et à éviter les parois froides, sources d'inconfort et de condensation.

- **Clé n°1** : choisir un isolant de faible conductivité thermique et d'épaisseur adaptée au niveau d'isolation recherché (ex : R = 5 pour 200 mm d'isolant ayant un $\lambda = 0,040$).



λ - Conductivité thermique (W/m.K)

Flux de chaleur traversant 1 m d'épaisseur de matériau pour une différence de température de 1°C entre les deux faces.

Plus λ est faible, plus le matériau est isolant.

R - Résistance thermique (m².K/W)

Capacité d'un matériau à freiner le passage de l'énergie. Elle est proportionnelle à l'épaisseur (e) et inversement à la conductivité thermique (λ) tel que : $R = e / \lambda$. **Plus R est élevé, plus le matériau est isolant.**

U - Coefficient de transmission thermique (W/m².K)

Facilité avec laquelle l'énergie thermique passe au travers de la paroi. Il est calculé en additionnant l'inverse des résistances thermiques des matériaux constituant la paroi et des résistances superficielles. **Plus U est faible, plus la paroi est isolante.**

L'étanchéité à l'air du bâti

Les infiltrations d'air extérieur sont également une source importante de déperditions de chaleur et peuvent dégrader la performance de votre système d'isolation (condensation).

- **Clé n°2** : poser un écran de sous-toiture (ou pare-pluie) perméable à la vapeur d'eau côté extérieur (froid) et un frein vapeur tel que Biofib'control, côté intérieur (chaud).



L'absence de ponts thermiques

Les ruptures d'isolation (jonctions entre parois, chevrons, suspentes,...) sont autant de points « froids » au travers desquels la chaleur se propage.

- **Clé n°3** : veiller à assurer la continuité de l'isolation en calfeutrant soigneusement les jonctions murs / sols / parois. Privilégier une isolation en double couche croisée.

L'inertie thermique du bâtiment

Plus la capacité à stocker de la chaleur dans les parois est importante, plus celles-ci se réchauffent et se refroidissent lentement.

- **Clé n°4** : être vigilant sur le choix de la structure (en neuf) et de la densité des matériaux isolants.

La RT 2012

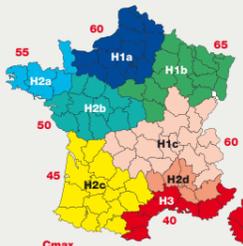
Elle est définie par l'arrêté du 27 octobre 2010 et s'applique aux permis de construire déposés à partir :

- du **28 Octobre 2011**, pour les bâtiments neufs, tertiaires et publics ainsi que pour les bâtiments d'habitations construits en zone ANRU.
- du **1er janvier 2013**, pour les autres types de bâtiments.

Pour plus de clarté, l'exigence de performance énergétique globale est exprimée en valeur absolue de Consommation d'énergie « C max » (50 kWh/m²/an en moyenne) et non plus en valeur relative par rapport à la consommation de référence « Cep Ref ».

Le Besoin bioclimatique «Bbio» ≤ «Bbio max» est introduit. Il regroupe les consommations liées : au chauffage, à la climatisation et à la ventilation.

Les "Garde fous" sont supprimés. Enfin, La RT 2012 ajoute comme obligation de moyen d'avoir recours à un système de récupération d'énergie renouvelable. En ce qui concerne les bâtiments existants, la RT2005 rénovation applicable depuis le 1er Novembre 2007 est toujours en vigueur. La RT 2012 rénovation devrait paraître en 2015.



Les clés d'une bonne isolation acoustique



L'étanchéité de l'air

Là où l'air passe, le bruit passe : sous les portes, par les joints de fenêtres, entrées d'air, coffres de volets roulants et par la paroi si elle n'est pas étanche. Un bon isolement acoustique suppose une bonne étanchéité à l'air.

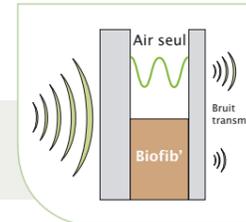
- **Clé n°1** : Calfeutrer soigneusement pour une parfaite étanchéité ! Poser le pare vapeur en veillant à bien recouvrir et jointer les lés. Utiliser des bandes résilientes en périphérie ou calfeutrer avec du mastic.



