

# AIRIUM

**Isolatie heruitgevonden**  
100% mineraal isolatieschuim

## **Zoldervloerisolatie en isolatiechape**

De nieuwe referentie voor thermische isolatie  
met respect voor het milieu



 A member of  
**LafargeHolcim**

# Airium™ – isolatie heruitgevonden

Airium™ is een 100% mineraal isolatieschuim op basis van cement, bestemd voor de realisatie van termisch isolerende onderdekvloeren en de isolatie van ondervloeren. Het materiaal is ook geschikt voor uitvullingen van leidingen en opvullingen van holtes.

Airium™ wordt op de bouwplaats geproduceerd met behulp van lokale grondstoffen: een cementgebaseerde coulis en een schuim op waterbasis. Enkel de benodigde hoeveelheid wordt gefabriceerd; afval wordt geminimaliseerd.

In verse toestand is Airium™ een uiterst stabiel maar vloeibaar schuim, waardoor het makkelijk alle hoeken en uitsparingen kan vullen en omhullen. Eenmaal uitgedroogd, zorgt het voor een continue isolatie. De innovatieve technologie, ontwikkeld door LafargeHolcim, anticipeert op de toekomstige vereisten inzake gezonde en circulaire gebouwen.

## Hoe wordt Airium™ geproduceerd en geleverd?

Airium™ wordt ter plaatse geproduceerd, in een mobiele installatie. De dichtheid en thermische geleidbaarheid ( $\lambda$ -waarde), die nauw met elkaar verbonden zijn, kunnen afgestemd worden op de specifieke behoefte, in een gamma van 50 kg/m<sup>3</sup> en 0,037 W/m.K tot 350 kg/m<sup>3</sup> en 0,11 W/m.K.\*

De operator controleert de productieparameters (dichtheid, waaruit thermische isolatiegraad en mechanische weerstand volgen) via de computergestuurde mobiele installatie. Deze biedt de mogelijkheid om het isolatieschuim snel en makkelijk te pompen tot 60 meter ver en 30 meter hoog. Aan het uiteinde van de pompleiding volstaan één of twee personen om het product gelijkmatig te verdelen en te egaliseren.




\*Dichtheid na uitharden, in evenwichts-vochtcondities (binnen)

# De voordelen in een oogopslag





## EFFICIËNTE EN DUURZAME ISOLATIE

-  • Goede thermische isolatie resulterend in energiebesparingen
-  • Uitstekend comfort tijdens het zomerseizoen (zoldervloerisolatie)
-  • Draagt bij tot de geluidsisolatie
-  • Stabiele isolatie; onveranderlijk doorheen de tijd
-  • Perfecte omhulling van leidingen en uitsparingen
-  • Mineraal en ademend; bestand tegen schimmels en ongedierte

## RESPECT VOOR HET MILIEU

-  • 30 to 60% lagere CO<sub>2</sub>-voetafdruk dan die van de klassieke isolatiematerialen
-  • Mineraal product, niet afgeleid van petroleum
-  • Recycleerbaar zonder aparte sorteerprocessen: bevordert circulair bouwen

## EENVOUDIGE PLAATSING

-  • Bouwen en isoleren in één beweging (voor de dichtheden  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>)
-  • Geen opslag van materiaal op de bouwplaats, minder transport en handling
-  • Moet niet geschuurd worden om vloerverwarming te plaatsen (onderdekvloeren)
-  • Muren, ramen en deuren moeten niet beschermd worden

## GEZONDE EN VEILIGE ISOLATIE

-  • Er komen geen VOS (vluchtige organische stoffen) vrij tijdens de volledige levensduur, noch tijdens de plaatsing van het schuim
-  • Brandreactieklasse A1: niet-ontvlambaar, onbrandbaar, d.w.z. geen vlammen, noch ontwikkeling van giftige rook
-  • Beschikbaar in verschillende dichtheden en mechanische weerstanden

