

Gebouwschil: opbouw en isolatie

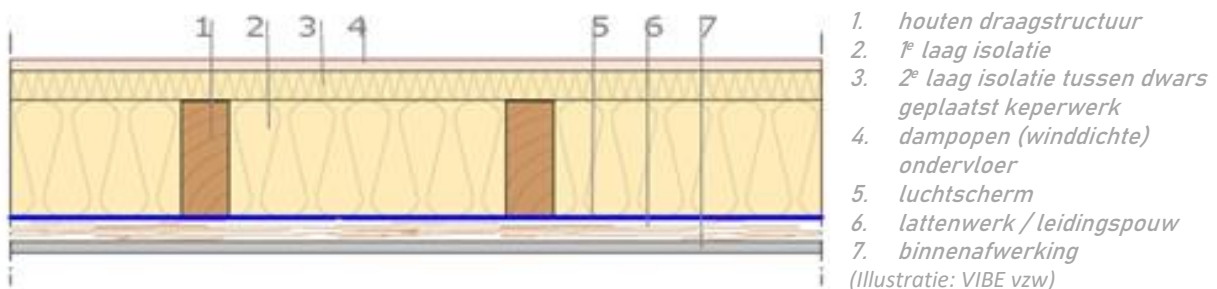
6.02.08a

## Zoldervloeren isoleren tussen de houten draagstructuur

Uitgangspunt: zoldervloer bestaande uit **houten roostering, zonder afwerking aan de onderzijde of waarvan de afwerking verwijderd zal worden.**

Voorafgaandelijke opmerking: een bestaande zoldervloer waarvan de afwerking aan de onderzijde behouden blijft kan je in theorie ook **isoleren tussen de draagstructuur**. In de praktijk is dit echter geen eenvoudige opgave, omdat **onder de isolatie een ononderbroken luchtscherm** geplaatst moet worden. Het luchtscherm tussen de balken plaatsen van bovenuit is niet alleen heel moeilijk luchtdicht af te werken, je riskeert ook condensatievocht in de balken zelf. Daarom raden wij die opbouw niet aan. Verwijder de plafondafwerking of **isoleer, zoals bij massieve zoldervloeren, bovenop de draagstructuur**. Zie infofiche *Zoldervloer isoleren op de draagstructuur*.

Hoe je op een correcte manier kunt **isoleren tussen de houten draagstructuur** lees je hieronder. De verschillende stappen kunnen ook in een andere volgorde worden uitgevoerd, afhankelijk van de



materiaalkeuze.

### Stap 1: voorbereidende werken

Verwijder, desgevallend, de bestaande plafondafwerking. Verwijder ook de leidingen die zich tussen de houten roostering bevinden. We willen immers het aantal doorboringen van de isolatie en het luchtscherm tot een minimum beperken. Na het aanbrengen van het luchtscherm (zie stap 3) kan je ze terugplaatsen onder het luchtscherm. Indien het niet mogelijk is om één of enkele leidingen te verwijderen, dan zal je na de doorvoeren luchtdicht moeten afwerken met een luchtdichtingsmanchet.



Vermijd leidingen tussen de isolatie (foto: arch. D. Van)



Leidingdoorvoeren afwerken met luchtdichtingsmanchet (foto: ProClima)



Zoldervloerisolatie via de onderzijde met rotswool (Foto: Rockwool)

### Stap 2: isolatie plaatsen

De balken hebben meestal een hoogte van 15, 18 of 23,5 cm. Vul de volledige ruimte tussen het hout met isolatiemateriaal. De houten balken blijven echter onderbrekingen in de isolatielaag. Overweeg om boven of onder de houten roostering een tweede laag isolatie te plaatsen. Dit kan door het plaatsen van een bijkomend keperwerk dwars op de houten roostering en door deze ruimte eveneens volledig te vullen met isolatiemateriaal. Dit kan met dezelfde isolatiematerialen als bij de eerste laag. Wil je verschillende materialen combineren, plaats dan het meest dampdichte isolatiemateriaal aan de binnenzijde (warme zijde). Bij het isoleren van een zoldervloer is dit onderaan. Anders riskeer je condensatieproblemen in de isolatie.

## Geschikte isolatiematerialen

Harde isolatieplaten zijn minder geschikt om tussen een houten roostering te plaatsen, je kunt ze immers nooit perfect laten aansluiten tegen de draagstructuur. Bij halfharde platen of zachte matten vormt dit geen probleem (glaswol, rotswol, vlas, hennep, houtvezels,...). Je kunt ze zowel via de onder- als bovenzijde plaatsen.