L'affaiblissement acoustique

Pour se protéger des bruits extérieurs au logement, il est indispensable d'assurer une bonne isolation aux bruits aériens.

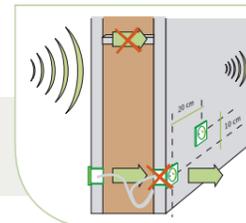
- **Clé n°2** : privilégier les parois doubles intégrant un matériau absorbant et des parements intérieurs de forte masse surfacique (brique, plâtre, Fermacell).



Désolidarisation / ponts phoniques

Les montants d'une ossature bois, suspentes, chemins de câbles ou conduites d'eau sont autant de ponts phoniques qui facilitent la propagation du bruit.

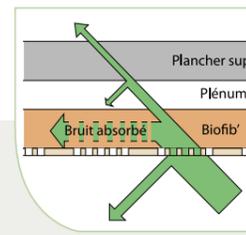
- **Clé n°3** : penser à désolidariser la paroi de son parement de finition. Il convient également d'éviter de positionner les prises en vis-à-vis (20 cm mini).



Correction acoustique / pièges à son

Principalement utilisée dans les bureaux, restaurants et salles de spectacle, elle permet de limiter le niveau sonore en piégeant le bruit et en évitant les phénomènes de réverbération du son.

- **Clé n°4** : utiliser des surfaces absorbantes telles que des rideaux, tapis ou un plénum acoustique constitué d'un matériau absorbant placé derrière un parement perforé côté ambiance intérieure (mur ou plafond).



Les différents types de bruit

Bruits aériens

Ils se propagent par l'air et font vibrer les parois du local. Chaque paroi qui vibre fait à son tour vibrer l'air dans les locaux voisins.

- Bruits aériens extérieurs (trafic routier, ferroviaire, aérien)
- Bruits aériens intérieurs (conversation, musique, TV)

Bruits solidiens

Ils se propagent par les matériaux. Une paroi soumise à un choc entre en vibration et fait vibrer l'air des locaux voisins.

- Bruits d'impacts (talon, chute d'objet, déplacement de meuble)
- Bruits d'équipements (ascenseur, robinetterie, VMC)



Le son

Il se caractérise par :

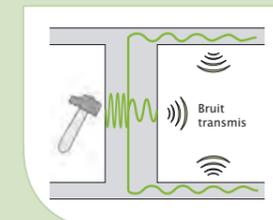
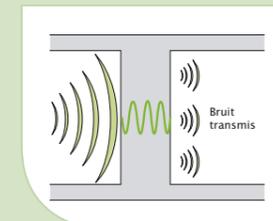
- son niveau = exprimé en dB, il correspond à la pression acoustique.
- sa fréquence : exprimée en Hz, correspond au nombre de vibrations par seconde. (sons graves, sons aigus).

Décibel (dB)

Unité de mesure qui exprime le niveau de bruit. Elle s'exprime sur une échelle non linéaire qui conduit à la particularité de **multiplier le niveau sonore par 2 à chaque 3 dB** de plus. (ex : 60 dB + 60 dB = 63 dB)

Rw (C ; Ctr)

Exprimé en dB, il caractérise l'affaiblissement acoustique d'une paroi :
 • Bruits aériens extérieurs : $Rw+Ctr$ (bruit route)
 • Bruits aériens intérieurs : $Rw+C$ (bruit rose)



Gamme Flex BIOFIB'

biofib
trio



ISOLATION BIOSOURCÉE CERTIFIÉE

Denier né de la gamme Biofib'Trio bénéficie de la complémentarité des fibres de chanvre / coton / lin, alliant résistance, souplesse, résilience et effet ressort des panneaux.

biofib
duo



ISOLATION CHANVRE / LIN CERTIFIÉE

Mix inédit de fibres de **chanvre et de lin** spécialement adapté pour une isolation « tout confort » et « écologique » de l'habitat.

