



La chènevotte de chanvre est un sous-produit de l'industrie du chanvre. Elle est issue de la tige de chanvre, de laquelle la fibre a été extraite. Partie dure de la plante, la chènevotte est majoritairement utilisée avec de la chaux pour créer des enduits et du béton de chanvre, mais peut également être disposée en vrac par **épandage**. L'isolation en vrac permet un remplissage complet des compartiments dans les endroits difficilement accessibles. L'épandage en vrac de la chènevotte de chanvre n'est pas soumis à des règles professionnelles.

Plus d'informations sur les isolants biosourcés et les essais mentionnés dans notre FAQ.

## Composition

**Matières premières :** chènevotte de chanvre, majoritairement composée de cellulose et de lignine (similaire au bois)  
**Adjuvants :** poudre d'argile ou de chaux

## Format

**Granulométrie :** 5-35 mm  
**Disponible en sac de 200 L (20 kg)**



## Impact écologique

**Émissions de COV** [ISO 16000-3,6,9] : non évaluée

La production de chanvre permet de stocker du CO<sub>2</sub> qui sera néanmoins libéré si incinération en fin de vie. L'utilisation de la chènevotte valorise un sous-produit de la production de chanvre. Intéressant lorsqu'elle provient d'un circuit court.

**Origine des matières premières :** Belgique et/ou Europe

**Fin de vie :** en cas d'absence d'additifs, peut être composté ou épandu sur le sol comme broyat. Incinération pour production d'énergie

**Labels :** oui

## Propriétés d'isolation

**Conductivité thermique** [EN 12667] :  $\lambda_{23^{\circ}\text{C},50\%} = 0,05-0,065 \text{ W/m.K}$

**Densité** [EN 1602] :  $\rho = 100-250 \text{ kg/m}^3$

**Épaisseur théorique pour R = 5 m<sup>2</sup>.K/W** : e = 250-325 mm

**Résistance à l'écoulement d'air** [ISO 9053-2] : A<sub>Fr</sub> = 3,8 kPa.s/m<sup>2</sup>

**Capacité thermique massique** : C<sub>p<sub>non certifié</sub></sub> = non évaluée

## Caractéristiques techniques

**Diffusion de vapeur d'eau** [EN 12086, HR = 0/50] :  $\mu = 2-3$

Matériau **hygroscopique** : peut aider à réguler l'humidité à l'intérieur de la paroi.

**Hydrophile, capillaire actif.** Adapté à la rénovation.

**Putrescible** en cas de contact persistant avec l'eau.

**Absorption d'eau** [EN 1609] : non évaluée

**Réaction au feu** [EN 13501-1] : classe E

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance à la moisissure et aux champignons** [ISO 846 / DIN 68-2-10] : non évaluée. Présence d'additifs protecteurs.

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance aux insectes:** non évaluée. Présence d'additifs protecteurs.

**Stabilité dimensionnelle** [EN 15101-1] : non évaluée. Le comportement sera similaire aux copeaux de bois.

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance mécanique :** peu pertinente pour ce type d'application.

**Absorption acoustique** [ISO 11654] : non évaluée

*Matériaux présentant une absorption acoustique potentielle.*

**Réduction bruits de chocs** [ISO 10140] :  $\Delta L_w = 25 \text{ dB}$  (e = 100 mm)

*Matériaux présentant une capacité élevée de réduction des bruits de chocs. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact sur les performances acoustiques (absorption et bruit de chocs) (voir FAQ).*

*Matériaux présentant un potentiel d'inertie thermique élevé. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact (voir FAQ).*

Plus d'informations dans notre FAQ.

La version en ligne de cette page contient des fiches détaillées pour chaque type d'application.

## Domaines d'application



### Plancher des combles

- Combles accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles en béton<sup>(V)</sup>
- Combles non accessibles<sup>(V)</sup>



### Plancher

- Sur plancher béton ou bois<sup>(V)</sup>
- Entre les éléments de plancher bois<sup>(R+V)</sup>

**Légende :** SR : semi-rigide / V : vrac / R : rigide / P : projeté

## Conseils de sécurité

La mise en œuvre autour des conduites de fumées et des éclairages encastrés est régulée par des normes (voir FAQ). Pour d'autres sources de chaleur (transformateurs, conduits de chauffage, conduits de ventilation, etc.), la température ne peut dépasser 120 °C.

La mise en œuvre génère de la poussière, nécessitant le port de protections individuelles (masque poussières FFP2, gants, lunettes, combinaison de protection) et un local suffisamment ventilé. Ces mesures peuvent être allégées en cas de faible quantité de poussières.



## Conseils de mise en œuvre

**Épandage :** les copeaux sont épandus manuellement et nivelés. Il est conseillé de placer un pare-poussière et de combler les interstices avant d'épandre les copeaux.

*Montage facile ne nécessitant aucun équipement ou formation particulière.*

La granulométrie aura un impact sur les applications possibles, ainsi que sur l'épaisseur de mise en œuvre.

Compte tenu de la grande densité des copeaux (qui dépend de l'essence du bois et de la taille des copeaux), il est conseillé de vérifier la solidité de la structure accueillant l'isolant avant la mise en œuvre.

S'assurer d'une mise en œuvre méticuleuse de l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.  
Ne pas mettre en œuvre d'isolant humide ou sur support humide.

Prévenir la présence d'espace vide afin d'éviter toute convection d'air.

Élimination des chutes : déchetterie ou compostage si absence d'additifs (se renseigner auprès des fabricants).

L'isolant doit être protégé contre les intempéries, les infiltrations ou remontées capillaires.

Ne peut être utilisé que dans des applications durablement protégées de toute source d'humidité. **Non adapté à la postisolation des murs creux. Ne convient pas aux parties enterrées et en soubassement.**

Protection de l'ensemble de l'élément constructif contre l'intrusion d'animaux.

Pour garantir une qualité de l'air intérieur satisfaisante et éviter le développement de moisissures d'un bâtiment, il faut assurer un débit de ventilation minimum.



Les copeaux de bois sont des sous-produits de scierie, auxquels on peut ajouter des additifs pour augmenter certaines propriétés. Matériau disponible localement et donc très peu onéreux, il peut être mis en œuvre par **épandage** en vrac pour des isolations de combles. L'isolation en vrac permet un remplissage complet des compartiments dans les endroits difficilement accessibles. L'épandage en vrac des copeaux de bois n'est pas soumis à des règles professionnelles.

Plus d'informations sur les isolants biosourcés et les essais mentionnés dans notre FAQ.

