

RoofTech

P923224
editie november 2019-04
10 EUR (excl. btw)

Verschijnt 4x per jaar,
in februari, mei,
augustus en november

VAKINFORMATIE OVER DAKWERKEN



Paul Eykens
Isoproc
"Dakisolatienorm 2020"
p. 8



Umut Topal
TPL Dakwerken
"Veiligheid cruciaalste thema"
p. 10



**WE INVESTEREN EN
INNOVEREN IN
ISOLATIE OMDAT JE
HET ALS PARTNER
VERDIENT OM MEER
TE VERDIENEN.**

< going the extra mile for you

**Ontdek alles over slim isoleren
op unilininsulation.com**



PREFA SIDING.X

GEVELSIDINGS MET EEN
ONDSCHIEDEND KARAKTER

© Saly's World

UW CONTACT

TOM VANHANDENHOVE
Regional Manager

T +32 478 54 53 88

E Tom.Vanhandenhove@prefa.com

WWW.PREFA.COM

In dit nummer



Dakwerkers werken per definitie op – al dan niet grote – hoogtes. Veiligheid is en blijft dan ook een belangrijk thema. Bij TPL Dakwerken is dat niet anders. Zaakvoerder Umut Topal licht u vanaf **pagina 10** in over de manier waarop hij ervoor zorgt dat zijn medewerkers na elke werkdag heelhuids naar huis kunnen.

Onveilige situaties moeten altijd vermeden worden. Dat geldt zowel voor het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) als voor het groot materieel. Denk hierbij bijvoorbeeld maar aan het veilige gebruik van verreikers. Welke veiligheidsregels u bij het correcte gebruik van een verreiker dient na te leven, leest u vanaf **pagina 23**.

Premeth

Kenneth Baert
Bladmanager



Scan de QR-code om
het magazine online te bekijken

Nieuwtjes en feiten uit de sector	4
Belgian Roof Day maakt zich op voor tiende editie	6
Ontdek de innovaties van de solarsector	7
Polyclose staat bol van innovatie	7
Vanaf 2020 strafpunten als de dakisolatienorm niet wordt gehaald	8
DACH + HOLZ International 2020 focust op drie thema's	9
Veiligheid is het cruciaalste thema bij TPL Dakwerken	10
Groter lek in het dak minder erg dan klein lek	15
Slimme renovatie industrieel dak doet energiekosten zakken	19
Veilig gebruik verreikers: grijp in voor het te laat is!	23
Waarop letten bij de aankoop van een afkortzaag?	29

BEURZEN

29/11/19
BELGIAN ROOF DAY
(BRUSSELS KART EXPO)

15/01/20 – 16/01/20
INTERSOLUTION
(FLANDERS EXPO GENT)

28/01/20 – 31/01/20
DACH+HOLZ
(FLANDERS EXPO GENT)



Ten huize van TPL Dakwerken



Lekdetectie



Aankoop afkortzaag

VAKBLAD ROOFTECH

is een uitgave van
Professional Media Group
Torhoutsteenweg 226/2-6, 8210 Zedelgem
Tel.: 050/24.04.04 - Fax: 050/24.04.45

PERIODICITEIT

RoofTech verschijnt 4 x per jaar

ABONNEMENTEN

Tel.: 050/24.04.04 - Fax: 050/24.04.45
Jaarabonnement: 20 EUR (excl. btw) = 2 nrs.
Intekenen via rooftech.pmg.be
of mail naar abo@pmgroup.be

REDACTIE

Directeur-uitgever Andy Noyez
Hoofdredacteur Bart Denys
Bladmanager Kenneth Baert
Kernredactie

Rory Moerman
Florus Tack - Lien Goethals
Elise Raucy - Zoé Philippart
Eindredactie

Jonathan Petyt - Nils Rauwoens
Medewerkers
Jan De Naeyer - Tom Dejonghe
Max Dedule - Sammy Soetaert
Chloé Martin - Luc-Yves Ophals - Wouter Peeters

REALISATIE

Grafische vormgeving

Pascal Claeys
Publicitair materiaal

Johan Teertinck - Annelies Delarue
Nancy Priem

Drukkerij

Vanden Broele - Brugge
PUBLICITEITSREGIE

PM Regie nv
Lorenzo Debruyne
P/A Torhoutsteenweg 226/6,
8210 Zedelgem
Tel.: 050/24.04.04 - Fax: 050/24.04.45

Verantwoordelijke uitgever

Fernand Vanrie, Zeeweg Zuid 5, 8211 Aartrijke

Version française sur simple demande.

Dit vakblad is auteursrechtelijk beschermd. Wenst u artikelen te scannen, digitaal op te slaan, te kopiëren, commercieel of didactisch te gebruiken? Informeer u eerst over wat toegelaten is bij dhr. Fernand Vanrie, Torhoutsteenweg 226/2, 8210 Zedelgem, tel.: 050/24.04.04. Meer informatie op "www.presscopyrights.be"



GEVOLGEN AFSCHAFFING WOONBONUS VOOR BOUWSECTOR

KORTING OP REGISTRATIERECHTEN WAARSCHIJNLIJK ONTOEREIKEND

De Vlaamse regering schaft de woonbonus af en vervangt die door een korting op de registratierechten. Uit een recente enquête van de Vlaamse Confederatie Bouw blijkt dat 76% van de aannemers verwacht dat de afschaffing van de woonbonus een negatieve impact zal hebben op de werkgelegenheid in de bouwsector.



Bovendien zal er een ecologische impact zijn. Vandaag gaan veel bouwers verder dan de wettelijke verplichtingen. Al in 2017 voldeed 50% van de nieuwe eengezinswoningen aan de strenge E-30 norm. Volgens 69% van de aannemers zal de bereidheid van potentiële eigenaars om verder te gaan dan E-30, dalen. De woonbonus ondersteunde namelijk gezinnen om

bij de bouw van hun woning bijkomende investeringen in energiezuinigheid te doen, een ondersteuning die vandaag wegvalt. Verder zal de geplande korting op de registratierechten vooral een voordeel zijn voor wie een bestaande woning koopt. Want wie

bouwt of renoveert, valt onder het btw-stelsel en niet onder het stelsel van registratierechten. De hervorming van de registratierechten voorziet wel een verlaagd tarief van 5% in plaats van 6% wanneer de koper een ingrijpende, energetische renovatie uitvoert. 89% van de aannemers denkt echter dat die korting te klein is om kopers te overtuigen. Enkel een substantiële korting bij een energetische renovatie kan het verschil helpen maken.

DAKEN MUSEA JUBELPARK WORDEN GERENOVEERD

In oktober 2018 werd begonnen met de grootschalige renovatie van de daken van de musea die zich in het Jubelpark in Brussel bevinden. Die renovatie drong zich op omdat de musea te kampen hadden met waterinfiltraties als gevolg van de slechte staat van sommige daken.

