

**TOTAALVISIE OP
HET PLATTE DAK**

juli 2017 / nummer 29



DAK INNOVATIE

Shipyards Vlissingen:
met het RhinoBond-
systeem tegen de
wind in

In deze uitgave:

Kennismaking met FLAGON TPO

Aangenaam klimaat met Royalgum Reflection

Valbeveiliging monumentaal Zusterplein Zeist

Borgen van vakbekwaamheid

Renovatie en uitbreiding Heuvelpoort Parkeergarage

NIEUW*



PolyTop^{HR-BIO} A met 'BioFoam[®] inside'

De meest toegepaste afschotisolatie is nu nog milieuvriendelijker

De afschotisolatieplaten van IsoBouw worden door veel enthousiaste gebruikers toegepast. Het systeem is snel en eenvoudig verwerkbaar, goed belastbaar, milieuvriendelijk en scherp geprijsd. Om deze voorsprong op andere systemen verder uit te bouwen introduceert IsoBouw een nieuwe generatie met een verder verbeterde milieuprestatie.

PolyTop^{HR} A met EPS^{HR} isolatie had al de beste milieuscore, mede dankzij het feit dat het voor 98% uit lucht bestaat. IsoBouw gaat nu nog een stap verder richting biobased bouwen. De EPS^{HR} isolatiekern wordt voor ca. 10% vervangen door het biologische isolatiemateriaal BioFoam[®]. BioFoam[®] is een biobased en C-2-C gecertificeerde isolatie die wordt gemaakt van plantaardige grondstoffen. Producten met toevoeging van BioFoam[®] worden door IsoBouw gelabeld als 'BioFoam[®] inside'.

Met 'BioFoam[®] inside':

- Een nog betere milieuscore
- Een verdere CO₂-reductie
- De vertrouwde goede drukvastheid en Eurobrandklasse (B-s1, d0)
- Handhaving van 100% recyclebaarheid

* Hou onze website in de gaten voor de exacte introductiedatum

www.isobouw.nl/platdak

IsoBouw

Innovatie in isolatie

Inhoud

juli 2017 / nummer 29

- 04 In the picture: hellende daken en ... isolatie
- 06 Kennismaking met FLAGON TPO
- 08 Wetenswaardigheden
- 11 Dakopinie: borgen van vakbekwaamheid
- 12 Shipyard Vlissingen: met het RhinoBond-systeem tegen de wind in
- 14 Valbeveiliging monumentaal Zusterplein Zeist
- 17 SOPREMA gaat verder... COPPER & SILVER ART
- 18 Kleefmiddelen en hun toepassing
- 21 Vraag & Antwoord
- 22 Royal ontmoet: Gerwin ter Braack
- 24 Renovatie en uitbreiding Heuvelpoort Parkeergarage
- 26 In stelling: glaswol cannelurevulling doet niet onder voor steenwolvariant
- 28 Kwaliteit in beeld
- 31 Snapshots: laat uw project zien!
- 32 Aangenaam klimaat met Royalgum Reflection
- 34 Kort nieuws
- 35 Royal in beeld



Zomergevoel?



In het voorjaar hadden we in Nederland nog te maken met meerdere nachten nachtvorst. De fruittelers en ook de wijnboeren in mijn woonomgeving (de Achterhoek) moesten er alles aan doen

om vorstschade te voorkomen. Op dat moment hadden we zelfs nog van weinig lenteweer genoten, laat staan dat er al wat zomergevoel was ontstaan. De vele hortensia's in mijn voortuin hebben de vorstperiode helaas niet overleefd.

In aanloop naar de zomer zijn er gelukkig weer veel positieve geluiden over de verwachtingen in de bouwsector; Euroconstruct voorziet dit jaar een bovengemiddelde stijging van bouwactiviteit in ons land. De bouw zit stevig in de lift, zo stevig zelfs dat de prognoses voor de zomermaanden alweer de prullenbak in kunnen. De woningbouw is onmiskenbaar de grote motor achter de opleving. Volgend jaar groeit de nieuwbouw van woningen met 6,1%. Met dat percentage stijgt de woningbouwproductie in Nederland, samen met Ierland, het hardst in Europa. In de utiliteitsbouw liggen de groeipercen-tages weliswaar iets lager, maar staan de seinen al wat langer op groen.

De positieve verwachtingen kennen een keerzijde; een scherpe afname van het aantal afgegeven bouwvergunningen en ook de schaarste aan beschikbare bouwgrond. Al enkele maanden praten we met elkaar over de beperkte verkrijgbaarheid van grondstoffen en de daarmee gepaard gaande forse prijsstijgingen. Leveranciers stellen geheel onverwacht de eerder gemaakte afspraken ter discussie. Opdrachtgevers wensen die tussentijdse prijsverhogingen niet te accepteren. Het zijn de plotselinge uitdagingen waar we mee worden geconfronteerd.

Tezamen met onze partnerleveranciers en SOPREMA doen we er, ondanks het feit dat overmacht niet is uit te sluiten, alles aan om mogelijke ongemakken tot een minimum te beperken. Zo kunt u optimaal genieten van een rustgevend zomergevoel.

Jos de Nijs

Algemeen Directeur

De functie van het hellend dak is niet anders dan dat van een plat dak. Het fungeert als een vijfde gevel en beschermt het onderliggende gebouw tegen weersinvloeden. Toch is het hellend dak een vak apart. De komende uitgaves van DakInnovatie nemen we het hellend dak en alles dat daarmee te maken heeft onder de loep. Marcel Bovens, vestigingsleider van Royal dak & bouw in Heerlen, begeleidt ons op deze ontdekkingstocht. Deze editie van DakInnovatie zoomen we in op isolatie.

hellende daken



Isolatie is maatwerk. Je kunt een dak opwaarderen met een geweldig isolatiepakket, maar dan nog ligt energieneutraal ver buiten handbereik. Is er gedacht aan het isoleren van de wanden en ramen, de ligging van het gebouw en wat is eigenlijk de beoogde toepassing van de betreffende woonruimte? Geen dakisolatie is hetzelfde. De heilige graal als het om isolatie van hellende daken gaat? Marcel Bovens: “Het stellen van de juiste vragen! De mogelijkheden op het gebied van isolatie zijn tegenwoordig eindeloos en dat maakt het stellen van de juiste vragen en inherent daaraan het geven van het juiste advies cruciaal. Ik zou een slechte klantadviseur zijn als ik klanten helemaal gek zou maken in het woud der mogelijkheden”, vertrouwt Marcel ons knipogend toe.

Juiste vragen stellen

Het vak van de dakdekker is aan verandering onderhevig. Er wordt steeds meer diepgaande kennis van de vakman verwacht. Niet het maken van meters of het verkopen van de goedkoopste oplossing, maar kennis en kwaliteit vormen de sleutelwoorden. De waarde van de dakdekker is niet langer meer gelijk aan de kwaliteit

van het dak dat hij maakt. Het samen met de klant inzoomen op de materie en het geven van een kundig advies is minstens zo belangrijk geworden. “Voorheen specialiseerden dakdekkers zich in één bepaalde tak van sport. Gedurende de afgelopen crisisperiode maakte men zich een breder pakket eigen. Daardoor zijn dakdekkers steeds meer allround geworden en dat heeft onze adviesrol als Royal Roofing Materials van nog groter belang gemaakt.”

Basisbehoefte

De markt trekt aan en dat merken ze ook bij Royal dak & bouw in Heerlen. “Duurzame dakbedekkingssystemen zoals Royal EPDM, Royal NovoProof®, APAX en groendaken worden steeds meer verkocht. Laatstgenoemde doet zomers iets met het binnenklimaat en is daarbuiten vaak een esthetische keuze waar men weer bereid is geld aan uit te geven. Soms zijn isolatie-investeringen aanzienlijk, daarom moeten dakdekkers klanten ervan bewust maken dat ze zo’n investering feitelijk over 30 of 40 jaar uitsmeren.” Daarbij is een goede isolatie geen luxe maar een basisbehoefte waar steeds meer eisen aan gesteld worden. Het is meer dan een



en... isolatie

buffer die warmte binnen dan wel buiten houdt. Geluids- en brandeisen worden steeds belangrijker. Daarnaast worden de isolatiewaardes steeds hoger opgevoerd, waarbij energieneutraal de toekomst is. Dit stelt inherent daaraan hogere eisen aan het isolatie-element.

PIR en EPS

Volgens Marcel hebben zowel PIR- als EPS^{hr}-elementen afzonderlijke voordelen. Vanuit praktisch oogpunt genieten PIR-elementen nog vaak de voorkeur. Door hun gewicht en omvang zijn ze gemakkelijker te verwerken. Vooral voor de kleinere dakdekkersondernemingen is dat een belangrijk voordeel. Als gevolg van de hogere isolatie-eisen in met name nieuwbouw worden de elementen steeds minder goed handzaam en is ook het verticale transport van de elementen een belangrijk aandachtspunt geworden. EPS^{hr} is tegenwoordig zo goed doorontwikkeld dat het een prima isolatiekeuze vormt. Door de verbeterde isolerende eigenschappen wordt het product handzamer in de verwerking. Beide producten zijn kwalitatief goede en duurzame toepassingen.

Esthetische overwegingen

Isolatietoepassingen worden continu doorontwikkeld en zijn in alle soorten en maten verkrijgbaar. Dat maakt ook de mogelijke afwerkingen aan de onderkant eindeloos. Alleen al isolatieplaten zijn in alle soorten en maten verkrijgbaar.

Marcel: "Je kunt voor de gebruikelijke witte zijzijde aan de onderkant kiezen, echter de mogelijkheden met betrekking tot de afwerking van de onderkant zijn eindeloos, van schrootjesprofiel tot exclusief hout." Ook de bekleding en afwerking van het boeiiboord en dezelfde kleur van de pannen zijn belangrijke thema's geworden.

Zo kent een dak- en isolatietoepassing anno 2017 niet meer enkel functionele eisen en is er steeds meer ruimte voor esthetische voorkeuren. Marcel: "Klanten tevreden houden met kwalitatief goede oplossingen en het nakomen van gemaakte afspraken, daar draait het allemaal om. De uitvoering blijft ontzettend belangrijk, toch is in het voortraject de juiste vragen stellen minstens zo belangrijk."





Kennismaking met FLAGON TPO

“De mannen zijn om!”

Rob Luchies: “Door het ingenieursbureau dat ons in de arm had genomen, werd al meteen aangegeven dat er voor deze klus met TPO gewerkt moest worden. De temperatuur binnen het pand moest aangenaam blijven door reflecterende componenten in te zetten. Daarnaast werd van ons verwacht met isolatiemaatregelen het warmteverlies te beperken. We hadden nog nooit met TPO gewerkt en ik durf te stellen dat we wel wat huiverig waren.” Om de kennismaking met TPO op een oppervlakte van 1.600 m² tot een goed eind te brengen, schakelde Heko Dakbedekkingsbedrijf de hulp in van de collega's binnen Dakgroep 90: een coöperatieve vereniging van toonaangevende dakaannemers die ervaring, kennis en inkoop bundelen. Collega's met ruime ervaring in TPO begeleidden de mannen van Heko Dakbedekkingsbedrijf in hun eerste stappen met TPO.

Uitstekende kennismaking

De grote toepasbaarheid, milieuvriendelijkheid en lange levensduur zijn ongetwijfeld kenmerken die in het voordeel van de polymere dakbanen spreken, toch stonden de mannen van Heko Dakbedekkingsbedrijf niet meteen te popelen om dit product uit te proberen. Na de eerste kennismaking in Maasdijk kan Rob Luchies niet anders dan concluderen dat deze primeur uitstekend verliep. “Ik had het vooraf zeker niet verwacht, maar ook de mannen zelf zijn helemaal om! Doordat je niet met bitumen en warmte in de weer bent, is de manier van werken een stuk schoner. Daarnaast maak je meer meters doordat je met bredere banen werkt (160 in plaats van 100 centimeter). Die combinatie maakt het dusdanig aangenaam dat onze dakdekkers eigenlijk niet anders meer willen. Dat is voor ons een interessante wending aangezien ook

de markt steeds meer om TPO vraagt. Zo hebben we ook al wat kleinere projecten in de woningbouw aangenomen waar we ook met dit materiaal aan de slag gaan.”

