



Hakroniek

Trendsetters in de bouw

2015 ▶ 01

In dit nummer o.a.

Hakron voor beton- en woningbouw

- ▶ Luchtdichtgebouwd.nl
- ▶ CPC (Concrete Protection Crème) NeverWeather
- ▶ CSL (Clean Shield Liquid) NeverWeather
- ▶ Compri LV toegepast op IJburg
- ▶ Toolbox-sessies op locatie
- ▶ Dam tot Damloop
- ▶ 25 jaar Hakron België

Hakron-Terwa prefab-beton oplossingen

- ▶ Prefab gevelelementen OBI

Innofix montage en afdichtingstechniek

- ▶ Injecteren?
Laat het vakkundig doen!

Certacon constructieve ondersteuning

- ▶ Multi-D geveldrager;
stelblok optioneel

Hakron installatiesystemen

- ▶ BIS UltraProtect® 1000



Projectleider Bart van den Berkmortel: "Op het fort liggen 22 grondgedekte gebouwen met een totale vloeroppervlakte van 7.000 m². Een strook van 80 meter breed loopt dwars over het fort. Deze strook is helemaal teruggebracht naar het jaar 1880, met de oorspronkelijke grondbedekking, bouwmaterialen en spullen die toen gebruikt werden. Bezoekers zien door deze strook het verschil tussen 1880 en 2015."

Waterliniemuseum Fort bij Vechten

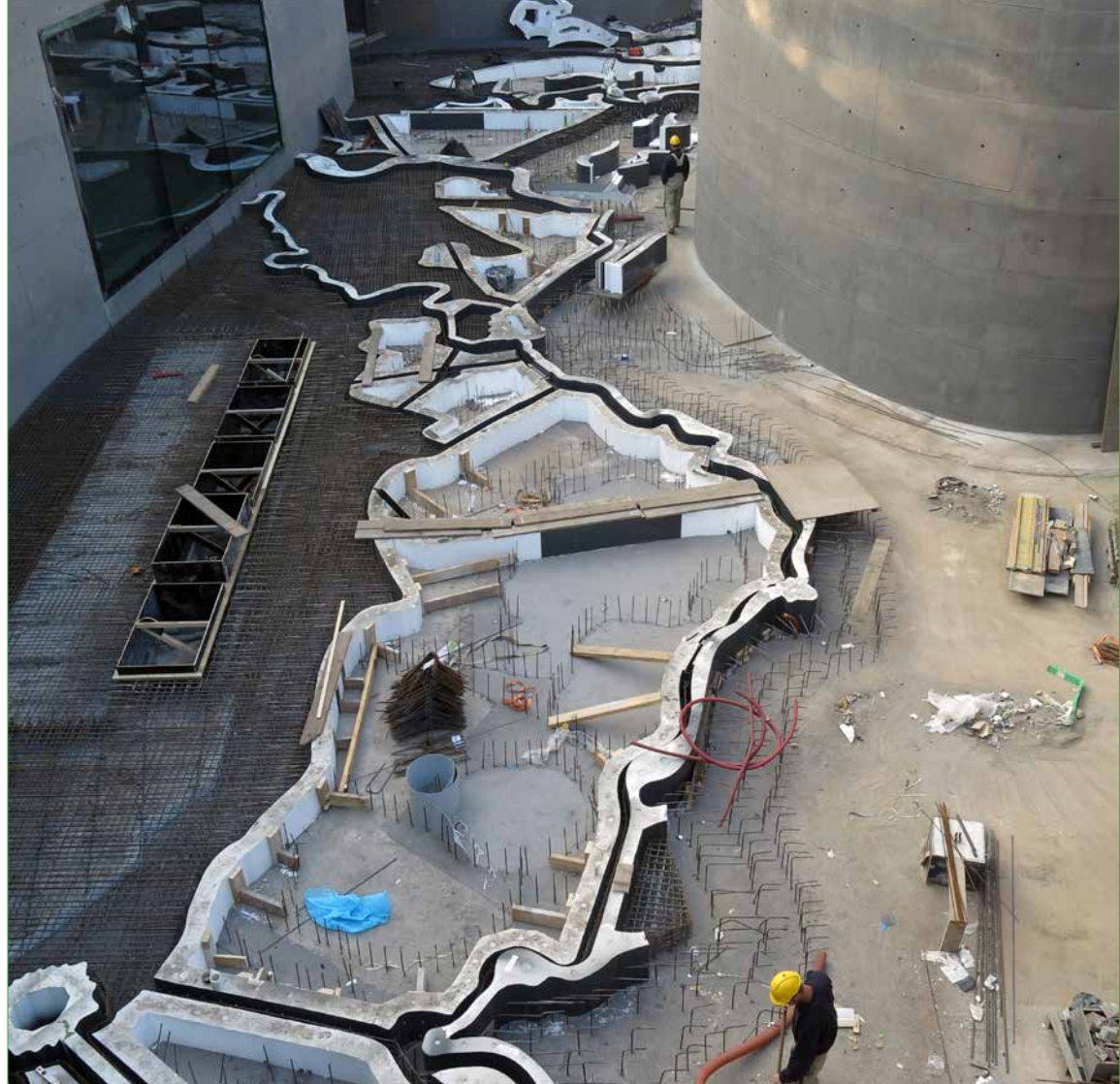
Op het terrein van Fort bij Vechten in Bunnik is door Heijmans Civiel een uniek museum gebouwd, het Waterliniemuseum. Het is gesitueerd in een recreatiegebied met prachtige natuur waarbij oude en nieuwe architectuur samensmelten. Voor Heijmans is het bouwtechnisch een mooie uitdaging. Het museum heeft bijvoorbeeld heel veel gebogen betonwanden, geen wand is hetzelfde en alles is uitgevoerd in schoon beton. Voor bijna elke wand is een aparte bekisting gemaakt. Het beton heeft een unieke donkerbruine kleur.

Lees verder op pagina 2 ▶

► Waterliniemuseum Fort bij Vechten

CPC NeverWeather

Op dit werk is CPC NeverWeather, een uniek impregneermiddel om beton waterafstotend te maken, toegepast bij diverse buitenwanden om vochtdoorslag naar de binnen-constructie te voorkomen. Bart van den Berkmortel: "Het museum ligt grotendeels onder een grondlaag van ca. 1,5 meter. De buitenmuur bestaat uit ongeventileerde betonnen spouwwallen, die binnenin zijn voorzien van isolatie. Ter plekke van de borstwering kreeg men last van vochtdoorslag doordat de slagregen door de wand drong. Hakron heeft toen voorgesteld om de betreffende buitenwanden met CPC NeverWeather te behandelen. Met een roller is dit op de buiten- en bovenzijde van de buitenwanden aangebracht, over een oppervlakte



Projectmatige EPS-bekisting voor
openluchtmaquette

van ca. 250 m². Werkt perfect, is makkelijk aan te brengen en heel effectief!" Zie voor meer informatie over het product CPC NeverWeather pagina 4 van deze Hakroniek.

EPS-bekisting voor maquette

In de grote patio van het museum is in de betonvloer met projectmatige EPS-bekisting een openlucht maquette van de Nieuwe Hollandse Waterlinie op schaal nagemaakt. Zo zijn de stad Utrecht, alle 49 forten, de sluisen en zelfs het treinnetwerk (gefreesde messing lijntjes) terug te vinden in deze maquette.