De totale oppervlakte van de daken bedraagt maar liefst 31.000 m², ofwel zes voetbalvelden. Bovendien gaat het om een combinatie van verschillende soorten dakconstructies en dakbedekkingen, zijn er glaspartijen aanwezig ... Een bijkomende moeilijkheid is dat de daken volgens de oorspronkelijke technieken en materialen hersteld moeten worden, omdat de gebouwen van de musea in het Jubelpark beschermd zijn als monument.

Gezien de enorme omvang en de complexiteit van het project, werd beslist om de werken in vier fasen aan te pakken, verspreid over zo'n vier jaar. De eerste fase, waarbij de daken van het Museum Kunst & Geschiedenis worden aangepakt, loopt volgens planning en zal tegen januari 2020 afgerond zijn. Ondertussen zal eind 2019 de tweede fase al van start kunnen

WAT DENK JE TE ZIEN OP DEZE FOTO?



- Een nieuw revolutionair isolatieconcept?
- Een afvalcontainer op een bouwwerf?
- Kunstwerk 'De deining' van het opkomend talent Cat Astroph?
- Isolatie in de jaren stillekens geplaatst door een doe-het-zelver?
- Detail van een tijdelijke constructie.

Het antwoord vind je op pagina 8

gaan. In die fase zal het andere deel van de daken van het Museum Kunst en Geschiedenis aangepakt worden.

DIGITALE DOORBRAAK IN VLAAMSE BOUW

INDUSTRIE 4.0 EN INTERNET OF THINGS ZIJN AAN OPMARS BEZIG

SMART TOOLS EN TALENTEN



Medio 2019 heeft de Vlaamse Confederatie Bouw (VCB) haar leden bevestigd over de toepassing van nieuwe (voornamelijk digitale) technologieën. Daaruit is gebleken dat maar liefst twee derde van de bedrijven mee is op het vlak van e-factoratie. Van de Vlaamse bouw-

bedrijven beschikt 54% over een digitaal kostprijsberekeningspakket, 49% over een pakket om kosten, opbrengsten en cashflow per bouwplaats op te volgen, 36% over een centraal documentatiesysteem en 35% over een ERP (Enterprise Resource Planning).

Daarnaast attesteerde 20% van de aannemers het gebruik van BIM. In de enquête werd ook gepeild naar het gebruik van innovatieve technologieën uit de Industrie 4.0. Het aantal bedrijven dat daar al intensief mee bezig is, blijkt nog relatief beperkt, maar die voorlopers zijn wel toonaangevend. Tegelijk merkt de VCB in gebouwen een forse toename van het aantal geconnecteerde objecten (het zogenaamde Internet of Things).

Een gelijkaardige tendens naar interconnectie is merkbaar met de sterke groei van (lokaal geproduceerde) hernieuwbare energie.

In het nieuwe Vlaamse regeerakkoord heeft de VCB alvast tal van aanknopingspunten gevonden. Daaruit blijkt de ambitie om van Vlaanderen een voortrekker in digitaal ondernemerschap te maken, de proeftuin bij uitstek voor digitale toepassingen en een Europese koploper op het vlak van slimme regio's.

Maar daarvoor moeten nog heel wat zaken worden aangepakt, zoals de digitalisering van het energiesysteem en een slimmere infrastructuur.

GYPROC ZET VAKMANNEN IN DE BLOEMETJES

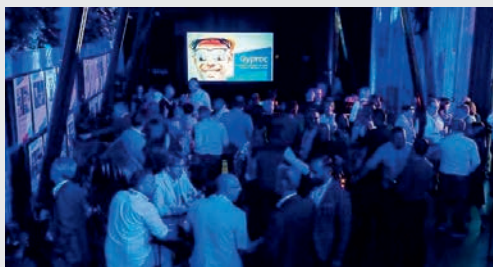
PROJECTEN BEKROOND OP GYPROC BELGIUM NATIONAL TROPHY AVOND

De Belgische gipskartonspecialist Gyproc heeft tijdens de Gyproc Belgium National Trophy Avond vijf projecten met een award bekroond voor hun creativiteit en hun kwalitatieve vakmanschap. De aanwezigen mochten daarnaast nog een publieksprijs toe-kennen.

De tweemaaljaarlijkse prijsuitreiking vond op 21 september 2019 voor de zesde keer plaats. Ditmaal gebeurde dat in QUAY 01 in Brussel. Het thema van de avond was casino.

Mila BVBA wist met zijn project met een erg hoge moeilijkheidsgraad, de Mercedes-garage Ghistelinc in Kortrijk, de jury van Gyproc-specialisten te overtuigen in de categorie niet-residentieel.

In de categorie gipsplaten kwam Tecnospace NV als winnaar uit de bus, met haar project The Loft by Brussels Airlines and Lexus.



De jury loofde de inwerking van de indirecte verlichting en de hoge brandwerende wanden. En omdat Kempische Interieurbouw BVBA het politiecommissariaat van de Limburgse politiezone Carma vakkundig in een heel nieuw jasje heeft kunnen steken met de Gyproc Rigitone platen en verdoken lichtkoven, mochten zij naar huis met de Trophy Award in de categorie plafonds.

Bleven nog over: Trophy Awards voor de categorieën residentieel en pleisters.

De trofee binnen de residentieële categorie belandde bij FG Parachevement SPRL. Zij ontvingen een Trophy voor hun project 'Lambert', een Luikse privéwoning. De jury was erg onder de indruk van de aansluiting aan de gebogen glazen koepel.

Tot slot was B-Stuc de beste in categorie pleisters met wat ze deden voor kunstencentrum Z33 in Hasselt – absolute eye-catcher daar: de hoge muren en plafonds, en de ingepleisterde dagkanten.

In totaal waren er 140 mensen aanwezig op de Gyproc Belgium National Trophy Avond. Ze kregen ook de kans om alle deelnemende projecten te bewonderen en zelf een publieksprijs toe te kennen. Die ging uiteindelijk naar FG Parachevement SPRL, die eveneens de award in de categorie 'residentieel' won.

BELGIAN FLUE GAS EXPERTS LANCEREN CHARTER EN KWALITEITSLABEL

DE ONDERTEKENAARS VAN HET CHARTER
GARANDEREN DAT ZE UITSLUITEND
KWALITATIEVE ROOKKANALEN LEVEREN

Begin oktober lanceerden de Belgian Flue Gas Experts, een groepering van de belangrijkste Belgische invoerders en fabrikanten van rookgasafvoerkanalen, een charter én een kwaliteitslabel: Quality Chimney. Het charter is een vrijwillige engagementsverklaring waarbij ondertekenaars Egeda, Eurotip, Isoleco, Poujoulat en Ubbink garanderen dat ze uitsluitend kwalitatieve rookkanalen leveren die in overeenstemming zijn met de Europese en Belgische regelgeving, en geen materialen van twijfelachtige oorsprong.

