

# AIRIUM

**L'isolation réinventée**

Mousse isolante 100% minérale

**Sols de combles et sous-chapes isolantes**

La nouvelle référence en isolation thermique  
respectueuse de l'environnement



 A member of  
LafargeHolcim

# Airium™ – l'isolation réinventée

Airium™ est une mousse isolante 100% minérale, à base de ciment, destinée à la réalisation de sous-chapes isolantes et à l'isolation de sols de combles. Elle convient aussi pour du ragréage et du remplissage.

Airium™ est fabriqué sur chantier à l'aide de matières premières locales : un coulis cimentaire mélangé à une mousse aqueuse. Seule la quantité nécessaire est produite ; on minimise donc les déchets.

Frais, Airium™ se présente comme une mousse fluide très stable, ce qui lui permet de s'introduire dans tous les recoins et de garantir une isolation parfaitement continue une fois durci. La technologie innovante développée par LafargeHolcim anticipe les exigences futures en matière de bâtiments sains et circulaires.

## Comment Airium™ est-il fabriqué et livré ?

Airium™ est produit directement sur site, dans une installation mobile. La densité et la conductivité thermique (coefficient  $\lambda$ ), qui sont intimement liés, peuvent être réglées selon les besoins, dans une gamme allant de 50 kg/m<sup>3</sup> et 0,037 W/m.K à 350 kg/m<sup>3</sup> et 0,11 W/m.K.\* Cette installation permet un pompage rapide et aisé jusqu'à une distance de 60 mètres et une hauteur de 30 mètres.

L'opérateur Airium™ contrôle les paramètres de production (densité, niveau d'isolation thermique et résistance mécanique) sur l'ordinateur de l'installation mobile. A la sortie de la pompe, une à deux personnes suffisent à répartir et niveler uniformément le produit.

\* Densité après séchage, dans des conditions d'équilibre d'humidité

# Les avantages en un coup d'oeil

## ISOLATION EFFICACE ET DURABLE



- Haut pouvoir d'isolation thermique résultant en économies d'énergie



- Assure un excellent confort d'été (combles)



- Contribue à l'isolation acoustique



- Isolation stable et inaltérable dans le temps



- Epouse toutes les formes



- Minéral et respirant: Insensible aux moisissures et aux nuisibles

## MATÉRIAU PRÉSERVANT L'ENVIRONNEMENT



- Empreinte CO2 réduite de 30 à 60% par rapport aux isolants classiques



- Produit minéral, non dérivé du pétrole



- Recyclable sans tri particulier : facilite la construction circulaire

## INSTALLATION SIMPLE



- Construire et isoler en une seule opération (pour les densités  $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ )



- Réduction des besoins en matière de transport, de stockage et de manutention



- Pas besoin de ponçage pour poser un chauffage par le sol (sous-chapes)



- Pas besoin de protéger murs, portes et fenêtres

## ISOLATION SAINE ET SÛRE



- Pas de dégagement de COV (composés organiques volatils) pendant la durée de vie ni à la mise en œuvre



- Réaction au feu de classe A1 : ininflammable, incombustible, c.à.d. pas de flammes ni de dégagement de fumées toxiques



- Disponible en différentes densités et résistances mécaniques, selon les besoins

**100%**  
**minéral**  
durable, faible  
empreinte CO2,  
recyclable, sain

## Recommandations de mise en oeuvre

- L'intervention a lieu au stade du gros œuvre fermé, après plafonnage.
- Prévoir un emplacement réservé de 15 m pour les véhicules à moins de 50 m du lieu de coulage.
- Le chantier doit être propre, dégagé et sécurisé. Les gaines et tuyaux doivent être fixés au sol. La zone de coulage doit être bordée de murs ou de lisses d'une hauteur supérieure ou égale à l'épaisseur de coulage désirée. Elle doit être couverte d'un pare-vapeur étanche, fixé au sol et sur les parois, sur une hauteur légèrement supérieure à l'épaisseur de coulage. Alternativement, le sol peut être vaporisé d'un produit hydrophobe.
- Les accès destinés au passage des ouvriers et du tuyau seront protégés.
- Prévoir un éclairage suffisant dans la zone de coulage
- La température sur chantier doit être maintenue à 10°C minimum pendant le coulage et les premières 24h pour assurer la stabilité du produit avant sa prise. Il faut éviter les courants d'air pendant cette période.
- Ne jamais marcher sur Airium™ 50.
- Sur Airium™ 150, attendre 72h avant de marcher. Ne marcher qu'en répartissant le poids au moyen de semelles élargies ou de panneaux sur le sol. Transmettre cette consigne aux intervenants suivants du chantier jusqu'au coulage de la chape de revêtement.
- Sur Airium™ 150, la chape de revêtement peut être appliquée à partir de 7 jours après la mise en œuvre de la sous-chape isolante.