## Composition

**Matières premières :** 75 % copeaux de bois  
**Adjuvants :** argile (25 %), chaux, sels de bore

## Format

**Granulométrie :** 5-35 mm  
**Disponible en sac de 200 L (20 kg)**



## Impact écologique

**Émissions de COV** [ISO 16000-3,6,9] : non évaluée

La production de bois permet de stocker du CO<sub>2</sub> qui sera néanmoins libéré si incinération en fin de vie. L'utilisation des copeaux de bois valorise un déchet des industries du bois. Intéressant lorsqu'ils proviennent d'un circuit court. Peu de transformation nécessaire.

**Origine des matières premières :** Belgique et/ou Europe

**Fin de vie :** en cas d'absence d'additifs, peut être composté ou épandu sur le sol comme broyat. Sinon, incinération pour production d'énergie

**Labels :** non

## Propriétés d'isolation

**Conductivité thermique** [EN 12667] :  $\lambda_{23^{\circ}\text{C},50\%} = 0,04-0,09 \text{ W/m.K}$

**Densité** [EN 1602] :  $\rho = 70-350 \text{ kg/m}^3$

**Épaisseur théorique pour R = 5 m<sup>2</sup>.K/W :**

Appliquée : 240-540 mm

Utile : 200-450 mm

*Épaisseur appliquée = épaisseur utile x 1,20 (pour anticiper 20 % de tassement, p. ex.)*

**Résistance à l'écoulement d'air** [ISO 9053-2] : A<sub>Fr</sub> = non évaluée

**Capacité thermique massique :**  $C_{p_{\text{non certifié}}} = 1600-2300 \text{ J/K.kg}$

## Caractéristiques techniques

**Diffusion de vapeur d'eau** [EN 12086, HR = 0/50] :  $\mu = 1-4$

Matériau **hygroscopique** : peut aider à réguler l'humidité à l'intérieur de la paroi.

**Hydrophile, capillaire actif.** Adapté à la rénovation.

**Putrescible** en cas de contact persistant avec l'eau.

**Absorption d'eau** [EN 1609] : non évaluée.

**Réaction au feu** [EN 13501-1] : classe E

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance à la moisissure et aux champignons** [ISO 846 / DIN 68-2-10] : non évaluée.

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance aux insectes :** non évaluée.

**Stabilité dimensionnelle** [EN 15101-1] : sujet au tassement.

15-33 % de tassement total à considérer en épandage.

La granulométrie aura un impact sur le tassement.

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ)..*

**Absorption acoustique** [ISO 11654] : non évaluée

*Matériaux présentant une absorption acoustique potentielle.*

**Réduction bruits de chocs** [ISO 10140] : non évaluée

*Matériaux présentant une capacité potentielle de réduction des bruits de chocs. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact sur les performances acoustiques (absorption et bruit de chocs) (voir FAQ).*

*Matériaux présentant un potentiel d'inertie thermique élevé. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact (voir FAQ).*

Plus d'informations dans notre FAQ.

La version en ligne de cette page contient des fiches détaillées pour chaque type d'application.

## Domaines d'application



### Plancher des combles

- Combles accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles en béton<sup>(V)</sup>
- Combles non accessibles<sup>(V)</sup>



### Plancher

- Sur plancher béton ou bois<sup>(V)</sup>
- Entre les éléments de plancher bois<sup>(R+V)</sup>

**Légende :** SR : semi-rigide / V : vrac / R : rigide / P : projeté

## Conseils de sécurité

La mise en œuvre autour des conduites de fumées et des éclairages encastrés est régulée par des normes (voir FAQ). Pour d'autres sources de chaleur (transformateurs, conduits de chauffage, conduits de ventilation, etc.), la température ne peut dépasser 120 °C.

La mise en œuvre génère de la poussière, nécessitant le port de protections individuelles (masque poussières FFP2, gants, lunettes, combinaison de protection) et un local suffisamment ventilé. Ces mesures peuvent être allégées en cas de faible quantité de poussières.



## Conseils de mise en œuvre

**Épandage :** les copeaux sont épandus manuellement et nivelés. Il est conseillé de placer un pare-poussière et de combler les interstices avant d'épandre les copeaux.

*Montage facile ne nécessitant aucun équipement ou formation particulière.*

Compte tenu de la grande densité des copeaux (qui dépend de l'essence du bois ainsi que de la taille des copeaux), il est conseillé de vérifier la solidité de la structure accueillant l'isolant avant la mise en œuvre.

La granulométrie aura un impact sur les applications possibles, ainsi que sur l'épaisseur de mise en œuvre.

Le bois étant dans une forme pure et non transformée, il est inflammable. Sans adjuvants ignifuges, une réflexion concernant les protections au feu devra être plus approfondie (voir FAQ et normes incendies).

S'assurer d'une mise en œuvre méticuleuse de l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.  
Ne pas mettre en œuvre d'isolant humide ou sur support humide.

Prévenir la présence d'espace vide afin d'éviter toute convection d'air.

Élimination des chutes : déchetterie ou compostage si absence d'additifs.

L'isolant doit être protégé contre les intempéries, les infiltrations ou remontées capillaires.

Ne peut être utilisé que dans des applications durablement protégées de toute source d'humidité. **Non adapté à la postisolation des murs creux. Ne convient pas aux parties enterrées et en soubassement.**

Protection de l'ensemble de l'élément constructif contre l'intrusion d'animaux.

Pour garantir une qualité de l'air intérieur satisfaisante et éviter le développement de moisissures d'un bâtiment, il faut assurer un débit de ventilation minimum.



Steico

Les fibres de bois sont fabriquées à partir de copeaux de résineux (sous-produits de scierie) broyés puis traités. Les fibres de bois sont mises en œuvre par **soufflage** sur des surfaces horizontales (planchers, combles) ou par **insufflation** dans des cavités fermées (murs, toitures, caissons). L'isolation en vrac permet un remplissage complet des compartiments dans les endroits difficilement accessibles.

Plus d'informations sur les isolants biosourcés et les essais mentionnés dans notre FAQ.

## Composition

**Matières premières :** fibres de bois  
**Adjuvants fongicides et ignifuges :** sels d'ammonium. Peut contenir des sels de bore.

## Format

**Disponible en sac de 15 kg ou en ballots de 270 kg**



Soprema

## Impact écologique

**Émissions de COV**<sup>[ISO 16000-3,6,9]</sup> : **A+** (FR)  
 Conforme aux prescriptions de l'arrêté royal du 18 août 2014 (BE)

Valorisation de déchets de scieries. Intéressants lorsqu'ils proviennent d'un circuit court. La production de fibres de bois permet de stocker du CO<sub>2</sub>. FDES disponibles.