Met het charter en een eerste communicatie-campagne willen de Belgian Flue Gas Experts alle installateurs van rookgasafvoerkanalen overtuigen om te kiezen voor merken die het Quality Chimney-label dragen. Zo zijn zowel zij als hun eindklanten zeker van de beste kwaliteit en de hoogste veiligheid en efficiëntie.

Om installateurs te overtuigen om te kiezen voor rookgasafvoeroplossingen van een Belgian Flue Gas Expert in plaats van voor materialen van twijfelachtige oorsprong, voeren de Belgian Flue Gas Experts dit najaar een eerste communicatie-campagne waarin het Quality Chimney-kwaliteitslabel verwerkt wordt in het beeld van een glas en een flesje trappist. De slogan luidt: 'Voor uw bier vertrouwt u op Belgische expertise. Waarom dan niet voor uw rookgasafvoer?'. Vanaf volgend jaar plannen de Belgian Flue Gas Experts communicatieacties waarbij er vooral gefocust zal worden op specifieke aspecten van rookgasafvoertechnieken waarop aanbieders die geen lid zijn van de Belgian Flue Gas Experts, vaak de mist ingaan, zoals (brand)veiligheid, duurzaamheid en efficiëntie. Daarnaast kan iedereen met technische, juridische, commerciële of andere vragen over rookkanalen, schoorstenen of rookgasafvoertechnieken voortaan bij de Belgian Flue Gas Experts terecht voor een antwoord met kennis van zaken.

Meer info is te vinden op www.qualitychimney.be.



SAMENWERKING FAKRO & ISOPROC

OPLEIDING DOOR TWEE EXPERTBEDRIJVEN VOOR DAKWERKERS

Fakro en Isoproc slaan de handen in elkaar. Op woensdag 11 december organiseert het duo een eerste sessie van hun gemeenschappelijke opleiding. Die gaat uit van een geïntegreerde aanpak van het dak en behandelt verschillende thema's, zoals de programmering van dakvensters en accessoires, onderdakaansluitingen 2.0 (BEN), nieuwe isolatieoplossingen of tips & tricks door Fakro. "In de race naar BEN 2020 en Europa energie-neutraal 2050 heeft iedereen de mond vol van samenwerking. Waar Flux 50 fabrikanten bijvoorbeeld aanzet om samen te innoveren, bouwteams professionals helpen om af te stemmen en BIM een overzicht geeft in het ontwerp en de opvolging, zijn geïntegreerde opleidingen voor ons een zeer belangrijke factor in de correcte toepassing om zo een goede bouwpraktijk te realiseren", aldus Laurence De Bièvre (Retail, Marketing and Communications Manager bij Albintra/FAKRO).

De opleiding is volledig gericht op de dakwerker, met een praktijkgerichte en interactieve



werking. Daarvoor wordt de nieuwe praktijk- en ervaringsruimte van Isoproc benut. De dag wordt afgesloten met een fabrieksbezoek aan de productielijn van de IQ3-isolatie van Isoproc.

De gratis opleiding vindt plaats op 11 december in het opleidingscentrum van Isoproc in Achène (nabij Ciney). Meer informatie over het programma en het inschrijven is terug te vinden op de website www.fakro.be en op www.isoproc.be/nl/solutions/opleidingen.

JOBS AAN HUIS MET LIMBURGSE WERVINGSKANTOREN

MET 'SOLLICITEROO' WIL SOPREMA GESCHIKTE ARBEIDSKRACHTEN AANTREKKEN

De arbeidsmarkt draait op volle toeren en dat laat zich voelen in vacatures die blijven openstaan. Recruiters krijgen echter steeds vaker te maken met 'spookkandidaten', die niet komen opdagen voor een gepland sollicitatiegesprek, en jobevents worden minder succesvol. Daarom ging Soprema samen met vier partners (Unique, Start People, Itzu Jobs en ASAP) op zoek naar een andere manier om technici en operatoren aan te werven voor hun nieuwe XPS-isolatiefabriek en -distributiecentrum in Tongeren. Met het project Solliciteroo gebeuren talent-scouting en recruiting aan huis. "Tegenwoordig kan je vrijwel alles aan huis laten leveren", zegt Laura Dewallef, office manager bij ASAP. "Met 'Solliciteroo' lanceren we die trend ook in



de interimsector. Een screening op een plek waar kandidaten zich goed voelen, zorgt voor minder stress, waardoor we hen beter leren kennen en dus nog gericht kunnen helpen."

De eerste resultaten van Solliciteroo zijn alvast bemoedigend. In zijn thuisland Syrië had de in Limburg gestrande vluchteling Ahmad Alsayed een ingenieursdiploma. Omdat zijn diploma hier niet erkend wordt, raakte hij niet aan een passende job en dreigden zijn talenten verloren te gaan. "Gelukkig kwam Stephanie Deveux, de recruiter, bij mij thuis en nam ze de tijd om mijn talenten en kwaliteiten goed in te schatten", zegt Ahmad. "Dankzij Solliciteroo ben ik nu aan de slag in de nieuwe fabriek van Soprema in Tongeren. En dat bevalt me heel erg."

STRALINGSBESTENDIGE OPLOSSING IN TSJERNOBYL

EPDM-MEMBRAAN BESCHERMT KOEPEL BOVEN KERNREACTOR

Sinds eind 2017 wordt de ontplofte kernreactor nr. 4 in Tsjernobyl afgedekt door een reusachtige sarcofaag, de zogenaamde New Safe Confinement (NSC). Het duurde zes jaar om de structuur te bouwen en nog eens vijf jaar daarbovenop om te controleren of alles volledig naar behoren werkt.

De koepel – die 32.000 ton weegt – werd gebouwd in de vorm van een 'boogconstructie', bestaande uit verschillende lagen die allemaal werden ontworpen met het oog op een lange levensduur en een maximale weerstand. Een van de belangrijkste doelstel-

lingen van de ingenieurs was om te voorkomen dat er ook maar een druppeltje regenwater in de reactor zou kunnen indringen. Want als regen in contact komt met het radioactieve materiaal, kan het in het grondwater onder de kerncentrale terechtkomen.