**100%**  
**mineraal**

duurzaam, lage  
CO<sub>2</sub>-voetafdruk,  
recycleerbaar, gezond

## Aanbevelingen voor de uitvoering

- Het schuim kan geplaatst worden in de gesloten ruwbouw, na het pleisterwerk.
- Voorzie een ruimte van 15 meter voor de mobiele installatie op minder dan 50 meter van de plaats waar het schuim geplaatst moet worden.
- De werf moet proper, opgeruimd en veilig zijn. Eventuele leidingen en afvoeren moeten aan de draagvloer vastgemaakt worden. De zone waarin het schuim geplaatst wordt, moet begrensd zijn door muren of randen die minstens even hoog zijn als de gewenste dikte van het schuim. Vloeren en wanden in contact met het schuim moeten met een dampdichte folie bedekt worden, die iets boven de hoogte van het schuim bevestigd op de wanden wordt. Als alternatief kan in bepaalde gevallen de grond besproeid worden met een waterafstotend product.
- Bescherm de plaatsen van doorgang van de arbeiders en de pompleiding.
- Voorzie voldoende verlichting in de werkzone.
- De temperatuur op de werf moet minimum 10°C zijn tijdens het plaatsen en gedurende de eerste 24u. Tijdens deze periode moet tocht vermeden worden.
- Op Airium™ 50 mag nooit rechtstreeks gelopen worden.
- In alle gevallen 72u wachten alvorens over Airium™ 150 te lopen. Totdat de dekvloer aangebracht is, mag men enkel over het isolatieschuim stappen met gewichtsverdelende, verbrede zolen. Deze instructies delen met alle betrokken partijen op de werf tot aan de plaatsing van de chape.
- De chape mag pas 7 dagen na de plaatsing van Airium™ 150 aangebracht worden.

# Toepassingen

## Zoldervloerisolatie met Airium™

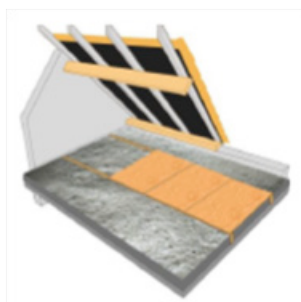


Airium™ is uitstekend geschikt voor de isolatie van zolderverdiepingen, aangezien het materiaal niet-ontvlambaar is dankzij zijn minerale structuur. Voorts voorkomt het schuim de vorming van schimmels en beschermt het tegen knaagdieren en ongedierte. Bovendien laat Airium™ waterdamp door, waardoor het vocht dat gegenereerd wordt wanneer het huis bewoond is, afgevoerd wordt. Op die manier blijft het huis gezond en goed geïsoleerd.

Een laag Airium™ isolatieschuim moet niet worden afgedekt en kan zelfs gebruikt worden zonder onderdak, aangezien het bestand is tegen wind. Het zakt niet in en stoot geen VOS uit.

Deze oplossing biedt tevens een uitstekend comfort tijdens de zomermaanden voor **nieuwe en gerenoveerde woningen**, dankzij de thermische faseverschuiving die gemiddeld 2 keer beter is dan die van andere veel voorkomende isolatiematerialen.

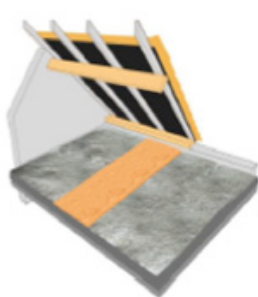
In functie van het gebruik en het ontwerp van de zolder (ongebruikte zolder, zolder met occasioneel gebruik of bewoonde zolder), kan gekozen worden voor een hogere of lagere dichtheid (tussen 50 en 250 kg/m<sup>3</sup>).



### Airium™ 50

Dichtheid : 50 kg/m<sup>3</sup>  
 $\lambda_i$  : W/m.K  
Dikte : 17 cm  
voor R = 4,5 m<sup>2</sup>.K/W

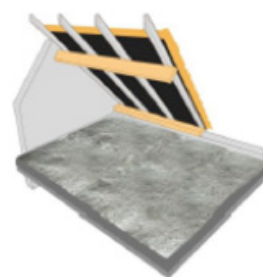
Niet stappen op Airium™ 50. Als de vloer beloopbaar moet zijn, voorziet u een afwerklaag die op een dragende structuur rust.