**Origine des matières premières :** Belgique et/ou Europe

**Fin de vie :** difficulté de séparation avec d'autres déchets. Incinération pour production d'énergie ou enfouissement

**Labels :** oui

## Propriétés d'isolation

	Soufflage	Insufflation
<b>Conductivité thermique</b> <sup>[EN 12667]</sup> : $\lambda_{23^{\circ}\text{C},50\%}$	<b>0,038 W/m.K</b>	<b>0,038 W/m.K</b>
<b>Densité</b> <sup>[EN 1602]</sup> : $\rho$	25-35 kg/m <sup>3</sup>	30-50 kg/m <sup>3</sup>
<b>Épaisseur théorique pour R = 5 m<sup>2</sup>.K/W</b> Épaisseur appliquée = épaisseur utile x 1,2 (pour anticiper 20 % de tassement, p. ex.)	Appliquée : 225 mm Utile : 190 mm	190 mm
<b>Résistance à l'écoulement d'air</b> <sup>[ISO 9053-2]</sup> : A <sub>Fr</sub> = <b>3-5 kPa.s/m<sup>2</sup></b>		
<b>Capacité thermique massique :</b> Cp <sub>non certifié</sub> = 2100 J/K.kg		

## Caractéristiques techniques

**Diffusion de vapeur d'eau**<sup>[EN 12086, HR = 0/50]</sup> :  $\mu$  = **1-3**

Matériau **hygroscopique** : peut aider à réguler l'humidité à l'intérieur de la paroi.

**Hydrophile, capillaire actif.** Adapté à la rénovation.  
**Putrescible** en cas de contact persistant avec l'eau.  
**Absorption d'eau**<sup>[EN 1609]</sup> : non évaluée.

**Réaction au feu**<sup>[EN 13501-1]</sup> : **classe E**

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance à la moisissure et aux champignons**<sup>[ISO 846/DIN 68-2-10]</sup> : **classe 0.**

Présence d'additifs protecteurs.

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance aux insectes:** non évaluée. Présence d'additifs protecteurs.

**Stabilité dimensionnelle**<sup>[EN 15101-1]</sup> : sujet au tassement.

Stabilité	Soufflage	Insufflation
Sous vibrations	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>
Sous impacts	<b>≤10-15 %</b>	Non évalué
Sous variations hygrothermiques	<b>≤10 %</b>	Voir lieu et conditions d'utilisation
<b>Tassement total à considérer</b>	<b>20 %</b>	Voir lieu et conditions d'utilisation

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Absorption acoustique**<sup>[ISO 11654]</sup> : non évaluée

*Matériaux présentant une absorption acoustique potentielle. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact sur les performances acoustiques globales (voir FAQ).*

*Matériaux présentant un potentiel d'inertie thermique élevé. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact (voir FAQ).*

Plus d'informations dans notre FAQ.

La version en ligne de cette page contient des fiches détaillées pour chaque type d'application.

## Domaines d'application



### Toiture inclinée

- Insufflation entre et sous chevrons avec contre-chevonnage<sup>(V)</sup>
- Insufflation d'une charpente avec fermettes<sup>(V)</sup>
- Toiture en caissons préfabriqués<sup>(V)</sup>



### Plancher des combles

- Combles non accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles en béton<sup>(V)</sup>



### Plancher

- Sur plancher béton ou bois<sup>(V)</sup>
- Insufflation entre les éléments de plancher bois<sup>(V)</sup>
- Entre et sous les éléments de plancher bois<sup>(R+V)</sup>



### Mur intérieur et extérieur

- Mur à ossature bois<sup>(V+R)</sup>
- Mur en caissons préfabriqués<sup>(V)</sup>
- Cloison<sup>(V)</sup>
- Mur par l'intérieur<sup>(V)</sup>
- Mur par l'extérieur avec caissons préfabriqués<sup>(V)</sup>



### Toiture plate

- Toiture plate compacte<sup>(V)</sup>
- Toiture plate duo<sup>(V)</sup>

**Légende :** SR : semi-rigide / V : vrac / R : rigide / P : projeté

## Conseils de sécurité

La mise en œuvre autour des conduites de fumées et des éclairages encastrés est régulée par des normes (voir FAQ). Pour d'autres sources de chaleur (transformateurs, conduits de chauffage, conduits de ventilation, etc.), la température ne peut dépasser 120 °C.

La mise en œuvre génère de la poussière, nécessitant le port de protections individuelles (masque poussières FFP2, gants, lunettes, combinaison de protection) et un local suffisamment ventilé.



## Conseils de mise en œuvre

**Soufflage :** la fibre de bois est soufflée sous pression avec une densité maximum de 35 kg/m<sup>3</sup>. Prévoir un tassement jusqu'à 20 % dans le temps (Voir FAQ). Il est conseillé de combler les trous et les fissures avant la mise en œuvre. La pose d'un pare-poussière peut être nécessaire. La puissance de l'équipement de soufflage doit être adaptée à l'utilisation et au produit *Montage nécessitant un équipement et une formation particulière.*

L'épandage manuel ne permet pas à la matière de se répartir de façon homogène. Il vaut mieux éviter cette pratique.

**Insufflation :** La matière est insufflée à sec sous pression dans des volumes fermés. La buse d'insufflation doit être posée en partie basse de façon à laisser monter l'ouate pour une bonne répartition. La présence d'obstacles dans les cavités (canalisations, gaines techniques) ainsi qu'une surface de panneaux trop rugueuse peuvent empêcher une bonne répartition de l'isolant dans le caisson. Les cavités d'insufflation doivent être fermées et étanches pour résister à la pression de mise en œuvre. La structure des cavités doit être suffisamment solide. **Le simple agrafage des parements est déconseillé.** La puissance de l'équipement d'insufflation doit être adaptée à l'utilisation et au produit *Montage nécessitant un équipement et une formation particulière.*

S'assurer d'une mise en œuvre méticuleuse de l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau. Respecter le profil hygroscopique des parois afin de laisser à l'humidité la possibilité d'être évacuée vers l'extérieur (ratio Sd intérieur/extérieur conseillé  $\geq 10$ , avec au minimum Sd<sub>intérieur</sub>  $\geq 2$  m). Ne pas mettre en œuvre d'isolant humide ou sur support humide.

Prévenir la présence d'espace vide afin d'éviter toute convection d'air.

Élimination des chutes : déchetterie.

L'isolant doit être protégé contre les intempéries, les infiltrations ou remontées capillaires.

Ne peut être utilisé que dans des applications durablement protégées de toute source d'humidité. **Non adapté à la post-isolation des murs creux. Ne convient pas aux parties enterrées et en soubassement.**

Protection de l'ensemble de l'élément constructif contre l'intrusion d'animaux.

Pour garantir une qualité de l'air intérieur satisfaisante et éviter le développement de moisissures d'un bâtiment, il faut assurer un débit de ventilation minimum.



Les granulés de cellulose sont obtenus par compression de fibres de cellulose. Ils sont mis en œuvre par **épannage**. L'isolation en vrac permet un remplissage complet des compartiments dans les endroits difficilement accessibles. **Une application en compression (chape sèche) est déconseillée dans une pièce où le tassement pourrait poser problème.**

Plus d'informations sur les isolants biosourcés et les essais mentionnés dans notre FAQ.