De oplossing is een efficiënt en duurzaam EPDM-membraan: Sure Seal. Dat EPDM zonder wape-nis is 1,5 mm dik en bedekt de uitwendige isolatie van de sarcofaag, voor een totaal van 12.000 m². Dankzij zijn krachtige uv- en stralingsbestendigheid beschermt het ook de rest van de structuur. Een bijkomend voordeel van Sure Seal-EPDM is dat het eenvoudig en snel te installeren is, wat betekent dat de arbeiders minder lang op de werf moesten doorbrengen en dus ook minder lang werden blootgesteld aan radioactieve stralingen. De koepel wordt verwacht een honderdtal jaar mee te gaan.



BELGIAN ROOF DAY MAAKT ZICH OP VOOR TIENDE EDITIE

OOK DIT JAAR BLIJFT SUCCESFORMULE ONGEWIJZIGD

Op vrijdag 29 november kunt u terecht in Brussels Kart Expo (Groot-Bijgaarden) voor de tiende editie van de Belgian Roof Day. Die vakbeurs is inmiddels een vaste waarde geworden in de dakensector. Ook deze keer wordt de vaste formule van de Belgian Roof Day behouden. Dat betekent gratis toegang, gratis catering, 150 exposanten die hun nieuwe ontwikkelingen en producten voorstellen en de strijd om de titel van beste Jonge Dakdekker.

Lien Goethals

BELGIAN ROOF DAY IN CIJFERS

Na negen geslaagde edities vindt op vrijdag 29 november 2019 de tiende Belgian Roof Day plaats. Op een oppervlakte van maar liefst 9.000 m² kunnen meer dan 150 standen worden bezocht. Voldoende mogelijkheden dus om nieuwe producten en oplossingen te ontdekken. Als vakbeurs is Belgian Roof Day ondertussen een vaste waarde in de dakensector. Tijdens de vorige editie mochten maar liefst 3.800 professionals uit de bouw verwelkomd worden!

VAKBEURS EN NETWERKEVENEMENT

Net zoals de voorgaande jaren is de toegang van de Belgian Roof Day – mits inschrijving vooraf – volledig gratis. Tijdens het evenement hoeft u bovendien geen honger of dorst te lijden, want ook de uitgebreide catering is gratis voor elke bezoeker. En dat extraatje zorgt voor een informele en ontspannen sfeer. Daardoor is Belgian Roof Day niet alleen een vakbeurs, maar ook een netwerkevenement. Alle professionals uit de dakensector – aan-

nemers, architecten, pioniers enz. – kunnen netwerken met elkaar en met de standhouders.

SEMINARIES

Belgian Roof Day is ook de ideale plek om informatie te verzamelen. Dat kan nu gemakkelijk via het seminarieprogramma dat de Confederatie Bouw – de organisator van de vakbeurs – heeft uitgewerkt in samenwerking met het WTCB en andere partners.

RANDEVENEMENTEN

Naar goede gewoonte wordt in een van de tenten naast de beurshallen opnieuw het Belgische Kampioenschap van Beste Jonge Dakdekker georganiseerd. Een twintigtal jongeren en toekomstige dakwerkers nemen het dan tegen elkaar op in de categorieën 'plat dak', 'hellend dak' en 'metalen dak'.

Na de uitreiking van de prijzen voor de Beste Jonge Dakdekkers krijgen de dakwerkers die de opleiding 'Platdak Specialist' en 'Hellend Dak Specialist' met succes hebben afgerond, officieel hun certificaat overhandigd.

Belgian Roof Day praktisch

Waar?

Brussels Kart Expo, Groot-Bijgaarden

Wanneer?

Vrijdag 29 november 2019,
van 9.00 u. tot 19.00 u.

Programma

19.00 u.: Prijsuitreiking
BK Beste Jonge Dakdekker
20.00 u.: Slotconcert

Toegang

Gratis, mits inschrijving vooraf

Meer info

www.belgianroofday.be

Ten slotte wordt de avond in schoonheid afgesloten met een spottend slotconcert. Dé manier om het weekend goed in te zetten.



De Belgian Roof Day is het uitgelezen evenement om nieuwe ontwikkelingen en producten te ontdekken en om tegelijkertijd te netwerken

ONTDEK DE INNOVATIES VAN DE SOLARSECTOR

INTERSOLUTION OP 15 EN 16 JANUARI 2020

Zonnewarmte speelt een steeds grotere rol in de energietransitie. Zonnepanelen zijn niet meer weg te denken, maar ook grondgebonden zonneparken maken een opmars in Vlaanderen en Nederland. InterSolution biedt op woensdag 15 en donderdag 16 januari 2020 een totaaloverzicht van de laatste innovaties van de zonnemarkt in de Gentse Flanders Expo.



De internationale vakbeurs toont de veelbelovende toekomst van de solarmarkt

KLIJMAATVERANDERING

Door de hete zomer van 2019 werd het andermaal duidelijk: het klimaat verandert. Kiezen voor zonne-energie is daarom kiezen voor de toekomst. Delphine Martens, die het evenement al voor de negende keer organiseert, hoopt dat de aandacht voor de klimaatverandering zich vertaalt in een drukbezochte solarbeurs. "De sector is aan een stevige heropleving bezig, maar er is nog een lange weg te gaan naar de Europese vastgelegde energiedoelstellingen. De solarwereld evolueert razendsnel, zowel wat schaalgrooite als wat technologie betreft. Met een bezoek aan InterSolution is de professional weer helemaal mee met de allernieuwste producten en ontwikkelingen."

KWALITEIT BOVEN KWANTITEIT

Een bezoek aan InterSolution is enkel voorbehouden voor wie professioneel in aanraking komt met de industrie. "Zoals steeds hanteren we ook dit jaar een strenge selectie inzake het profiel van de bezoekers om kwaliteitscontacten te garanderen. Kwaliteit primeert boven kwantiteit."

HET AANBOD

InterSolution biedt onderdak aan toonaangevende solarleveranciers uit heel Europa. Zij stellen het aanbod samen van innovaties op het gebied van zonnepanelen, energieopslag, montagesystemen, regeltechnieken en software. Zo zal er veel aandacht zijn voor batterijopslag en monitoringsoftware, maar ook voor energiemanagement – hoe gaan we om met het dreigende stroomtekort in België – en voor centrale omvormers, aangezien solarprojecten alsnar groter worden.

Infosessies

Naast de voorstelling van de nieuwste verwezenlijkingen zijn er ook gratis praktijkgerichte infosessies. Het volledige programma van de Masterclasses vindt u op www.intersolution.be. □

Praktisch

Waar

Flanders Expo, Gent, hal 8

Wanneer

15 januari: 9.30 uur tot 20 uur
16 januari: 9.30 uur tot 18 uur

Toegang

Registreer u voor een gratis bezoek met de actiecode **PS98361334**

POLYCLOSE 2020 STAAT BOL VAN INNOVATIE

Nieuw en innoverend zijn de sleutelwoorden voor de komende Polyclose 2020. In de snel evoluerende wereld van ramen, deuren, zonweringen, gevelsystemen en toegangstechnieken toont Polyclose opnieuw alle innovaties en nieuwigheden.



