



Ontwerpers kunnen helpen om problemen met uitvoeringsdetails op platte daken te vermijden



Guido Verschueren

text : Tim Janssens

Koepels, lichtstraten, ventilatieschachten, dakrandprofielen, opstanden ...: de egale schil van platte daken wordt steeds vaker doorbroken door allerhande dakdetails. “Het zijn net die delicate plekje die gevoelig zijn voor eventuele lekkages, zeker als er niet voldoende ruimte ter beschikking is om ze degelijk af te dichten”, weet Guido Verschueren (Soprema), al meer dan dertig jaar een absolute specialist op het vlak van dakdetails. In dit artikel van Bitubel over bitumineuze platte daken vertelt hij waarom uitvoeringsdetails bij het ontwerp als prioritair moeten worden beschouwd en welke specifieke dakdetails extra aandacht verdienen.

Guido Verschueren: “Onder dakdetails verstaan we alle aansluitingen en afwerkingen die zich buiten het vlakke dakoppervlak bevinden: hoeken, uitzetvoegen, koepels, lichtstraten, dakranden, goten, tapbuizen, verluchtungskanalen, valbeveiliging, muren, opstanden, sokkels, dakrandprofielen ... Stuk voor stuk ‘onderbrekingen’ van het dakoppervlak die vakkundig moeten worden afgedicht. Door al in de ontwerpfase rekening te houden met de aanwezigheid van dakdetails, kan je echter heel wat problemen vermijden.”

Aandacht voor uitvoeringsdetails in het ontwerp

“De uitvoering van dakdetails wordt al te vaak overgelaten aan het improvisatievermogen van afdichters of andere aannemers die, als specialisten ter zake, verondersteld worden om met vakkundige oplossingen voor de dag te komen. Als er nadien betwistingen ontstaan, zijn de gerechtsdeskundigen en de rechtbank dan ook geneigd om het eventuele falen van de waterdichtheid bij platte daken toe te schrijven aan de dakafdichter. Hierbij worden echter dikwijls een aantal zaken over het hoofd gezien. Ten eerste dat uitvoeringsdetails zich meestal in zones bevinden waar de verbinding gemaakt wordt tussen werkzaamheden van de afdichter en werkzaamheden van de ruwbouwaannemer of derden. Kortom: als de voorbereidende werken van de ruwbouwaannemer de vakkundige afwerking van het dak bemoeilijken, kan de afdichter niet anders dan improviseren en is er minstens sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid.

Volgens het WTCB is het echter onterecht om te stellen dat eventuele problemen louter te wijten zijn aan het werk van de uitvoerende partijen. Ook de ontwerpers dragen een verantwoordelijkheid en kunnen een belangrijke rol spelen bij het vermijden van zulke euvels door de uitvoeringsdetails mee op te nemen in hun ontwerp. Wat je bijvoorbeeld vaak ziet, is dat verluchtingsschachten vlak naast de regenwaterafvoer worden gepositioneerd. Het is moeilijk om dit naar behoren af te dichten, zeker als deze elementen zich ook nog eens (te) dicht bij een dakrand

bevinden. Een ander voorbeeld is een koepel tegen een aansluitende muur, met een te kleine tussenliggende spatie. Dit alles heeft allicht te maken met de ruimtelijke indeling onder het dakoppervlak, maar zorgt er wel voor dat de dakafdichters naderhand voor een moeilijke opdracht komen te staan.

Om een goede afdichting mogelijk te maken, zouden ontwerpers rond dakdetails toch minstens twintig centimeter vrije ruimte moeten voorzien. Het WTCB beschikt over een handig document waarin tal van situaties uitvoerig beschreven zijn: de TV 244 omtrent aansluitingsdetails bij platte daken. Gedetailleerdere informatie over specifieke situaties kan je terugvinden in de databank op de website www.wtcb.be/go/publicaties. Een prima leidraad voor architecten!”