biofib
chanvre



ISOLATION SPÉCIALE MOB

Isolant naturel et écologique, fabriqué par nappage de **fibres de chanvre** sous forme de rouleaux ou de panneaux semi-rigides.

biofib
ouate



CONFORT ACOUSTIQUE RENFORCÉ

Panneaux isolants à base de fibres de **chanvre et de ouate de cellulose**, spécialement conçus pour l'isolation thermo-acoustique des bâtiments.

biofib
pano



PANNEAUX RIGIDES MULTIFONCTIONS

Utilisé en écran de sous-toiture, **Biofib'Pano joue un rôle de pare-pluie**, en restant imperméable à l'eau, même exposé temporairement aux intempéries.

biofib
acoustix



LA SOLUTION ACOUSTIQUE

Le **panneau Biofib'Acoustix** est une solution naturelle (anas de lin et ouate de cellulose) dédiée spécifiquement à l'isolation acoustique des parois.

jetfib
ouate



OUATE DE CELLULOSE EN VRAC

Flocons de **cellulose à souffler** dans les combles inaccessibles entre solives de plancher ou en insufflation dans les parois.

COMPOSITION	92 % de fibres végétales (chanvre, coton, lin), 8% liant	Chanvre 44 % + Lin 44 % + liant	Chanvre 90 % + liant (PE ou PLA)	Chanvre 25 % + Cellulose 60 % + liant	Fibres de bois	Ouate de cellulose, anas de lin	ouate de cellulose
Densité	30 kg/m ³	30 kg/m ³	Rlx : 30 kg/m ³ - Pnx : 40 kg/m³	45 kg/m ³	220 kg/m ³	310 ± 20 kg/m ³	25 à 60 kg/m ³ (selon le mode de pose)
Conductivité thermique (λ)	0,039 W/m.K	0,041 W/m.K (ACERMI)	0,040 W/m.K	0,040 W/m.K	0,044 W/m.K	0,053 W/m.K	0,039 (soufflage) à 0,041 (insufflation)
APPLICATIONS							Soufflage Insufflation
Murs - Cloisons	■ ●	■	■ ●	■	■ (ITE et MOB)	■	*
Combles aménagés	■ ●	■	■ ●	■	■ (toiture)	■	*
Combles perdus	●		●				*
Planchers / Faux-plafond	■ ●	■	■ ●	■		■ / ■	*
FORMAT							
Panneaux ■	45 / 60 / 80 / 100 / 120 / 160 / 145 / 180 / 200 mm	100 / 140 mm	45 / 60 / 80 / 100 / 160 / 200 mm	45 / 60 / 100 mm	-	16 mm	-
Rouleaux ●	100 mm	-	100 mm	-	-	-	-
Vrac *	-	-	-	-	-	-	Sacs de 10 kg



p. 8 - 9



p. 10 - 11



p. 12 - 13



p. 14 - 15



p. 18 - 19



p. 20 - 22



p. 16 - 17

biofibat
chênevotte



LA CHÈNEVOTTE CALBRÉE

Biofibat' est constitué de chènevotte **dépoussiérée et calbrée** (du défilage des pailles de chanvre), pour béton de chanvre et enduit "chaux/chanvre".



Composition : Chanvre 100 %
 Densité : ~ 110 kg/m³
 Conductivité thermique : **0,050 W/m.K**
 Vrac : Sacs de 20 kg
 Applications : Murs - Cloisons - Combles aménagés



jetfib
natur



L'ISOLATION BIOSOURCÉE DES COMBLES

Jetfib' Natur est un produit d'isolation thermique en vrac, parfaitement naturel et constitué exclusivement de fibres de chanvre.

Composition : Fibres de chanvre
 Densité : 15 (+/- 3) kg/m³
 Conductivité thermique : **0,053 W/m.K**
 Vrac : Sacs de 7,5 kg
 Applications : Combles





Les isolants Biofib' partenaires des professionnels

LE CLUB EXPERT : Le premier réseau d'artisans qui prend soin de vous

Le Club Biofib' Expert a été créé pour rassembler tous les artisans partageant les valeurs et le professionnalisme de notre marque. La performance, l'expertise et le respect de la santé et de notre environnement sont en effet au cœur de notre philosophie.