Voordelen FLAGON TPO

“Eigenlijk voelde het materiaal meteen goed aan. Het is wat stugger en fijn te verwerken en dat schonk meteen vertrouwen”, vervolgt Rob Luchies. Daarnaast biedt TPO ook belangrijke voordelen voor de eindgebruiker. Zo is de verwachte levensduur meer dan 25 jaar, biedt het een hoge weerstand tegen veroudering en strenge weersomstandigheden, heeft milieutechnische kwaliteiten en is brandveilig conform NEN6050. In Maasdijk is er gewerkt met FLAGON TPO in gebroken wit. Daardoor kaatsen zonnestralen af en is er in het gebouw sprake van een aangename temperatuur. Maar, geeft Rob terecht aan, die voordelen



De mannen van Heko Dakbedekkingsbedrijf (uit Hendrik-Ido-Ambacht) deinzen niet terug voor vieze handen. Met de brander in de hand meters maken. Of zoals Rob Luchies, directeur van Heko Dakbedekkingsbedrijf het omschrijft: “Mijn jongens zijn van origine echte branders.” Hoewel ze ook voor kunststof en groendaken hun hand niet omdraaien, ging hun hart naar bitumineuze dakbedekking uit. ‘Ging’, want onlangs maakten ze op het dak van CARGOBOSS & Van Daalen Transport in Maasdijk kennis met FLAGON TPO.

Project: CARGOBOSS & van Daalen Transport
Opdrachtgever: Stolk Bouwbegeleiding te Voorschoten
Realisatiefase: april 2017
Uitvoering: Heko Dakbedekkingsbedrijf
Toegepaste dakmaterialen: FLAGON TPO
Leverancier: Kelders Dakmaterialen, Rotterdam



gaan natuurlijk alleen op als je het dak ook goed schoon houdt.

Onderhoud

Hoewel TPO minder onderhoud behoeft, is ook dit materiaal niet geheel vrijgesteld van aanvullend onderhoud. “Je auto breng je ook met regelmaat weg voor een beurt, dat moet bij een dak niet anders zijn. Al is het maar om kleine gebreken op te lossen alvorens ze uitgroeien tot grotere problemen. Natuurlijk geven wij garantie op ons werk, maar dan moet je het wel naar behoren onderhouden.”

Concurrent PVC

TPO bewijst volgens Rob een stevige concurrent van PVC te worden. “De prijsverhouding ten opzichte van PVC is zonder meer goed. Daarnaast heeft PVC de vervelende eigenschap dat er weekmakers in zitten. Dat heeft TPO niet

en dat is absoluut een voordeel. Daken van PVC die lang liggen, gaan met ons huidige klimaat en de bijbehorende regenbuien toch schade vertonen. Dat heb je met TPO niet. Natuurlijk moet het materiaal zich nog bewijzen, maar ik heb er alle vertrouwen in. Sterker nog, ik ben ervan overtuigd dat PVC het in de toekomst aflegt tegen TPO.”



Verbeterde kwaliteit

Sterk onder alle omstandigheden!

Om de kwaliteit te garanderen die u van de Royal-producten mag verwachten, ondergaat Royalflex Premium SBS een productverbetering. De Royalflex dakbanen worden steviger en dikker. Door deze verbeteringen verloopt de verwerking van de dakbanen op aangename wijze en is het dak beter beloopbaar. Royalflex SBS dakbanen bieden daarmee een ijzersterke kwaliteit onder alle omstandigheden. In de loop van de komende maanden zullen de verbeterde SBS-dakbanen verkrijgbaar zijn bij uw Royal-verkoopvestiging. U herkent de nieuwe verbeterde kwaliteit dakbanen aan de oranje sticker op de pallet met de tekst 'verbeterde kwaliteit'.

De voordelen van Royalflex

- Lange levensduurverwachting van meer dan 25 jaar
- Hoogwaardige elastomere gemodificeerde SBS-dakbanen
- Blijvend sterke naadverbindingen
- Fraai esthetisch uiterlijk
- Verkrijgbaar in diverse kleuren en type afwerkingen



- Toepasbaar in de hoogste begaanbaarheidsklassen
- Eénlaagse mechanische bevestiging mogelijk
- Probleemloze aanhechting op diverse ondergronden
- Zeer goed bestand tegen gebruiksbelastingen en externe invloeden
- KOMO-gecertificeerd
- Voldoen aan geldende normen en prestatie-eisen van het Bouwbesluit
- Royal Product- en All-in Dakgaranties

Solatube blijft zich vernieuwen

Het assortiment plafondplaten voor de Solatube 160 & 290-DS is uitgebreid met twee soorten vierkante plafondplaten. Daarmee is er een ruimere keuze in de afwerking van plafondplaten. De nieuwe plafondplaten maken gebruik van een rond naar vierkante reflectiebox, bekleed met een reflecterende laag van liefst 99,7%. Hierdoor presteert de Solatube zoals u

gewend bent én voorziet in een stijlvolle, vierkante afwerking.

BIM ready

Snel en effectief werken is tegenwoordig een must in de bouw. Daarom wordt er steeds meer gewerkt met 3D BIM modellen. Het complete assortiment van Solatube is vrij beschikbaar in BIM (Bouw Informatie

Model). De Solatube SmartRevit-bibliotheek maakt inzichtelijk in welke specifieke situaties het Solatube daglichtsysteem toepasbaar is. Zo is het met Revit bijvoorbeeld mogelijk vanaf de koepel met alle beschikbare tubes een verlenging te maken naar de gewenste ruimte. De BIM-bestanden zijn te downloaden op de website van Solatube.



Air Excellent luchtverdeelsysteem

Moeiteloos een gezond binnenklimaat!

Air Excellent van Ubbink is een innovatief modulair luchtverdeelsysteem voor toepassing in alle gangbare mechanische ventilatiesystemen, met of zonder warmteterugwinning. Doordat ronde en halfronde kanalen moeiteloos gecombineerd kunnen worden, geniet u optimale ontwerp-vrijheid. Bij beperkte inbouwhoogtes biedt de halfronde uitvoering uitkomst. Dit maakt Air Excellent geschikt voor zowel nieuwbouw als renovatie van woningbouw en kleine utiliteitsgebouwen! Doordat de kanalen eenvoudig naar ieder ventilatiepunt aangebracht kunnen worden, is het luchtverdeelsysteem ook zeer geschikt voor vraaggestuurde ventilatiesystemen.

Toepassingsmogelijkheden

- Instorten in vloeren
- Houtskeletbouw
- Prefab gevels
- Prefab isolatielaag

De 800 Serie luchtverdeelkasten

De 800 Serie luchtverdeelkasten van Ubbink is verkrijgbaar met 8 of 16 aansluitingen voor Air Excellent luchtkanalen. De kunststof luchtverdeelkast is flexibel en modulair met adapters voor elke maatvoering luchtkanaal. De luchtverdeelkast kenmerkt zich door laag drukverlies, uitstekende prestatie en eenvoudige reiniging. Ook heeft de luchtverdeelkast zowel horizontale als verticale montage mogelijkheden voor nog meer verwerkersgemak!



Alternatief afschot met afschotmortel

Bij het ontbreken van goed afschot blijft er water op het dak staan. Een belangrijk aandachtspunt want stilstaand water is slecht voor de levensduur van een plat dak. Met de afschotmortel Betopor C-EPS is het relatief eenvoudig een afschot te realiseren en oneffenheden uit te vlakken zodat het water ongehinderd naar de afvoeren vloeit. Bij speciale dakvormen of moeilijk te bereiken plekken is Betopor C-EPS de ideale oplossing om gedegen afschot te creëren. Betopor C-EPS is een lichte afschotmortel op basis van cement,

gerecyclede polystyreenkorrels, vermiculite en toeslagstoffen. De combinatie van deze materialen maakt dat daken met Betopor C-EPS afschotmortel een hoge stabiliteit hebben. Spanningen als gevolg van temperatuurschommelingen treden niet op en dus worden ook de naden van de dakbedekkingen niet extra belast. Betopor C-EPS is tevens een brandveilige oplossing. Het dakoppervlak dat met Betopor C-EPS wordt verkregen, is geschikt voor elke gewenste waterdichte dakafwerking.



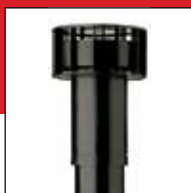
Voelt u nattigheid?



➤ Optimaal binnenklimaat voor de woning

- **MultiVent Basis dakdoorvoer**, natuurlijke ventilatie voor vochtproblemen in bestaande woningen
- **MultiVent Hybride dakdoorvoer**, natuurlijk als het kan, mechanisch als het moet!
- **MultiVent Zolderventilatie**, zelfregelende ventilatiecombinatie voor ruimtes onder een hellend dak
- **MultiVent 5V**, nieuwste ontwikkeling voor mechanische ventilatie; klaar voor de toekomst!
- **MultiVent 5V Combi**, combineert afvoer van mechanische ventilatie en bijvoorbeeld een wasdroger

Alle doorvoeren van het MultiVent programma zijn BIM gereed en verkrijgbaar in onderdaks verlengde uitvoeringen.



MultiVent Basis



MultiVent Hybride
dakdoorvoer



MultiVent
Zolderventilatie



MultiVent 5V



MultiVent 5V Combi



Ubbink, dat werkt wel zo makkelijk!

www.ubbink.nl/multivent

Daken maken is kiezen voor een professioneel vak

Daar waar we in het verleden nog een vakdiploma nodig hadden om een dakaannemersbedrijf te starten, is dat in de huidige tijd niet meer nodig. Je hoort nog steeds de kreet: 'als je niets kunt, word je toch gewoon dakdekker'. In vroeger tijd was dat vaak ook zo en degene die het vak ook nog eens leuk vond, bekwaamde zich al snel van sjouwer naar dakondernemer. Mooie dakdekkersbedrijven zijn daaruit voortgekomen. Tegenwoordig haak je een aanhanger achter de auto of je leent een bus en je noemt jezelf dakdekker. Of dat resulteert in een brandveilig, duurzaam, stormveilig, waterdicht, goed isolerend en bouwfysisch correct eindresultaat is dan nog maar de vraag. Of je tevens voldoet aan alle voor ons vak bedachte arbonormen en regelgeving lijkt bijzaak. Het dakdekkersvak is een professie en daar kies je bewust voor. Als je de moeite

neemt om opleidingen te volgen en via de juiste leerwegen ervaring op te doen, dan kun je zomaar een goede dakdekker worden. In een wereld waar door opdrachtgevers en aannemers veelvuldig op goedkope in plaats van reële prijs wordt ingekocht, is de professional mondig en laat zich niet door prijskopers aan de kant drukken. Hij staat immers voor vakwerk en duurzame kwaliteit. Veiligheid staat hoog in het vaandel en zijn werk voert hij op de juiste wijze uit. De dakdekker met passie herkent zich hier volledig in en is daar trots op. We zien dit terug in zijn werk en het eindresultaat.

Door de bouwcrisisjaren heen zijn veel dakdekkers, al dan niet gedwongen, verder gegaan als zzp'er en heeft men zich laten inhuren. De verantwoordelijkheden lijken zo direct te verschuiven van het dakaannemersbedrijf naar een

ploeg zzp'ers. Of deze laatste groep uit de vaklieden bestaat die we graag op ons dak wensen, is nauwelijks nog te controleren. De hoofddakaannemer blijft verantwoordelijk voor zijn aangenomen werk. Of hij dit uitbesteedt of niet is aan hem. Controle op kwaliteit, veiligheid en vakbekwaamheid van de uitvoering blijft zijn extra inspanning. De opdrachtgever verwacht dit ook.

