

1. INLEIDING

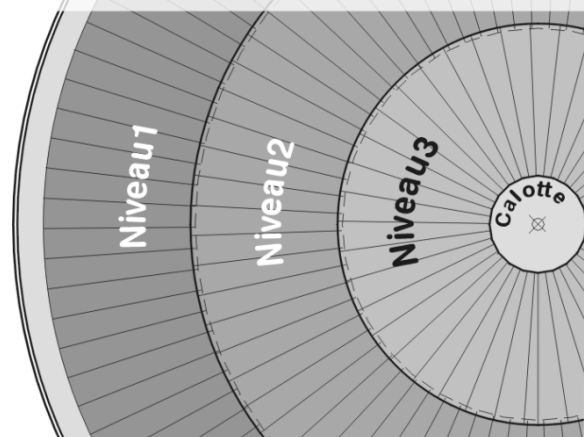
Een waterdichtheid uitvoeren op een dak in koepelvorm, een bolsegment of een paraboloid? Geen probleem, ook dat is realiseerbaar met de DERBIGUM-systemen.

Verschillende referenties werden zo reeds uitgevoerd: torens, watertoren, cilindrische en halfronde hallen zoals de Discovery Dome in Vossemere (B) of de koepel met een diameter van 98m van Romexpo (RO).

De koudkleeftechniek blijft natuurlijk mogelijk voor zover dat de hellingen niet te belangrijk worden (onder 15%), bij een grotere helling zal men mechanische bevestigingen gebruiken of vlamlassen.



Center Parcs, Vossemere (B)



OPMERKING

Het koudverlijmen van de waterdichtheid met de DERBIBOND S blijft niettemin mogelijk voor hellingen groter dan 15%, op voorwaarde dat de lijm met het Spraygun-systeem aangebracht wordt, en een aantal regels te respecteren (bijvoorbeeld: mechanische bevestigingen aan de strookuiteinden,...).

2. PLAATSINGSTECHNIEKEN

Om een onberispelijke esthetiek te bekomen vereisen deze daken een specifiek type plaatsing. De dubbele helling maakt het gebruik van volledige banden van de ene naar de andere kant onmogelijk. Om plooivorming of de onvermijdelijke afwijkingen te voorkomen, volstaat het in radiaal te werken, zoals de stofstroken voor een luchtballon. Deze techniek brengt het niet te ontkennen voordeel mee doeltreffend te zijn en vooral esthetisch!

De banden DERBIGUM, DERBICOLOR of DERBIGUM ARTE dienen vooraf gesneden te worden in trapeziumvorm, de lengtes van de stroken zal in functie zijn van de straal en de ronding van het dak. Vaak zal men op basis van verschillende niveaus van trapezia moeten werken (zie schema) om bijna driehoekige banden te vermijden en zo ook de problemen van meerlagige overlappingsen, vooral aan de punten. De pool van het dak - ook kap genoemd - zal uitgevoerd worden aan de hand van kleine bandjes en afwerkingstukjes, een overlapping van minimum 20 cm op de radiale banden is aangeraden om de waterdichtheid goed af te werken.

Verliezen en afval zijn te voorzien, in het algemeen situeert het verlies zich tussen 10 en 20% (in functie van de kromming en de straal. Bij een meer uitgesproken kromming (bij een kleine bol bijvoorbeeld) verhoogt het verlies evenals de moeilijkheidsgraad van de plaatsing (circulatie op het dak en de opslag van de materialen is moeilijker).



Praktisch gezien, voor een rond dak met een straal van 12 à 20 m, zullen de niveaus samengesteld zijn uit trapeziums van 5 m lengte en een basis van 100 +10 cm (de overlapping). Dit laat toe de versnijdingen te optimaliseren : men hergroepeert twee banen van 5 m in een rol van 10 m. Een computersimulatie laat toe het beste compromis te vinden tussen de vorm van de trapeziums, het aantal afsnijdingen en de beperking van de verliezen. De verliezen een maximum beperken is mogelijk, maar dit zal ten koste van de handarbeid gaan (afsnijden en plaatsen) en de tijd gebruikt voor de studie van de planning van de afsnijdingen.

De overlappingen van de waterdichtingsmembranen - 10 cm langs en 15 cm dwars - moeten steeds zorgvuldig met de vlam uitgevoerd worden en correct aangedrukt worden.



Koepel van Romexpo in Roemenië (diam 98m)

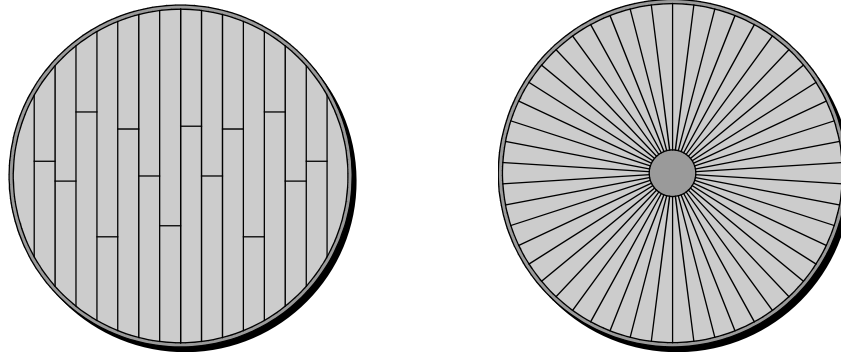
Links : algemeen zicht van het dak
Boven : plaatsing van de isolatiepanelen
Onder : plaatsingsplan voor de banen

3. THERMISCHE ISOLATIE

Indien de dakopbouw het toelaat, zal een thermische isolatie geplaatst kunnen worden. Het type isolatie en zijn bevestiging moeten gekozen worden in functie van de gewoonlijke criteria van de "platte daken", de kromming en de helling van het dak mogen echter ook niet uit het oog verloren worden. Indien deze helling zwak, quasi onbestaande is (het betreft dan een rond dak), zullen de meeste isolaties gebruikt voor warme of omgekeerde daken bruikbaar zijn. Wanneer de kromming groter wordt, zal men eerder rotswol- of perlietpanelen gebruiken, deze worden mechanisch met vijzen en plaatjes bevestigd.

4. CYLINDRISCHE DAKEN

Cylindrische daken worden gekarakteriseerd door een dak met lichte helling.. de ondergrond bevat geen verticale kromming welke tot plooivorming zou kunnen leiden. Een radiale plaatsing van trapeziumvormige daken is niet noodzakelijk, tenzij voor esthetische redenen. De plaatser kan dus op de klassieke manier werken en de banen parallel plaatsen : ofwel met verspringing van de banen, of in "blok"-plaatsing wanneer de waterdichtheid met koudlijm geplaatst wordt.



Parallele, verspringende plaatsing van de banen Radiale plaatsing van trapeziumvormige banen

5. BESLUIT

Een waterdichtheid op een dak in koepelvorm plaatsen levert altijd een paar technische moeilijkheden, maar indien de werken soms delicaat zijn, het resultaat blijft steeds uitzonderlijk. Aarzel niet de Technical Services & Development IMPERBEL te contacteren opdat wij onze ervaring te uwen dienste kunnen stellen.

