

Pilot voor dakbedekkings-systeem voor retentiedaken

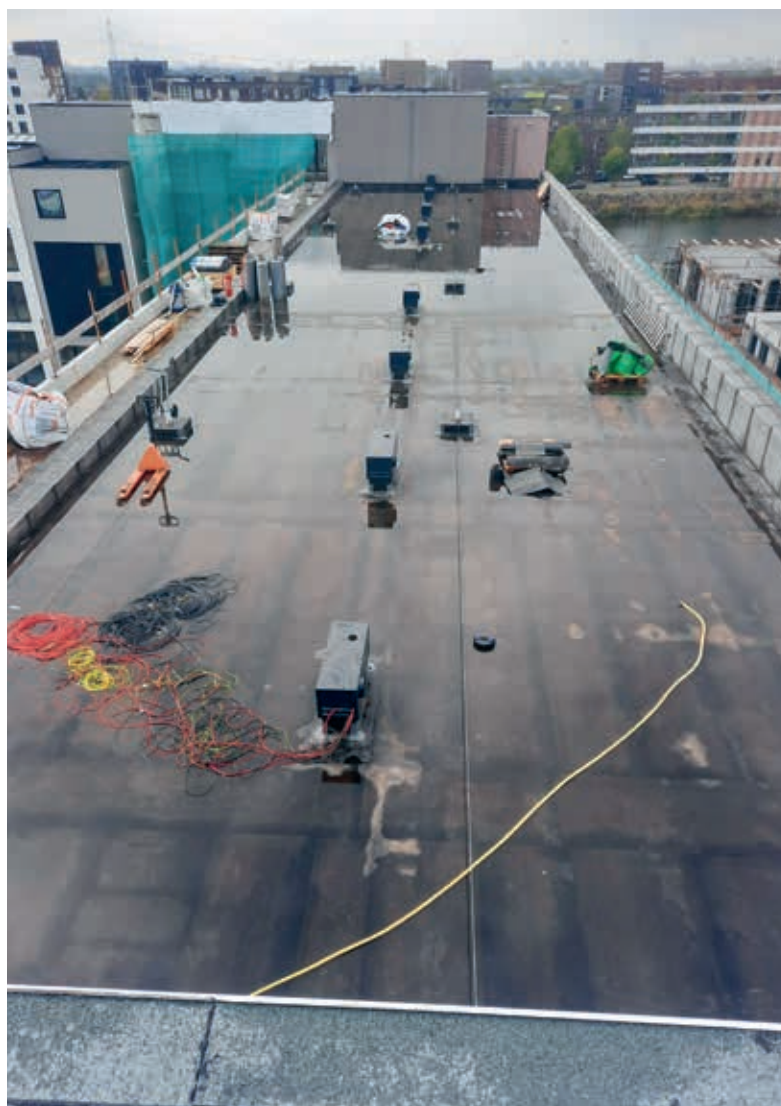
Soprema, Kingspan en W.H. van de Kamp Dakbedekkingen hebben in vier projecten samengewerkt aan een nieuw dakbedekkingssysteem dat specifiek ontwikkeld is voor retentiedaken. Een vijfde project start binnenkort. Hoofdrol in het systeem is voor de nieuwe platdak isolatieplaat van Kingspan, dat door zijn hoge druksterkte optimaal bestand is tegen het gewicht van een retentiedak.

Nolanda Klunder

Waar het van oudsher van het grootste belang is dat er geen water op daken blijft staan, zijn retentiedaken gericht op het tegenovergestelde. Dat stelt hoge eisen aan het dakpakket. Peter Miltenburg, Technisch Manager bij Soprema BV, vertelt: "Bij Soprema zijn we al enige tijd bezig om een dakbedekkingssysteem te ontwikkelen voor retentiedaken. Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van de Garantgum 446K14HR. Deze dakbaan met een polyester en glasvlies drager heeft een hoge dimensionale stabiliteit, en hij is door zijn massa en wortel door groeibestendige compound uitermate geschikt om toe te passen in gebruiksdaken, zoals retentiedaken. Als je een grote hoeveelheid water op je dak wilt vasthouden en er ook nog eens een groendak aan toevoegt, is het noodzakelijk dat er een systeem wordt toegepast waarmee dat veilig en verantwoord kan. Terwijl wij hiermee bezig waren, nam Ronald van Gent van Kingspan contact met ons op vanwege hun nieuwe isolatieplaat. Toen kwam alles samen: onze ontwikkelingen en het nieuwe product van Kingspan."