ABK afwerkconussen in kleur

Op dit werk nog vele andere Hakron-producten zoals Comax stekkenbakken type N, afstands-
buis

zen (vooral in staal, maar bij de droge binnenwanden ook in kunststof), centerpenen B15 en ABK-afwerkconussen. Deze laatste zijn toegepast voor het afdichten van de kegelgaten Exo 22/25 en Exi 22/30. De ABK-afwerkconussen zijn voor dit project in een speciale kleur gemaakt. Aan de hand van een monster van het beton is de exacte bruine kleur bepaald.

De nieuwe aanwinst op Nederlands museumgebied heeft vanaf medio oktober zijn deuren geopend voor het grote publiek. Een bezoek aan het museum is een leuk, stoer en leerzaam familie-uitje over de verdediging van Nederland met behulp van water. Geniet van de prachtige natuur, interactieve activiteiten en doe allerlei spannende ontdekkingen.

Zie voor meer informatie www.waterliniemuseum.nl



Water gespoot op met CPC NeverWeather behandelde betonmuur: druppels zichtbaar



Door CPC NeverWeather rolt het water van de muur, getuige de druppelvorming



de heer Bart van den Berkmortel

heijmans

Opdrachtgever:
Provincie Utrecht

Aannemer:
Heijmans Civiel Projecten, Nijkerk

Architect:
Studio Anne Holtrop, Amsterdam

W
M WATERLINIE
MUSEUM

Technisch adviseurs Hakron:
rayon Midden Nederland



Buitendienst:
Age van Amerongen
T 06 - 51 81 90 51
a.v.amerongen@hakron.nl



Binnendienst:
Tim Godwin
T 0341 - 27 88 12
verkoop@hakron.nl

CPC NeverWeather

CPC (Concrete Protection Crème) NeverWeather beschermt de constructieve eigenschappen van beton; het biedt onder meer bescherming tegen "betonrot". Voorkoming van "betonrot" geeft een besparing op kostbaar onderhoud, reparaties worden voorkomen en de levensduur van het beton verlengd.

CPC NeverWeather is een impregneermiddel dat speciaal ontwikkeld is om diep in de poriën van het beton te dringen en zo optimale bescherming tegen binnendringend water te bieden. Het verhoogt de bestendigheid tegen dooizouten en ontdooimechanismen, inwerking van chloor, carbonatatie, oppervlaktevervuiling, bacteriëngroei en overige verontreinigingen.

CPC NeverWeather is een watergedragen crème op basis van een hoge concentratie alkoxy-silanen. Het wordt standaard geleverd in emmers met een inhoud van 10 kg. De productkleur is wit, bij het aanbrengen op beton wordt dit vrijwel direct onzichtbaar



(kleurloos). De visuele afwerking van het betonoppervlak blijft ongewijzigd, CPC NeverWeather is na aanbrengen onzichtbaar. Het betonoppervlak kan eventueel wel nabehandeld worden, bijvoorbeeld met verf, stuc of tegelsysteem.

Voordelen:

- Langdurige bescherming (minimaal 15 jaar)
- Niet filmvormend - ademend
- Dringt zeer diep in (ca. 15 mm)
- Zeer bestendig tegen inwerking van chloor
- Verbeterde bescherming tegen aantasting door dooi-/wegenzout
- Eenvoudig te reinigen
- UV-bestending en beschermt het beton tegen invloeden van UVA.
- Watergedragen en milieuvriendelijk (bevat geen oplosmiddelen)
- Kan worden toegepast zonder materiaalverlies dankzij de thixotrope eigenschappen
- Bewezen technologie (rapport op aanvraag)
- Natuurlijke, onzichtbare afwerking van het oppervlak
- CE-markering conform EN 1504-2

Meer weten?



T+31 (0)341 27 88 10



T+ 32 (0)54 31 76 76

CSL NeverWeather

CSL (Clean Shield Liquid) NeverWeather biedt esthetische bescherming voor beton en steen. Het beschermt tegen vervuiling, aangroei van alg en maakt graffiti verwijderen eenvoudiger. Met CSL NeverWeather worden onderhouds-, reinigings- en schilderkosten voorkomen of verminderd en blijft schoonzicht- beton mooi.

CSL NeverWeather is een UV-bestendig, watergedragen impregneermiddel (geen coating). Het is speciaal ontworpen om verticale,



minerale bouwmaterialen (en daken voorzien van beton of gebakken dakpannen) te beschermen, zelfs onder de zwaarste omstandigheden. Minerale bouwmaterialen worden langdurig beschermd (min. 10 jaar) tegen de belangrijkste oorzaken van aantasting zoals: binnendringend water, vuil, (vet)vlekken, urine, olie, zout, atmosferische en industriële vervuiling. Groene aanslag door alg- en mosvorming wordt door CSL NeverWeather

voorkomen en het biedt bescherming tegen UV-straling.



Het verwijderen van graffiti op steenachtige ondergronden (zoals beton en baksteen) wordt ook eenvoudig

als de ondergrond met CSL NeverWeather is geïmpregneerd. Voor deze toepassing altijd minimaal 2 lagen aanbrengen (ondergrond moet volledig verzadigd zijn) en minimaal 14 dagen laten drogen. De graffiti kunt u hierna eenvoudig verwijderen door toepassing van een graffiti-remover in combinatie met warm water (ca. 80 °C) vanuit een hogedrukspuit.

CSL NeverWeather is verkrijgbaar in jerrycans van 5 en 10 liter. Onder voorwaarden kan CSL NeverWeather ook als nabehandeling op CPC NeverWeather aangebracht worden.

CS EASY Folie



Profiteer van de unieke werkmethode! Maak het uzelf makkelijk bij luchtdicht bouwen: met CS

Easy Folie kunt u voortaan zelfs van binnenuit werken. CS Easy folie is een speciale, volledig klevende en bepleisterbare folie voor duurzame, lucht- en slagregendichte afdichtingen in zowel nieuwbouw als bij renovatie. Dankzij een twee- of driedelig beschermepapier van de lijmlaag (afhankelijk van de breedte) kan de folie op een eenvoudige en snelle manier correct aangebracht worden.

De krachtige lijmlaag geeft een perfecte hechting op moeilijke ondergronden zoals beton, hout, kalkzandsteen.

CS EASY folie is uitstekend toepasbaar bij luchtdicht bouwen. Het zorgt voor blijvende, luchtdichte afwerking bij kozijnen, ramen en deuren (aluminium, hout, PU, PVC), buitengevelisolatie, vliesgevels, OSB- en multiplexplaten en bij aansluitingen met andere dichtingsfolies.

CS EASY folie heeft een witte kleur. Het wordt geleverd in de breedtes 100, 130, 150 en 170 mm, met een rollengte van 25 meter.

Modula betonconussen

Deze worden toegepast voor het maken van een centering in waterdicht betonwerk. De Modula is zowel met als zonder voorgemonteerde UFO-waterkering verkrijgbaar. Aanlevering in voorgemonteerde sets op wandmaat is optioneel mogelijk, dit bespaart veel arbeid op de bouwplaats. De Modula betonconus is toepasbaar in de milieuklassen X0, XC, XD, XS, XF, XA. Standaard is een Betomax centerpen 15 en dekking 50 en 60 mm. Op aanvraag andere dekkingen mogelijk.



Producteigenschappen Modula

De Modula betonconus is samengesteld uit hoogwaardig gecertificeerd automatenstaal Betomax 15 en KOMO-gecertificeerd vezelbeton. Met de Modula betonconus voldoet Hakron aan de vraag naar betonconussen met een hogere dekking dan de tot voor kort gangbare hoogste dekking van 50 mm.

Meer informatie over Modula betonconussen treft u aan in het Product Informatieblad (PIB).