## Composition

**Matières premières :** fibres de cellulose issues de cartons recyclés  
**Aucun adjuvant**

## Format

**Granulométrie :** 3-8 mm  
**Disponible en sac de 40 L**



## Impact écologique

**Émissions de COV**<sup>[ISO 16000-3,6,9]</sup> : non évaluée

Cellulose provenant du recyclage de papier. Déchet omniprésent et facilité de récupération, circuit court.

**Origine des matières premières :** Belgique et/ou Europe

**Fin de vie :** incinération pour production d'énergie ou enfouissement

**Labels :** non

## Propriétés d'isolation

**Conductivité thermique**<sup>[EN 12667]</sup> :  $\lambda_{23^{\circ}\text{C},50\%} = 0,108-0,12 \text{ W/m.K}$

**Densité**<sup>[EN 1602]</sup> :  $\rho = 455 \text{ kg/m}^3$

**Épaisseur théorique pour R = 5 m<sup>2</sup>.K/W** : e = 540 mm

**Résistance à l'écoulement d'air**<sup>[ISO 9053-2]</sup> : AFr = non évaluée

**Capacité thermique massique** :  $C_{p_{\text{non certifié}}}$  = non évaluée

## Caractéristiques techniques

**Diffusion de vapeur d'eau**<sup>[EN 12086, HR = 0/50]</sup> :  $\mu = 2-3$

Matériau **hygroscopique** : peut aider à réguler l'humidité à l'intérieur de la paroi.

**Hydrophile, capillaire actif.** Adapté à la rénovation.  
**Putrescible** en cas de contact persistant avec l'eau.  
**Absorption d'eau**<sup>[EN 1609]</sup> : WS = **34 kg/m<sup>2</sup>**

**Réaction au feu**<sup>[EN 13501-1]</sup> : **classe E**

Présence d'additifs protecteurs.

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance à la moisissure et aux champignons**<sup>[ISO 846]</sup> : **1a**

Présence d'additifs protecteurs.

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance aux insectes:** non évaluée.

**Stabilité dimensionnelle**<sup>[EN 15101-1]</sup> : sujet au tassement.

**15,5 %**<sup>[EN 1605]</sup> ou **5 mm**<sup>[EN 12431]</sup> sous charge en compression.

*On privilégiera une application sans charge de compression dans une pièce de vie.*

**Absorption acoustique**<sup>[ISO 11654]</sup> : non évaluée.

*Matériaux présentant une absorption acoustique potentielle.*

**Réduction bruits de chocs**<sup>[ISO 10140]</sup> :  $\Delta L_w = 24(-12) \text{ dB}$

*Matériaux présentant une capacité élevée de réduction des bruits de chocs pour une application en chape sèche (sans montants). Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact sur les performances acoustiques (absorption et bruit de chocs) (voir FAQ).*

*Matériaux présentant un potentiel d'inertie thermique élevé. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact (voir FAQ).*

Plus d'informations dans notre FAQ.

La version en ligne de cette page contient des fiches détaillées pour chaque type d'application.

## Domaines d'application



### Plancher des combles

- Combles accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles en béton<sup>(V)</sup>
- Combles non accessibles<sup>(V)</sup>



### Plancher

- Sur plancher béton ou bois<sup>(V)</sup>
- Sur plancher béton ou bois pour pose flottante<sup>(V)</sup>
- Entre les éléments de plancher bois<sup>(V)</sup>

**Le tassement pour l'application en chape sèche sera important (15,5 %<sup>[EN 1605]</sup> ou 5 mm<sup>[EN 12431]</sup>) et risque de dépasser les tolérances d'acceptabilité pour la pose d'un plancher dans une pièce de vie.**

**Les faibles performances thermiques nécessitent une épaisseur importante de mise en oeuvre.**

**Légende :** SR : semi-rigide / V : vrac / R : rigide / P : projeté

## Conseils de sécurité

La mise en œuvre autour des conduites de fumées et des éclairages encastrés est régulée par des normes (voir FAQ). Pour d'autres sources de chaleur (transformateurs, conduits de chauffage, conduits de ventilation, etc.), la température ne peut dépasser 120 °C.

La mise en œuvre génère de la poussière, nécessitant le port de protections individuelles (masque poussières FFP2, gants, lunettes, combinaison de protection) et un local suffisamment ventilé. Ces mesures peuvent être allégées en cas de faible quantité de poussières.



## Conseils de mise en œuvre

**Épandage :** les granulats sont épandus manuellement jusqu'à la hauteur de remplissage voulue (30-80 mm). Ils sont nivelés pour obtenir une surface plane avant la mise en œuvre du plancher flottant.

*Montage facile ne nécessitant aucun équipement ou formation particulière.*

La grande densité des granulés permet la réalisation de couches isolantes porteuses.

Il est conseillé de vérifier la solidité de la structure accueillant l'isolant et de reboucher les trous et les fissures avant la mise en œuvre. La pose d'un pare-poussière peut être nécessaire.

S'assurer d'une mise en œuvre méticuleuse de l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.  
Ne pas mettre en œuvre d'isolant humide ou sur support humide.

Prévenir la présence d'espace vide afin d'éviter toute convection d'air.

Élimination des chutes : déchetterie.

L'isolant doit être protégé contre les intempéries, les infiltrations ou remontées capillaires.

Ne peut être utilisé que dans des applications durablement protégées de toute source d'humidité. **Non adapté à la postisolation des murs creux. Ne convient pas aux parties enterrées et en soubassement.**

Protection de l'ensemble de l'élément constructif contre l'intrusion d'animaux.

Pour garantir une qualité de l'air intérieur satisfaisante et éviter le développement de moisissures d'un bâtiment, il faut assurer un débit de ventilation minimum.



Le liège expansé provient de l'écorce du chêne-liège. L'écorce est réduite en granules puis expansée à la vapeur d'eau. Le liège est mis en œuvre par **insufflation** ou par **épannage**. L'isolation en vrac permet un remplissage complet des compartiments dans les endroits difficilement accessibles. Bien que résistant à l'humidité, le liège est un matériau biosourcé et ne doit pas rester en condition prolongée d'humidité extrême.

Plus d'informations sur les isolants biosourcés et les essais mentionnés dans notre FAQ.

## Composition

**Matières premières :** bouchons de liège, écorces de chêne-liège concassées

## Format

**Granulométrie :** 0,5-15 mm  
**Disponible en sac de 100 L ou 250 L.**



## Impact écologique

**Émissions de COV** [ISO 16000-3,6,9] : **A+**

Conforme aux prescriptions de l'arrêté royal du 18 août 2014 (BE)

Le chêne-liège permet de stocker du CO<sub>2</sub> qui sera néanmoins libéré si incinération en fin de vie. Intéressant lorsqu'il provient d'un circuit court ou d'un circuit de recyclage (bouchons de liège recyclés). En raison de son processus de fabrication, de sa provenance et de sa densité, l'impact CO<sub>2</sub> de ce matériau est toutefois l'un des plus élevés de tous les isolants biosourcés.