### Airium™ 150

Dichtheid : 150 kg/m<sup>3</sup>  
 $\lambda_i$  : W/m.K  
Dikte : 25 cm  
voor R = 4,5 m<sup>2</sup>.K/W

Niet stappen op Airium™ 150. Gebruik schoeisel met een brede zool of een houten plank of breng een chape aan als de vloer beloopbaar moet zijn.



### Airium™ 250

Dichtheid : 250 kg/m<sup>3</sup>  
 $\lambda_i$  : W/m.K  
Dikte : 34 cm  
voor R = 4,5 m<sup>2</sup>.K/W

Perfect begaanbaar, nog steeds gevoelig voor puntlasten bij afwezigheid van een afwerklaag.

## Andere toepassingen:

Airium™ kan ook gebruikt worden voor de **isolatie van platte daken** ("warme" daken). Zo kan in één bewerking de helling gecreëerd worden en de isolatie geplaatst.

Airium™ kan eveneens gebruikt worden in verschillende andere gevallen (bijvoorbeeld bij prefabricage van geïsoleerde panelen, het opvullen van kruipkelders, enz.). Onze filosofie bestaat erin om nauw samen te werken met verschillende partners en professionals uit de sector. Heeft u nog een idee voor de toepassing of denkt u dat Airium™ uw leven kan vereenvoudigen? Neem contact op met ons!

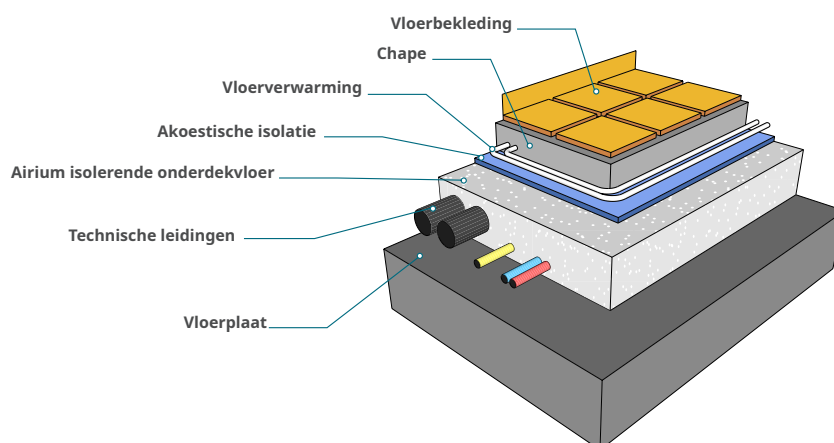
# Isolerende uitvullaag onder de dekvloer: Isolatiechape met Airium™

Bouwen en isoleren in één beweging

Airium™ is eveneens geschikt als onderlaag voor dekvloeren (chapes), waarbij eventuele leidingen en/of niveauverschillen uitgevuld kunnen worden. Het schuim is zeer licht en vloeibaar, zodat het alle hoeken en gaten opvult. Na uitharding bekomt men een doorlopende en duurzame isolatie.

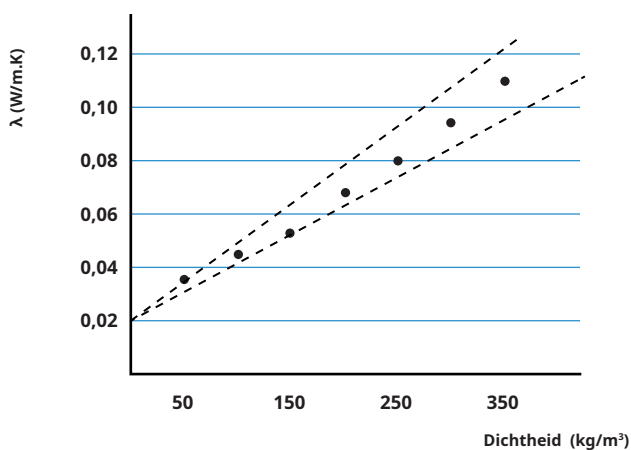
Tijdens de plaatsing van Airium™, bedient één persoon de slang van de pomp en verdeelt een tweede persoon het schuim met behulp van een spaan. Nadat het schuim op het juiste niveau is gebracht, wordt het oppervlak geëgaliseerd met behulp van een lat of plank. Airium™ combineert dus twee stappen in één: uitvulling en isolatie. Er zijn geen omslachtige snij- of assemblagehandelingen vereist en het schuim plakt amper, hetgeen een snelle en propere plaatsing mogelijk maakt.