UFO-waterkering

De optionele UFO-waterkering is een unieke actieve waterkering uit hydrofiel synthetisch rubber. De UFO wordt voorgemonteerd op het uiteinde van de Modula-kern. De UFO is getest tot 5 Bar waterdruk en heeft maar liefst 500% zwelvermogen.

MegaKist-J



De MegaKist-J kan worden toegepast voor het storten (op palen) van balken en poeren. Het zijn losse wanden van geëxpandeerd polystyreen (EPS) met een ingelijmde houten lat aan de bovenzijde. De MegaKist-J dient onder te worden

vastgezet met haakbeugels (mee te bestellen) of aan te vullen met zand en aan de bovenzijde met houten latten die de 2 zijwanden met elkaar verbinden. Na het storten blijft de MegaKist-J als verloren bekisting achter en zorgt direct voor isolatie. Ook de bodem kan geïsoleerd worden middels een optionele losse bodemplaat. De EPS is brandvertragend gemodificeerd (SE kwaliteit). De MegaKist-J is standaard te bestellen in lengtes van 2.000 mm en in diverse hoogtes. Standaardhoogtes zijn 200, 250, 400, 600, 900, 1100 en 1300 mm. De MegaKist J kan op aanvraag echter ook helemaal voor u op maat gemaakt worden. De wanden kunnen, indien nodig, op aanvraag afgeschuind worden zodat u er direct hoeken mee kan maken.

Cementgebonden afstandhouders: dikkere diameter, hogere dekking

Hakron heeft haar pakket cementgebonden afstandhouders uitgebreid met typen voor dikkere wapening en hogere dekking. U kunt voortaan diverse afstandhouders met een klem geschikt voor wapeningstaal t/m maar liefst Ø25 mm bestellen. Ook levert Hakron u afstandhouders die KOMO-gecertificeerd zijn tot een sterkte van C60/75.



Het product- en voorraadpakket is verder uitgebreid met hogere dekkingen voor de standaard betonribben en hunebedden. Deze zijn nu ook in de dekkingen 60 en 65 mm leverbaar.

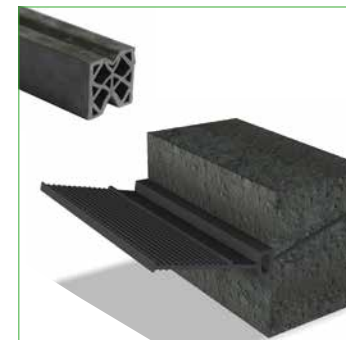
De keuze van de juiste kwaliteit afstandhouder bij de juiste milieuklasse is zeer

eenvoudig. De afstandhouders van Hakron zijn namelijk geschikt voor alle milieuklassen (X0 t/m XA3) en getest op duurzaamheid en chloride-indringing. Onze afstandhouders worden al jaren onder KOMO-certificaat K22727 geproduceerd en zijn in diverse kleuren verkrijgbaar, ook speciale projectkleuren zijn mogelijk.

Uitbreiding voegenbandenpakket Hakron

Hakron heeft haar pakket voegenbanden flink uitgebreid. Zowel in Nederland als België is de vertegenwoordiging van Trelleborg-producten voor het segment "Cut and Cover Tunnel" verkregen.

Trelleborg Ridderkerk B.V. is een wereldwijd actieve producent van rubberen dilatatieprofielen. Met de ondersteuning vanuit de engineers-afdeling van Trelleborg, draagt Hakron zorg voor de advisering, verkoop en on-site begeleiding van primaire en secundaire waterdichtingsproducten zoals Waterstops (binnenliggende-, buitenliggende- en klemvoegenbanden), ACME- en VA-profielen.





Blok 20 IJburg 1,5 km Compri LV loodvervanger

In IJburg bouwt ERA Contour het appartementencomplex Blok 20 voor projectontwikkelaar Synchron en uiteindelijke afnemer woningcorporatie De Alliantie. Het werk bestaat uit 66 nieuwbouw-huurappartementen, waarvan 33 sociale en 33 voor het middensegment. De appartementen hebben een ruim oppervlak en een groot balkon met een breedte van 6 meter. Verder omvat het werk een kademuur, bergingen en parkeerplaatsen. Blok 20 heeft een mooie ligging met goede voorzieningen in de directe omgeving en prachtig uitzicht op het IJmeer.

Compri LV loodvervanger

Bij Blok 20 is op alle 10 verdiepingen Compri LV loodvervanger van Hakron toegepast, totaal ruim 1,5 kilometer. Compri LV is een waterkering vervaardigd uit polyester en is hét alternatief op traditioneel lood. Compri LV is licht van gewicht en

snel te monteren. De zichtranden zijn standaard voorzien van een vlamdovende grijze coating, maar de coating is ook in elke andere gewenste RAL-kleur verkrijgbaar. Rene van Druuten, al 34 jaar werkzaam in de bouw, is hoofduitvoerder op dit werk. Hij vertelt: " Wij hebben Compri LV al

eerder toegepast op een werk in Zoetermeer en dat is uitstekend bevallen. Het ziet er esthetisch netjes uit, we zijn zeker van de waterdichtheid en het is gemakkelijk aan te brengen. Repeteerwerk in Compri LV is heel aantrekkelijk. Hier op IJburg hebben we bijvoorbeeld veel kleine penantjes en hoek- en kopstukken. Als je dat in traditioneel lood moet maken kost dat heel veel tijd. Met Compri LV zijn snel hoekoplossingen te maken. Op de lange zijde van het appartementengebouw worden de standaardlengtes van 2500 mm in één keer weggelegd, niets hoeft te worden geklopt. De benodigde hoek- en kopstukken komen prefab op onze bouwplaats aan, ze zijn al gevormd en



Compri LV aangebracht



Compri LV hoekoplossing



Compri LV met twee kopstukken



Compri LV onder metselwerk



Compri LV rechts onder metselwerk en links geplaatst



Verskillende werkfasen op 3 verdiepingen

op maat. We kunnen dit vervolgens heel eenvoudig verwerken en het is meteen al waterdicht.”

Murfor metselwapening

Bij dit werk wordt ook gebruik gemaakt van Murfor, geprefabriceerde wapening voor metselwerk. Murfor voorkomt scheuren boven ramen en deuren en kan bijdragen aan het verlengen van de dilatatieafstand, hoekconstructies verstevigen of belastingen gelijkmatig te verdelen. Rene van Druten: “Murfor is in het metselwerk toegepast, het is berekend door de constructeur. Het metselwerk wordt uitgevoerd in zgn. tegelverband, hierbij worden de stenen recht op elkaar gestapeld, er zit dus eigenlijk geen verband in. Door Murfor horizontaal toe te passen ontstaat er wel een verband. Zeker met de windklasse hier

aan het IJmeer moet het metselwerk sterk zijn!” Op dit project zijn nog veel meer Hakron-producten toegepast. Rene van Druten zegt hierover: “Mede door het zeer goede contact met Arie van Beelen (buitendienst Hakron) worden hier veel Hakron-producten toegepast. Arie oppert goede ideeën, is betrouwbaar en bij spoed wordt er goed gereageerd. Een kleine greep Hakron-producten: Butylband CF bij de kozijnen, Sonotube kartonnen kolombekisting in de kelder, Hakron afdekvilt voor het beschermen van prefab-elementen, Glijfolie GBB onder diezelfde elementen bij de opleggingen. Spouwankers in de gevelmuren, PKK-afdichtconussen voor het afdichten van conusgaten en Compri AC compressieband in de onderlinge voegen van de gevelelementen.”



de heer Rene van Druten



Projectontwikkelaar:

Synchroon B.V., Zoetermeer

Opdrachtgever:

Woningbouwcorporatie De Alliantie, Amsterdam

Aannemer:

Era Contour B.V., Zoetermeer

Architect:

Arons en Gelauff architecten, Amsterdam

Constructeur:

CAE Nederland B.V., Barendrecht

Technisch adviseurs Hakron:

rayon Noord-Holland, deels Zuid-Holland



Buitendienst:
Arie van Beelen
06 – 53 94 86 03
a.v.beelen@hakron.nl



Binnendienst:
Erik Hop
0341 – 27 88 15
verkoop@hakron.nl

Multi-D geveldragers: stelblok optioneel

In Roermond werkt Heijmans Utiliteit aan de nieuwbouw aan het Laurentius Ziekenhuis. De totale nieuwbouwooppervlakte bedraagt zo'n 9100 m², de metselwerk-buitengevel van de eerste fase is inmiddels voltooid. In deze fase zijn ca. 850 meter Certacon Multi-D geveldragers en diverse lateien toegepast. Het geheel is waterdicht gemaakt met diverse producten van moederbedrijf Hakron zoals de OP polyester spouwondersteuning en PVC- folie.

Engineering

Bij de engineering van de geveldragers is samen met de werkvoorbereiding van Heijmans, aandacht besteed aan de verdeling van de ankerrails in de betonnen prefab-binnenwanden. Uitvoerder op het werk is de heer Erwin van den Broek. Hij geeft aan: "We zijn met onze bevestigingspunten uit de buurt gebleven van elektrapunten in de prefab voor bijvoorbeeld de zonwering waardoor er snel gemonteerd kon worden. Zonder af te doen aan de kwaliteit. Dit kwam de uitvoering ten goede. Extra aandacht hebben wij besteed aan de plaatsing van de prefab binnenwanden, deze staan netjes recht. Dit levert erg veel tijdswinst op in de montage van onder andere de geveldragers."

Snelle montage

Erwin van den Broek: "De montageploeg van



Heijmans was erg tevreden over het gemak waarmee de Multi-D geveldragers gemonteerd konden worden. Ze zijn stevig en uit één geheel, de tekeningen waren duidelijk en overzichtelijk, wat het uitzoeken en uitzetten gemakkelijk maakt. Het aantal meters wat per dag gemaakt kan worden ligt ver boven andere systemen waarmee deze montageploegen gewerkt hadden. Ondanks de delen in het metselwerk die met een ronding uitgevoerd zijn."

Stelblok optioneel

"Bijkomend voordeel van de Certacon-geveldragers is dat het stelblok geplaatst kan worden wanneer dit nodig is en in alle andere gevallen er niet gesteld hoeft te worden. Dit in tegenstelling tot andere systemen waar het besluit voor een stelblok al genomen moet worden voordat de achterconstructie staat.



Kies je bij andere systemen vooraf voor een stelblok, dan zal je dit altijd nog moeten aandraaien, ook wanneer het beton netjes recht is. Bij Certacon is dit optioneel."

Wederom een project waar iedereen met tevredenheid op terug kan kijken, Certacon kijkt alweer uit naar de volgende fase.

info@certacon.nl



Arjan van Geerenstein
Manager engineering en innovatie
T 0341 27 88 70



Pascal van Herk
Commercieel directeur
T 0341 27 88 80

Hakron-Terwa ook voor polyester stelkozijnen!

Hakron-Terwa produceert, adviseert en verkoopt instortvoorzieningen voor de prefab-betonindustrie. Wij spelen creatief in op uw vragen en bedenken vernieuwende oplossingen voor uiteenlopende vraagstukken. Innovatie is kenmerk van ons assortiment, waarbij altijd voorop staat: de praktijk dient als uitgangspunt. Bijvoorbeeld de oplossing met polyester kozijnen bij sandwichelementen van de Ossendrechtse Betonindustrie B.V. (OBI).

OBI maakt voor een lopend project een groot aantal sandwichelementen. In deze sandwichelementen zijn onder meer de sandwichplaatverankeringen, EPDM-folies en polyester stelkozijnen van Hakron-Terwa verwerkt.



Sandwichplaatverankeringen

Dit zijn draagankers die het buitenblad met het dragende binnenblad van het sandwichelement verbinden. Hakron-Terwa levert deze ankers uit eigen productie. Op de technische achtergronden en toepassingen van dit systeem is het KOMO-atteest-met-certificaat nr. K26381 van toepassing.

EPDM-folie

EPDM-folie wordt toegepast bij de horizontale naden bij aansluitingen van prefab-elementen onderling. De folie zorgt dat de aansluiting waterdicht is. De folie wordt met hechtlijm HC 170 vastgelijmd op het



betonelement. Op de bouwplaats zit de folie meteen op de goede plek en kan snel aangesloten worden.

Stelkozijnen

Ook de polyester stelkozijnen zijn door Hakron-Terwa geadviseerd en geleverd. OBI moest bij de opdrachtname lucht- en waterdichtheid van de aansluiting van het kozijn in de prefab-betonelementen garanderen. Traditioneel worden hiervoor houten stelkozijnen

De Ossendrechtse Betonindustrie B.V. (OBI) is al ruim 40 jaar een specialist in prefab beton. Met een eigen werkvoorbereiding, mallenmakerij en vlechterij is zij in staat de doorlooptijden te verkorten en wijzigingen tot op het laatste moment op te vangen en daarbij in te spelen op de hectiek van de bouw. Dankzij de deelneming in Eurobeton te Zandhoven (BE), levert OBI in binnen- en buitenland en kan daardoor gerekend worden bij de grote spelers van de Benelux.

gebruikt, maar op advies van Hakron-Terwa is gekozen voor polyester stelkozijnen. Groot voordeel is dat door een speciale verankering in de binnenwand een damp- en luchtdichte aansluiting tussen stelkozijn en beton gecreëerd wordt. Een ander voordeel is dat de stelkozijnen in elke gewenste RAL-kleur zijn te leveren. Daarnaast gaat het inbouwen makkelijker, dit vertaalt zich in lagere arbeidskosten. Naast genoemde producten worden ook de verdere instortvoorzieningen zoals hijsankers en boutankers verzorgd door Hakron-Terwa.

verkoop@hakronterwa.nl



Karel van den Borne
Buitendienst
T 06 51 91 61 71



Erik Hop
Binnendienst
T 0341 27 88 30

Buisbevestigingssysteem voor binnen- én buitentoepassingen



BIS
UltraProtect®
1000

Corrosiebestendigheid

C1 - C4

ISO 12944-2

Zoutsproeitest

1000 uur

ISO 9227

Buitentoepassing

20 jaar

garantie

Met **BIS UltraProtect® 1000** introduceert Hakron installatiesystemen een buisbevestigingssysteem dat geschikt is voor binnen- en buitentoepassingen. Het nieuwe systeem is uniek in omvang, samenstelling en corrosiebestendigheid en vormt daarmee de ideale en meest duurzame oplossing voor het bevestigen of ondersteunen van werktuigbouwkundige installaties, solarsystemen (zonnepanelen) en vele andere soorten installaties.

Hét alternatief voor thermisch verzinken

De producten in het BIS UltraProtect® 1000 systeem hebben een zeer hoge corrosiebestendigheid. Moeiteloos doorstaan ze een zoutsproeitest van minimaal 1.000 uur* (volgens ISO 9227), dat is aanzienlijk hoger dan die van bijvoorbeeld thermisch verzinkte producten (ca. 300 - 600 uur).