Een gepassioneerde dakdekker voldoet aan deze eisen wanneer hij het dakdekkervak onder de knie heeft, de benodigde kennis in huis heeft én tevens alle aanvullende voorwaarden kent. Dit kan natuurlijk door ervaring, maar beter is het wanneer hij dit onderbouwt met diploma's van vakbekwaamheid via leveranciersopleidingen of scholingsinstituten. Helaas constateren we ook dat een groep zich hiervan distantieert en zijn eigen weg gaat, vaak ten koste van die passie. Dat is een teleurstellend gegeven. Ons mooie vak, het duurzaam waterdicht maken van de belangrijkste gevel in een gebouw, kan en mag niet lijden onder het slechte imago van onbekwame 'dakdekkers'.

Wellicht denkt u dat ik voor eigen parochie preek. JA, natuurlijk doe ik dat. Mijn parochie is de passie voor het dak, voor ons vak en dat mag ik uitdragen. Juist het begaan zijn met en trots zijn op je vak en je vakbekwaamheid levert waardering én een reeks van referenties op. Daarmee toon je aan die goede dakdekker te zijn waar de opdrachtgever zonder bedenkingen voor kan kiezen.

Initiatieven van overheid en brancheverenigingen ten aanzien van kwaliteitsborging ten spijt, valt en staat kwaliteit bij de passie van je vak. Gelukkig is de groep met deze passie voor het vak in Nederland groot. Het is goed voor onze branche, voor de bouw en voor het innoverend vermogen. Terugkijken heeft weinig zin, maar met zijn allen onze professionele vakbekwaamheid de toekomst indragen, geeft voldoende stof om jonge gemotiveerde mensen voor ons vak te laten kiezen.

Martin Beckers

uw dakopinionist



Met het RhinoBond-systeem tegen de wind in

‘De zoute zee slaakt een diepe zilte zucht. Boven het vlakke land trilt stil de warme lucht.’ Aan die kustbeleving die de Nederlandse band Bløf ritmisch beschrijft in haar hit ‘Aan de kust’ denken de medewerkers van Noort & de Vries nog wel eens terug. De imposante windkracht die de Zeeuwse kust typeert, vormde de grootste uitdaging voor de dakdekkers die aan de slag gingen in de Shipyards te Vlissingen.



Project: Shipyards Vlissingen
Opdrachtgever: Cladding Partners
Realisatiefase: Februari/maart 2017
Uitvoering: Noort & de Vries
Toegepaste dakmaterialen: EPDM
Leverancier van de producten: Royal Roofing Materials



André de Vries, directeur Noort & de Vries, glimlacht: “Ja in die klus zijn mede dankzij de omstandigheden aan de kust een stuk meer arbeidsuren gaan zitten dan gepland.” Toch blikt hij met trots terug op hoe zijn team het project tot een goed einde bracht. Het was voor Noort & de Vries Partners in Daken de eerste kennismaking met de RhinoBond-machine.

Terreincategorie nul

De scheepswerf waar deze kennismaking plaatsvond, ligt aan de kust van Vlissingen. Respectievelijk 1.580 m² (hal) en 230 m² (kantoor) moesten voorzien worden van EPDM dakbedekking. Dat klonk aanvankelijk als een kolfje naar de hand van André de Vries en zijn team, ware het niet dat de kustomstandigheden roet in het eten gooiden. “De terreincategorie van nul sloot alternatieven die we eerder in gedachten hadden eigenlijk al meteen uit. We kwamen daardoor al snel bij de RhinoBond-inductielasmethode terecht.”

RhinoBond-systeem

Met het RhinoBond-systeem wordt een mechanische bevestiging van EPDM-dakbedekking gerealiseerd zonder perforatie. De EPDM wordt aan de dakisolatie bevestigd en deze wordt op zijn beurt met de onderconstructie verbonden. Door middel van warmte-inductie worden speciale drukverdeelplaatjes (DVP's) bevestigd. Het resultaat is een gelijk-

matige verdeling van de windbelasting en tijdsbesparing dankzij de efficiënte plaatsing van de DVP's. Daarnaast is er voor de mechanische bevestiging minder bevestigingsmateriaal nodig. De hoge windsnelheden aan de kust vormden voor Noort & de Vries de doorslaggevende factor om voor dit innovatieve systeem te kiezen.

Ondersteuning

Hoe begin je aan een klus van een kleine 2.000 m² dakbedekking met een systeem waar je nog nooit eerder mee gewerkt hebt? Leverancier Royal Roofing Materials bood uitkomst, vertelt André de Vries. “Ze ondersteunden ons in het voortraject, maar ook tijdens de daadwerkelijke werkzaamheden. We kregen bijvoorbeeld het benodigde gereedschap tot onze beschikking waardoor het voor ons mogelijk was de kosten laag te houden. Daarnaast hebben ze gedurende twee dagen technische vakmensen beschikbaar gesteld die ervoor zorgden dat onze jongens zich de werkwijze snel eigen konden maken. De verwerkingsmethodes en richtlijnen hadden ze al snel door, daarna was het vooral een kwestie van het systeem qua snelheid onder de knie krijgen.”

Uitdagingen

Als bevestiger werd gekozen voor de Roofgrip 30 cK van OMG, een bevestiger met boorpunt én 3,0 cK passend bij de

speciale RhinoBond-plaatjes. Waar normaliter volstaan wordt met een gemiddelde van zes bevestigers per vierkante meter werden bij de scheepswerf gemiddeld veertien bevestigers per vierkante meter ingezet. De tijdswinst die gerealiseerd wordt met het RhinoBond-systeem stond daarmee onder druk. “Bij projecten die meer landinwaarts gevestigd zijn, pak je die tijdswinst zeker mee aangezien je daar minder bevestigers nodig hebt. Daarnaast werkten we op deze scheepswerf met relatief grote membranen. Dat is heel bewerkelijk en als je daar de wind bij optelt, weet je dat er net iets extra's van de jongens gevraagd wordt om daar een mooi kwalitatief goed dak te realiseren. Die stap extra hebben we gezet.”

Geslaagde kennismaking

André de Vries blikt terug op een geslaagde kennismaking met het RhinoBond-systeem. “Sowieso sta ik altijd open voor iets nieuws. Het is niet alleen interessant om je blik te verruimen, maar het maakt ons werk ook uitdagender. Als ik specifiek naar RhinoBond kijk, hebben we daar nu de eerste stappen mee gezet en die zijn zeker voor herhaling vatbaar. Als zich weer een klus aandient die zich voor deze methode leent, gaan we er zeker weer mee aan de slag!

De historie toekomstproof

Valbeveiliging monumentaal Zusterplein Zeist





Amsterdamse ijzerhandelaar Cornelis Schellinger werd in één klap vrijheer van Zeist en Driebergen op 29 augustus 1745. Velen dromen ervan in een slot te wonen, Schellinger wist met de aankoop van Slot Zeist voor 157.000 gulden zijn droom te verwezenlijken. Vijf jaar later liet hij in de tuin huizen bouwen voor de Evangelische Broedergemeente. Het unieke architectonische geheel dat dit opleverde, biedt tot op de dag vandaag een fascinerend aanzicht. Ondanks de uitstekende zorg die de Evangelische Broedergemeente Zeist ervoor gedragen heeft, ontkwamen de monumentale panden niet aan een grondige renovatie- en opknapbeurt. Aan Tom Mulder, technisch adviseur valbeveiliging bij Vlutters Tools & Safety, de taak om na afloop de veiligheid op het dak te waarborgen.

In het kader van de meerjarenonderhoudsplanung werden alle panden gerenoveerd en opgeknapt. De buitenkant van de gebouwen, en daarmee ook het platte dak, waren als eerste aan de beurt. Op de plek waar voorheen ongetrouwde zusters en weduwen van de Evangelische Broedergemeente een goed onderkomen genoten, inventariseerde Tom Mulder de risico's die toekomstige onderhoudswerkzaamheden met zich meebrengen.

RI&E



Tom Mulder: "Belangrijk om in de dak-RI&E (Risico Inventarisatie & Evaluatie) mee te nemen, waren bijvoorbeeld de daktoegang en het aanwezige (door) valgevaar. Maar ook aanvullende risico's als brand tijdens dakwerkzaamheden, uitstoot van gevaarlijke stoffen en gevaar voor omstanders als gevolg van vallende voorwerpen tijdens werkzaamheden, kwamen aan bod." De door Tom Mulder geïnventariseerde risico's werden aanvuld met een uitdaging: de zichtbaarheid van de op het 18^{de} eeuwse gebouw aangebrachte veiligheidsvoorzieningen moest minimaal zijn. Daarmee was de basis voor de te implementeren veiligheidsvoorzieningen gelegd.

Logboek

Een belangrijk onderdeel van de getroffen veiligheidsmaatregelen is het logboek. Hierin staan de aangebrachte veiligheidsvoorzieningen en de manier waarop ze toegepast worden, uitvoerig beschreven. Eenieder die het dak betreedt, dient kennis te nemen van de be-

treffende informatie. Daarnaast voorziet het logboek in de keurings- en onderhoudshistorie van de veiligheidsvoorzieningen en wordt er tevens in bijgehouden wie het dak betreedt.

Voorzieningen

Het project aan het Zusterplein bevat niet alleen meerdere gebruiksfuncties, het omvat tevens verschillende dakvlakken. Elk dakvlak heeft zijn eigen kenmerken en daarop aangepaste voorzieningen. Zo is er op geen enkel dakvlak een veilige zone aanwezig, waardoor betreding van het dak altijd aangelijnd dient te gebeuren. Dit is aangeduid met behulp van een het signaleringsbordje 'harnas verplicht bij iedere daktoegang'. Op dakvlak één zijn daarnaast twee LUX-top® ankerpunten ASP EV 30/9 met een houten onderplaat 500x500x18 geplaatst. Deze ankerpunten zijn naast het dakluik bevestigd zodat er al vanaf de ladder aangehaakt kan worden. Een dergelijk ankerpunt is ook op het tweede dakvlak voorzien, evenals het signaleringsbordje 'harnas verplicht'. De voorzieningen op dakvlak één worden gecombineerd door een signalering voor doorvalgevaar op de lichtkoepel.

Uitdaging

Op dakvlak drie is er in daktoetreding voorzien middels een gevelladder met uitstaprede. Via een tussengoot is het dak nu veilig bereikbaar. Bij de gevelladder is gebruik gemaakt van het signaleringsbordje 'harnas verplicht'. Twee LUX-top® ankerpunten ASP EV 30/9 met een hou-

ten onderplaat 500 x 500 x 18 mm met tien meter RVS-kabel 8 mm LUX-top® FSE 2003 maken het geheel aan veiligheidsvoorzieningen compleet. "Met name de historische aard van het gebouw was een uitdaging, aangezien het ontwerp en de aangebrachte veiligheidsvoorzieningen geüpgradet moesten worden naar de nieuwste veiligheidsnormen waaronder de EN 795 2012. Daarnaast bleek tijdens de realisatiefase het verticaal transport van de materialen en de gereedschappen een stevige klus", aldus Tom Mulder.

Nu de werkzaamheden op veilige wijze tot een goed eind zijn gebracht, kunnen de woon- en kantoorinvullingen op het Zusterplein met een gerust hart voortgezet worden.

Project: Zusterplein te Zeist van Evangelische Broedergemeente Zeist

Realisatiefase: Januari 2017

Toegepaste valbeveiliging:

- Logboek
- BPM-set
- Bordje 'harnas verplicht'
- Etiketten 'doorvalgevaar'
- Gevelladder van 2,20 meter met uitstaprede
- 5 Lux-Top ASP EV 30/9 met houten plaat 500 x 500 x 18 mm
- 5 Lux-Top EDS afdichtingsmanchet bitumen met rode leislag
- 1 Lux-Top FSE 2003 RVS kabelsysteem 8 mm

RHEINZINK Quick-Fix deklijst

Montage zonder te solderen



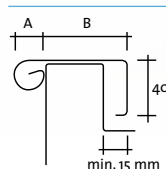
De RHEINZINK Quick-Fix deklijst is een dakrandafwerking die zonder soldeerhandelingen te monteren is. De daklijst wordt vastgeklit en hoeft niet meer over de klangen te worden geschoven. Daardoor is het snel en eenvoudig aan te brengen.