# Applications

## Isolation de sols de combles avec Airium™

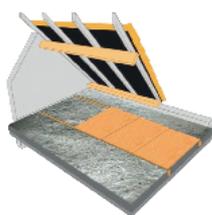


Airium™ est parfaitement adapté à l'isolation des combles, puisque sa structure minérale le rend ininflammable, empêche l'apparition de moisissures et le protège contre les rongeurs et la vermine. De plus, Airium™ est perméable à la vapeur d'eau, ce qui permet d'évacuer l'humidité générée par l'occupation d'une habitation. Celle-ci reste donc saine et bien isolée.

Le matériau peut être laissé sans revêtement de couverture, et peut même être utilisé en l'absence de sous-toiture, car il n'est pas affecté par le vent. Il ne se tasse pas et ne rejette pas de COV.

Cette solution assurera également un excellent confort d'été pour les **nouvelles constructions** comme pour les **rénovations** grâce à un déphasage thermique en moyenne 2 fois meilleur que d'autres isolants très répandus.

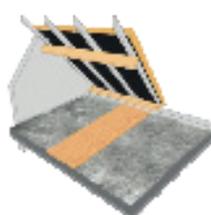
En fonction de l'usage et de la conception du grenier (combles circulés, combles perdus ou combles à double plancher), on pourra opter pour une densité plus ou moins élevée (entre 50 et 250 kg/m<sup>3</sup>).



### Airium™ 50

Densité : 50kg/m<sup>3</sup>  
 $\lambda_{\text{utile}} = 0,037 \text{ W/m.K}$   
Épaisseur: 17 cm  
pour R = 4,5 m<sup>2</sup>.K/W

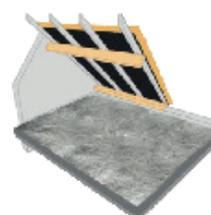
Ne pas marcher sur Airium™ 50. Utiliser un surplancher reposant sur une structure portante différente d'Airium™ si le sol doit être praticable.



### Airium™ 150

Densité : 150kg/m<sup>3</sup>  
 $\lambda_{\text{utile}} = 0,055 \text{ W/m.K}$   
Épaisseur: 25 cm  
pour R = 4,5 m<sup>2</sup>.K/W

Ne pas marcher sur Airium™ 150. Utiliser des patins de carreleur ou une planche de bois ou recouvrir d'une chape si le sol doit être praticable.



### Airium™ 250

Densité : 250kg/m<sup>3</sup>  
 $\lambda_{\text{utile}} = 0,080 \text{ W/m.K}$   
Épaisseur: 36 cm  
pour R = 4,5 m<sup>2</sup>.K/W

100% praticable mais pas de charges ponctuelles

## Autres applications

Airium™ peut également être utilisé pour l'**isolation de toitures plates** (toitures « chaudes »). Il permet alors la réalisation de la forme de pente et de l'isolation en une seule opération.

Airium™ peut encore être utilisé dans de nombreux autres cas de figure (par exemple, la préfabrication, le remplissage de vides ventilés etc.). Notre philosophie est de travailler en collaboration étroite avec de multiples partenaires et professionnels du secteur.

Vous avez une idée d'application ou un besoin spécifique et vous pensez qu'Airium™ pourrait vous simplifier la vie? Contactez-nous !

# Sous-chapes isolantes et remplissage avec Airium™

Construire et isoler en une seule opération

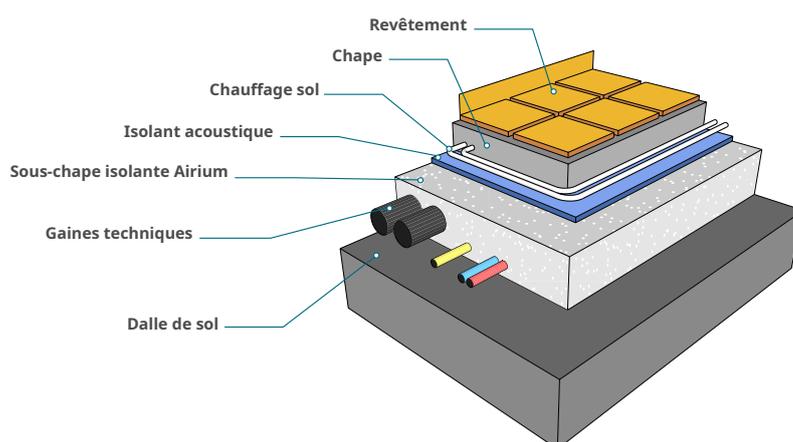
Airium™ est conçu comme isolant sous chape et comme couche de nivellement : la mousse a un poids très faible et durcit en enrobant gaines et conduites et en épousant tous les recoins. Le résultat : une isolation continue et durable.



Lors de la mise en œuvre, une personne guide le tuyau de la pompe et une seconde personne répartit la mousse à l'aide d'une barre de polissage. À la fin, la surface est égalisée à l'aide d'une règle ou d'une planche.

