

REPORTAGE

Flexibele isolatie uitkomst bij bestaande bouw



Het aanbrengen van flexibele isolatiefolie in de kruipruimte onder een woningvloer in Nijmegen.

Isoleren in bestaande woningen, utiliteitsbouw en monumentale panden is door ruimtegebrek vaak veel lastiger dan in nieuwbouw. Gebruik van (super)dunne flexibele isolatiefolies kan een uitkomst zijn. Het is nog voordeliger ook.

DOOR EDO BEERDA

Een borstwering isoleren is met harde plaatisolatie een bewerkelijke klus. Gevelplaat openen, isolatieplaat op maat maken, in de opening plaatsen en vervolgens alles opnieuw luchtdicht aftimmeren. Het geïsoleerde geveldeel wordt immers beduidend omvangrijker door de pakweg 10 centimeter dikke plaat. “Dat is met flexibele isolatiefolie een stuk eenvoudiger”, zegt Jules Keser, importeur van Airflex isolatiefolies.

Aannemer Giesbers Rotterdam gebruikt zijn folie afgelopen week nog voor

aanpak van de borstweringen van het ID College in Leiden. De gevelbeplating boven en onder de raampartijen in het schoolgebouw werd van binnenuit geopend om oude minerale wol te vervangen door Airflex Expert50. Op die manier werd een Rc van 2,8 toegevoegd. “Je snijdt de folie op maat en knelt deze luchtdicht af tussen latten voordat je het binnengevelpaneel weer terugzet. De aanschafprijs voor deze isolatie ligt iets hoger, maar aanbrengen gaat sneller en eenvoudiger dan bij een traditionele oplossing. Op maat zagen hoeft namelijk niet en een dampremmende folie is niet nodig”, zegt Gerard Meijvogel van Giesbers Rotterdam.

Kennis uit textielindustrie

Airflex produceert sinds 30 jaar isolatieproducten op basis van kennis uit de textielindustrie. Die gebruikte hetzelfde principe voor het maken van warme winterjassen. Het materiaal is opgebouwd uit 1 tot 23 laagjes. Deze zorgen voor stilstaande luchtlagen. Door toevoeging van een hoogwaardige reflecterende buitenlaag pakt het isolatiepakket alle warmtetransport aan: door conductie, convectie en straling. Daardoor blijft de warmte binnen, en is de woning 's zomers ook 5 tot 8° C koeler.

Terugverdienen

Bij gemiddeld stookgedrag kan de flexibele isolatiefolie volgens Keser al in 2 tot 3 jaar zijn terugverdiend. Dat betekent niet dat het materiaal inmiddels bouwbreed plaatisolatie verdringt. De dunne folie wordt het meest gebruikt in de bestaande bouw. Want het belangrijkste voordeel ten opzichte van plaatisolatie blijft dat het dun en licht is. Een bestaand dak kan ermee worden

geïsoleerd zonder dat er goot- en loodaanpassingen nodig zijn. Verwerking is makkelijk, omdat het materiaal flexibel is. Bovendien is het veilig. Flexibele folies kunnen zonder handschoenen of mondkapje worden verwerkt, ze bevatten geen schadelijke vezels en zijn vaak 100 procent recyclebaar.

Isolatiefolie is leverbaar in veertig verschillende samenstellingen, in dikte variërend van 1 tot 70 millimeter. De renovatie van de borstwering van de school vraagt bijvoorbeeld om een dampdichte variant. De folie is hier aan de binnenzijde aangebracht en houdt het vocht nog voor de constructie tegen. Bij gebruik van dampopen folie kan opgehoopt vocht uit de constructie verdampen. Een ademende folie voorkomt schade aan de bouwconstructie als in de wintermaanden bij een hogere binnentemperatuur vocht door overdruk naar buiten wordt gedrukt.

Spouw

De meeste warmte uit woningen gaat verloren via het dak. Logischerwijs



De dunne isolatiefolie kan op verschillende manieren worden toegepast, zoals bij een dakrenovatie in Rotterdam (links) en zelfs als reflecterende laag direct onder de vloerverwarming (rechts).

wordt de flexibele folie daarvoor het meest toegepast. Momenteel gebruikt Smits Vastgoedzorg in de Rotterdamse wijk Beverwaard bijvoorbeeld de Airflex Permovap15 folie om daken van corporatiewoningen te isoleren. De woningen krijgen nieuwe aluminium pannen, het ligt dan voor de hand ook te kiezen voor een isolerende onderdakfolie. Voor de operatie gaan de pannen en panlatten eraf, maar de tengels kunnen blijven. Eroverheen gaat een dampopen isolatiefolie die beschermt tegen schimmels. Deze zevenlaagse folie wordt vervolgens over een spouwlaag gespannen. De rol-

len worden met een gepatenteerde plakstrook aan elkaar verbonden. “De dakopbouw gaat slechts 2 tot 3 centimeter omhoog, er zijn in dit project dus geen kostbare lood- en gootaanpassingen nodig”, zegt Ewout van Oordt van Smits Vastgoedzorg. “Daarom is dit systeem ook geschikt voor monumenten. Zichtlijnen blijven onveranderd, originele windveren en boeiborden behouden”, zegt Keser. Dat geldt ook voor isolatie van rieten kappen. De peperdure kap krijgt voor weinig geld een tweemaal zo hoge isolatiewaarde zonder dat het bouwkundige aanpassingen vergt.

Kruipruimte

Een derde toepassing die de folie momenteel kent, is de isolatie van kruipruimtes. In Nijmegen krijgt een woningvloer vanaf de onderzijde een bekleding met een dampdichte folie. Die is goed voor een $R_c = 3,9 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. “De folie wordt als een gordijn opgehangen onder de vloer met speciale tape en spijkers. Dat werkt supersnel en levert dus een prima uurtarief op”, vertelt Ewald Oude Voshaar van bouwbedrijf E.O.V. Scheuren bij het aanbrengen of door rondkruipend ongedierte wordt voorkomen doordat de folie ‘gewapend’

is met een fijn ruitjespatroon – vervaardigd uit gerecyclede PET-flessen. Een reflecterende luchtlaag direct onder de vloerverwarming, met Airflex Alubule, kan ook. Evenals isolatie van de zoldervloer: dat zorgt ervoor dat warmte beneden blijft. Dit ‘gecompartmenteerd isoleren’ is steeds populairder. “Als je het aantal kuubs woonruimte verkleint, hoef je maar een deel van het huis te verwarmen”, zegt Keser. “Kortom, wie slim isoleert kan met isolatiefolies alle vormen van warmtetransport aanpakken.”