

Isoleren van buitenmuren aan de binnenzijde.

Goed isoleren is meer dan dik isoleren (4).

Door het grote aantal oude woningen in België, zijn er nog heel wat ongeïsoleerde gevels. Het isoleren van deze energieverslindende muren kan op drie manieren. Je kan langs de buitenkant een isolatielaag aanbrengen. De stedenbouwkundige diensten laten dit echter niet altijd toe en het is geen goedkope oplossing. Indien het om een niet-geïsoleerde spouwmuur gaat, kan de spouw gevuld worden. Dit is echter bouwfysisch niet altijd mogelijk omwille van koudebruggen e.d. Vandaar dat men veelal kiest voor de derde oplossing: het plaatsen van binnenisolatie. We geven hier enkele basisideeën mee voor het isoleren aan de binnenzijde. U kunt contact opnemen met isoproC voor het uitwerken van oplossingen voor concrete situaties.

Toestand bestaande muur

De muur moet eerst en vooral beschermd zijn tegen optrekkend vocht en hij moet regendoorslagdicht zijn. Bij dit laatste spelen de aard van de steen en mortel een rol. De voegen moeten in goede staat zijn en barsten moeten hersteld worden. In het meest optimale geval is de muur bezet met een dampopen buitenpleister. Bij twijfel moeten muren die frequent blootgesteld zijn aan slagregen anders aangepakt worden. De buitenkant van de muur moet niet alleen droog zijn, maar ook dampopen. Het mag dus geen geglazuurde gevel zijn, noch beschilderd met een sterk dampremmend verf of behandeld met een ander sterk dampremmend product. De muur moet bovendien nagenoeg luchtdicht zijn. De bestaande kalkpleisterlaag laat u dus best zitten. Deze verzorgt dan de luchtdichting (let ook op de luchtdichtheid rond roosteringsbalken e.d.). De oude pleisterlaag zorgt er tevens voor dat de binnenzijde van de muur gemakkelijk vocht kan opnemen, een laatste conditie die opgelegd wordt aan de bestaande muur. Waterdichte verven, vinylbehang etc. aan de binnenzijde van de muur moeten dus verwijderd worden.

Damprem

Enkel de zones die moeilijk vocht opnemen, bvb. beton of natuursteen, worden aan de warme zijde van de isolatie voorzien van een vochtgestuurde damprem pro clima DB+, INTELLO of INTELLO PLUS. Een dampscherm (behoorlijk dampdicht) aan de binnenzijde vermindert de kans op uitdrogen naar binnen toe en wordt beter niet toegepast.

Leidingen

Koudwaterleidingen die in de isolatie liggen, worden vooraf geïsoleerd met een sterk dampremmend isolatie om

condensatie op het koude oppervlak van de leidingen te vermijden. Elektriciteitsleidingen ingebouwd in de isolatie dienen stevig bevestigd te worden om te vermijden dat de kabels bij het aansluiten kunnen bewegen en daardoor kieren in de isolatie kunnen maken.

Volledig vullen met isolatie

De isolatie vult best de volledige ruimte tussen binnenafwerking en buitenmuur om ongewenste luchtstromen (luchtrotatie rond de isolatie, binnenluchtspoeling, binnenluchtlangsspoeling, windspoeling en buitenluchtventilatie) te voorkomen. De hoge stromingsweerstand en de kierloze aansluiting van isofloc cellulose isolatie beperken de invloed van gebreken.



Het plaatsen van een houten structuur en een vochtgestuurde damprem pro clima INTELLO. De holle ruimte wordt kierloos gevuld met isofloc cellulose isolatie.

De isofloc cellulose isolatie kan geplaatst worden op twee manieren: door in te blazen of door nat te sproeien. Het inblazen biedt het voordeel dat het een droog procedé is en ook toegepast kan worden bij vrijstaande stijlen. Inblazen kan echter maar vanaf diktes van zo'n 70 mm, er moeten steeds inblaasopeningen afgedicht worden achteraf en leidingen moeten zo ingebouwd worden dat ze het inblazen niet belemmeren.



Het nat sproeien van isofloc cellulose.

Deze nadelen heeft men niet bij het nat sproeien van isofloc (het CSO procedé, "Compact Spray On"). Hierbij worden de

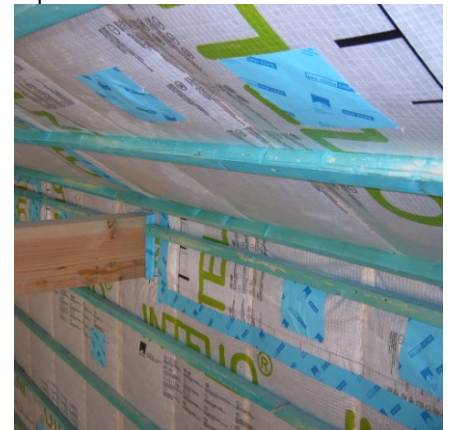
cellulose vlokken met een waternevel bevochtigd en tussen de structuur gespreid. Hierin schuilt meteen het nadeel van deze methode: de luchtvochtigheid stijgt en de vochtigheid van naburige materialen (bvb. schrootjes) neemt toe. Als de vlokken voldoende gedroogd zijn, kunnen de eventuele damprem en de afwerking geplaatst worden.

De binnenafwerking gebeurt best zo luchtdicht mogelijk, met zo weinig mogelijk doorboringen. Dienen er toch doorboringen gemaakt te worden, gebruik je best de luchtdichtingsmachettes van pro clima om de luchtdichtheid te verzekeren.

Koudebruggen

Hou rekening met koudebruggen. Enkele suggesties:

- probeer de isolatie door te trekken tot tegen het schrijnwerk
- kan de vloerisolatie doorgetrokken worden tot tegen de muurisolatie?
- meestal kan de muurisolatie aansluiten op de dakisolatie
- bij tussenvloeren opgebouwd met roosteringsbalken kan de isolatie van de muur meestal ook doorgetrokken worden
- bij massieve tussenvloeren wordt de onderzijde best over een bepaalde breedte mee geïsoleerd; soms kan ook aan de bovenzijde een aanvaardbare oplossing gevonden worden voor het mee isoleren van een strook van de vloer
- bij gemetste tussenmuren is het ideaal als de isolatie over een dikte gelijk aan 10 x de isolatiedikte aan beide zijden van de muur kan worden aangebracht, eventueel aflopend. Soms kunnen de muren ook worden doorgekapt, zodat de isolatie kan doorlopen.



De binnenisolatie sluit mooi aan op de isolatie van het hellende dak.

In vorige edities werden **het hellende dak, lage-energiebouw** en **luchtdichting** besproken. In het laatste artikel van deze reeks zullen we **kwaliteitscontrole** behandelen.