Voor de deklijsten onderling en de overgang naar de hoekstukken wordt een expansieklang met koppelstuk toegepast. De Quick-Fix deklijst is geschikt voor platte daken met een 90 graden opstand. Voor daken met een schuine kant (mastijschroot) wordt de RHEINZINK KliQ-deklijst aanbevolen.

Het Quick-Fix deklijststelsel bestaat uit vier onderdelen: de RHEINZINK Quick-Fix deklijst zelf met een lengte van drie meter, een verzinkt stalen klang, een expansieklang met koppelstuk en een compleet buitenhoekstuk met verzinkt stalen hoekstukklang en twee koppelstukken.

De RHEINZINK Quick-Fix deklijst is beschikbaar in de volgende uitvoeringen:

Model	A	B
RHEINZINK Quick-fix deklijst model 45/40	20 mm	45 mm
RHEINZINK Quick-fix deklijst model 80/40	20 mm	80 mm
RHEINZINK Quick-fix deklijst model 95/40	20 mm	95 mm
RHEINZINK Quick-fix deklijst model 125/40	24 mm	125 mm



Is uw interesse gewekt door deze eenvoudig en snel te bevestigen dakrandafwerking?
Een instructiefilm en verdere informatie is te vinden op www.rheinznk.nl



LUX-top® valbeveiliging

- > ankerpunten
- > horizontaal lijnsysteem
- > snelle montage
- > gecertificeerd volgens EN 795:2012 klasse A en B en met FSE 2003 kabelsysteem volgens klasse C

COPPER
art

COPPER & SILVER ART

Een traditionele metalen dak, in koper, zink of aluminium, wordt vaak geassocieerd met prestige objecten. Grote projecten waar budget geen rol speelt. Esthetiek speelt naast waterdichting, de belangrijkste rol. Een dergelijk project zou een interessante aanvulling zijn in uw eigen projectenparade. Uw uitgevoerde projecten zijn toch uw visitekaartje!

De verwerking van een succesverhaal

Een bepalende factor in het succesverhaal van metalen dakbedekking is de plaatsing ervan. Het aanbrengen van een metalen dak is niet voor iedereen weggelegd, het vereist de nodige specialistische vakken-nis en ervaring. Denk maar eens aan het krimpen en uitzetten van koper bij temperatuurschommelingen. Of de staande naden bij een zinken dak. Of de poreusheid van het materiaal; een deuk of kras zit in een klein hoekje. Factoren waarbij tijdens de verwerking rekening mee moet worden gehouden. Specialistische kennis die bij een deel van de dakdekkers te weinig aanwezig is. Maar hoe kunt u als dakdekker dan toch een koperen of zinken dak op uw naam schrijven?

SOPREMA biedt de oplossing met de PVC-producten COPPER & SILVER ART. Synthetische, eenvoudig verwerkbare membranen met de looks van koper of zilver/aluminium. Met deze producten kunt u uw opdrachtgever een 'metalen dak' aanbieden. Er wordt nu alleen gebruik gemaakt van synthetisch materiaal in plaats van de metalen koper, zink of aluminium. Een groot voordeel hiervan is dat u, door uw ervaring met synthetische membranen, precies weet hoe u

dit moet verwerken en de waterdichting kunt garanderen. Natuurlijk ondersteunt SOPREMA u hierbij met uitgebreide product- en/of projectgarantiemogelijkheden.

Wist u dat COPPER ART de natuurlijke oxidatie ook ondergaat? Tijdens het productproces worden namelijk echte koperdeeltjes toegevoegd. Na enige jaren zal de dakbedekking de groenige koperkleur aannemen.

Financieel aantrekkelijk

Een bijkomend voordeel is natuurlijk het financiële plaatje, over het algemeen zijn synthetische membranen goedkoper. Hierbij wordt niet ingeleverd op kwaliteit. COPPER & SILVER ART van SOPREMA zijn weliswaar relatief nieuwe producten in de Nederlandse markt, maar de basis van deze producten wordt gelegd in de kwaliteitsvolle PVC-membranen van FLAG Italië (ook de productielocatie van COPPER & SILVER ART). Producten die uitvoerig zijn getest, waar al jarenlange ervaring mee is en die hun kwaliteit al op honderden projecten wereldwijd hebben bewezen.

Comfortabel en veelzijdig

Naast esthetische en kwalitatieve voordelen, staat de COPPER & SILVER ART-serie ook garant voor akoestisch comfort. Weersomstandigheden als regenval en hagel zijn nauwelijks hoorbaar in tegenstelling tot bij een metalen dak. Aangezien de COPPER ART & SILVER ART-systemen volledig recyclebaar zijn,

genieten ze ook op milieutechnisch vlak voordelen. De membranen kennen geen beperkingen in lengte en zijn geschikt voor vele dakvormen. Daarnaast zijn ze toepasbaar op alle ondergronden in een gelijmde of mechanisch bevestigde toepassing.



Overzicht kleefmiddelen hun toepassing

VERKLEVEN VAN	PRODUCT	OP
Dampremmende laag in geval van L en N dakbedekkingsconstructies		
Gebitumineerde polyester of glasvlies	Royalpol, Royalglass	beton, staal, hout (alleen koudlijm)
	Royalvap FF	beton
zelfklevende producten	Royalvap Alu ZK	hout, beton, staal
	Soprastick A15, Soprastick C15	
Dampremmende laag in geval van P of F dakbedekkingsconstructies		
Gebitumineerde polyester of glasvlies	Royalpol, Royalglass	beton
	Royalvap FF	beton
zelfklevende producten	Royalvap Alu ZK	hout, beton, staal
	Soprastick A15, Soprastick C15	
Isolaties		
EPS gecacheerd	PolyTop 2400, Supertop 2400, PolyTop HR flex	bitumen dampremmende laag, bestaande bitumen daken
	PolyTop 2400 / 2800, Supertop 2400/2800	
Steenwol	Rockwool Rhinoux, Rockwool Rhinoux D, Rockwool Tauroxx	bitumen dampremmende laag, bestaande bitumen daken
	Rockwool Rhinoux	
PIR bitumen glasvlies gecacheerd	TR20, TT40, TR24 (bitumen boven)	bitumen dampremmende laag, bestaande bitumen daken
PIR mineraal gecoat glasvlies gecacheerd	Tr27, TT47, TR24	
Onderlagen		
Gebitumineerd polyester of glasvlies	Royalpol, Royalglass, Royal SF, Royalflex 370K11, Royal DG APP/SBS, Royal FS	beton, geschikte cacheerlaag van isolatie F, N systemen
Toplagen in het vlak		
APP	Royalgum	Geschikte onderlaag, bestaande bitumen daken, cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
	Derbigum	
SBS	Royalflex Fusion, Royalflex Bicom Premium 370K21/ 370K11, Royalflex Bicom Premium / Plus 370K14/24	Geschikte onderlaag, bestaande bitumen daken, cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
PVC	Royal PVC FB	in ontwikkeling
EPDM membranen	Royal EPDM	beton, hout, geschikte onderlaag, bestaande bitumen daken, cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
SBS gecacheerd EPDM	Resitrix SKW, Resitrix SK P, Resitrix CL	beton, hout, geschikte onderlaag, bestaande bitumen daken, cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
EPDM dakbanen	Royal NOVOPROOF® DA-K, DA-S, DA-G	beton, hout, geschikte onderlaag, bestaande bitumen daken, cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
ECB	Extrubit F, Extrubit M	beton, hout, geschikte onderlaag, bestaande bitumen daken, cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
POCB	APAX	beton, hout, geschikte onderlaag, bestaande bitumen daken, cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
Onderlagen tegen rand en opstand volgens NEN6050		
zelfklevende eerste randstroken	Royalstick base ZK, Soprastick C15, Soprastick A15	hout, beton, staal, geschikte cacheerlaag isolatie
eenzijdig gebitumineerd polyester als eerste randstrook	Royalbase, Royalbase APP, Royalbase SBS	hout, beton, staal, geschikte cacheerlaag isolatie
Toplagen tegen rand en opstand		
APP	Royalgum, Derbigum	geschikte onderlaag,
SBS	Royalflex Bicom Premium / Plus	geschikte onderlaag
zelfklevende toplagen	Royalstick EDGE ZK mineral black	hout, beton, staal, geschikte onderlaag, cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
PVC	Royal PVC P/ Royal PVC G, Royal PVC FB	hout, beton, staal, geschikte onderlaag, cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
EPDM membranen	Royal EPDM	hout, beton, staal, geschikte cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
SBS gecacheerd EPDM	Resitrix SKW,	hout, beton, staal, geschikte cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
EPDM dakbanen	Royal NOVOPROOF® DA-K, DA-S, DA-G	hout, beton, staal, geschikte cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
ECB	Extrubit F, Extrubit M	hout, beton, staal, geschikte cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)
POCB	APAX ZK	hout, beton, staal, geschikte cacheerlaag van isolatie (F, N systemen)

Bovenstaande mogelijkheden van verkleven van dakmaterialen tegen een onderconstructie of op een geschikte onderlaag moeten altijd worden getoetst aan de mogelijkheden genoemd in de KOMO-attesten van de diverse producten. Tevens zal een windbelastingberekening volgens de Eurocode NEN6707/NPR6708 moeten aantonen dat een gekleefd systeem met de toe te passen materialen volgens het betreffende KOMO-atteest mogelijk is voor het specifieke project. Neem bij twijfel of niet genoemde mogelijkheden contact op met uw Royal-vestiging in de buurt.

In het overzicht zijn materialen, onderconstructies, kleefmiddelen en toebehoren genoemd in schema. De verwerkingsrichtlijn en KOMO-atteest geven aan welk kleefmiddel gebruikt moet worden in een gekozen dakbedekkingsconstructie.