Polyclose zal opnieuw bol staan van innovatie in alles wat in een gebouw open en dicht kan

INNOVATIE TROEF

Polyclose staat voor alles wat in een gebouw open en dicht kan. Drie dagen lang kunnen professionele bezoekers zich in Flanders Expo Gent vergapen aan de meer dan 250 Europese exposanten die er hun nieuwigheden tonen en demonstreren. De vakbeurs belooft alvast heel wat innovaties te tonen; de markt ontwikkelt zich snel op technologisch vlak, voortgestuwd door enerzijds de strengere energie- en veiligheidsnormen en de digitalisering van het bouwproces anderzijds. Denk maar aan de opkomst van (ge)bouwoptimalisatie.

Modern karakter

Daarnaast gaat de focus steeds meer naar het ontwerp van ramen en deuren, hun grootte en functionaliteit, en hoe ze gecombineerd kunnen worden met zonwering. Glasgevels krijgen steeds meer de voorkeur op traditionele baksteen-gevels – en niet alleen meer in de steden. Ook het zadeldak wordt steeds meer vervangen door een plat dak; een plat dak biedt namelijk meer mogelijkheden voor de plaatsing en rentabiliteit van energiegenerators.

VOL HUIS

Dat er uitgekeken wordt naar de beurs, moge duidelijk zijn; reeds in juli had de organisatie 95% van de standruimte ingevuld.

GRATIS NAAR POLYCLOSE

Registreer u vooraf online op www.polyclose.be en gebruik de code **PP94601282**.



Polyclose 2020

Waar?

Flanders Expo, Gent

Wanneer?

15, 16 en 17 januari 2020
van 9.30 u. tot 18.30 u.
(16 januari: nocturne tot 20 u.)

Toegang?

Gratis mits voorregistratie met code **PP94601282**

Meer info?

www.polyclose.be

VANAF 2020 STRAFPUNTEN ALS DE DAKISOLATIENORM NIET WORDT GEHAALD

COLUMN – PAUL EYKENS, AFGEVAARDIGD BESTUURDER ISOPROC

Sinds 1 januari 2015 is de dakisolatienorm van toepassing op alle zelfstandige woningen gelegen in het Vlaamse Gewest. Die schrijft voor dat deze woningen tegen 2020 voorzien moeten zijn van dak- of zoldervloerisolatie met een warmteweerstand R van minimaal $0,75(m^2.K)/W$. Zo niet worden er 15 strafpunten toegekend, wat ertoe kan leiden dat de woning onbewoonbaar wordt verklaard.



IS DE ISOLATIENORM STRENG?

Absoluut niet, want met 3 tot 4 cm isolatie haal je de eis al. Bovendien wordt er niets gezegd over de uitvoeringskwaliteit. Vrij geïnterpreteerd betekent dit dat een spijkerflensdeken dat decennia geleden geplaatst zou zijn en waar nog 3 tot 4 cm van zou overschieten nog altijd volstaat, zelfs als de flensen plaatselijk doorscheurd zouden zijn, niet overlappend geplaatst, laat staan dat ze luchtdicht afgekleefd zouden zijn. En zelfs al ligt de lat zo laag, toch heeft men nog uitzonderingen voorzien. Zo is zelfs die 3 tot 4 cm niet vereist wanneer het gaat om een open bebouwing met een energiescore van max. $600 kWh/m^2$, wat overeenstemt met het 40-voudige van de eis van een passiefwoning.

EERDER EEN VERKEERD SIGNAAL

Reeds in 2008 had de Vlaamse Regering nochtans ambitieuze plannen voor de woningsector. Zo kondigde toenmalig minister van Energie Hilde Crevits aan dat er tegen 2020 nog enkel energiezuinige woningen zouden zijn. Bij de stemming van de dakisolatienorm van 2020 werd alvast veel minder hoog gemikt. Voor zover eigenaars op de hoogte zouden zijn van de dakisolatienorm is het gevaar groot dat ze menen dat het dak van hun woning goed geïsoleerd is dat ze de norm halen. Zowel politici als burgers maken zichzelf iets wijs als ze denken dat we goed bezig zijn.

EN DE DAKISOLATIEPREMIE DAN?

Daar ligt de eis, met een R-waarde van $4,5(m^2.K)/W$, gelukkig 6 keer hoger dan voor de dakisolatienorm. Maar vraag is of zelfs die eis volstaat om op termijn te komen tot een energiezuinig gebouwenpark.

Ter vergelijking: in Frankrijk zet de overheid al een paar jaar heel zwaar in op het isoleren van onder meer niet-verwarmde zolders. Er is een ingenieur systeem opgezet waarbij vervuilers, zoals bijvoorbeeld Total, zwaar worden belast op de uitstoot van hun petrochemische installaties. Die belasting kunnen ze ontwijken door op

de markt certificaten aan te kopen bij bijvoorbeeld particulieren die certificaten krijgen als ze hun woning laten isoleren. De vraag naar certificaten is zo groot dat het isoleren van een volledige zoldervloer de particulier niet meer dan 1 symbolische euro kost. Maar hij moet dan wel een R-waarde van minimaal $7(m^2.K)/W$ halen, 55% meer dan de eis voor de dakisolatiepremie in Vlaanderen, en ruim het 9-voudige van de dakisolatienorm. Intussen is aangekondigd dat in een volgende fase ook de isolatie van de muren zal worden aangepakt, waarbij men denkt aan premies van $120 €/m^2$.

WAAR MOETEN WE DAN NAAR TOE?

In het kader van de strijd tegen de klimaatcrisis ziet Europa in de eerste plaats mogelijkheden in de woningsector.

Concreet: tegen 2050 zouden alle gebouwen energieneutraal moeten zijn. Daarmee wordt verstaan dat alle gebouwen zo goed geïsoleerd moeten zijn dat de resterende energievraag zo laag is dat ze ook in de winter met hernieuwbare energie kan worden gedekt. Welke R-waarde daarvoor aangewezen is hangt van tal van factoren af, maar voor de daken van passiefwoningen, die nog nauwelijks energie voor verwarming of koeling vragen, komt men meestal uit op een orde van grootte voor de R-waarde van $10(m^2.K)/W$. Dat geldt voor nieuwbouw, maar evenzeer bij het isoleren van bestaande gebouwen. Bovendien moeten we, om tegen 2050 heel het gebouwenpark op niveau te krijgen, de renovatiegraad, die in Vlaanderen momenteel ongeveer 1%/jaar bedraagt, meer dan verdrievoudigen.