De producten uit het BIS UltraProtect® 1000 systeem voelen niet alleen glad en mooi afgewerkt aan, ze zien er ook optisch aantrekkelijk uit. De BIS UltraProtect® 1000 producten zijn een uitstekend alternatief voor thermisch verzinkte bevestigingsproducten.

Alle producten en dus ook de schroefdraadproducten zoals bouten, moeren en draadstangen hebben een superieure corrosiebestendigheid en gaan tenminste 20 jaar mee!**

Duurzaamheid gegarandeerd!

Binnen het BIS UltraProtect® 1000 bevestigings-systeem wordt gebruik gemaakt van verschillende oppervlaktebeschermingsmethoden. De producten in het BIS UltraProtect® 1000 systeem zijn zo ontwikkeld dat ze uitstekend, en ongeacht de oppervlaktebescherming, met elkaar gecombineerd kunnen worden.

Producten die deel uitmaken van het BIS UltraProtect® 1000 systeem hebben een levensduur van tenminste 20 jaar** in corrosieve omgevingen (C1 - C4 omgeving volgens ISO 12944-2).

* Tot het verschijnen van maximaal 5% rood roest
** 20 jaar garantie op behoud structurele integriteit en tegen doorroesten.



Meer informatie?

Vrijblijvend meer weten over de mogelijkheden voor uw project? Onze accountmanagers komen u graag op locatie een deskundige toelichting geven en kunnen u dan meteen van uitgebreide documentatie voorzien.



De voordelen van BIS UltraProtect® 1000:

- Uitgebreid bevestigingssysteem voor binnen en buitentoeepassingen;
- Zeer hoge corrosiebestendigheid;
- Geschikt voor corrosieve omgevingen (C1 - C4 volgens ISO 12944-2);
- Minimaal 1.000 uur* zoutsproeitest volgens ISO 9227;
- Hét alternatief voor thermisch verzinken;
- Schroefdraaddelen in bijvoorbeeld beugels ook goed beschermd;
- Logistieke voordelen: één systeem voor buiten- en binnentoeepassingen;
- 20 jaar garantie**.

installatie@hakron.nl



Ed Schreij
Accountmanager
T 06 13 74 68 85



Karel van den Borne
Accountmanager
T 06 51 91 61 67

installatie.hakron.nl

Injecteren? Laat het vakkundig doen!

Innofix is de dienstverlener die u ontzorgt op de bouwplaats. Denk aan werkzaamheden zoals betonkelders waterdicht afdichten met Flexproof, het lassen of vulkaniseren van voegenbanden, het monteren van zwelbanden en injectieslangen en het injecteren van beton. In dit artikel nemen we met Ronald van den Berg het injecteren nader onder de loep.

"Injecteren van beton kan om diverse redenen nodig zijn: omdat er een lekkage is, preventief als er binnendringend vocht wordt verwacht of als het in het bestek staat voorgeschreven. Het komt zowel voor bij renovatie als bij nieuwbouw. Hiervoor gebruiken we de kwaliteitsproducten van Hakron zoals de X100 injectieslang. Het injecteren zelf gaat middels een injectiepomp."

Standaard Injectiepomp

"De standaard injectiepomp is bedoeld voor éénmalige injectie met twee-componenten pur-hars. Daarmee injecteren we krimpscheuren in betondelen. Pur-hars injectie: wordt hard en is vooral geschikt voor lekkage in niet-bewegende betondelen."

3D-injectiepomp

Ronald gaat verder: "Daarnaast heeft Innofix de

beschikking over een 3D-pomp, waarmee we gel-injecties kunnen uitvoeren. Een gel is blijvend flexibel en uitermate geschikt voor lekkende dilataties en/of betondelen die onderhevig zijn aan bewegingen. De gel-injectievloeistof is dunner dan die van hars, daardoor kan het zich beter verspreiden in minimale scheurtjes."

Injectieslang WaterproofX-100

Ronald adviseert om bij injecteren de Injectieslang WaterproofX-100 (ook bekend onder de naam X100-injectieslang) toe te passen. Hij legt uit waarom:

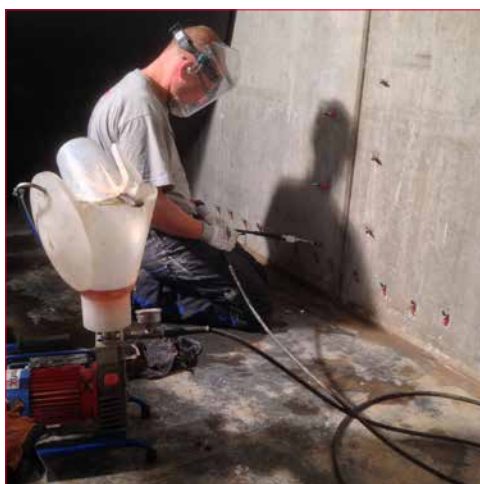
"Met de Injectieslang WaterproofX-100 kunnen wij een gel-injectie uitvoeren waarbij we de injectieslang naderhand kunnen spoelen. Zodoende is de slang meerdere malen te gebruiken voor injecteren. Het grote voordeel daarbij is dat je preventief kunt injecteren. Met preventief bedoel ik: voordat er



Injectieslang WaterproofX-100

sprake is van binnendringend vocht. Zou je dit met pur-hars doen, dan is de injectie altijd maar éénmalig omdat de slang niet gespoeld kan worden. De Injectieslang WaterproofX-100 heeft, afhankelijk van de omstandigheden, een maximale injectieerlengte van 30 meter (vraag vooraf advies bij uw Hakron-adviseur!), dit in tegenstelling tot reguliere injectieslangen die maximaal tot 10 meter gaan. Belangrijk is dat de injectieslang, ongeacht welk gekozen type, op de juiste wijze wordt aangebracht. Ook hierin kan Innofix u ontzorgen! Mocht er geen slang zijn aangebracht dan kunnen wij met boorpackers alsnog een injectie verzorgen."

Injecteren door Innofix wordt vakkundig uitgevoerd. De medewerkers hebben hiervoor een speciale opleiding genoten en zijn daarnaast allemaal in bezit van het VCA-diploma.



Boorpackers met pur-hars injecteren



Gel-injectie met behulp van 3D-injectiepomp

verkoop@innofix.eu



Ronald van den Berg
Acquisitie en uitvoering
T 06 54 79 28 35



Pascal van Herk
Commercieel directeur
T 0341 27 88 80

Hakron Engineering, uw kennispartner!

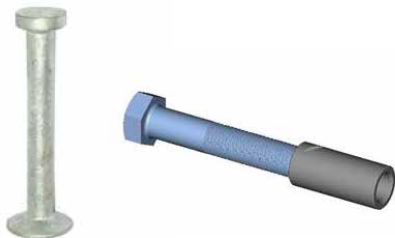
U wilt als constructeur of bedrijfsbureau gedegen en betrouwbare kennispartners die weten wat er in de branche speelt. Die constructief meedenken over productoplossingen en dit kunnen onderbouwen met praktijkkennis en deelberekeningen. De afdeling Engineering van Hakron voorziet u van adviezen op maat. Voor een aantal projectmatige producten, zoals natuursteenankers, gevelplaatankers, sandwichplaatankers, ponswapening, de TSS trap/bordesverbindingen, de Staifix-deuvels en koolstoflijmwapening, bieden wij de vaak noodzakelijke speciale begeleiding en advisering aan. Drie voorbeelden:

Waterdicht betonbouwen én besparen op krimpwapening?