**Origine des matières premières :** Belgique et/ou Europe

**Fin de vie :** incinération pour production d'énergie ou enfouissement

**Labels :** oui

**Légende :**  
**Valeurs sous accréditation**

## Propriétés d'isolation

**Conductivité thermique** [EN 12667] :  $\lambda_{23^{\circ}\text{C},50\%} = \mathbf{0,041-0,049}$  W/m.K

**Densité** [EN 1602] :  $\rho = 60-180$  kg/m<sup>3</sup>

**Épaisseur théorique pour R = 5 m<sup>2</sup>.K/W :** e = 200 mm

**Résistance à l'écoulement d'air** [ISO 9053-2] : A<sub>Fr</sub> = **0,109 kPa.s/m<sup>2</sup>**

**Capacité thermique massique :** C<sub>p, non certifié</sub> = 1670 J/K.kg

## Caractéristiques techniques

**Diffusion de vapeur d'eau** [EN 12086, HR = 0/50] :  $\mu = \mathbf{2,9-30}$

Matériau **hygroscopique** : peut aider à réguler l'humidité à l'intérieur de la paroi.

**Résistant en milieu humide, mais reste putrescible** en cas de contact de longue durée avec de l'eau. Adapté à la rénovation.

**Absorption d'eau** [EN 1609] : WS = **0,68 kg/m<sup>2</sup>**

**Réaction au feu** [EN 13501-1] : **classe B2 à E**

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance à la moisissure et aux champignons** [ISO 846/DIN 68-2-10] : **classe 1**

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance aux insectes:** non évaluée.

**Stabilité dimensionnelle** [EN 15101-1] : **classe SC0**. Non sujet au tassement.

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Absorption acoustique** [EN 354, ISO 11654] : classe C ( $\alpha_w > 0,60$ ) (pour 100 mm)

*Matériaux présentant une absorption acoustique modérée.*

**Réduction bruits de chocs** [ISO 10140] :  $\Delta L_w = \mathbf{20(-12)}$  dB

*Matériaux présentant une capacité de réduction des bruits de chocs. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact sur les performances acoustiques (absorption et bruit de chocs) (voir FAQ).*

*Matériaux présentant un potentiel d'inertie thermique élevé. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact (voir FAQ).*

Plus d'informations dans notre FAQ.

La version en ligne de cette page contient des fiches détaillées pour chaque type d'application.

## Domaines d'application



### Toiture inclinée

- Insufflation entre et sous chevrons avec contre-chevonnage<sup>(V)</sup>
- Insufflation d'une charpente avec fermettes<sup>(V)</sup>
- Toiture en caissons préfabriqués<sup>(V)</sup>



### Plancher des combles

- Combles non accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles en béton<sup>(V)</sup>



### Plancher

- Sur plancher béton ou bois<sup>(V)</sup>
- Insufflation entre les éléments de plancher bois<sup>(V)</sup>
- Entre et sous les éléments de plancher bois<sup>(R+V)</sup>



### Mur intérieur et extérieur

- Mur à ossature bois<sup>(V+R)</sup>
- Mur en caissons préfabriqués<sup>(V)</sup>
- Cloison<sup>(V)</sup>
- Mur par l'extérieur avec caissons préfabriqués<sup>(V)</sup>



### Toiture plate

- Toiture plate duo<sup>(V)</sup>

**Légende :** SR : semi-rigide / V : vrac / R : rigide / P : projeté

## Conseils de sécurité

La mise en œuvre autour des conduites de fumées et des éclairages encastrés est régulée par des normes (voir FAQ). Pour d'autres sources de chaleur (transformateurs, conduits de chauffage, conduits de ventilation, etc.), la température ne peut dépasser 120 °C.

La mise en œuvre génère de la poussière, nécessitant le port de protections individuelles (masque poussières FFP2, gants, lunettes, combinaison de protection) et un local suffisamment ventilé.



## Conseils de mise en œuvre

**Épandage :** les granulats sont épandus manuellement et nivelés. Il est conseillé de placer un pare-poussière et de combler les interstices avant d'épandre le liège.

*Montage facile ne nécessitant aucun équipement ou formation particulière.*

**Insufflation :** la matière est insufflée à sec sous pression dans des volumes fermés. La buse d'insufflation doit être posée en partie haute pour permettre le bon déversement du liège. La présence d'obstacles dans les cavités (canalisations, gaines techniques) peut empêcher une bonne répartition de l'isolant dans le caisson. Les cavités d'insufflation doivent être fermées et étanches pour résister à la pression de mise en œuvre. La structure des cavités doit être suffisamment solide. **Le simple agrafage des parements est déconseillé.** La puissance de l'équipement d'insufflation doit être adaptée à l'utilisation et au produit.

*Montage nécessitant un équipement et une formation particulière.*

S'assurer d'une mise en œuvre méticuleuse de l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau. Respecter le profil hygroscopique des parois afin de laisser à l'humidité la possibilité d'être évacuée vers l'extérieur (ratio Sd intérieur/extérieur conseillé  $\geq 10$ , avec au minimum  $Sd_{\text{intérieur}} \geq 2$  m). Ne pas mettre en œuvre d'isolant humide ou sur support humide.

Le liège expansé est susceptible de dégager une légère odeur de brûlé dû à son processus de fabrication. Cette odeur va s'estomper avec le temps.

Prévenir la présence d'espace vide afin d'éviter toute convection d'air.

Élimination des chutes : déchetterie.

L'isolant doit être protégé contre les intempéries, les infiltrations ou remontées capillaires.

Ne peut être utilisé que dans des applications durablement protégées de toute source d'humidité. **Non adapté à la post-isolation des murs creux. Ne convient pas aux parties enterrées et en soubassement.**

Protection de l'ensemble de l'élément constructif contre l'intrusion d'animaux.

Pour garantir une qualité de l'air intérieur satisfaisante et éviter le développement de moisissures d'un bâtiment, il faut assurer un débit de ventilation minimum.



L'ouate de cellulose est obtenue par recyclage de papier journal. Celui-ci est broyé, défibré puis malaxé et traité. L'ouate est mise en œuvre par **soufflage** sur surfaces horizontales (planchers, combles), par **insufflation** dans des cavités fermées ou par **projection** humide. L'isolation en vrac permet un remplissage complet des compartiments dans les endroits difficilement accessibles.

Plus d'informations sur les isolants biosourcés et les essais mentionnés dans notre FAQ.