NOOD AAN VEEL GEMOTIVEERDE VAKLUI

Gelukkig is de foto op pagina 4 geen detail van een prestigieus bouwproject, maar gaat het om isolatie aangebracht op een tijdelijke werkkeet. Desondanks blijft het jammer dat de bouwvakkers bij het isoleren van de vertrekken waar ze zelf verblijven de mogelijkheden van de isolatie die hen ter beschikking werd gesteld nauwelijks benutten omdat zowat alle basisregels omtrent

isoleren met de voeten werden getreden.

Zo is bijvoorbeeld:

- de buitenzijde absoluut niet winddicht;
- het compartiment slechts deels gevuld;
- het dampscherm geplaatst aan de buitenzijde in plaats van aan de binnenzijde;
- het dampscherm allesbehalve luchtdicht geplaatst.

Ook al is deze foto een extreem voorbeeld, feit is dat de uitvoeringskwaliteit op het vlak van isolatie en zeker luchtdichtheid dikwijls ondermaats is. Tekenend daarbij is dat, voor het bekomen van de Vlaamse premie voor dak- of zoldervloerisolatie bij het isoleren van een hellend dak, de technische voorwaarde wordt gesteld dat aan de binnenzijde een dampscherm wordt aangebracht, maar dat dit geen voorwaarde is bij zoldervloeren.

Bovendien wordt nergens een eis gesteld op het vlak van de luchtdichtheid van de opbouw. Men gaat er blijkbaar van uit dat het loutere feit dat er een dampscherm op het gebruikte materiaal zit (bijvoorbeeld een alufilm op een rol minerale wol of een dampremmende cachering op een PUR-plaat) gelijkstaat aan 'een dampscherm aanbrengen'. Alsof het vervangen van enkelvoudige beglazing door drievoudige zou volstaan om slecht sluitend schrijnwerk performant te maken.

Kennisniveau opkrikken

Het kennisniveau bij bouwprofessionals, zowel ontwerpers, uitvoerders als controleurs, moet serieus omhoog. Het is niet voor niets dat aannemers die met onze isolatie aan de slag willen, vijf volle dagen opleiding volgen, waarvan twee dagen praktijkgerichte bouwfysica met focus op wind- en luchtdichtheid, koudebruggen ... Het feit dat ze een volledige week uittrekken om het nodige inzicht te verwerven, getuigt van hun motivatie om degelijk werk te leveren en op die manier bij te dragen aan het terugdringen van de CO_2 -uitstoot. Enkel inzetten op hoge (theoretische) R-waarden, zonder een kwalitatieve uitvoering, zal ons niet redden. ■

Meer gedetailleerde info vindt u via: www.energiesparen.be/vlaamsedakislatienorm



THE TRADE FAIR FOR
TIMBER CONSTRUCTION,
WORKS, ROOF AND WALL

DACH+HOLZ
International

**OUR FAIR.
OUR STRENGTH.**

STUTTGART EXHIBITION CENTRE

28. – 31.01.2020 | Tuesday – Friday

www.dach-holz.com



See you in
Stuttgart!



DACH+HOLZ INTERNATIONAL 2020 FOCUST OP DRIE THEMA'S

INSPELEN OP HEDENDAAGSE NODEN

Stuttgart opent opnieuw enkele dagen het Exhibition Centre voor DACH+HOLZ International. De vakbeurs werd helemaal hertekend, o.a. met de toevoeging van een extra hal. Doel is een gevarieerde lay-out, georiënteerd op de bezoeker die veel meer beleving voorgeschoteld krijgt.



Dach+Holz 2020 zal in het teken staan van drie thema's: digitalisering, arbeidsveiligheid en loyaliteit van het personeel

INNOVATIE AANWEZIG

Dakwerkers, installateurs, schrijnwerkers en architecten zullen op het gebied van gevels, isolatie, hout- en dakconstructies tal van innovaties van zo'n 600 exposanten kunnen aanschouwen, met daarnaast verschillende fora met presentaties en lezingen.

TOEGANKELIJKHEID TROEF

Dach+Holz is wel erg makkelijk te bereiken: de vakbeurs is op wandelafstand van de luchthaven van Stuttgart, autoreizigers kunnen rekenen op ruime parkings nabij de beurshallen en treinreizigers kunnen comfortabel reizen tot aan de beurshallen van Stuttgart. □

HEDEENDAAGSE NODEN

De Duitse vakbeurs zal in het teken staan van drie thema's: digitalisering, arbeidsveiligheid en loyaliteit van het personeel. Dat laatste is opmerkelijk, maar niet onlogisch: iedereen zoekt gekwalificeerd personeel en jongeren krijgen andere verwachtingen van hun werk. Tevens dragen zij heel wat bij tot de digitale transformatie van bedrijven, met nieuwe oplossingen die het werk lichter maken – niet onbelangrijk voor oudere werknemers. Die thema's komen aan bod bij zowel exposanten als bij diverse fora met vele best practices.

Dach+Holz 2020

Waar?

Exhibition Centre, Stuttgart (D)

Wanneer?

Van 28 t.e.m. 31 januari 2020
van 9.00 u. tot 18.00 u.

Toegang?

Beursticket: € 34
Dagticket: € 20

Meer info?

www.dach-holz.com

VEILIGHEID IS HET CRUCIAALSTE THEMA BIJ TPL DAKWERKEN

“IK VERBIED MIJN WERKNEMERS TE ALLEN TIJDE OM IN GEVAARLIJKE SITUATIES TE WERKEN”

De hele bouwsector zit in de lift en dat geldt zeker voor de dakwerkers. De vraag is nauwelijks bij te houden, met als gevolg dat steeds meer dakwerkbedrijven zwaar focussen op het afleveren van kwaliteit. Dat is hét kenmerk om onderscheidend te zijn. Dat vindt ook Umut Topal van TPL Dakwerken uit Leopoldsburg. “Net om die kwaliteit te kunnen blijven garanderen, zullen we ook nooit meer dan drie ploegen tellen in ons bedrijf”, zegt hij.

Jan De Naeyer

JONG BEDRIJF, JARENLANGE ERVARING

TPL Dakwerken uit Leopoldsburg is gespecialiseerd in algemene dakwerken, zinkwerken, gevelbekleding, isolatie en platte daken. “Ik heb de firma opgericht in september 2017”, zegt zaakvoerder Umut Topal. “Ons bedrijf is dus vrij jong, maar toch steunen we op de jarenlange ervaring van onze medewerkers. Sommige hebben tot dertig jaar ervaring in de daksector. Die is van onschatbare waarde. Momenteel telt ons bedrijf zeven medewerkers. Negentig procent van onze klanten bestaat uit particulieren. Die kiezen voor ons omdat we steeds kwalitatief werk leveren, en komen grotendeels bij ons terecht via mond-tot-mondreclame. We hebben een goeie naam en die willen we kost wat kost behouden. Veel klassieke reclame maken we niet. Enkel op internet en sociale media zijn we zeer aanwezig.”