“Om een goede afdichting mogelijk te maken, zouden ontwerpers rond dakdetails toch minstens 20 cm vrije ruimte moeten voorzien”

Onderlinge verbindingen tussen bitumen en kunststoffen

“Bij het dichten van een dak moet je ervoor zorgen dat de (bitumen) dakbanen perfect aansluiten op de andere elementen van de dakconstructie. Dit soort verbindingen situeert zich onder meer ter hoogte van aanpassingen op een bestaand dak, de aansluiting tussen een nieuw dak en een oud dak, moeilijke koppelingen die aangewerkt worden met een vloeibare dichting ... Gezien het gebruik van verschillende soorten dichtingsmembranen op platte



Ontwerpers kunnen helpen om problemen met uitvoeringsdetails op platte daken te vermijden



Guido Verschueren

text : Tim Janssens

daken dien je rekening te houden met de verenigbaarheid van de gebruikte materialen. Voor bitumen elementen onderling vormt dat uiteraard geen probleem, maar ook de aansluiting tussen bitumen en kunststof moet verzekerd worden. Een goed voorbeeld zijn spouwmuurslabben. Soms voorziet men bitumineuze spouwslabben, maar soms heb je te maken met een EPDM-slab en moet deze verbonden worden met de bitumineuze dakdichting. In de TV 244 van het WTCB staan verschillende verbindingstechnieken omschreven. Complexere verbindingen kan je realiseren met behulp van vloeibare kunstharsen.”

Aansluitingen tegen opstanden

“Het waterdicht maken van een opstand omvat twee stappen: de afdichting van de kim (de overgang tussen het platte dak en de verticale wand) en de afwerking van de opstand. Bij de afdichting van de kim zijn de bitumenstroken om praktische redenen meestal slechts enkele meters breed – meer bepaald om hun uniforme opwarming over de gehele breedte te kunnen garanderen. De overgang tussen het platte dak en de verticale wand wordt bij bitumineuze afdichtingen steeds ontduddeld door gebruik te maken van afzonderlijke stroken. Dit is enerzijds noodzakelijk om de differentiële bewegingen tussen de dakvloer en de dakranden op te vangen, en anderzijds om de vervormingen van de dakafdichting op te nemen. De dichting simpelweg laten doorlopen lijkt uiteraard eenvoudiger, maar in dat geval zullen er na verloop van tijd hoeken loskomen of naden losgetrokken worden. De hoeken zelf kunnen uitgevoerd worden met een hoeklat of een extra hoekversterkingsstrook.

Volgens de richtlijnen van het WTCB moet de afdichting van de opstand minstens 15 cm hoger liggen dan het niveau van het afgewerkte dakvlak. Voorts moet de afdichting van de opkanten stevast hoger opgetrokken worden dan de dakrand of de eventuele spuwers. In bepaalde gevallen kan het dan ook noodzakelijk zijn om een (bijkomende) mechanische bevestiging te voorzien. De opstand zou bij voorkeur ook luchtdicht moeten zijn, want anders neemt de windbelasting op de afdichting gevoelig toe. Bij bitumineuze dampschermen en afdicht-

ingen dient het dampscherm voldoende hoog tegen de opstand gekleefd of gelast te worden, zodat men de eigenlijke afdichting ermee kan verbinden en de thermische isolatie volledig ingesloten is.”

“Volgens de richtlijnen van het WTCB moet de afdichting van de opstand minstens 15 cm hoger liggen dan het niveau van het afgewerkte dakvlak”

Spouwmuren en dorpels

“Ondanks het feit dat de waterkering in de spouw normaal gesproken geen deel uitmaakt van de eigenlijke afdichtingswerken, dien je hier toch de nodige aandacht aan te besteden. Een slechte uitvoering van deze waterkering (materiaalkeuze, onderlinge verkleving, ondersteuning ter plaatse van de spouw, mortelspecie in de spouw, hoogteverschil, gebrek aan open stootvoegen voor de waterafvoer, hoekverbindingen ...) kan immers aanleiding geven tot ernstige problemen, waarvan de exacte oorsprong bovendien moeilijk op te sporen is. De kwaliteit van de afdichtingswerken wordt tevens beïnvloed door het ontwerp en de uitvoering van de ruwbouw. De verenigbaarheid tussen de waterkering en de eigenlijke dakafdichting is eveneens van groot belang. Als deze detailleringen onvoldoende zorgvuldig uitgevoerd zijn, kan dit op termijn aanleiding geven tot vochtproblemen binnenin het gebouw – voornamelijk bij gevels die blootgesteld zijn aan slagregen.