Mettre en avant votre savoir-faire d'artisan

Ce Club Biofib' Expert vous propose à la fois d'échanger avec nos experts lors de rencontres thématiques de proximité et de bénéficier d'un accompagnement sur le terrain, au travers d'outils variés (présentoirs, échantillons, accompagnement en clientèle, etc.). Il vous permettra également de gagner en visibilité en devenant un véritable partenaire Biofib'.

LES AVANTAGES DU CLUB



Visite de notre site industriel

Nous vous invitons au sein de notre site industriel en Vendée, lors d'un séjour durant lequel vous découvrirez nos équipes et notre process de fabrication.



Gagnez en visibilité et développez votre activité

En tant que membre du Club Biofib' Expert, vous profiterez de notre plateforme de mise en relation avec des particuliers à la recherche de prestataires qualifiés.



Bénéficiez d'outils de communication spécifiques

Chaque membre du Club Biofib' Expert pourra accéder à de nombreux outils de communication (PLV, affiches, boîtes échantillons, adhésifs...).



Un large choix de cadeaux accessibles via votre boutique en ligne

Plus vous participez, plus vous gagnez de points. Sur présentation de vos factures, nous alimentons votre compte de points et vous n'avez plus qu'à commander en ligne : pratiques, ludiques ou à usage professionnel, les articles disponibles dans notre « boutique en ligne » sont autant de manières de dynamiser votre activité et/ou de vous faire plaisir !



Des formations et un accompagnement technique « terrain »

Bénéficiez d'un programme exclusif spécifiquement dédié à nos produits Biofib'isolation : formations techniques (application, mise en œuvre), et commerciales.



Un accès aux promotions en avant-première

Le Club Biofib' Expert vous informe en avant-première des opérations commerciales nationales ainsi que des promotions ciblées par enseigne de distributeurs, sur des produits ou des gammes spécifiques.

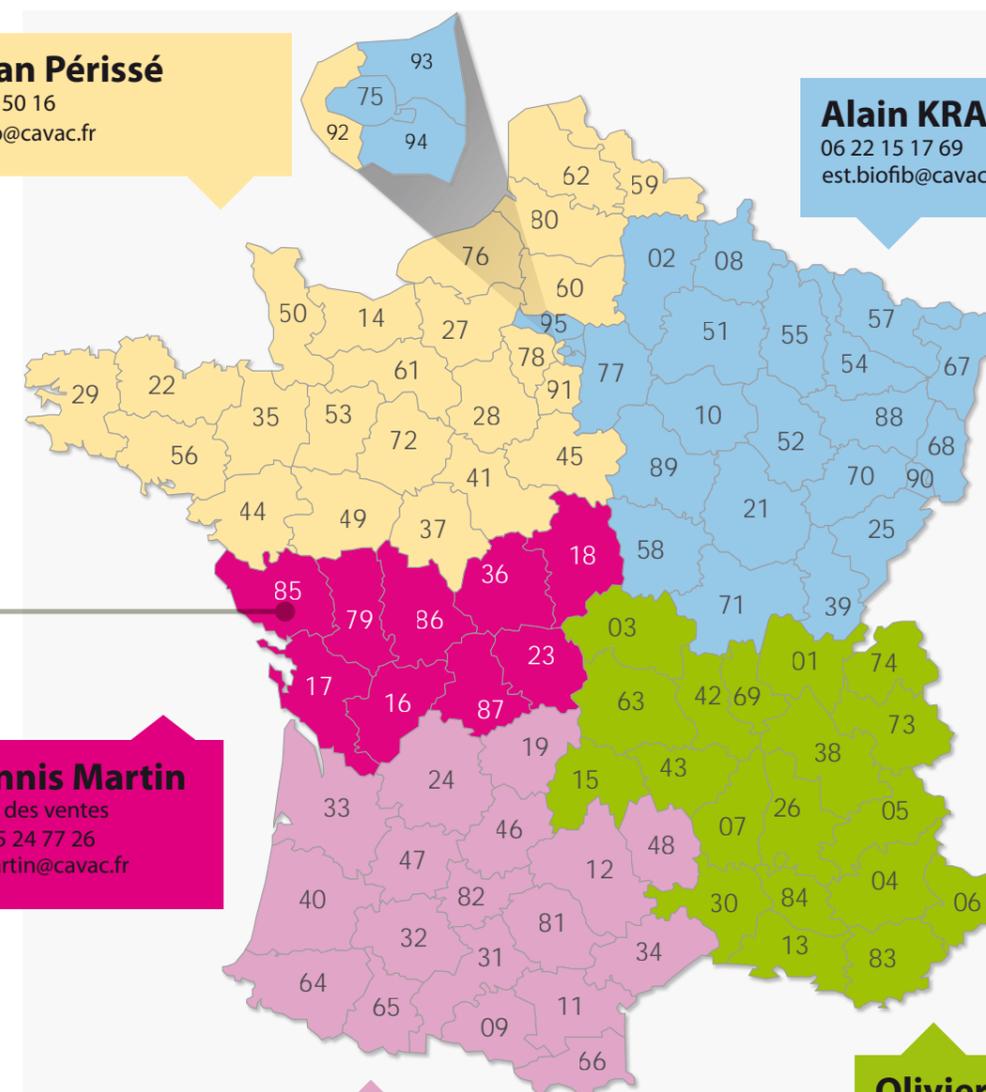
L'équipe commerciale Biofib' isolation à vos côtés.