## Composition

**Matières premières :** cellulose (~90 %)  
**Adjuvants fongicides et ignifuges :** acide borique, sels de bore, sels d'ammonium, sulfate de magnésium  
**Disponible également sans sel de bore**

## Format

**Disponible en sac de 10 ou 15 kg et/ou en ballots de 250 kg**



## Impact écologique

**Émissions de COV** [ISO 16000-3,6,9] : **A** [2011-321] (FR), A+ en utilisation sol/plafond (BE)  
 Conforme aux prescriptions de l'arrêté royal du 18 août 2014 (BE)

Cellulose provenant du recyclage de papier. Déchet omniprésent et facilité de récupération, circuit court.

**Origine des matières premières :** Belgique, France

**Fin de vie :** difficulté de séparation avec d'autres déchets. Incinération pour production d'énergie ou enfouissement

**Labels :** oui

## Propriétés d'isolation

	Soufflage	Insufflation
<b>Conductivité thermique</b> [EN 12667]: $\lambda_{23^{\circ}\text{C},50\%}$	<b>0,037-0,04 W/m.K</b>	<b>0,038-0,042 W/m.K</b>
<b>Densité</b> [EN 1602] : $\rho$	<b>25-40 kg/m<sup>3</sup></b>	<b>40-60 kg/m<sup>3</sup></b>
<b>Épaisseur théorique pour R = 5 m<sup>2</sup>.K/W</b> Épaisseur appliquée = épaisseur utile x 1,25 (pour anticiper 25 % de tassement, p. ex.)	Appliquée : <b>250 mm</b> Utile : <b>195 mm</b>	<b>210 mm</b>
<b>Résistance à l'écoulement d'air</b> [ISO 9053-2] : AFR =	<b>5-6 kPa.s/m<sup>2</sup></b>	
<b>Capacité thermique massique</b> : Cp <sub>non certifié</sub> =	2100 J/K.kg	

## Caractéristiques techniques

**Diffusion de vapeur d'eau** [EN 12086, HR = 0/50] :  $\mu =$  **1-2**

Matériau **hygroscopique** : peut aider à réguler l'humidité à l'intérieur de la paroi.

**Hydrophile, capillaire actif.** Adapté à la rénovation.  
**Putrescible** en cas de contact persistant avec l'eau.  
**Absorption d'eau** [EN 1609] : WS = **7-8 kg/m<sup>2</sup>** ( $\rho = 30 \text{ kg/m}^3$ )  
**15 kg/m<sup>2</sup>** ( $\rho = 45 \text{ kg/m}^3$ )

**Réaction au feu** [EN 13501-1] : **classe B-S1,d0 à E**

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance à la moisissure et aux champignons** [ISO 846/DIN 68-2-10] : **classe 0.**

Présence d'additifs protecteurs.

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance aux insectes:** non évaluée. Présence d'additifs protecteurs.

**Stabilité dimensionnelle** [EN 15101-1] : sujet au tassement.

Stabilité	Soufflage	Insufflation
Sous vibrations	<b>0 %</b>	<b>0 %</b>
Sous impacts	<b>≤10-15 %</b>	<i>Non évalué</i>
Sous variations hygrothermiques	<b>≤10-13 %</b>	<i>Voir lieu et conditions d'utilisation</i>
<b>Tassement total à considérer</b>	<b>25 %</b>	<i>Voir lieu et conditions d'utilisation</i>

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Absorption acoustique** [ISO 11654] : classe A ( $\alpha_w > 0,90$  avec 100 mm)  
 Matériaux présentant une absorption acoustique très élevée. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact sur les performances acoustiques globales (voir FAQ).

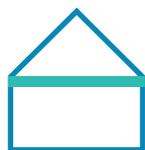
Matériaux présentant un potentiel d'inertie thermique élevé. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact (voir FAQ).

## Domaines d'application



### Toiture inclinée

- Insufflation entre et sous chevrons avec contre-chevonnage<sup>(V)</sup>
- Insufflation d'une charpente avec fermettes<sup>(V)</sup>
- Toiture en caissons préfabriqués<sup>(V)</sup>



### Plancher des combles

- Combles non accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles en béton<sup>(V)</sup>



### Plancher

- Sur plancher béton ou bois<sup>(V)</sup>
- Insufflation entre les éléments de plancher bois<sup>(V)</sup>
- Entre et sous les éléments de plancher bois<sup>(R+V)</sup>



### Mur intérieur et extérieur

- Mur à ossature bois<sup>(V+R)</sup>
- Mur en caissons préfabriqués<sup>(V)</sup>
- Cloison<sup>(V)</sup>
- Mur par l'intérieur<sup>(V)</sup>
- Mur par l'extérieur avec caissons préfabriqués<sup>(V)</sup>



### Toiture plate

- Toiture plate compacte<sup>(V)</sup>
- Toiture plate duo<sup>(V)</sup>

**Légende :** SR : semi-rigide / V : vrac / R : rigide / P : projeté

## Conseils de sécurité

La mise en œuvre autour des conduites de fumées et des éclairages encastrés est régie par des normes (voir FAQ). Pour d'autres sources de chaleur (transformateurs, conduits de chauffage, conduits de ventilation, etc.), la température ne peut dépasser 120 °C.

La mise en œuvre génère de la poussière, nécessitant le port de protections individuelles (masque poussières FFP2, gants, lunettes, combinaison de protection) et un local suffisamment ventilé.



## Conseils de mise en œuvre

**Soufflage :** l'ouate est soufflée sous pression entre les éléments de plancher. Prévoir un tassement jusqu'à 25 % dans le temps. Il est conseillé de combler les trous et les fissures avant la mise en œuvre. La pose d'un pare-poussière peut être nécessaire. De l'eau peut être vaporisée en surface pour créer une croûte (voir FAQ). La puissance de l'équipement d'insufflation doit être adaptée à l'utilisation et au produit.

*Montage nécessitant un équipement et une formation particulière.*

L'épandage manuel ne permet pas à la matière de se répartir de façon homogène. Il vaut mieux éviter cette pratique.

**Insufflation :** la matière est insufflée à sec sous pression dans des volumes fermés. La buse d'insufflation doit être posée en partie basse de façon à laisser monter l'ouate pour une bonne répartition. La présence d'obstacles dans les cavités (canalisations, gaines techniques) ainsi qu'une surface de panneaux trop rugueuse peuvent empêcher une bonne répartition de l'ouate dans le caisson (voir FAQ). Les cavités d'insufflation doivent être fermées, étanches pour résister à la pression de mise en œuvre. La structure des cavités doit être suffisamment solide. **Le simple agrafage des parements est déconseillé.** La puissance de l'équipement d'insufflation doit être adaptée à l'utilisation et au produit. En insufflation, une densité égale ou supérieure à 48 kg/m<sup>3</sup> est conseillée.