MET SOORT KLEEFMIDDEL		PRODUCT	IN VERBRUIK afhankelijk van ondergrond en toepassing	BENODIGD GEREEDSCHAP OF APPARATUUR
	MEC laag, bitumen 110/30, bitumen koudlijm	MEC laag, bitumen 110/30, Sopracol liquid plus	1,5 kg/m², 1 kg/m²	Royal Brander, bitumen ketel, lijmkar / lijmkam
	MEC laag,	MEC laag		Royal Brander
	geeigende primer	Royal ZK primer	350 gr/m²	kortharige roller / kwast
	geeigende primer	Elastocol 503	350gr/m²	kortharige roller / kwast
	MEC laag, bitumen 110/30	MEC laag, bitumen 110/30	1,5 kg/m²	Royal Brander, bitumen ketel
	MEC laag	MEC laag		Royal Brander
	geeigende primer	Royal ZK primer	350 gr/m²	kortharige roller / kwast
		Elastocol 503	350 gr/m²	kortharige roller / kwast
	PUR schuimlijm	Soudatherm 330 / Soudatherm 250	4 strengen per meter	drukvaatje met slang en pistool
	warme bitumen	bitumen 110/30	2 kg/m²	bitumenketel
	warme bitumen, koudlijmen	bitumen 110/30, Rockwool daklijm 300	2,5 kg/m², 250-700 gr/m²	bitumen ketel, lijmkar / lijmkam
	koudlijmen	Instastick, Derbiseal S	125-250 gr/m², 1,2 kg/m²	Instastick spuitapparaat, Derbiseal spuitapparaat
	bitumen 110/30	bitumen 110/30	2 kg/m²	bitumen ketel
	PUR schuimlijm	Soudatherm 330 / Soudatherm 250	4 strengen per meter	drukvaatje met slang en pistool
	PUR schuimlijm	Soudatherm 330 / Soudatherm 250	4 strengen per meter	drukvaatje met slang en pistool
	MEC laag, warme bitumen	MEC laag, bitumen 110/30	1 kg/m²	Royal Brander, bitumen ketel
	MEC laag	MEC laag		Royal Brander
	MEC laag, bitumen koudlijm	MEC laag, Derbibond S, Derbibond NT	1kg/m², 1 kg/m²	Royal Brander, lijmkar / lijmkam, spuitapparaat
	MEC laag, bitumen 110/30, bitumen koudlijm	MEC laag, bitumen 110/30, Sopracol liquid Plus	1kg/m², 1 kg/m²	Royal Brander, bitumen ketel, lijmkar / lijmkam
	spuitbare contactlijm, hechtlijmen	Royal multi Spuitlijm/Plus, Royal EPDM Hechtlijm	300-450 gr/m², 300-450gr/m²	drukvat+compressor(4,5pk),druk vat, lijmkar / lijmkam
	Warme bitumen, geeigende PU lijm, geeigende primer	bitumen 110/30, PU-LMF-02, FG35 primer	1,5 kg/m², 200-300gr/m², 120-200 gr/m²	bitumenketel, lijmkar/lijmkam, kortharige roller / kwast, FG35 spuitlijmapparaat /drukvat
	Warme bitumen, geeigende PU lijm	bitumen 110/30, Novoproof® PU-lijm F	200-600 gr/m² in diverse windzones	bitumen ketel, lijmkar / lijmkam
	Warme bitumen, PU-lijm, spuitbare contactlijm	bitumen 110/30, Royal PU-lijm, Royal Multi Spuitlijm/Plus	1,5 kg/m², 300-450 gr/m², 300-450gr/m²	bitumen ketel, lijmkar / lijmkam, drukvat + compressor(4,5pk), drukvat
	koudlijm	Elastocol 503 tweezijdig, Sopracol Liquid	250 gr/m² per zijde 0,8-1 kg/m²	kortharige roller of drukvat, rubbertrekker of kortharige roller
	geeigende primer	Royal ZK primer, Elastocol 503	350 gr/m², 350gr/m²	kortharige roller / kwast
	contactlijm	Royal Multi Spuitlijm/Plus	300-450 gr/m²	drukvat + compressor (4,5pk), drukvat
	MEC laag	MEC laag		Royal Brander
	MEC laag	MEC laag		Royal Brander
	geeigende primer	Royal ZK primer	350 gr/m²	kortharige roller, kwast
	contactlijm, spuitbare contactlijmen	Royal PVC contactlijm, Royal PVC spuitlijm, Royal Multi spuitlijm / plus (FB)	400-500 gr/m², 300-400 gr/m², 300-400 gr/m²	kortharige roller, kwast, drukvat+compressor (4,5pk), drukvat
	contactlijm	Royal Multi Contactlijm, Royal Multi Spuitlijm/Plus	400-500 gr/m², 300-400 gr/m²	kortharige roller, kwast, drukvat+compressor (4,5pk), drukvat
	geeigende primer	FG35 primer	120-200 gr /m²	kortharige roller, kwast, drukvat+compressor (4,5pk), drukvat
	Contactlijm	Royal Multi Contactlijm, Royal Multi Spuitlijm/Plus	400-500 gr/m², 300-400 gr/m²	kortharige roller, kwast, drukvat+compressor (4,5pk), drukvat
	contactlijmen, spuitbare contactlijmen, geeigende primer	Royal Multi Contactlijm, Royal Multi Spuitlijm/Plus, Royal ZK primer	400-500 gr/m², 300-400 gr/m², 150-200 gr/m²	kortharige roller, kwast, drukvat+compressor (4,5pk), drukvat
	geeigende primer	Royal ZK Primer, Elastocol 503	150-200 gr/m²	kortharige roller, kwast

Nieuwe combi leidt tot Rc 6,0

Ondanks de problematiek op de PIR-markt is er toch ruimte voor innovatie en creativiteit. Royal Roofing Materials heeft in samenwerking met SOPREMA een Rc-waarde van 6,0 m²K/W kunnen realiseren bij een PIR-isolatieplaat van 142 mm dik met een schroef-tule combinatie.

De aanleiding voor deze nieuwe schroef-tule van SOPREMA vormden de Rc-waarden van diverse marktpartijen bij een daksysteem van staal. Zij berekenen alleen het aantal werkparkers in een PIR-isolatieplaat zodat aan Rc 6,0 m²K/W kon worden voldaan. Hierbij werd niet het totale aantal bevestigers berekend dat nodig is volgens de windbelastingnorm NEN 6707/NPR 6708. Dit resulteerde in een onjuist advies aan de dakdekker en gebruiker met betrekking tot de isolatiedikte volgend in een Rc-berekening volgens NEN1068/NPR 2068.

In Nederland worden de grootste volumes gerealiseerd met een staaldak. Reden genoeg voor SOPREMA en Royal Roofing Materials om een combinatie te ontwikkelen waarbij 6,0 m²K/W wel gehaald kan worden. Met de SOPREMA schroef-tule op een staaldak en een gemiddeld aantal schroeven per m² bij een dikte van 142 mm PIR volstaat om 6,0 m²K/W te halen. Het gemiddelde van 7 bevestigers per m² volgt uit de opstelsom van werkparkers, kimfixatie en stormveiligheid gedeeld door het oppervlakte. Bij een goed advies horen goede producten en dan kunt u op ons rekenen.

De SOPREMA schroef-tule wordt door AFAST speciaal geproduceerd. Met het nodige rekenwerk volgens NEN1068/NPR2068 voldoet gemiddeld 7 schroeven per m² al aan de eis. Voor Royal Roofing Materials wordt PIR TR26 geproduceerd op 142 mm zodat de verwerker eenlaags kan isoleren. Bij beter isolerende onderconstructies zal de uitkomst nog gunstiger kunnen worden. Zie hieronder een rekenvoorbeeld.

Staal 0,75 mm dikte bij een gemiddeld gebouw in windgebied 2:

- Dampremmende laag PE-folie 0,2 mm 200 mu
 - PIR TR26 142 mm
 - 2,7 werkparkers met SOPREMA tules
 - Onderlaag en
 - 4,3 SOPREMA schroef-tules
- Resultaat: 6,0 m²K/W



Vraag & Antwoord

In de dagelijkse praktijk komt zelfs de meest doorgewinterde dakverwerker situaties tegen, waarover hij vragen heeft. Van wet- en regelgeving tot toepassingsmogelijkheden; en van materiaaleigenschappen tot hele praktische vragen. In elke editie van DakInnovatie geeft Royal Roofing Materials antwoord op enkele veelgestelde vragen. Deze keer: alles over Royal EPDM.

Kan ik alle soorten lijm gebruiken?

Bij EPDM-producten dient u de richtlijnen van de leverancier te volgen. Voor Royal EPDM zijn diverse lijmen beschikbaar. Voor verlijmingen in het dakvlak wordt Royal EPDM-hechtlijm aanbevolen. Royal Multi Sproetlijm en Royal Multi Sproetlijm Plus verdienen de voorkeur bij verwerking tegen dakranden en opstanden, maar kunnen ook voor volvaks verlijming van Royal EPDM-membraan in het dakvlak worden toegepast. Met Royal Multi Contactlijm wordt er tweezijdig in het dakvlak verlijmd, dan wel tegen de randen en opstanden. Al deze lijmen zijn getest voor een juiste verkleefing van Royal EPDM in zowel het dakvlak als tegen de opstand en blijken het beste te passen in het Royal EPDM-systeem. Met Royal Multi Seal kunt u de naden en aansluitingen waterdicht afwerken.

Kan ik de af-en doorvoeren gebruiken voor alle soorten EPDM?

Nee. De af- en dakdoorvoeren zijn onderdeel van het EPDM-systeem. De manchets op de hemelwaterafvoeren en dakdakdoorvoeren zijn speciaal afgestemd op de toepassing van Royal EPDM.

Op welke isolatie is EPDM te verlijmen?

Royal EPDM is op alle isolaties met een geschikte cacheerlaag te verlijmen. Dan hebben we het over een isolatietype wat in het KOMO attest benoemd is, zoals de Kingspan TR 24, Kingspan TR27/TT47 en de Kingspan TR20/TT40. Voor de (bitumen) gecacheerde polystyreen valt de keuze dan op de PolyTop[®] Flex of de SuperTop Flex. Daarnaast zijn nog de Rockwool Rhinxxx, de Rockwool Caproxxx Energy en de cellulair glas (foamglas) met bitumen afwerking mogelijk.

EPDM vertoont veel plooien. Hoe kan ik dit voorkomen?

Plooien en EPDM horen een beetje bij elkaar. Dat gezegd hebbende: er zijn verschillende soorten plooien. Ze kunnen bijvoorbeeld ontstaan doordat het EPDM-membraan niet strak genoeg verlijmd is. Daardoor krijgt de lijm geen kans zijn vluchtige stoffen kwijt te raken. Door het membraan te snel over de lijm dicht te zetten wordt het membraan als het ware 'opgeblazen'. Daarnaast kunnen er plooien als gevolg van onvoldoende hechting ontstaan doordat er te weinig lijm is aangebracht. De lijm moet in een stevig volume aangebracht worden en voldoende tijd krijgen om in te drogen en te ontgassen. Dan zijn er nog een ander soort plooien in de vorm van vouwen. Deze ontstaan vanuit productie door het harmonica-gewijs opvouwen en oprollen van het membraan. Wanneer u het membraan voldoende tijd (zo'n 30-60 minuten afhankelijk van de temperatuur) geeft om te relaxeren, dan zouden deze vouwen moeten verdwijnen.





Royal ontmoet... Gerwin ter Braack,

In deze rubriek ontmoeten we elke editie van DakInnovatie een bijzondere Royal-klant van één van onze verkoopvestigingen. Wat is zijn specialisme, wat maakt hem bijzonder en waardoor kiest hij voor Royal-producten? We vragen het deze keer aan Gerwin ter Braack, directeur van Dak- en Afwerksystemen Eminent. Hij is vaste klant bij Royal Roofing Materials dak & bouw in Oldenzaal.

Na kennis en ervaring te hebben opgedaan bij diverse dak- en bouwbedrijven besloot Gerwin ter Braack in 2003 over te gaan tot het ondernemerschap. Sindsdien is hij als Dak- en Afwerksystemen Eminent een gekend en betrouwbaar partner in de bouwwereld. Gerwin ter Braack: "Ik geniet van de vrijheid die ik als zelfstandige verworven heb. Ik beslis zelf wat ik wel en niet doe en dat bevalt goed." Dat het ondernemerschap veertien jaar geleden de juiste keuze was, blijkt alleen al uit de vaste klantenkring die hij inmiddels heeft opgebouwd. Een diversiteit aan relaties (van aannemers, installateurs en particulieren tot gemeentes en monumentenzorg) weet de weg naar Gerwin te vinden.

Flexibiliteit

Met zijn compacte team van vier man komt Gerwin tegemoet aan de eis die steeds vaker een bepalende rol in de bouw speelt: flexibiliteit. "De bouwwereld

is steeds veeleisender geworden. Soms krijg je vandaag een tekening en moet je morgen al de bijbehorende offerte gereed hebben. Als je vervolgens een akkoord op dat voorstel krijgt, wordt verwacht dat je diezelfde week nog aan de slag gaat. Dat was vroeger wel anders. Ondanks dat dit soms tot hectische taferelen leidt, is dat snelle handelen wel iets waar we goed in zijn. We kunnen bijvoorbeeld heel snel een dak waterdicht maken. Het dak is dan zeker nog niet helemaal af, maar de betrokken bouwbedrijven en stukadoors kunnen ondertussen ook verder met hun werkzaamheden waardoor de bouw niet stil ligt. In die flexibiliteit schuilt ons succes." Daarnaast zijn de communicatielijnen binnen het kleine team van Dak- en Afwerksystemen Eminent kort. "Sommige klanten zaten voorheen bij grotere bedrijven en werden daar van directeur naar uitvoerder naar calculator verwezen. Hier hebben ze één aanspreekpunt en weten ze waar ze aan toe zijn."