Gaetan Périssé

06 17 71 50 16
no.biofib@cavac.fr

Alain KRAUSS

06 22 15 17 69
est.biofib@cavac.fr



Yannis Martin

Chef des ventes
06 15 24 77 26
y.martin@cavac.fr

Eric Schmidt

06 76 99 36 40
so.biofib@cavac.fr

Olivier MERLE

06 19 30 04 17
se.biofib@cavac.fr



Usine Cavac Biomateriaux

Le Fief Chapitre
85400 Ste Gemme La Plaine

N°Azur 0 811 BIOFIB
0 811 248 342

Prix d'un appel local depuis un poste fixe



Assistante administrative :
Anne-Charlotte LHOMME
Tél. : 02 51 30 98 38
Fax : 02 51 30 98 37



L'isolant **Biofib'trio** est **certifié ACERMI (N°11/130/696 - N°14/130/962)** sur toutes les épaisseurs de la gamme (45 à 200 mm).
La ouate de cellulose Jetfib'ouate est également **certifiée ACERMI N°14/130/929**.



Les isolants **Biofib' duo** et **Biofib'trio** ont également reçu un **Avis technique favorable du CSTB** :

Biofib' duo : AT 20/10-185 : applications en murs
AT 20/13-284 : applications en toitures
Biofib'trio : AT 20/14-329 : applications en murs
AT 20/14-330 : applications en toitures



Biofib' duo et **Biofib'trio** disposent d'une **Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES)**, consultable sur la base INIES et téléchargeable sur le site www.biofib.com.



Les isolants **Biofib'** ont obtenu la meilleure note (A+), concernant la qualité de l'air : **pas d'émission de COV** (Composés Organiques Volatils).



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.com.



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	4	39	44	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 (145)	4	3	8	24	22	528
■ ■ ■ ■ ■	160	4	3	8	24	22	528
■ ■ ■ ■ ■	180	3	2,25	8	18	22	396
■ ■ ■ ■ ■	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 0,575 m (0,72 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)
■ ■ ■ ■ ■	120	5	3,59	8	28,7	22	631
■ ■ ■ ■ ■	140 (145)	4	2,87	8	22,95	22	504
■ ■ ■ ■ ■	160	4	2,87	8	22,95	22	504

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



Épaisseur (mm)	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Surface panneau (m ²)	Nb panneaux/ palette	Surface/ palettes (m ²)
30	2500	600	1,5	80	120



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)
7,5	24	240	66	15,84



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

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.com



N° Azur 0 811 BIOFIB
0 811 246 342
Prix d'un appel local depuis un poste fixe