“ER ZIJN ALLEEN MAAR GOEDE REDENEN OM ZEER VEEL AANDACHT TE SPENDEREN AAN VEILIGHEID”

”

Umut Topal
Zaakvoerder TPL Dakwerken



Momenteel werkt TPL Dakwerken met twee ploegen. Binnenkort komt daar nog een derde team bij

HOOGWAARDIGE MATERIALEN

Elk bedrijf claimt van zichzelf kwalitatieve projecten op te leveren. Bij TPL Dakwerken uit het kwaliteitsaspect zich echter in meerdere vormen. “Zo gebruiken we hoogwaardig timmerhout van Verellen Houthandel voor onze daken. Een klassiek damp scherm weegt 130 g/m². Dat van ons weegt 210 g/m², heeft vier lagen en meer vezels per vierkante meter. We gebruiken enkel schroeven van een kwalitatief merk. Voor de aansluiting van dakranden, schoorstenen, dakvensters ... gebruiken we een hoogwaardige loodvervanger, terwijl we ook gewoon lood zouden kunnen gebruiken. De materialen zijn vergelijkbaar, maar de esthetiek van de loodvervanger is gewoon veel mooier. Om dezelfde reden werken we weinig met Trespaplaten, de afwerking ervan laat immers vaak te wensen

over. We publiceren ook al onze werven op onze Facebook-pagina. Dan wil je een goeie indruk maken en fier zijn op je opleveringen.” Het feit dat Umut Topal het afleveren van kwaliteit zo hoog in het vaandel voert, heeft ook gevolgen voor de bedrijfsorganisatie. “Net om die reden willen we ook de omvang van onze firma beperkt houden. Momenteel werken we met twee ploegen. En binnenkort start nog een derde team. Het is in elk geval onze bedoeling om nooit met meer dan drie ploegen actief te zijn, net om die terecht gevraagde kwaliteit te kunnen blijven garanderen.”

ENKEL ERVAREN WERKNEMERS

Of het vinden van extra personeel voor de derde ploeg zo evident zal zijn, moet nog blijken.



Zaakvoerder Umut Topal heeft het afleveren van kwaliteit erg hoog in het vaandel

"Toen ik in 2017 begon, waren mijn oom en schoonbroer mijn eerste medewerkers. Zij kwamen over van een ander dakwerkbedrijf. Zo ging de bal aan het rollen en kwamen er steeds nieuwe medewerkers bij. Het grootste deel van de nieuwe medewerkers komt hier terecht via interimkantoren. Daarnaast zijn er ook de spontane sollicitaties. Maar het blijft een nichemarkt. Op dat vlak ondervinden wij dezelfde problemen als elk ander bouwbedrijf. De krapte op de arbeidsmarkt is een reëel probleem.

Wie hier aan de slag wil, moet toch al enige ervaring op het dak kunnen voorleggen. Zo niet, moet je constant bijsturen en daardoor boet je in aan efficiëntie en kwaliteit. Binnenkort starten we onze derde ploeg die enkel en alleen platte daken zal aanleggen. Die expertise is zo specifiek dat het quasi onmogelijk is

om bij die ploeg een totaal onervaren werknemer te steken. De bouwsector is momenteel aan het boomen. Er komen zeer veel offerte-aanvragen binnen. Onze sector is bovendien gegeerd: iedereen heeft immers een dak nodig. Veel vraag en weinig aanbod resulteert in een zoektocht naar kwaliteit. Klanten kiezen niet langer voor de goedkoopste leverancier of dakwerker. Integendeel, ze beseffen dat duurzaamheid belangrijk is, en willen geen kopzorgen tijdens het uitvoeren van de werken. Daarvoor heb je de juiste mensen nodig."

TRAAG BRANDEN

Platte daken durven nogal eens een kwalijke reputatie te hebben qua vochtsinspeling. Volgens Umut Topal ligt dat niet zelden aan

het gekozen materiaal of de onoordeelkundige verwerking ervan. "Wij kunnen het ons veroorloven om onze tijd te nemen om roofing te branden. Grote bedrijven steken vaak zo lage prijzen in dat ze heel wat vierkante meters per dag moeten afwerken, willen ze er nog iets aan verdienen.

Als kleinschalig bedrijf kennen wij dat probleem niet. Onze prijzen liggen iets hoger, waardoor we per dag maar de helft van hun aantal vierkante meters moeten branden. Haast en spoed is zelden goed, en al helemaal niet bij het branden van roofing. Door roofing zo traag mogelijk te branden, ontstaan net de beste bindingen. En dat levert opnieuw kwalitatief werk op. Hetzelfde verhaal komt dus altijd terug."

KLANTEN- EN LEVERANCIERSRELATIES

Zelf klimt Umut Topal niet op het dak. Hij houdt zich vooral met de klantenrelaties bezig. "Ik ken alles in theorie en kan onze klanten dus perfect uitleggen waarvoor ze bij ons terecht kunnen of welke oplossing we voor hun project kunnen bieden. Je moet er immers rekening mee houden dat de klant in 90% van de gevallen de door jou aangedragen oplossing kiest. Als we goede redenen hebben om met een bepaald soort dakpan te werken, dan moet de klant al heel sterk in zijn schoenen staan om daarvan af te wijken. We helpen de klanten als het ware af van hun keuzestress. Daarnaast investeer ik ook veel tijd in leverancierscontacten. Daardoor zijn de relaties tussen TPL Dakwerken en zijn leveranciers heel sterk. Zo verlies ik weinig of geen tijd met laat-tijdige of foutieve leveringen.



"Als de veiligheid niet gegarandeerd kan worden, is het voor mijn mensen absoluut verboden om op het dak te gaan"

ULTRALICHT EN SUPERSTERK PROFIEL
RENOLIT ALKORSOLAR

Ongeremde architecturale vrijheid!



Combineer de hoogwaardige **RENOLIT** kunststof dakbaan met het speciale **RENOLIT** bevestigingsprofiel en geniet van de vrijheid om afwerkingsmaterialen **gemakkelijk** en **gegarandeerd waterdicht** op een dak te bevestigen.

- ✓ Ultralicht en supersterk
- ✓ Zonder perforatie van de dakbedekking
- ✓ Met warme lucht gelast
- ✓ Mogelijk bij grotere hellingen
- ✓ Ook voor warmdakopbouw
- ✓ Voor zonnepanelen maar ook voor hout, aluminium, enz...