HOGE DRUKSTERKTE

Ronald van Gent, Certification Engineer bij Kingspan Insulation BV, vult aan: "Onze nieuwe Therma TR29 Platdak plaat is een isolatieplaat die gezaagd wordt uit blokschuim van polyisocyanuraat (PIR). Deze plaat heeft als



Proefproject met Garantgum 446K14HR en de Therma TR29 Platdak plaat.

eigenschap dat hij een zeer hoge druksterkte heeft, wat van groot belang is bij toepassing in een retentiedak. We waren in onze klantenkring op zoek naar een partij die deze nieuwe isolatieplaten wilde gaan toepassen. Zo kwamen we bij Soprema, met wie we uiteraard al een lange geschiedenis hebben.”

Miltenburg: “Bij multifunctionele daken heb je het over een grote mate van complexiteit. Met water, groen en zonnepanelen rust er een serieus gewicht op de dakconstructie. In de praktijk kunnen de ontwerpers echter vaak niet vertellen welke belastingen er precies op de constructie en isolatie optreden. De TR29 van Kingspan kan 400 kPa verdragen, wat veel meer is dan de 150 kPa van een standaard PIR-plaat. Niemand weet bij waterbufferende daken welke drukvastheid nodig is, dus je moet op veilig spelen met een maximale druksterkte. Daarnaast is het een product dat je perfect kunt verwerken in een compactdaksysteem, waarbij het isolatiemateriaal en het bitumen aan elkaar worden verkleefd.” Het gaat hierbij om ongecacheerde PIR-isolatie, licht Van Gent toe. “Naachtschuim is ideaal in een compactdaksysteem, want het laat zich uitstekend verkleven met (gemodificeerde) warme bitumen. Door de hoge dichtheid weet je zeker dat de platen niet gaan vervormen.”

Verkleving staat haaks op het ideaal van circulariteit, waarbij gebouwen bij de ontmanteling weer tot losse onderdelen teruggebracht kunnen worden. Miltenburg: “Bij een retentiedak kan je geen losse laagjes op elkaar leggen, de risico’s zijn dan te groot. Je moet hier kiezen: wil je de materialen later kunnen recyclen of wil je maximale zekerheid voor de gebruiker tijdens de gebruikperiode van het gebouw? Dat is een spagaat waar bouwend Nederland altijd in zit.”