Hakron biedt u dé oplossing met Polyfleece SX® 1000, een hoogwaardig waterdichtingsmembraan met een zwelbare coating op basis van gemodificeerde polymeren. Door haar chemische samenstelling zet de coating uit wanneer deze in contact komt met water (zwellverhouding circa 150%). Polyfleece SX® 1000 wordt zowel gebruikt als uitwendige afdichting van stortvoegen als voor volledige afdichting van het complete oppervlak van in het werk gestort beton. Alle betonnen oppervlakken waar de kans op waterindringing aanwezig is kunnen met het uiterst robuuste Polyfleece SX® 1000 duurzaam worden afdicht.

Besparen op krimpwapening

Door toepassing van Polyfleece SX® 1000 kunt u extra wapening om de krimp te verdelen achterwege laten. Dit zorgt voor een kosten- en arbeidsbesparing!



Boutanker en T-slotanker

Update rekensoftware instortankers

De handige rekensoftware voor instortankers (bevestigings- en hijsankers) in beton, van onze divisie Hakron-Terwa, heeft een update gehad. Hierin zijn gewijzigde normen, wensen en opmerkingen vanuit de praktijk opgenomen. Versie 2.0 wordt u op aanvraag ter beschikking gesteld. Wij noemen enkele aanpassingen bij het onderdeel hijsankers. U kunt voortaan kiezen uit 3 categorieën: 1D hijs-schroefhulzen, 2D spreidvoetankers en 3D kogelkopankers. De capaciteit van zowel het staal als van het beton wordt weergegeven. Nieuw is ook dat u enkel de **tophoek** van de hijsconstructie hoeft in te voeren; het programma rekent zelf de hijshoekfactor uit. Ook zijn diverse ankertypes toegevoegd, voor het hijsen bijvoorbeeld PSA-doorkoppelankers.

Naast genoemde rekensoftware bieden wij u ook rekensoftware voor dwarskrachtdeuvels en Comax-stekkenbakken en 2D-/3D-CAD tekeningen of 3D-BIM-objecten van diverse producten.

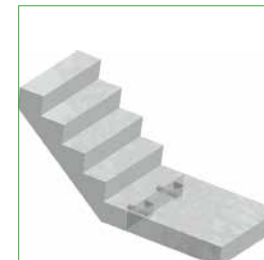
Onzichtbare trap-bordesverbinding TSS 20 FA

De TSS 20 FA is een nieuwe, onzichtbare verbinding tussen trappen en bordessen van prefab-beton. De al langer bestaande TSS-bordesopleggingen TSS 41 G en TSS 101 G worden als oplegverbinding gebruikt tussen bordessen en wanden of vloeren; de TSS 20 FA vormt hierop dus een aanvulling.



Polyfleece SX® 1000 waterdichtingsmembraan

De TSS 20 FA zorgt voor gemakkelijker productie van prefab-trappen en -bordessen. De montage gaat sneller en gemakkelijker dan traditioneel. Instelbaar via uniek schroefstelsel. Het TSS-systeem vormt een geheel onzichtbare verbinding!



Toepassing
TSS 20 FA

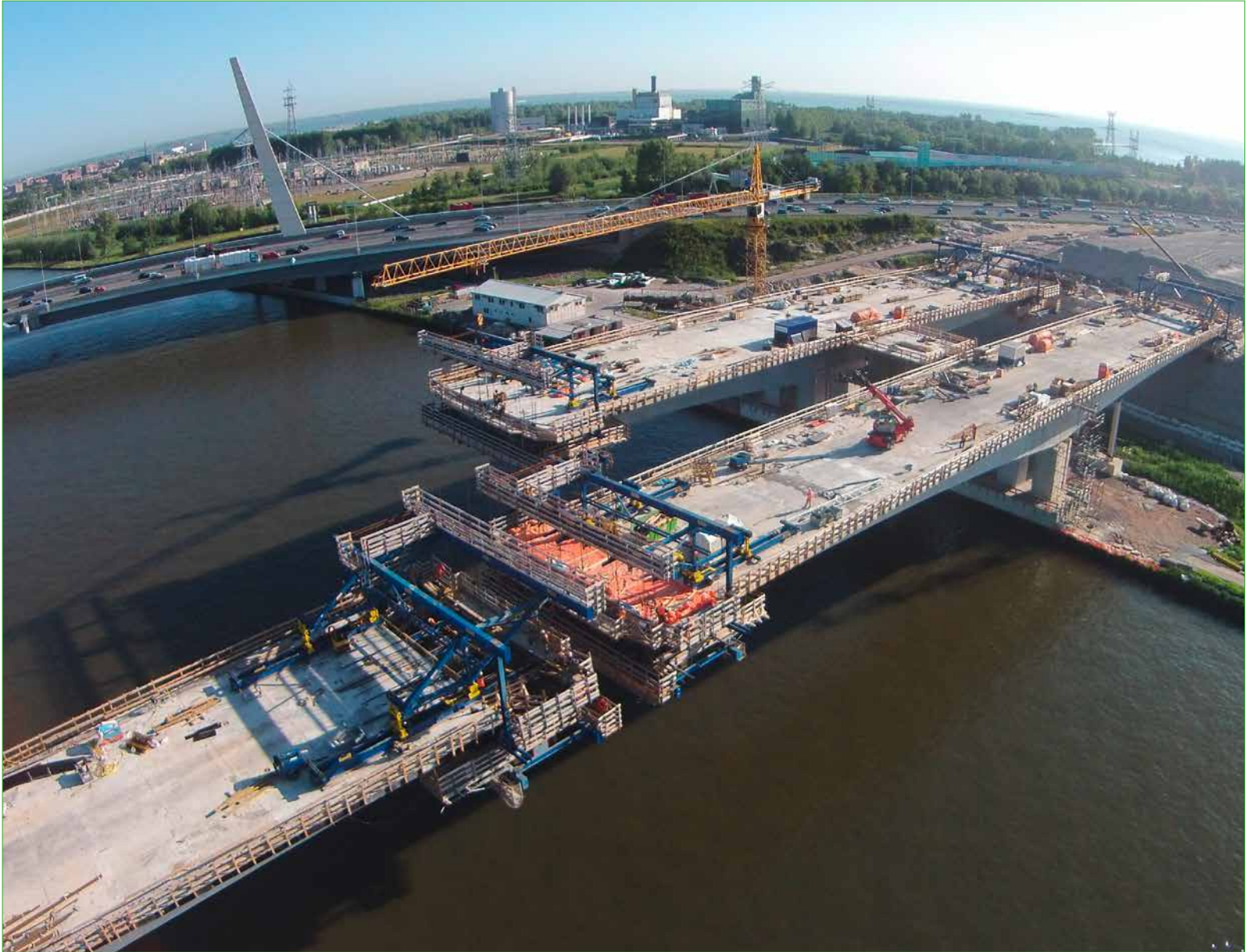
engineering@hakron.nl



Technisch adviseur
Wesley Landkoer
T 0341 - 27 88 42



Senior engineer
ir Rob Cornelis
T 0341 - 27 88 44



Gelijktijdige bouw van drie bruggen over Amsterdam Rijnkanaal

U ziet een aantal fraaie foto's van de bouw van de enorme brug bij het project SAAone. De foto's zijn beschikbaar gesteld door Doka Nederland, met wie Hakron als toeleverancier en kennispartner al vele jaren een goede zakelijke relatie heeft.



De bouw van de de brug maakt deel uit van het project A1/A6 Diemen – Almere Havendreef. Deze uitbreiding is nodig om voldoende wegcapaciteit te bieden voor de toekomstige ontwikkelingen van de Noordelijke Randstad en de groeiende mobiliteit op de verbinding Schiphol–Amsterdam–Almere. Het project wordt in opdracht van Rijkswaterstaat uitgevoerd als DBFM-contract (Design, Build, Finance and Maintain) door het consortium SAAone waarin VolkerWessels, Boskalis, Hochtief en DIF participeren.