Ook isolatie in vlokken (cellulose, houtvezels, glaswol, rotswol) is een goede keuze. Kies je hiervoor, plaats dan eerst het luchtscherf (stap 3) en de afwerking aan de bovenzijde (stap 4), waarna je vlokken kunt laten inblazen in de verschillende compartimenten. Bekijk op voorhand met de uitvoerder hoe groot de

compartimenten mogen zijn. Zelf vlokken uitstrooien tussen de roostering kan in principe ook, maar je hebt geen controle op de dichtheid en dus ook niet op de werkelijke isolatiewaarde. Het is ook meer werk achteraf om de loopvloer te plaatsen. In plaats van vlokken kan je dan beter kiezen voor het uitstrooien van gerecycleerde kurkkorrels, die door hun iets hoger eigengewicht ook minder snel gaan opwaaien dan vlokken. Bij korrels kies je als luchtscherf (zie stap 3) best voor platen met afgekleefde voegen (bv. OSB-platen).

Spijkerflensdekens kun je gebruiken op voorwaarde dat je ze correct plaatst door via de onderzijde de flenzen vast te nieten op het houtwerk en vervolgens luchtdicht afkleeft. Dan heb je geen afzonderlijk luchtscherf (stap 3) meer nodig.

## Stap 3: het luchtscherf en de binnenafwerking plaatsen



Zoldervloer isoleren met kurkkorrels (Foto: Recycork)



Zoldervloerisolatie met flensdekens: verkeerde plaatsing (foto: Shutterstock)

Een **ononderbroken luchtscherm** aan de warme zijde van de isolatie is noodzakelijk. Het luchtscherm niet je vast tegen de onderzijde van de houten draagstructuur. Gebruik zo groot mogelijke stroken scheurbestendige folie. Zorg ervoor dat de naden minstens 5 cm overlappen en dat de overlappingen zich ter hoogte van de draagstructuur bevinden, zo verminder je het risico op doorscheuren van het luchtscherm. Kleef de overlappingen af met geschikte kleefband. Zet het luchtscherm bijkomend vast met latten, (bv. panlatten van 24 x 32 mm) dwars op de draagstructuur. Tussen de latten kan je leidingen plaatsen. De exacte afstand van de latten kies je best in overleg met de uitvoerder van de afwerking.



Luchtscherm bevestigen en afkleven, latten en kabels plaatsen tussen de latten (foto: E.

Breng vervolgens de **binnenafwerking** aan (gipskarton- of gipsvezelplaten, houten plankjes,...). Aan de binnenafwerking worden geen eisen gesteld op het vlak van luchtdichtheid, vermits er een afzonderlijk luchtscherm werd aangebracht. Je hebt dan ook de volledige vrijheid wat betreft het aanbrengen van spotjes, leidingdoorvoeren en dergelijke, Voorzie dus voldoende ruimte voor eventuele inbouwspots.

## Stap 4: afwerking aan de bovenzijde

Indien je de zolder niet als bergruimte wenst te gebruiken, kan je in principe de isolatie zichtbaar laten aan de bovenzijde. Isolatiemateriaal is echter voor knaagdieren vaak gegeerd nestmateriaal. Om dit te vermijden raden we aan om de isolatie aan de bovenzijde af te schermen. Hou bij de materiaalkeuze rekening met de dampdichtheid van de verschillende materialen: het luchtscherm aan de onderzijde moet in principe minstens 6 keer dampdichter zijn dan de afwerking aan de bovenzijde, idealiter 15 keer. De dampdichtheid kan je nakijken op de technische fiche van de materialen ( $S_d$  of  $\mu_d$ -waarde). Wanneer je als luchtscherm kiest voor een plastic folie (bv. polyethyleenfolie), dan kan je met de afwerking aan de bovenzijde alle kanten uit. Bij een niet gebruikte zolder kan je het isolatiemateriaal afschermen met een dampopen folie. Als je de zolder als bergruimte gebruikt, dan kan je een (geverniste) plankenvloer of OSB-platen plaatsen. Kies je als luchtscherm een vochtgestuurde damprem, dan ben je beperkter in keuze van afwerking. OSB-platen of geverniste plankenvloeren komen dan al niet in aanmerking.

## Proclaimer

We doen er alles aan om de inhoud van de fiches zo correct en objectief mogelijk te maken. Heb je bedenkingen, laat het ons weten door een e-mail te sturen naar jouw steunpunt. Je kan het steunpunt van jouw provincie terugvinden op [www.steunpuntduurzaam bouwen.be](http://www.steunpuntduurzaam bouwen.be) .

**Datum:** 21 juni 2016 (laatste wijziging fiche)

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze fiche mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