*Montage nécessitant un équipement et une formation particulière.*

**Projection :** Voir fiche matériau sur l'ouate de cellulose projetée.

S'assurer d'une mise en œuvre méticuleuse de l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau. Respecter le profil hygroscopique des parois afin de laisser à l'humidité la possibilité d'être évacuée vers l'extérieur (ratio Sd intérieur/extérieur conseillé  $\geq 10$ , avec au minimum Sd<sub>intérieur</sub>  $\geq 2$  m). Ne pas mettre en œuvre d'isolant humide ou sur support humide.

Prévenir la présence d'espace vide afin d'éviter toute convection d'air.

Élimination des chutes : déchetterie.

L'isolant doit être protégé contre les intempéries, les infiltrations ou remontées capillaires.

Ne peut être utilisé que dans des applications durablement protégées de toute source d'humidité. **Non adapté à la post-isolation des murs creux. Ne convient pas aux parties enterrées et en soubassement.**

Protection de l'ensemble de l'élément constructif contre l'intrusion d'animaux.

Pour garantir une qualité de l'air intérieur satisfaisante et éviter le développement de moisissures d'un bâtiment, il faut assurer un débit de ventilation minimum.



L'ouate de chanvre est un mélange de fibres de chanvre courtes et de fibres de coton, traitées pour augmenter la résistance au feu. L'ouate de chanvre en vrac est uniquement mise en œuvre par **soufflage** pour l'isolation des planchers et des combles perdus. L'isolation en vrac permet un remplissage complet des compartiments dans les endroits difficilement accessibles.

Plus d'informations sur les isolants biosourcés et les essais mentionnés dans notre FAQ.

## Composition

**Matières premières** : fibres de chanvre et fibres de coton recyclé

**Adjuvants fongicides et ignifuges** : présence d'additifs ignifuges

## Format

Disponible en sac de 8,5 kg



## Impact écologique

**Émissions de COV** [ISO 16000-3,6,9] : **A+** [2011-321] (FR)  
Conforme aux prescriptions de l'arrêté royal du 18 août 2014 (BE)

La production de fibres de chanvre permet de stocker du CO<sub>2</sub> qui sera néanmoins libéré si incinération en fin de vie. Intéressant lorsque le matériau provient d'un circuit court.

**Origine des matières premières** : France

**Fin de vie** : difficulté de séparation avec d'autres déchets. Incinération pour production d'énergie ou enfouissement

**Labels** : oui

## Propriétés d'isolation

Soufflage

<b>Conductivité thermique</b> [EN 12667]: $\lambda_{23^{\circ}\text{C},50\%}$	0,052 W/m.K
<b>Densité</b> [EN 1602] : $\rho$	15 kg/m <sup>3</sup>
<b>Épaisseur théorique pour R = 5 m<sup>2</sup>.K/W</b> Épaisseur appliquée = épaisseur utile x 1,25 (pour anticiper 25 % de tassement, p. ex.)	Appliquée : 325 mm Utile : 260 mm
<b>Résistance à l'écoulement d'air</b> [ISO 9053-2] : non évaluée	
<b>Capacité thermique massique</b> : Cp <sub>non certifié</sub> = 1800 J/K.kg	

## Caractéristiques techniques

**Diffusion de vapeur d'eau** [EN 12086, HR = 0/50] :  $\mu = 1$

Matériau **hygroscopique** : peut aider à réguler l'humidité à l'intérieur de la paroi.

**Hydrophile, capillaire actif.** Adapté à la rénovation.  
**Putrescible** en cas de contact persistant avec l'eau.  
**Absorption d'eau** [EN 1609] : non évaluée.

**Réaction au feu** [EN 13501-1] : classe E

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance à la moisissure et aux champignons** [ISO 846/DIN 68-2-10] : classe 0.  
Présence d'additifs protecteurs.

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance aux insectes**: non évaluée. Présence d'additifs protecteurs.

**Stabilité dimensionnelle** [EN 15101-1] : sujet au tassement.

Stabilité	Soufflage
Sous vibrations	non évaluée
Sous impacts	non évaluée
Sous variations hygrothermiques	non évaluée
<b>Tassement total à considérer</b>	<b>25-35 %</b>

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Absorption acoustique** [ISO 11654] : non évaluée

*Matériaux présentant une absorption acoustique potentielle. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact sur les performances acoustiques globales (voir FAQ).*

*Matériaux présentant un potentiel d'inertie thermique modéré. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact (voir FAQ).*

Plus d'informations dans notre FAQ.

La version en ligne de cette page contient des fiches détaillées pour chaque type d'application.

## Domaines d'application



### Plancher des combles

- Combles accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles en béton<sup>(V)</sup>
- Combles non accessibles<sup>(V)</sup>



### Plancher

- Sur plancher béton ou bois<sup>(V)</sup>
- Entre les éléments de plancher bois<sup>(R+V)</sup>

**Légende :** SR : semi-rigide / V : vrac / R : rigide / P : projeté

## Conseils de sécurité

La mise en œuvre autour des conduites de fumées et des éclairages encastrés est régie par des normes (voir FAQ). Pour d'autres sources de chaleur (transformateurs, conduits de chauffage, conduits de ventilation, etc.), la température ne peut dépasser 120 °C.

La mise en œuvre génère de la poussière, nécessitant le port de protections individuelles (masque poussières FFP2, gants, lunettes, combinaison de protection) et un local suffisamment ventilé.



## Conseils de mise en œuvre

**Soufflage :** l'isolant est soufflé sous pression entre les éléments du plancher. Prévoir un tassement jusqu'à 35 % dans le temps (voir FAQ). Il est conseillé de combler les trous et les fissures avant la mise en œuvre. La pose d'un pare-poussière peut être nécessaire.

Lors d'une mise en œuvre fermée, les éléments de plancher doivent avoir une hauteur suffisante pour anticiper le tassement.  
*Montage nécessitant un équipement et une formation particulière.*

La puissance de l'équipement de soufflage doit être adaptée à l'utilisation et au produit.

L'insufflation de l'ouate de chanvre n'est pas conseillée par le fabricant.

L'épandage manuel ne permet pas à la matière de se répartir de façon homogène. Il vaut mieux éviter cette pratique.

S'assurer d'une mise en œuvre méticuleuse de l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.  
Ne pas mettre en œuvre d'isolant humide ou sur support humide.

Prévenir la présence d'espace vide afin d'éviter toute convection d'air.

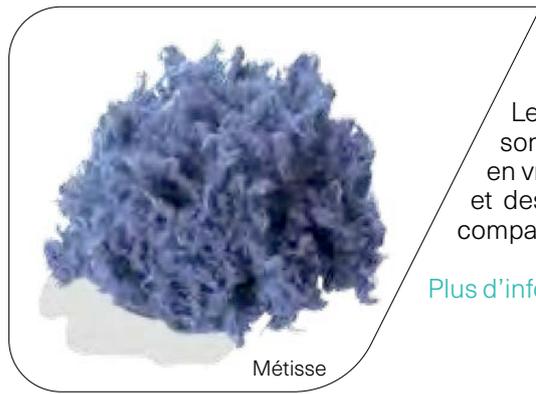
Élimination des chutes : déchetterie.