Eén van de onderdelen van het grootschalige project is de bouw van een nieuwe, getoogde brug over het Amsterdam Rijnkanaal. Deze bestaat feitelijk uit drie bruggen die een overspanning hebben van 142 meter en een totale lengte van ca. 284 meter. De zuid-, noord- en middenbrug hebben een breedte van respectievelijk 17,60 m, 21,50 m en 11,50 m. Opmerkelijk is de bouwmethode die hierbij wordt toegepast. De

nieuwe brug wordt namelijk gerealiseerd als vrije voorbouwbrug. Bij deze bouwmethode zijn geen -voor de scheepvaart storende- steigers of ondersteuningsconstructies nodig. Daarentegen wordt gebruik gemaakt van een modulaire constructie waarmee een hydraulisch verplaatsbare, vrije voorbouwwagen wordt samengesteld die bekisting en ondersteuning in één systeem combineert. De vrije voorbouwbrug wordt vanaf de oevers gebouwd, waarbij als eerste de zogenaamde pijlers en hamerstukken op beide oevers zijn gerealiseerd; later volgen de landhoofden. Hakron staat voor snelle en betrouwbare leveringen, dat is ook op dit project weer gebleken. Doka kwam bij Hakron met de vraag of op relatief korte termijn verticale spanstaven geleverd konden worden. Alhoewel dit geen alledaags product is voor Hakron, is dit vlot geleverd en naar volle tevredenheid van Doka. Een uitgebreid artikel over dit project leest u op www.doka-nederland.nl

verkoop@hakron.nl



Opdrachtgever:
Rijkswaterstaat

Aannemer:
consortium SAAone, Diemen

Bekisting:
Doka Nederland, Oss

Bron tekst:
Beta Public Relations B.V, Leidschendam

Luchtdichtgebouwd.nl

Energiezuinige gebouwen: welke bouwweigenaar wil dit niet?

In zowel de utiliteits- als de woningbouw moet worden voldaan aan de steeds aangescherpte EPC-normen. Hiervoor moeten bouwkundige maatregelen worden genomen, onder andere op het gebied van luchtdichting. Om bouwweigenaren en aannemers hierbij te ondersteunen hebben Hakron en Innoceal Building Solutions een concept ontwikkeld waarmee bouwaansluitingen snel, flexibel en duurzaam luchtdicht gemaakt worden vanaf de binnenzijde van het gebouw.

Gegarandeerde luchtdichting

“In de Nederlandse bouw worden nog vaak traditionele luchtdichtingstechnieken toegepast, terwijl eisen steeds strenger zijn geworden”, vertelt Pascal van Herk, commercieel directeur bij Hakron.

“Hoewel woningen tijdens de oplevering - door aanvullende maatregelen zoals zonnepanelen - de gewenste EPC waarde halen, is dit enkele jaren later al veel minder het geval. Dit komt niet alleen door de wijze waarop wordt afgedicht, maar ook omdat hiervoor producten worden gebruikt die ongeschikt zijn. Veel aannemers dichten af met (flexibele) PUR. Een goed, luchtdicht materiaal, met als nadeel dat het al na enkele jaren kleine scheurtjes begint te vertonen of door slecht aanbrengen zelfs volledig afscheurt, waardoor luchtlekken ontstaan. Dat blijkt onder andere uit blowerdoortests die steeds vaker worden uitgevoerd. “Ons concept gaat voor 100% luchtdichting. Nu en in de toekomst. Deze prestatie kunnen we onder andere garanderen door onze manier van afdichten, vanaf de warme zijde van het gebouw, dus niet in de spouw. Een werkwijze met vele voordelen (o.a. planning, controleerbaarheid en bereikbaarheid) die in de rest van Europa al stelselmatig wordt toegepast, zowel in de passief- als de traditionele bouw.”

Flexibele film

Pascal gaat verder: “Ik vergelijk de afdichtingsmethode met het beplakken van een kartonnen doos. “Wanneer je een doos vanaf de buitenzijde afplakt en je blaast hier vervolgens lucht in, dan vindt die lucht na verloop van tijd altijd wel zijn weg naar buiten. Het plakband laat op verschillende plekken los. Breng je het plakband echter aan tegen de binnenzijde van de doos, dan wordt dit plakband door de ingeblazen lucht tegen het karton gedruwd, waardoor het plakband nog beter hecht.” Datzelfde geldt voor Blowerproof Liquid, dat sinds enkele jaren door Innoceal, de partner van Hakron bij Luchtdicht Bouwen, wordt aangebracht.

“Blowerproof Liquid is een flexibele, watergedragen polymeerpasta, dat na aanbrengen droogt tot een lucht- en dampdichte, flexibele film met goede hechting op alle bouwaansluitingen, op alle denkbare ondergronden. Het product is bijzonder duurzaam en behoudt zijn kwaliteiten (hechting, rekbaarheid bij scheuren) zelfs na veroudering. Dit bewijzen verschillende verouderingstesten, uitgevoerd door het Belgische Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor de Bouw.”



Pascal gaat enthousiast verder:

“Bij de projectvoorbereiding tot en met de oplevering plannen en detailleren wij samen met werkvoorbereiders, uitvoerders en projectleiders, voor een optimaal, luchtdicht resultaat. We hebben in korte tijd al verschillende mooie projecten mogen uitvoeren”.

Geïnteresseerden in de luchtdichtingstechniek kunnen terecht op www.luchtdichtgebouwd.nl of neem contact op via info@luchtdichtgebouwd.nl

Van binnenuit dichten
geeft een enorme
verbetering in EPC


lucht **dicht** gebouwd.nl



Toolbox-sessie

In heel korte tijd op de hoogte zijn van relevante informatie over systemen voor gevelsluiting? Onze technisch adviseurs komen graag op uw werk in de keet of bij een uitvoerdersvergadering langs. U krijgt dan een korte, heldere uitleg (ca. 15 tot 30 minuten) over de diverse Hakron-systemen. Niet random, maar op maat gesneden voor uw project! Ook voor diverse andere Hakron-producten bieden wij u een toolbox-sessie. Vraag naar de mogelijkheden bij uw Hakron-adviseur!



**BETONDAG
2015**
Betonvereniging

Wij ontmoeten u graag op de Betondag, al jarenlang dé kennisdag voor en het ontmoetingspunt van betonminnend Nederland.

De Betondag 2015 is op donderdag 19 november 2015 in de Doelen te Rotterdam. Standnummer 161, Arcadiszaal op de 1e verdieping.

BIM-objecten van producten?

afdeling Engineering
T 0341 - 27 88 40
engineering@hakron.nl

KOers wint met hulp van Hakron opnieuw de innovatieprijs!



Voor de derde maal op rij wint studievereniging KOers (TU Eindhoven) de innovatieprijs tijdens de BetonKanoRace 2015. In Zevenhuizen werd gestreden om meerdere bokalen. De belangrijkste, gericht op innovatie en creativiteit in oplossing, werd gewonnen met een vernieuwende productiemethode: een vacuümcano. Het beton voor deze vacuümcano werd plat gestort in een zak en met sealing tape luchtdicht afgesloten. Nadat dit geheel onder vacuüm is gebracht werd de zak in een frame gehangen. Het beton is hierna onder vacuüm uitgehard. Deze methode biedt zeer veel mogelijkheden als het gaat om het vervaardigen van dubbel gekromde dunwandige elementen (bijv. gevelpanelen). Een techniek die zeer werd gewaardeerd door de jury en tevens genoeg ruimte laat voor een doorontwikkeling.