Bitumen dakbedekking

Dak- en Afwerksystemen Eminent is een allround dakdekkersbedrijf. Toch gaat Gerwins hart net iets harder kloppen van bitumineuze dakbedekking. "De manier van werken spreekt me meer aan. Branden in plaats van lijmen, föhnen en kitten. Branden is toch een jongensding, hè. Daarnaast zijn bitumineuze dakmaterialen dik en stevig ten opzichte van EPDM en kunststof. Ik zeg niet dat dat beter is, maar het heeft wel mijn voorkeur. Ik ben gewend met bitumineuze dakmaterialen te werken, heb er resultaten mee behaald en daardoor geniet het mijn vertrouwen. Bitumen dakdekking blijft moeiteloos jaren liggen. Het materiaal heeft zich echt bewezen en daarom blijf ik er trouw aan."

Allround vakmanschap

Het karakteriseert Gerwins vakmanschap dat hij zijn hand niet omdraait voor andere materialen. Zo werkt hij twee weken nadat we hem spreken aan een dak dat

allround dakdekker



wordt voorzien van kunststof materiaal waarop een sedum/groendak wordt aangebracht én geschikt wordt gemaakt voor zonnepanelen. Dat hij zich samen met zijn team ook in deze tak van sport thuis voelt, bewijst het allround vakmanschap van Dak- en Afwerksystemen Eminent. Gerwin ter Braack: "Ik ben trots dat we in klein ook groot kunnen zijn. Vorig jaar hebben we een dak van 1.500 m² met PVC-dakbanen Royal Reflection en een bitumen dak van 3.500 m² gerealiseerd." Al vanaf de start is Dak- en Afwerksystemen Eminent vaste klant bij Royal Roofing Materials (voorheen Vlutters Dakmaterialen) in Oldenzaal. "Ze hebben me daar altijd keurig behandeld. We hebben een prima verstandhouding. Ze zetten alles op alles om mij te ondersteunen. Daarnaast word ik altijd door ze getipt als er nieuwe producten op de markt komen."

Genieten

Hoewel Gerwin nog altijd niets liever doet dan op het dak werken, verlegt hij voorzichtig zijn vizier. "Ik hoop over twee weken 50 jaar te worden en merk toch dat ik qua fitheid achteruit ga. Je springt niet meer zo makkelijk het dak op. Daar heb ik eerlijk gezegd wel een beetje moeite mee want ik vind het onverminderd geweldig om op de bouw zelf projecten te realiseren. Toch richt ik me nu steeds meer op het uitvoeren van inspecties en berekenen van calculaties." En zo geniet Gerwin misschien wel extra van de momenten dat hij zich op de bouw bevindt.

Naam: Gerwin ter Braack

Leeftijd: 49 jaar

Woonplaats: Rietmolen

Bedrijfsnaam: Dak- en Afwerksystemen Eminent





Renovatie en uitbreiding Heuvelpoort Parkeergarage

Nederlandse primeur

Bij een dergelijk project midden in het centrum, ligt de grootste uitdaging erin de overlast voor bezoekers en bewoners van de stad zo veel mogelijk te beperken. Daarnaast was tijd van belang, daar er zo snel mogelijk weer diverse parkeerniveaus opengesteld moesten worden. Gelet op deze factoren was goede communicatie tussen de diverse bouwpartijen essentieel. Carlo Kersten, Commercieel Technisch Manager bij Tebecon: “Die onderlinge communicatie verliep naar verwachting soepel. We hebben met Heerkens van Bavel Bouw door de jaren heen een vertrouwensband opgebouwd. Onze relatie steunt op kwaliteit in vakmanschap en vertrouwen. We vullen elkaar optimaal aan in projecten.”

Kathodische bescherming

Maart vorig jaar gingen de werkzaamheden van start en werd het bestaande

gedeelte van de parkeergarage van het Mercure Hotel grondig gerenoveerd én uitgebreid. Waar naast de Heuvelpoort Parkeergarage voorheen een bioscoop gevestigd was, heeft dat filmhuis inmiddels plaatsgemaakt voor een extra parkeergarage. De opdracht die bij Tebecon werd neergelegd, bestond in eerste instantie uit betonreparatie, coating van de vloeren en het volledig waterdicht afwerken van het daksysteem met een coating. Hoewel deze werkzaamheden in parkeergarages bekend terrein zijn, zal de Heuvelpoort Carlo Kersten altijd blijven. De oorzaak daarvoor ligt in de kathodische bescherming op basis van opgedrukte stroom welke op liefst vier van de elf niveaus in de parkeergarage is aangebracht. De anodes zijn hierbij gevormd door geactiveerde titanium strippen die naderhand zijn overlaagd door een polymeer versterkte

cementgebonden egalisatiemortel. Het systeem is opgedeeld in verschillende zones. Per zone zijn speciale sensoren in het beton aangebracht zodat wordt gemonitord of de toegepaste beschermingsstroom voldoende is om het corrosieproces te onderdrukken. Nog nooit eerder werd er in Nederland in een dergelijke projectomvang met kathodische bescherming gewerkt: een primeur. Desondanks voelde het project vertrouwd aan, niet in de laatste plaats omdat Tebecon vaste waarde ALSAN uit de kast trok.

Betrokkenheid

Carlo Kersten: “De oorspronkelijk opdracht was door eigenaar en opdrachtgever Heuvelpoort VOF iets teruggebracht. Toch is er gaandeweg het proces toch hier en daar tot meerwerk besloten om de kwaliteit van de vloeren te garanderen.

Als je ooit een dagje in Tilburg gependend hebt, ben je waarschijnlijk in aanraking gekomen met een stukje maatwerk van Tebecon. Het bedrijf staat al meer dan 25 jaar bekend als een betrouwbaar partner in betononderhoud en heeft ervaring in bouwgerelateerde specialismen van betonconservering tot grondinjectie. Een aanzienlijk deel van die 25 jaar brachten de mannen van Tebecon vertrouwde waarde ALSAN aan in parkeergarages. Op één uitzondering na zijn alle parkeergarages in Tilburg met de hulp van Tebecon vervaardigd én onderhouden. Ook in Gorinchem, Rotterdam, Breda, Oss en Almere zijn er weinig parkeergarages waar de Tebecon-mannen nog geen kennis mee hebben gemaakt. Toen de Heuvelpoort Parkeergarage in Tilburg onder handen genomen moest worden, hoefde hoofdaannemer Heerkens van Bavel Bouw dan ook niet lang te zoeken naar een geschikte partner.



Samen met Heerkens van Bavel Bouw hebben we in kaart gebracht welke toepassingen het gunstigste waren voor de opdrachtgever. Ondanks dat er een bepaald budget begroot was door de opdrachtgever, stond deze open voor kwaliteitsoverwegingen van onze kant. De directeur van Heuvelpoort nam ons advies ter harte en had oog voor kwaliteit. Ook liep hij regelmatig zelf rond op de bouwplaats en ging in gesprek met de mannen die daar aan het werk waren. Dat tekent zijn betrokkenheid.”

ALSAN

Een van de onderdelen van het meerwerk was de vloerafwerking die bij bepaalde reparaties nodig bleek. Hierbij werd gekozen voor het ALSAN-systeem van SOPREMA. Deze gewapende vloerbare afdichtingssystemen hebben een uitstekende hechting op alle type onder-

gronden en oppervlakten. Er zijn weinig bouwprojecten die aan zo'n sterke mechanische belasting blootgesteld worden als parkeergarages en -daken. Interventietijd, slechte weersomstandigheden (temperatuur en regen), ingebruiknametijd en uitbatingsverlies spelen een essentiële rol bij de keuze die hierbij vaak voor ALSAN gemaakt wordt. Carlo Kersten: “ALSAN is eenvoudig en snel te verwerken, heeft een hoge kwaliteit met betrekking tot waterdichtheid, beschikt over een hoge polymerisatiesnelheid, biedt een snelle verwerkingsmogelijkheid en beantwoordt aan verschillende certificeringen. Dat waren voor ons de voornaamste redenen om voor dit product te kiezen. Wij werken al vanaf dag één met ALSAN. Wij waren dan ook partner in het eerste grote project dat destijds met ALSAN in Nederland gemaakt werd.”

Begin april 2017 werd de Heuvelpoort Parkeergarage opgeleverd. Dat dit naar tevredenheid is, blijkt uit het feit dat Heuvelpoort VOF Tebecon nog twee andere opdrachten heeft gegund voor het vastgoed van het naastgelegen Mercure Hotel Tilburg Centrum.

Project: Renovatie parkeergarage Heuvelpoort, Tilburg

Opdrachtgever: Heerkens van Bavel Bouw BV

Realisatiefase: September 2016 - maart 2017

Uitvoering: Tebecon B.V.

Toegepaste dakmaterialen: ALSAN WP decoprotect structuur systeem

Leverancier van de producten: SOPREMA (ALSAN)

Kwaliteiten en geluidsabsorptie verschillen nauwelijks

Glaswol cannelurevulling doet niet

Vanwege de verhoogde isolatienorm in het Bouwbesluit - de norm voor daken is verhoogd naar $R_c 6,00 \text{ m}^2\text{K/W}$ - kiezen dakdekkers steeds vaker voor een dakopbouw waarin lichte hardschuim isolatiematerialen worden toegepast, zoals EPS of PIR. Deze harde isolatie heeft een gesloten celstructuur waardoor de noodzaak ontstaat om op geperforeerde dakconstructies te werken met ingesealde cannelurevullingen. De geluidsabsorptie van de dakopbouw wordt zo opmerkelijk verbeterd. Cannelurevullingen zijn te krijgen in een glaswol- en steenwolvariant. Zijn er verschillen?

Bart Leijten, accountmanager Metal Building Solutions van Insulation Solutions BV in Tilburg:

“Er is nog veel te winnen op het gebied van akoestisch comfort”

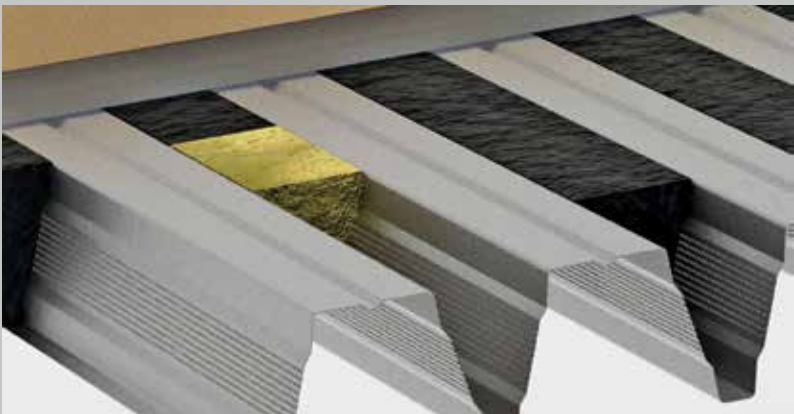
“Er is veel te winnen op het gebied van akoestisch comfort in een bedrijfshal. Door te werken met geperforeerde wand- en/of dakconstructies, waarachter een akoestisch open isolatiemateriaal wordt aangebracht, zal het akoestisch comfort beduidend hoger zijn dan in hallen die zijn afgewerkt met niet-geperforeerde stalen sandwichpanelen. De noodzaak van deze oplossing wordt nog te veel onderschat. De nagalm in een hal wordt fors gereduceerd door de geluidsabsorptie op deze manier te verbeteren.

In de praktijk kan dit bijvoorbeeld uitstekend door, in de cannelures van een geperforeerd staaldak, cannelurevullingen van glas- of steenwol ingeseald in akoestisch open PE-folie aan te brengen. Het basismateriaal heeft brandklasse A1 volgens de EN13501-1. Als rondom ingeseald eindproduct hebben deze cannelurevullingen brandklasse B, s1, d0 volgens EN13501-1. Onze cannelurevullingen, die via Royal Roofing Materials verkrijgbaar zijn, worden speciaal in trapeziumvorm versneden uit glas- of steenwol op een lengte van 1.200 mm en zijn standaard beschikbaar voor alle courante dakprofielen. Voor afwijkende afmetingen voorzien wij in maatwerk.