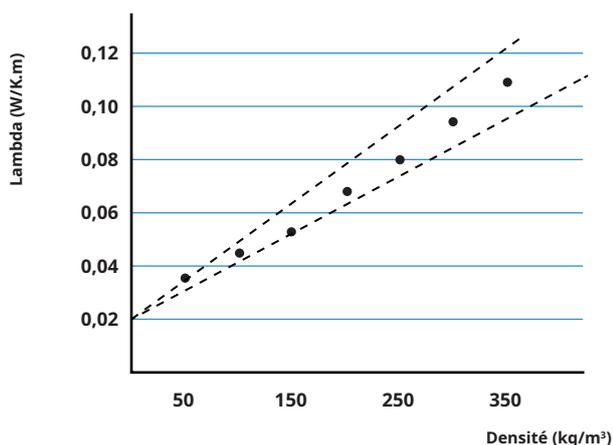
Airium™ combine deux étapes de travail en une seule : le nivellement et l'isolation. Il n'y a pas d'opérations fastidieuses de découpe ni d'assemblage et la mousse est peu collante, ce qui permet une mise en œuvre rapide.

Il n'est pas nécessaire de poncer Airium™ pour la pose de chauffage par le sol.

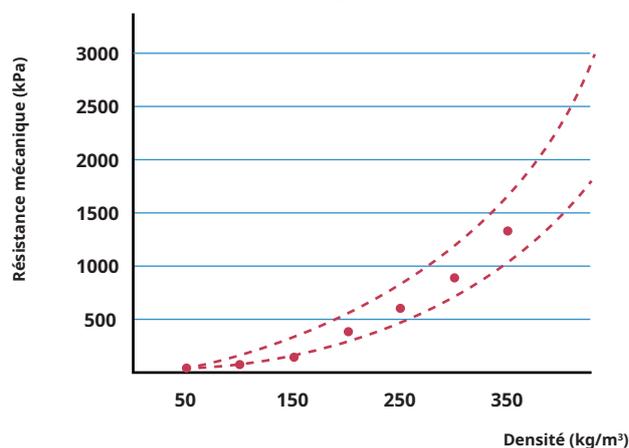


## Représentation graphique des caractéristiques techniques

Plus la densité est faible, plus la mousse Airium™ est isolante.



Plus la densité de la mousse Airium™ augmente, plus la résistance mécanique augmente.



# Données techniques

## Caractéristiques Airium™

Composition	100% minérale
Densité	50 - 350 kg/m <sup>3</sup>
Classe de réaction au feu	A1 (incombustible)
Conductivité thermique	0,037 à 0,11 W/m.K
Résistance à la compression	20 à 1300 kPa
Résistance à la diffusion de vapeur	$\mu < 10$
Retrait	0,40%, uniformément réparti sur toute la surface
Résistance aux parasites / moisissures	oui
Production sur site	oui
Taux d'installation par jour	de 25 à 120 m <sup>3</sup>
Epaisseur autorisée	de 5 cm à 1 m
Pente	max 2%



## Caractéristiques des principales densités d'Airium™

	Airium™ 50	Airium™ 150	Airium™ 250	Airium™ 350
Densité	50 kg/m <sup>3</sup>	150 kg/m <sup>3</sup>	250 kg/m <sup>3</sup>	350 kg/m <sup>3</sup>
Conductivité thermique ( $\lambda$ )	0,037 W/m.K	0,055 W/m.K	0,080 W/m.K	0,11 W/m.K
Résistance mécanique	20 kPa	150 kPa	630 kPa	1300 kPa
Applications	Sols de combles	Sous-chape, sols de combles	Sous-chape, (sols de combles)	Sous-chape
Praticabilité	Non praticable en tant que tel: combles non circulés ou remplissage sous un plancher	Non praticable en tant que tel: à recouvrir d'une chape ou (en cas de combles circulés) de planches de répartition des charges pouvant reposer sur l'isolant	A recouvrir d'une chape pour des pièces à utilisation normale. Praticable dans le cas de combles si absence de poinçonnement	A recouvrir d'une chape

©2020/03 - Holcim (Belgique) S.A. tous droits réservés.  
Les Conditions Générales de Vente Airium™ sont d'application pour toute commande/livraison.

Les caractéristiques techniques reprises dans cette publication sont basées sur les recherches du LafargeHolcim Innovation Center et vérifiées par une évaluation technique préalable de matériau du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment - France). Toutefois ces données n'ont pas de valeur contractuelle et aucun droit ne saurait en découler. Les caractéristiques de la composition propre aux matières premières belges pourraient s'en écarter très légèrement.



 A member of  
**LafargeHolcim**

### Contactez-nous:

Holcim (Belgique) S.A.  
Avenue Robert Schuman 71 - B-1401 Nivelles  
T +32 67 87 66 01 - F +32 67 87 91 30  
contact@airium.be  
www.airium.be