Net als vorig jaar hielp Hakron met de ontwikkeling van de innovatieve kano. De innovatieve kano uit 2014 bestond uit panelen van hogesterktebeton met een dikte van slechts 6 mm. De panelen waren onderling waterdicht en flexibel verbonden met een afdichtingsmiddel van Hakron, FlexproofX1. Dit product wordt in de bouw onder meer gebruikt voor het gegarandeerd waterdicht maken van betonnen kelderwanden.

Strategische samenwerking

Hakron Nunspeet B.V. en Comprifalt B.V. zijn een strategische samenwerking aangegaan. Hakron heeft de verkoopactiviteiten van Comprifalt overgenomen en laatstgenoemde concentreert zich op de productie van vochtkerende materialen en voegafdichtingen.



De brochure "vochtkerende aansluitingen" biedt een uitgebreid overzicht van de betreffende producten, zoals lateislabben, EPDM loodvervangers en butylbanden. Naast standaard oplossingen biedt Hakron ook maatwerk aan. De brochure is te downloaden op www.hakron.nl, op aanvraag wordt een gedrukt exemplaar toegestuurd. Door deze samenwerking biedt Hakron een nog breder leveringspakket, dat zich uitstrekt van producten voor de (civiele) betonbouw, woning- en utiliteitsbouw tot aan prefab-betonbouw. Het aanbrengen op locatie kan worden verzorgd door Innofix B.V., een dochteronderneming van Hakron.



Onze adviseurs in uw regio geven u graag een deskundige toelichting over de vele voordelen voor uw project.

Bel 0341 -27 88 10 of stuur een e-mail naar verkoop@hakron.nl voor het maken van een vrijblijvende afspraak!

25 jaar Hakron België

Tijdens Matexpo vierde Hakron België haar 25-jarig jubileum en daarbij het verschijnen van de nieuwe Belgische productcatalogus 16. Hartelijk dank aan alle bezoekers, die dit tot een groot succes hebben gemaakt!

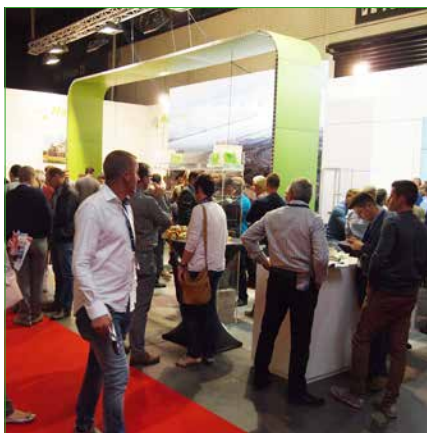


Beurs gemist?

Een gedrukt exemplaar van de catalogus is aan te vragen

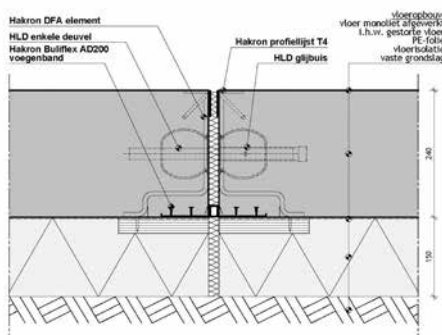
via www.hakron.be of telefoon 054-31 76 76.

Op www.hakron.be kunt u de catalogus downloaden en treft u de actuele online-catalogus; deze wordt regelmatig geactualiseerd.



Bouwdetails

Hakron biedt u in samenwerking met Archidat de mogelijkheid bouw- en referentiedetails te raadplegen voor woningbouw, woongebouwen en utiliteitsbouw. Via de link op www.hakron.nl in het menu downloads/bouwdetails kunt u diverse knooppunt-details bekijken en downloaden (PDF-, NDW-, DGW-, DXF- of GIF-bestanden). Zoekt u een specifiek bouwdetail of 2D- en/of 3D-cadtekening/ BIM-object van onze producten, neemt u dan contact op met onze afdeling Engineering (engineering@hakron.nl).



Catalogus 15

Onmisbaar in iedere bouwkeet of op kantoor is catalogus 15 van Hakron. Deze documentatie is met 328 pagina's dikker dan ooit en geeft een actueel overzicht van producten, diensten en aanvullende informatie. De catalogus is zowel off- als online beschikbaar. Een gedrukt exemplaar is gratis aan te vragen via www.hakron.nl of telefoon 0341 -217 88 10.

Op www.hakron.nl kunt u ook de catalogus downloaden en treft u verder de altijd actuele online-catalogus; deze wordt regelmatig geactualiseerd.



Positieve energie

Gelukkig lijkt het tij gekeerd; na jaren van krimpend bouwvolume ziet de toekomst er zonniger uit. Uiteraard is dit nog wel afhankelijk van de marktsegmenten waarin u als bedrijf opereert.

Veel woningbouw-gerelateerde bedrijven ervaren de groeiende vraag al. Hakron is dan ook zeer content u in te kunnen lichten over de ontwikkelingen op dit gebied. Met de Comprifalt-producten (zie bijvoorbeeld het project IJburg op pagina 6) bieden wij u een nog uitgebreider woningbouw-productassortiment. Een andere ontwikkeling is ons stappenplan voor luchtdicht bouwen, gegarandeerd afgedicht en compleet met blowerdoortest. De onlangs gelanceerde website luchtdichtgebouwd.nl is een aanrader voor iedere professional.

Goed om vast te stellen is dat orderportefeuilles van onze klanten en de werken in voorbereiding aan het groeien zijn. Er is weer positieve energie uit de markt terug te krijgen. Dat is een prettige beloning voor al de energie die we aan de markt geven en geeft bovendien nieuwe energie om het nog beter en professioneler te willen doen!

Ten slotte hoop ik van ganser harte dat aangenomen werken tegen betere prijzen gaan plaatsvinden dan de laatste jaren het geval was en we weer meer kunnen gaan werken aan kwaliteitsverbeteringen in producten, diensten, materieel en daardoor een nog hogere efficiency in zowel de interne organisatie als de hele bedrijfskolom (ketenintegratie) kunnen bewerkstelligen.

Ik wens u een milde en energieke winter toe!

Met vriendelijke groet,

Christian van 't Slot
Algemeen directeur



Dam tot damloop

Wat een schitterend hardloopevenement was de Dam tot damloop! Liefst 50 lopers gingen voor Hakron met succes de sportieve uitdaging aan op de 10 Engelse Mijl van Amsterdam naar Zaandam. Daar aangekomen kon men nagenieten bij de Hakron-hospitalyent op het Dampark. Via de link op www.hakron.nl treft u diverse foto's aan, die u kunt downloaden en/of via social media verspreiden. (Foto's: Het Fotomannetje)



Colofon

Redactie: Gert-Jan Renes

Met medewerking van:

Peter Groenendijk,
Christian van 't Slot,
Pascal van Herk,
ir. Rob Cornelis,
Karel van den Borne,
Arjan van Geerenstein.

Met dank aan:

Bart van den Berkmortel,
Rene van Druten,
Peter Kraaijeveld,
Martin Franke,
Elke Huiskens,
Jan Vissers.

Wijzingen doorgeven?

www.hakron.eu/hakroniek

Vormgeving:

Studio De Bunschoter

Technische realisatie: Drukkerij De Bunschoter



Scan de QR-code en lees de Hakroniek waar en wanneer u daar zin in heeft.