Een cannelurevulling heeft met name voor de geluidsabsorptie een hoge functionaliteit. In de kale, niet-ingesealde variant zorgt de vulling, ook in niet-geperforeerde staaldaken o.a. bij brandscheidingen, voor de brandveiligheid.

Als gevolg van het nieuwe bouwbesluit worden veel daken afgewerkt met harde isolatiematerialen. Voor het gebruiksfort van deze hallen is het toepassen van genoemde oplossing wenselijk en misschien wel noodzakelijk. Beide varianten zijn qua functionaliteit en akoestische prestatie minimaal vergelijkbaar. Veel aannemers en dakdekkers gaan nog traditioneel om met bestekken, waarin veelal steenwol wordt voorgeschreven. Dat is niet nodig. Ook een minimaal gelijkwaardige oplossing, zoals glaswol, biedt hetzelfde comfort met daarnaast nog extra economische voordelen. De glaswol cannelures zijn gecompri-meerd in de verpakking tot wel 40 – 50% van het oorspronkelijk volume, hetgeen het transportvolume op de bouwplaats enorm reduceert. Het transport naar het dak kan wel tot twee keer zo snel gaan en tijd is geld. De glaswol cannelurevulling wint al jaren fors aan populariteit, mede door de gunstige prijs en het makkelijker te transporteren en te verwerken gewicht.”

onder voor steenwolvariant!



De geluidsabsorptie van de cannelurevulling

De geluidsabsorptie wordt uitgedrukt in de Noise Reduction Coëfficiënt (NRC) volgens de ASTM-C423 norm. Dit is het rekenkundig gemiddelde van de absorptie coëfficiënten bij de tertsen 250, 500, 1000 en 2000 Hz afgerond op 0,05 of in de α_w waarde (Weighted Sound Absorption Coëfficiënt) volgens ISO 11654. De NRC's zijn bepaald volgens de nagalmmethode. Testen geven een duidelijk beeld van de NRC bij de verschillende dakopbouwten.

Stephan van den Brink, inkoper Royal Roofing Materials B.V. in Wijchen:

“Bestekken moeten worden aangepast!”

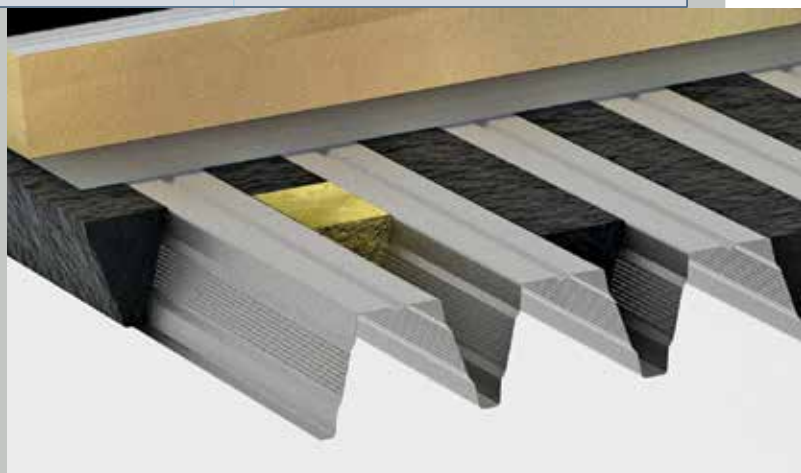
“Er is zonder meer een tendens waarneembaar, dat de vraag naar cannelurevullingen toeneemt als gevolg van het vernieuwde bouwbesluit en de toepassing van meer en meer harde isolatiematerialen. Verwerkers lijken een voorkeur te hebben voor toepassing van de glaswol cannelurevullingen, ondanks dat in veel bestekken de steenwolvariant nog altijd wordt voorgeschreven. Dat is niet zo gek. De kwaliteiten van steen- en glaswol cannelurevullingen ontlopen elkaar niet veel. Glaswol is bovendien lichter in de verwerking én goedkoper. Ik blijf me dan ook verbazen dat voorschrijvers in de bestekken nog altijd de steenwol cannelurevullingen of gelijkwaardig opnemen. Het zou veel beter zijn als voorschrijvende partijen, zoals architecten, de te kiezen cannelurevulling neutraler omschrijven. Bestekken moeten daarop worden aangepast. Dat geeft de verwerkers de mogelijkheid om voor de economisch beste oplossing te gaan zonder aan kwaliteit in te boeten. Bovendien geeft het de eigenaar en gebruiker van het gebouw meer duidelijkheid over de eerlijke keuzemogelijkheden in toe te passen materialen. Als de verwerker glaswol verkiest boven steenwol, voorkomt dat onnodige misverstanden.”

Gesloten dakplaat 106 profiel met 100 mm EPS dakisolatie aan één zijde bekleed met bitumen zonder cannelurevullingen	NRC 0,20 (α_w 0,15)*
Perfo dakplaat 106 profiel perfo 3 met 100 mm EPS dakisolatie aan één zijde bekleed met bitumen met ingesealde glaswol cannelurevullingen	NRC 0,70 (α_w 0,65)*
Perfo dakplaat 106 profiel perfo 3 met 100 mm steenwoldakisolatie aan één zijde bekleed met bitumen met ingesealde glaswol cannelurevullingen	NRC 0,70 (α_w 0,55)**
Perfo dakplaat 106 profiel perfo 3 met 100 mm steenwoldakisolatie aan één zijde bekleed met bitumen met ingesealde steenwol cannelurevullingen	NRC 0,70 (α_w 0,50)**

* conform Peutz rapport A113-1

** conform Peutz rapport A-730-1

De geluidsabsorptiecoëfficiënt (NRC) van de steenwol- en de glaswol cannelurevullingen zijn minimaal vergelijkbaar.





Royal NovoProof®-opleiding

De kwaliteit van de nieuwe Royal NovoProof® EPDM dakbanen is onbetwist. Om zelf met dit product aan de slag te gaan, is kennis over de vereiste verwerkingsmethodiek onontbeerlijk. Het Royal Roofing Opleidingscentrum in Wijchen komt tegemoet aan deze vraag met de Royal NovoProof®-opleiding. Hier leert u hoe u op kwalitatief hoogwaardige wijze én volgens de door de fabrikant voorgeschreven verwerkingsrichtlijnen aan de slag kunt met het NovoProof®-dak. In de voorbereiding komt het ontwerp van het NovoProof®-dak uitgebreid aan bod. Dit wordt aangevuld met een praktijkgedeelte waarin u zelf de eigenschappen van dit Royal-product ervaart en de baanvormige dakbedekking leert verwerken. Daarbij bijzondere aandacht aan de Thermofast (TF) lastechniek. Uiteraard wordt er ook ingezoomd op het inwerken van detailleringen. Kortom: na deze opleiding kunt op hoogwaardige wijze zelf aan de slag met de Royal NovoProof® EPDM dakbanen.

Voor de planning en verdere informatie over de opleidingen kunt u terecht bij uw eigen Royal-vestiging.



Bij deelname aan deze opleiding ontvangt u een Snickers-polo cadeau



Keramische tegels voor dakterrassen

Vaak is de buitenruimte een verlengstuk van de binnenruimte. Om dit goed op elkaar te laten aansluiten, biedt Zoontjens met de keramische tegels Dreen®Ceramica een mooie oplossing.

Dreen®Ceramica geeft dakterrassen een moderne strakke uitstraling. De tegels zijn maatvast, makkelijk te onderhouden en verkrijgbaar in verschillende formaten en kleuren. Doordat ze lichtgewicht zijn, zijn ze ook zeer geschikt voor renovatie van dakterrassen of galerijen.

Uniek is het onderliggende systeem om de tegels strak en stabiel te leggen op dakterrassen; het fixplate lock systeem met demontabele hoekstukken. Hiermee worden de tegels gefixeerd en vergrendeld, maar blijft de ondergrond (indien nodig) bereikbaar. Dit element kan gebruikt worden met de verstelbare tegeldrager om het dakterras op te hogen.

Kijk voor meer informatie op www.zoontjens.nl of neem contact op met uw Royal Roofing vestiging.



Prefab+ Dakkapellen vertrouwt op Ubiflex

Al sinds 1995 is Prefab+ een vertrouwd dakkapelspecialist voor zowel de particuliere als zakelijke markt. Voor de zakelijke markt is Prefab+ actief door heel Nederland. Ze realiseren honderden dakkapellen per jaar en doen daarbij met regelmatig een beroep op Ubiflex, dé lood-
vervanger die wordt toegepast in alle bouwdetails waarin een waterdichte laag vereist is.

Prefab+-directeur Hans Hendriks vertelt: "In zo'n 80% procent van alle klussen werken we met Ubiflex." Dat doet Prefab+ al sinds de lood-
vervanger op de markt geïntroduceerd werd. "Ubiflex maakte destijds op esthetische vereisten en verwerkbaarheid absoluut het verschil. Eigenlijk is dat tot op de dag van vandaag zo gebleven. Een belangrijk voordeel is daarnaast dat je zowel in de zomer als in de winter ermee kunt werken. Dat is voor ons ontzettend belangrijk."

Grijstint

In 90% van alle klussen waar Prefab+ met deze loodvervanger werkt, kiezen ze voor de grijze kleurvariant. Deze komt het dichtst in de buurt van de originele loodtint en past het beste bij de diverse kleuren dakpannen. Met Prefab+ als ambassadeur ligt de basis voor een groot deel van alle Nederlandse dakkapellen in Ubiflex.



Mechanisch bevestigen Royal EPDM met RhinoBond van OMG

De RhinoBond-inductielasautomaat is een praktische en gebruiksvriendelijke machine voor het mechanisch bevestigen van Royal EPDM. RhinoBond maakt gebruik van geavanceerde inductie lastechniek om dakbedekking snel rechtstreeks op speciaal gecoate drukverdeelplaatjes te hechten. Het systeem zorgt ervoor dat zowel de isolatie als de Royal EPDM aan de drukverdeelplaten wordt bevestigd zonder het dakbedekkingsmateriaal daarbij te doorboren. Het resultaat is een waterdicht daksysteem, wat minder bevestigers nodig heeft en een goede windweerstand biedt. Een bewezen systeem waarvan ruim 170 miljoen vierkante meter is geplaatst in meer dan 30 landen!

RhinoBond is CE goedgekeurd en volledig compatibel en getest met Royal EPDM. Daarnaast is deze bevestigingsmethode inmiddels volledig opgenomen in het productassortiment van Royal Roofing Materials. Meer informatie over dit systeem of over het huren/aanschaffen van dit apparaat verkrijgt u via uw Royal-verkoopvestiging.



ONTDEK DE NIEUWSTE GENERATIE LICHTKOEPELS ...

NIEUW



... en haal de hemel in huis

Voor de best mogelijke isolatie en een strakke look zorgt de nieuwe Skylux iWindow3™. Deze vlakke lichtkoepel is superisolerend (Ug-waarde van 0,5 W/m²K) dankzij het compacte en isolerende pvc-raam en het 3-wandige en erg isolerende veiligheidsglas HR+++.

- geschikt voor alle platte daken en bij helling 0° en 25°. Advies 5° (om vervuiling & waterstagnatie te voorkomen)
- veilig dankzij het verharde 3-wandige glas
- geluiddempend 41 dB
- onderhoudsvriendelijk en inbraakwerend
- perfect integreerbaar in het dak dankzij de keramische boord en slanke omkadering uit geanodiseerd aluminium van slechts 55 mm
- maximale lichtinval (lichtmaat = dagmaat)
- binnenkort verkrijgbaar

www.skylux.be


SKYLUX[®]
hello daylight!