L'isolant doit être protégé contre les intempéries, les infiltrations ou remontées capillaires.

Ne peut être utilisé que dans des applications durablement protégées de toute source d'humidité. **Non adapté à la post-isolation des murs creux. Ne convient pas aux parties enterrées et en soubassement.**

Protection de l'ensemble de l'élément constructif contre l'intrusion d'animaux.

Pour garantir une qualité de l'air intérieur satisfaisante et éviter le développement de moisissures d'un bâtiment, il faut assurer un débit de ventilation minimum.



Les fibres de textile sont obtenues à partir de déchets de l'industrie textile. Elles sont effilochées puis traitées pour donner un isolant performant. Le textile recyclé en vrac est uniquement mis en œuvre par **soufflage** pour l'isolation des planchers et des combles perdus. L'isolation en vrac permet un remplissage complet des compartiments dans les endroits difficilement accessibles.

Plus d'informations sur les isolants biosourcés et les essais mentionnés dans notre FAQ.

## Composition

**Matières premières :** fibres textiles recyclées, à majorité coton (90 %)

**Adjuvants fongicides et ignifuges :** sel minéral azoté (10 %)

## Format

Disponible en sac de 10 ou 12,5 kg



## Impact écologique

**Émissions de COV** [ISO 16000-3,6,9] : **A+** [2011-321] (FR)  
Conforme aux prescriptions de l'arrêté royal du 18 août 2014 (BE).

Revalorisation des chutes de l'industrie textile. Intéressant lorsque ces dernières proviennent d'un circuit court

**Origine des matières premières :** France

**Fin de vie :** difficulté de séparation avec d'autres déchets. Incinération pour production d'énergie ou enfouissement

**Labels :** oui

## Propriétés d'isolation

### Soufflage

<b>Conductivité thermique</b> [EN 12667]: $\lambda_{23^{\circ}\text{C},50\%}$	<b>0,042-0,047 W/m.K</b>
<b>Densité</b> [EN 1602] : $\rho$	10-15 kg/m <sup>3</sup>
<b>Épaisseur théorique pour R = 5 m<sup>2</sup>.K/W</b> Épaisseur appliquée = épaisseur utile x 1,25 (pour anticiper 25 % de tassement, p. ex.)	Appliquée : <b>305 mm</b> Utile : <b>210 mm</b>
<b>Résistance à l'écoulement d'air</b> [ISO 9053-2] : non évaluée	
<b>Capacité thermique massique :</b> $C_{p_{\text{non certifié}}}$ = 1600 J/K.kg	

## Caractéristiques techniques

**Diffusion de vapeur d'eau** [EN 12086, HR = 0/50] :  $\mu = 1-2$

Matériau **hygroscopique** : peut aider à réguler l'humidité à l'intérieur de la paroi.

**Hydrophile, capillaire actif.** Adapté à la rénovation.  
**Putrescible** en cas de contact persistant avec l'eau.  
**Absorption d'eau** [EN 1609] : non évaluée.

**Réaction au feu** [EN 13501-1] : classe B-s2,d0 à F  
*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance à la moisissure et aux champignons** [ISO 846/DIN 68-2-10] : classe 0.  
Présence d'additifs protecteurs.  
*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Résistance aux insectes:** non évaluée. Présence d'additifs protecteurs.

**Stabilité dimensionnelle** [EN 15101-1] : sujet au tassement.

Stabilité	Soufflage
Sous vibrations	non évaluée
Sous impacts	non évaluée
Sous variations hygrothermiques	non évaluée
<b>Tassement total à considérer</b>	<b>25-35 %</b>

*La mise en oeuvre doit être réalisée correctement (voir FAQ).*

**Absorption acoustique** [ISO 11654] : non évaluée.  
*Matériaux présentant une absorption acoustique potentielle. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact sur les performances acoustiques globales (voir FAQ).*

*Matériaux présentant un potentiel d'inertie thermique modéré. Le système constructif complet a toutefois le plus d'impact (voir FAQ).*

Plus d'informations dans notre FAQ.

La version en ligne de cette page contient des fiches détaillées pour chaque type d'application.

## Domaines d'application



### Plancher des combles

- Combles accessibles<sup>(V)</sup>
- Combles accessibles en béton<sup>(V)</sup>
- Combles non accessibles<sup>(V)</sup>



### Plancher

- Sur plancher béton ou bois<sup>(V)</sup>
- Entre les éléments de plancher bois<sup>(R+V)</sup>

**Légende :** SR : semi-rigide / V : vrac / R : rigide / P : projeté

## Conseils de sécurité

La mise en œuvre autour des conduites de fumées et des éclairages encastrés est régie par des normes (voir FAQ). Pour d'autres sources de chaleur (transformateurs, conduits de chauffage, conduits de ventilation, etc.), la température ne peut dépasser 120 °C.

La mise en œuvre génère de la poussière, nécessitant le port de protections individuelles (masque poussières FFP2, gants, lunettes, combinaison de protection) et un local suffisamment ventilé.



## Conseils de mise en œuvre

**Soufflage** : l'isolant est soufflé sous pression entre les éléments du plancher. Prévoir un tassement jusqu'à 35 % dans le temps (voir FAQ). Il est conseillé de combler les trous et les fissures avant la mise en œuvre. La pose d'un pare-vapeur peut être nécessaire. Lors d'une mise en œuvre fermée, les éléments de plancher doivent avoir une hauteur suffisante pour anticiper le tassement.

*Montage nécessitant un équipement et une formation particulière.*

La puissance de l'équipement de soufflage doit être adaptée à l'utilisation et au produit.

L'insufflation du textile en vrac n'est pas conseillée par le fabricant.

L'épandage manuel ne permet pas à la matière de se répartir de façon homogène. Il vaut mieux éviter cette pratique.

S'assurer d'une mise en œuvre méticuleuse de l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.  
Ne pas mettre en œuvre d'isolant humide ou sur support humide.

Prévenir la présence d'espace vide afin d'éviter toute convection d'air.

Élimination des chutes : déchetterie.

L'isolant doit être protégé contre les intempéries, les infiltrations ou remontées capillaires.

Ne peut être utilisé que dans des applications durablement protégées de toute source d'humidité. **Non adapté à la postisolation des murs creux. Ne convient pas aux parties enterrées et en soubassement.**

Protection de l'ensemble de l'élément constructif contre l'intrusion d'animaux.

Pour garantir une qualité de l'air intérieur satisfaisante et éviter le développement de moisissures d'un bâtiment, il faut assurer un débit de ventilation minimum.