Airium™ moet niet geschuurd worden voor de plaatsing van vloerverwarming.

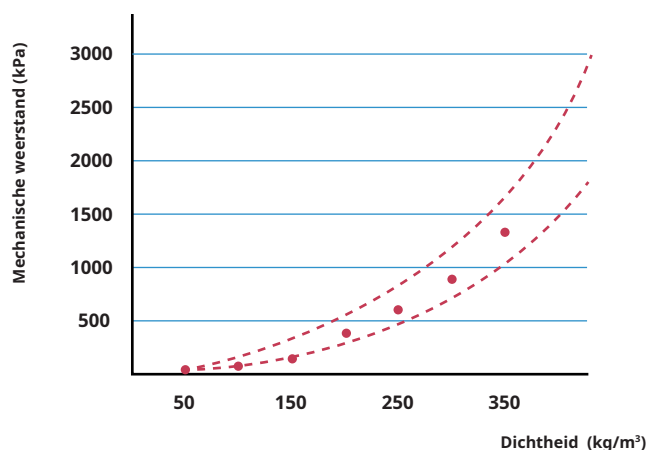


## Grafische voorstelling van de technische gegevens

Naarmate de dichtheid van Airium™ lager wordt, verbetert de isolatiegraad.



Naarmate de dichtheid van Airium™ hoger wordt, neemt de mechanische weerstand toe.



# Technische gegevens

## Kenmerken van Airium™

Samenstelling	100% mineraal
Dichtheid	50 - 350 kg/m <sup>3</sup>
Brandreactieklasse	A1 (onbrandbaar)
Thermische geleidbaarheid	0,037 à 0,11 W/m.K
Mechanische weerstand	20 à 1300 kPa
Dampdiffusieweerstand	$\mu < 10$
Krimp	0,40%, gelijkmatig verdeeld over de volledige oppervlakte
Weerstand tegen parasieten / schimmels	ja
Productie ter plekke	ja
Mogelijke installatie per dag	van 25 tot 120 m <sup>3</sup>
Toegestane dikte	van 5 cm tot 1 m
Maximale helling	2%



## Eigenschappen van de belangrijkste types van Airium™

	Airium™ 50	Airium™ 150	Airium™ 250	Airium™ 350
Dichtheid	50 kg/m <sup>3</sup>	150 kg/m <sup>3</sup>	250 kg/m <sup>3</sup>	350 kg/m <sup>3</sup>
Thermische geleidbaarheid ( $\lambda$ )	0,037 W/m.K	0,055 W/m.K	0,080 W/m.K	0,11 W/m.K
Mechanische weerstand	20 kPa	150 kPa	630 kPa	1300 kPa
Toepassingen	Zoldervloeren	Isolatiechape, zoldervloeren	Isolatiechape, (zoldervloeren)	Isolatiechape
Beloopbaarheid	Niet beloopbaar als dusdanig: zolderverdiepingen zonder circulatie of opvulling onder een plankenvloer	Niet beloopbaar als dusdanig: te bedekken met een dekvloer of (voor zolderverdiepingen met isolatie) te bedekken met planken die de druk verdelen en die op het isolatiemateriaal kunnen worden geplaatst	Te bedekken met een dekvloer voor ruimtes met normaal gebruik. Beloopbaar voor zolderverdiepingen indien er geen lokale indrukking plaatsvindt	Te bedekken met een dekvloer

De technische kenmerken in deze publicatie zijn gebaseerd op onderzoek van het LafargeHolcim Innovation Center en gecontroleerd door een "voorafgaande technische materiaalbeoordeling" van het CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment - Frankrijk). Deze gegevens zijn niet bindend en er kunnen geen rechten aan ontleend worden. De kenmerken van de samenstelling die specifiek zijn voor Belgische grondstoffen kunnen hier zeer licht van afwijken.



A member of  
**LafargeHolcim**

### Contacteer ons:

Holcim (België) 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