Laat ook uw *project zien!*

Naast de projecten die we in elke DakInnovatie beschrijven, worden er door onze klanten natuurlijk nog veel meer mooie projecten gerealiseerd met producten van Royal Roofing Materials. In deze rubriek laten we deze graag aan u zien met een aantal 'snapshots' van Royal verwerkers.

*Heeft u ook leuke projectfoto's of zelfs filmpjes?
Stuur ze ons dan toe via info@dakinnovatie.nl*



Wereldspeler Wienerberger brengt haar omgeving tot leven met keramische producten. In de fabriek in Panningen waar raamdorpels vervaardigd worden, liep de temperatuur soms hoog op. Toch waren niet enkel de hardwerkende Wienerberger-medewerkers verantwoordelijk voor de warmte. De hoofdoorzaak lag elders: de hitte van de productie-ovens en de warmtestraling van de zon die door de dakconstructie heen komt. Daar wist familiebedrijf L. Schatorie Dakbedekkingen BV uit Reuver wel een oplossing voor: Royalgum Reflection.

Aangenaam klimaat

Met Royalgum Reflection

Derde generatie Jan Schatorie van L. Schatorie Dakbedekkingen Reuver BV: "Het dak van de fabriek in Panningen had zijn beste tijd gehad. Tijdens de crisisperiode hebben we een aantal noodreparaties toegepast, tot in januari jongstleden de tijd rijp was voor een stevige renovatiebeurt." Liefst 6.000 m² dak werd onder handen genomen door de dakenrenovatiespecialist uit Reuver. De belangrijkste eis, vertelt Jan Schatorie knipogend, was een waterdicht dak boven het hoofd. Vul dat aan met eisen als warmteregulering en het verminderen van het doorstralingseffect en je komt al snel terecht bij Royalgum Reflection.

Volledig verkleefd systeem

De fabriekshal in Panningen heeft in de vorm van bitumen dakbedekking een volledig verkleefd systeem. Daartoe adviseerde Jan Schatorie bij de daarop

te bevestigen laag ook voor een verkleefd systeem te kiezen. "Op die manier loop je nooit het risico dat er water tussen de verschillende lagen ontstaat. Er hoeft namelijk maar een kleine beschadiging te zijn aan de toplaag, en dan kan het hele dakoppervlakte al onder water lopen. Het resultaat is een oncontroleerbare situatie. Die overweging heeft ons in dit geval dan ook doen kiezen voor de gemodificeerde bitumineuze toplagen van Royalgum Reflection. De bovenlaag zit nu als één geheel bevestigd aan de onderlaag, zodat je geen enkel risico loopt."

Royalgum Reflection

De gemodificeerde bitumineuze toplagen van Royalgum zijn geschikt voor elk type dak en dakbedekkingssysteem. Het materiaal heeft een levensduur van meer dan 25 jaar, garandeert duurzame

waterdichtheid en is 100% recyclebaar. De variant Royalgum Reflection is voorzien van een toplaag met witte leislag. Dankzij het hoge reflectiegehalte blijft de oppervlaktetemperatuur van het dak lager dan bij traditionele zwarte of grijze dakbedekkingen. Hierdoor treedt minder warmte naar binnen, ontstaat een comfortabel binnenklimaat én een besparing op de energiekosten.

Eerlijk advies

Royalgum is voor Jan Schatorie en zijn mannen een vertrouwd product. "Het is een kwalitatief goed concept dat ook in de verwerkingsfase voordelen biedt. Dat gaf ons het vertrouwen ook de Royalgum Reflection eens toe te passen." Dat vertrouwen kreeg Royalgum niet direct cadeau. "Ik ben nu 62 en ga al vanaf mijn 17^{de} mee het dak op. In die tijd heb ik heel wat innoverende daktoepassingen



op de markt voorbij zien komen. Daar waren zowel kwalitatief goede als teleurstellende producten bij. Ik neem daarom meestal een afwachtende houding aan en zal een nieuw concept niet meteen groot toepassen. Nieuwe producten integreer ik pas in mijn werkzaamheden als ze zich bewezen hebben en ik er zonder twijfel met een gerust hart achter kan staan. In de loop der jaren heb ik heel wat ervaring opgebouwd en ik zal nooit risico's nemen die ik onaanvaardbaar acht. Onze vaste klanten stellen dat op prijs en kiezen voor ons op basis van eerlijk en kwalitatief goed advies en niet op basis van prijs. Onze samenwerkingen zijn gebaseerd op kennis en ervaring."

Verantwoordelijkheid nemen

Al meer dan 100 jaar is Schatorie Dakbedekkingen een betrouwbaar naam als renovatiespecialist van zowel platte als

hellende daken. Het merendeel van haar klanten weet via mond-tot-mondreclame de weg naar de Limburgse dakdekker te vinden. "Dat komt denk ik vooral doordat we verantwoordelijkheid voor onze werkzaamheden dragen. We staan achter de producten die we toepassen en het werk dat we leveren. Ook in de crisisperiode hebben we altijd voor kwaliteit boven kwantiteit gekozen. Dat druk ik ook mijn zoon, de vierde generatie die onlangs tot het familiebedrijf toetrad, op het hart. Ik heb dat van mijn vader geleerd en mijn vader heeft die lessen op zijn beurt weer van mijn opa geleerd."

Project: Wienerberger raamdorpel en glazuurbaksteen productielocatie Panningen

Opdrachtgever: Wienerberger

Realisatiefase: Januari 2017

Uitvoering: L. Schatorie Dakbedekkingen Reuver BV

Toegepaste dakmaterialen: Royalgum Bicom Mineral Reflection

Leverancier van de producten: Royal Roofing Materials dak & bouw

Vernieuwing van Royal vestigingen

Eerder is gemeld dat de vestiging van Delbouw Dak & Techniek in Weert een complete metamorfose onderging. Zowel de buitenzijde als binnenzijde van het pand werd aangepakt en het geheel werd voorzien van een nieuwe naam: Royal Roofing Materials dak & bouw.

Na Weert hebben meerdere Royal-vestigingen deze transformatie ondergaan. Zo is in Utrecht de naam Kelders en Fielmich van de gevel verdwenen en heeft het de naam Royal Roofing Materials dak & bouw gekregen. Na Utrecht volgden twee Delbouw-vestigingen in Heerlen en Horst. Bij deze twee vestigingen is de buitenzijde van het pand aangepakt. In 2017 worden de panden van Heerlen en Horst verder uitgebreid met de Royal Shop. In het Noorden werd de lijn eveneens doorgetrokken. Zo prijkt in Leeuwarden ook het nieuwe logo van Royal Roofing Materials dak & bouw.

Later dit jaar zullen nagenoeg alle vestigingen de naam Royal Roofing Materials dak & bouw krijgen. De geheel nieuwe look voor alle vestigingen straalt eenheid en herkenbaarheid uit. De Royal-verkoopvestigingen benadrukken hiermee hun onderscheid als dé specialisten in dak- en bouwmaterialen.



Royal Roofing Materials dak & bouw, Leeuwarden



Royal Roofing Materials dak & bouw, Heerlen



Royal Roofing Materials dak & bouw, Horst



Royal Roofing Materials dak & bouw, Weert



Royal Roofing Materials dak & bouw, Weert, interieur



Royal Roofing Materials dak & bouw, Utrecht

Volg ons op LinkedIn!

U vindt Royal Roofing Materials ook op LinkedIn. Daar vindt u niet alleen regelmatig informatie en nieuws, maar komt u ook eenvoudig in contact met vakgenoten.

Let's stay connected!



Colofon

Redactieadres:

info@dakinnovatie.nl

postbus 6991, 6503 GL Nijmegen

Tel. 024 - 377 32 73

Hoofredactie: Leane van Silfhout

Redactie: Jos de Nijs, Martin Beckers, Stephan van den Brink, Marc Breugelmans, Cindy Brouns

Concept en realisatie: Arc Nederland

Fotografie: Arc Nederland, archief Royal Roofing Materials BV, leveranciers, Eminent Dak- & Afwerksystemen, Evangelische Broedergemeente Zeist, TEBECON B.V., HEKO Dakbedekkingsbedrijf BV, Prefab+, Thierry van Engelenburg, Edwin Benoist.

Vormgeving: MarksMarks Reklamemakers

Druk: Supreme Graphic Solutions

DakInnovatie is een periodiek magazine van Royal Roofing Materials BV. © Copyright 2017, Royal Roofing Materials BV. Foto's en (delen van) teksten mogen uitsluitend worden overgenomen na schriftelijke toestemming van de redactie.

Wilt u adverteren in DakInnovatie, dan kunt u contact opnemen met de redactie: info@dakinnovatie.nl

Coverfoto:

Royal Roofing Materials BV

Royal in beeld

Nieuwe collega's



Vestiging Nijmegen

Per 1 mei is **Patrick Stuard** in dienst getreden bij Royal Roofing Materials om het verkoopsteam van de Nijmeegse vestiging te ondersteunen. Patrick is geboren in Arnhem en 41 jaar jong. "In mijn vrije tijd ben ik graag buiten. Als autosportcommentator breng

ik regelmatig live verslag uit tijdens de autospeedway annex ovalraces: racewedstrijden op een ovale baan waarbij de beste deelnemers achterin het veld opgesteld worden en zich door het deelnemersveld een weg moeten banen richting een podiumplaats. Daarnaast bezoek ik zo nu en dan een festival of evenement en ben ik gecharmeerd van het rock-'n-roll-tijdperk en oldtimers." In zijn omgeving staat hij bekend als een karaktermens. Afspraak is afspraak en buiten de standaard denken is bekend terrein voor deze creatieveling. "Een project waar ik op dit moment met vrienden aan werk is een barbecue in de motorruimte van een Mini Cooper Classic!" Patrick heeft in zijn jeugd 15 jaar lang bij clubs als De Bataven in Gendt gevoetbald. Tegenwoordig haalt hij zijn plezier uit de momenten dat hij samen met zijn vrienden voetbal kijkt. Wij wensen Patrick veel succes in zijn functie als verkoopmedewerker binnendienst!

Vestiging Leeuwarden

In Leeuwarden is per 1 mei **Ferdi Lie** gestart als verkoopmedewerker binnendienst. Ferdi woont samen met zijn vriendin Mirjam in Leeuwarden. Naast vader van zonen Devano (13 jaar) en Xavi (4,5 maanden) is Ferdi fervent voetballiefhebber. Tot voor kort gaf hij training aan de voetbaljeugd. "Door de geboorte van mijn jongste telg, heb ik het trainerschap de afgelopen wintermaanden gelaten voor wat het is." Ferdi heeft de afgelopen periode gewerkt als commercieel medewerker binnendienst. Acquisitie en het opstellen van offertes zijn daarmee vertrouwde werkzaamheden. Als perfectionist hoopt Ferdi alle materie zo goed mogelijk onder de knie te krijgen, om ook zijn steentje te kunnen bijdragen. Wij wensen ook Ferdi veel succes toe in zijn nieuwe functie!



Vestiging Groningen

Op 6 juni 2017 is **Harry Bloemberg** gestart als vestigingsleider van de Royal-vestiging in Groningen. Deze vader van twee dochters is 51 jaar en woonachtig in Assen. Harry heeft een lange periode bij Boels gewerkt en daarvoor diverse commerciële functies bekleed. "Als tijdverdrijf mag ik graag sporten, zoals hardlopen, schaatsen en wielrennen. In deze sporten zoek ik mijn grenzen op, bijvoorbeeld in de vorm van lange afstanden lopen en de alternatieve Elfstedentocht Weissensee. Ik ben erop gebrand maximaal te presteren!" Harry kijkt er ontzettend naar uit om het

filiaal Groningen, samen met zijn nieuwe collega's, verder uit te breiden. Wij wensen hem veel succes toe in zijn nieuwe functie.



Royal Roofing Materials: Uw partner dichtbij



Hoofdkantoor:
Bijsterhuizen 40-08
Wijchen
Tel. 024 - 377 32 73



Royal

ROOFING MATERIALS BV
SOPREMA GROUP

www.royalroofingmaterials.com