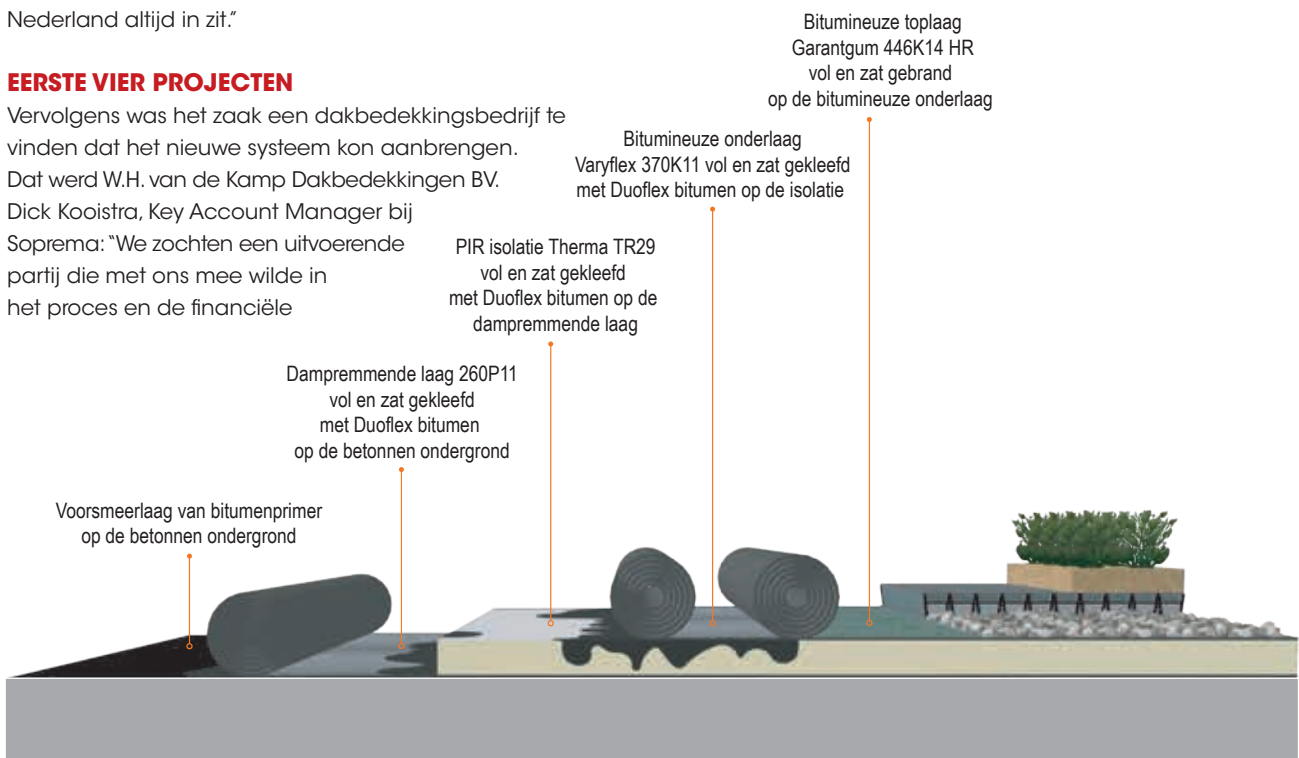
EERSTE VIER PROJECTEN

Vervolgens was het zaak een dakbedekkingsbedrijf te vinden dat het nieuwe systeem kon aanbrengen. Dat werd W.H. van de Kamp Dakbedekkingen BV. Dick Kooistra, Key Account Manager bij Soprema: “We zochten een uitvoerende partij die met ons mee wilde in het proces en de financiële

risico’s durfde aan te gaan; een partij die kritisch meedenkt en openstaat voor nieuwe ontwikkelingen.” Henri van Meerveld, Calculator en Projectleider bij W.H. van de Kamp Dakbedekkingen: “Wij staan open voor innovatie. Tegenwoordig maak je steeds minder eenvoudige daken. Het draait steeds vaker om zonnepanelen, groen, water, ventilatie... Zo ook bij dit systeem. Het vergt expertise om dit systeem goed aan te brengen. Die expertise hebben we gaandeweg verder opgebouwd. Aannemers weten nu dat ze ons moeten hebben als ze dit systeem op hun dak willen.”

Het eerste project dat werd opgeleverd bestond uit twee woongebouwen in Amsterdam met de naam Mannoury (genomineerd als Dak van het Jaar in *Roofs* november jl.). Kooistra vertelt: “De architect had aanvankelijk een ander idee voor de dakbedekking dan wij, maar bij zulke complexe daken doen wij het zoals wij vinden dat het moet, of we doen het niet. We doen hier geen concessies.” Geen concessies en geen risico’s, vult Van Meerveld aan: “Nadat we het dak gemaakt hebben, laten we er altijd eerst twee weken water op staan voordat we het groen en de zonnepanelen laten aanbrengen. We nemen geen enkel risico.”

“Het systeem bleek tegen alle windsterkten bestand. Dat was in dertig jaar testen nog nooit gebeurt.”



Opbouw dakpakket.



Proefproject met Garantgum 446K14HR, Therma TR29, 15 cm hoge retentiekraften, ballast en Pluvia hemelwaterafvoer.

Na Mannoury zijn nog drie projecten met dit daksysteem opgeleverd. "Bij elk project werd het systeem verder verbeterd", vertelt Kooistra. "Het compactdaksysteem was het uitgangspunt, maar om de perfecte mix te krijgen draaiden we aan verschillende knoppen: welke onderlaag, welke dampremmer, welk type bitumen, welke manier van verkleven? Af en toe was het moeilijk, maar met elkaar vonden we altijd een oplossing. Zo zijn we tweeënhalf jaar onderweg geweest. Nu heeft het systeem geen geheimen meer voor ons. In februari starten we het vijfde project op."

WINDKIST-TEST

Van Gent: "Het systeem is nu geoptimaliseerd qua verwerking en logistiek. De volgende stap is dan het KOMO-certificaat. Daarvoor is een windkist-test een vereiste. De mannen van W.H. Van de Kamp Dakbedekkingen hebben het hele pakket – dus met dezelfde isolatie, dampremmer en bitumen – opgebouwd op de testlocatie van Kiwa BDA in Gorinchem. In het testcentrum verhogen ze de windlast systematisch tot het moment dat het systeem faalt. Na anderhalve week kwam het telefoontje: het systeem bleek tegen alle windsterkten bestand, het faalde niet. Dat was in dertig jaar testen nog nooit gebeurt."

Kooistra concludeert: "We hebben met elkaar een mooi systeem in elkaar gezet, met heel veel aandacht voor details. Het systeem klopt. We doen dan ook geen concessies tegenover opdrachtgevers. Dit is het systeem. Daarachter staat een dikke punt. Take it or leave it." ■

Dit artikel kunt u lezen op www.dakweb.nl



Voor de windkisttest is het hele pakket opgebouwd op de testlocatie van Kiwa BDA.