



Hoe de waterdichtheid van een plat dak controleren?

Om te weten of een plat dak waterdicht is, kunnen er in de dakopbouw elementen voorzien worden waarmee de staat van de afdichtingslaag op elk moment gecontroleerd kan worden of het vochtgehalte in de dakopbouw permanent gemonitord kan worden.

E. Noirfalisse, ir., sectorale coördinator van de Technische Comités en hoofdprojectleider, laboratorium 'Isolatie, dichting en daken', Buildwise

Context en nut

Hoe sneller waterinfiltraties opgespoord worden, hoe sneller deze verholpen en de negatieve gevolgen ervan beperkt kunnen worden. Gezien de huidige tendensen is het gebruik van een **systeem voor de preventieve controle van de waterdichtheid** nog relevanter:

- **begroening of een ander gebruik van het dak** (energieproductie ...) houdt een bijkomend risico in voor de waterdichtheid en maakt het dak moeilijk of zelfs niet toegankelijk voor de opsporing of herstelling van lekken
- **opmars van circulariteit:** een 'demonteerbare' plaatsing met het oog op recycling of hergebruik beantwoordt niet altijd aan de voorzorgsmaatregelen die getroffen moeten worden om de waterdichtheid van een functioneel dak te waarborgen (volvlakkige hechting, tweelaagse afdichting ...).

Soorten controlesystemen

De waterdichtheid van een dak kan gecontroleerd worden door:

- **een elektrisch geleidende laag die onder de dakafdichting geplaatst wordt.** Deze laag maakt het mogelijk om de continuïteit van de afdichting op elk moment na te gaan door een proef uit te voeren waarbij het dak onder stroom gezet wordt
- **vochtsensoren die in of onder de isolatielaag aangebracht worden.** Deze voeren een continue meting van het vochtgehalte van het dak uit en waarschuwen de gebruiker wanneer een welbepaalde drempel overschreden wordt.

Naargelang het gekozen systeem zal het al dan niet mogelijk zijn om de precieze locatie van het lek te bepalen. Sommige systemen kunnen ook toegepast worden bij nieuwbouw, bestaande daken, groendaken en/of daken met een ballastlaag uit grind. De tabel op de volgende pagina geeft een overzicht van de mogelijkheden van enkele bestudeerde systemen (*). In de lange versie van dit artikel zal hier dieper op ingegaan worden.

(*) Studie uitgevoerd in het kader van het TETRA-project 'Green Roofs UPI', gesubsidieerd door VLAIO.

Mening van de sector

Via het begeleidende comité van het project en het Technisch Comité 'Dichtingswerken' werden deze systemen kort voorgesteld aan de sector van de dichtingswerkers. Hieruit volgden wel wat aanbevelingen en feedback, ook al is er momenteel weinig ervaring met deze systemen omdat de controle van de waterdichtheid doorgaans plaatsvindt bij de oplevering en niet erna.

De kostprijs is een doorslaggevende factor bij de keuze van een systeem. Deze verschilt namelijk per systeem en moet vergeleken worden met de kosten van een interventie voor het opsporen van een lek, rekening houdend met het geld dat men bespaart door een vroegtijdige opsporing.

Naast de eerder besproken context zorgen bepaalde gevallen ervoor dat deze systemen relevanter worden, zoals het hoogwaardige gebruik van de ruimte onder het dak, *smart buildings*, DBFM-contracten (*Design, Build, Finance and Maintain*) of afwijken van de voorschriften, wat een grondigere controle vereist (bv. eenlaagse afdichting bij een groendak).

Deze systemen moeten **reeds in de ontwerpfase voorzien** worden zodat de dichtingswerker hier rekening mee kan houden. Om een goede coördinatie te verzekeren, moet hij deze systemen zelf kunnen installeren.

Bij de systemen die een bijkomende laag vereisen, moet de **windweerstand** gecontroleerd worden.

Een **continu controlesysteem** biedt het voordeel dat de gebruiker onmiddellijk verwittigd wordt over de aanwezigheid van vocht, zonder dat hij hiervoor het dak op moet.

De **precieze lokalisatie van de lekken** is niet noodzakelijk, maar vormt wel een pluspunt. Er bestaan immers andere manieren om infiltraties achteraf op te sporen (zie [Buildwise-artikel 2016/04.06](#)).

Tot slot moet er ook **op gelet worden dat deze systemen kunnen blijven werken** (duurzaamheid van de geleidbaarheid van de onderlagen, controle of ijking van de sensoren ...).



A Vergelijking van de bestudeerde systemen voor de controle van het vochtgehalte van platte daken.

Voorbeelden van merken		Beschrijving van het principe		Opsporing		Continue of punctuele controle		Precieze lokalisatie van lekken		Toepassing		Scope, beperkingen, andere informatie
RoofSec	ILD Protectsys DLS	Kabel/tape met vochtsensoren op het dampscherm		Nee		Continu		Ja		In opbouw		<ul style="list-style-type: none"> Dampscherm noodzakelijk Geen volledige verijming van de isolatie
ILD Protectsys B of Sika Silver	SLD MCS of Controlit	Geleidende laag onder de dakafdichting voor het onder stroom zetten van het dak		Nee		Punctueel		Ja (onder voorwaarden)		In opbouw		
Detec TruGround		Geleidend voorstrijkmiddel onder de dakafdichting voor het onder stroom zetten van het dak		Nee		Punctueel		Ja		In opbouw en bestaand		
ILD Protectsys LPWAN	SLD Roof Protector	Sensoren in een holte in de isolatielaag en op het dampscherm		Nee		Continu		Nee		In opbouw en bestaand		
Sika Bronze	Sika Gold (Silver + Bronze)	Combinatie van sensoren in en onder de isolatie + geleidende laag onder de dakafdichting		Ja		Continu en punctueel		Ja		In opbouw		



Leer meer over dit onderwerp in [Buildwise-artikel 2023/02.05](#).
Schrijf je in op onze nieuwsbrief om op de hoogte te blijven van de verschijning ervan.