Ook aansluitingen met dorpels vragen extra aandacht. De opstandhoogte van minstens 15 cm wordt dikwijls niet bereikt, met alle gevolgen van dien. Zo zijn er ook dakterrassen waarbij er in functie van de toegankelijkheid voor mindervaliden geen sprake mag zijn van een niveauverschil met de aansluitende binnenvloer. Gelukkig kan je de richtlijnen inzake de vereiste opstandhoogte en de wens tot het wegwerken van het niveauverschil tussen binnenvloer en terras verenigen via het gebruik van hulpstukken (bijvoorbeeld tegeldragers met ingewerkt roosterwerk voor de waterafvoer) of maatoplossingen (de isolatie ter hoogte van de dorpel een tikkeltje verdunnen en verderop wat dikker isoleren). In de TV 244 worden verschillende interessante oplossingen beschreven.”



Ontwerpers kunnen helpen om problemen met uitvoeringsdetails op platte daken te vermijden



Guido Verschueren

text : Tim Janssens

Dakrandprofielen en muurkappen

“Vooraleer je dakrandprofielen of muurkappen plaatst op opstanden met spouwmuren, is het belangrijk om een spouwoverbrugging te voorzien (bijvoorbeeld OSB- of waterbestendige multiplexplaten). Deze fungeert als drager voor de dakafdichting en is bij het gebruik van dakrandprofielen noodzakelijk om de correcte bevestiging ervan te waarborgen. Alvorens de dakrandprofielen te plaatsen, moet de afdichting doorgetrokken worden tot op de kopse kant van de opstand. Profielen uit geëxtrudeerd aluminium en kunststofprofielen bevestig je in de spouwafdekking door middel van schroeven. Bij bitumineuze afdichtingen wordt het dakrandprofiel aangebracht tussen twee afdichtingslagen. Ter hoogte van de profielvoegen dien je de nodige maatregelen te treffen om scheurvorming in de afdichting te vermijden. Dit kan bijvoorbeeld door plaatselijke glijstroken te voorzien. Hierdoor wordt er meteen ook een kleine verhoging tussen de profielen gerealiseerd die de vervuiling van de gevels kan beperken. “

“Ook aansluitingen met dorpels vragen extra aandacht. De opstandhoogte van minstens 15 cm wordt dikwijls niet bereikt, met alle gevolgen van dien”

Bewegingsvoegen: een taak van de ontwerper?

“Een belangrijk punt! Om ongecontroleerde scheuren te voorkomen en overmatige vervorming te vermijden, moet de draagconstructie voldoende bewegingsvoegen bevatten – bij voorkeur op het hoogste punt van het dak en liefst met een opstand om de kans op waterindringing

te beperken. De ontwerper kan dit niet zomaar overlaten aan de dakafdichter en moet dit dus voorzien in zijn ontwerp. Naargelang de situatie op het dak zijn er diverse mogelijkheden. In de TV 244 staan heel wat voorbeelden waarop architecten zich kunnen baseren.”

“Om ongecontroleerde scheuren te voorkomen en overmatige vervorming te vermijden, moet de draagconstructie voldoende bewegingsvoegen bevatten. De ontwerper kan dit niet zomaar overlaten aan de dakafdichter en moet dit dus voorzien in zijn ontwerp”

Functioneel versus esthetisch

“Ik zou willen afsluiten met een pleidooi voor begrip. Architecten hebben soms problemen met de minder esthetische afwerking van aansluitingsdetails. In sommige gevallen is het echter nodig om voor de vakkundige oplossing te kiezen en het esthetische aspect even aan de kant te schuiven ten voordele van de afdichtingskwaliteit. Door middel van een doordacht ontwerp – waarbij de dakdetails in rekening zijn gebracht – hebben architecten de mogelijkheid om er zelf voor te zorgen dat de dakafdichter geen oplapmethodes moet hanteren om het dakvlak waterdicht te maken. “

“Architecten hebben soms problemen met de minder esthetische afwerking van aansluitingsdetails. In sommige gevallen is het echter nodig om voor de vakkundige oplossing te kiezen en het esthetische aspect even aan de kant te schuiven ten voordele van de afdichtingskwaliteit”



Meer info over bitumineuze platte daken vindt u op www.bitumeninfo.be.