RENOLIT, de kunststof dakspecialist

Benieuwd naar andere realisaties?

WWW.RENOLIT.COM/ROOFING

RENOLIT Belgium N.V. - Verkoop - Industriepark De Bruwaan 43 - 9700 OUDENAARDE België
T B +32 (0)55 33 98 24 - T Ndl +32 (0)55 33 98 31 - F +32 (0)55 31 86 58 - renolit.belgium@renolit.com



Rely on it.

We overlopen samen altijd alle bestellingen, waardoor de kans op fouten zo goed als nihil is. Elke voormiddag vind je me bovendien op de werf om alles te controleren."

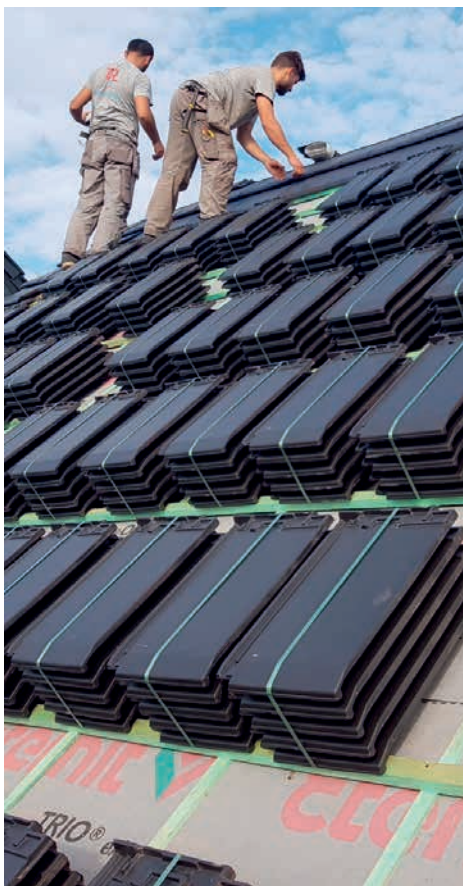
"VEILIGHEID GAAT BOVEN RENDEMENT OF EFFICIENTIE"

Dakwerkers werken per definitie op – al dan niet grote – hoogtes. Veiligheid is en blijft dan ook een belangrijk thema. "Dat is bij ons niet anders. Als de veiligheid niet gegarandeerd kan worden, is het voor mijn mensen absoluut verboden om op het dak te gaan", stelt Umut Topal. "Ook achteraf, stel dat een bepaalde dakpan niet helemaal op haar plaats ligt, dan wordt er opnieuw een stelling geplaatst om dat euvel te verhelpen.

Elk jaar nog lezen we artikels in de krant over dakwerkers die van hun dak zijn gedonderd, vaak met fatale gevolgen. Ik zou het mezelf nooit vergeven als zoiets met een van mijn medewerkers zou gebeuren. Daarom zijn mijn mensen heel goed gebriefd: onveilige situaties moeten altijd vermeden worden. Als dat betekent dat we een halve dag langer werk hebben, dan is dat maar zo. Een mensens leven is veel meer waard dan een halve dag werk. Bijkomend aspect is dat het niet professioneel overkomt wanneer je mensen onveilig aan het werk zijn. Wij plaatsen heel wat foto's op sociale media. Stel dat er iets schort aan de veiligheid, dan kunnen we die foto's niet gebruiken of we bezorgen onszelf slechte reclame. Dat willen we uiteraard vermijden. Er zijn met andere woorden alleen maar goede redenen om zeer veel aandacht aan veiligheid te spenderen."

ASBESTVERWIJDERING

Een nichemarkt waarin TPL Dakwerken eveneens actief is, is het verwijderen van asbest-



"In 90% van de gevallen kiest de klant voor de door jou aangedragen dakoplossing"

daken. "Al onze werknemers volgden een opleiding, waardoor ze over het juiste certificaat beschikken om asbest op een veilige en professionele manier te verwijderen. De uitrusting is steeds piekfijn in orde. Een mondkapje kost pakweg 9 euro. En toch verplicht ik hen om een nieuw masker op te zetten nadat ze bijvoorbeeld een plaspauze hebben genomen. Telkens als een masker wordt afgezet, moet het worden vervangen.



"Wie hier aan de slag wil, moet toch al enige ervaring op het dak kunnen voorleggen"

De Vlaamse dakisolatienorm

Tegen 2020 moeten alle daken van zowel woningen als huurwoningen, die vóór 1 januari 2006 aangesloten zijn op het elektriciteitsnet, voldoen aan de dakisolatienorm. Als minimum-norm voor dakisolatie wordt een R-waarde van 0,75 m²K/W (vierkante meter kelvin per watt) genomen. Een geïsoleerde zoldervloer bij een onverwarmde en onbewoonde zolder geldt als een geïsoleerd dak. Plafondisolatie komt enkel in aanmerking op voorwaarde dat de isolatie doorloopt over het volledige plafond en een R-waarde van minimaal 0,75 m²K/W heeft. Plafondisolatie (het zogenaamde 'koude dak') houdt mogelijk wel een risico in voor condensatieproblemen.

Vanaf 1 januari 2020 kan men ook aan de dakisolatienorm voldoen als de energiescore van de woning, vastgesteld in een energieprestatiecertificaat (EPC), lager ligt dan de grenswaarde die de Vlaamse regering heeft vastgesteld. Deze grenswaarden zijn:

- Open bebouwing: 600 kWh/m²
- Halfopen bebouwing: 550 kWh/m²
- Gesloten bebouwing: 500 kWh/m²
- Appartement: 400 kWh/m²

Opnieuw, ik zou het niet op mijn geweten willen hebben dat een van onze mensen over 30 jaar overlijdt aan asbestose of longvlieskanker. Net omdat we over de correcte certificaten beschikken, is het voor klanten evident om qua asbestverwijdering voor ons te kiezen."

DAKISOLATIENORM GENEREERT BIJKOMEND WERK

Momenteel doet de bouwsector het in zijn algemeenheid zeer goed. Wat de specifieke daksector betreft, ziet Umut Topal nog niet zo snel een einde komen aan deze positieve tendens.

"In de wereld van de dakwerken is de taart heel groot, net omdat elk gebouw – hoe klein of groot ook, vervaardigd uit om het even welk materiaal – een dak nodig heeft. Zelfs als er effectief een betonstop zou komen, dan wordt het voor ons nog drukker. Op dat moment zal renovatie immers steeds belangrijker worden en moet er niet alleen een nieuw dak geplaatst worden, maar moet ook eerst het oude dak verwijderd worden. Bovendien treedt ook de Vlaamse dakisolatienorm in werking. Dat zal sowieso extra werk genereren.

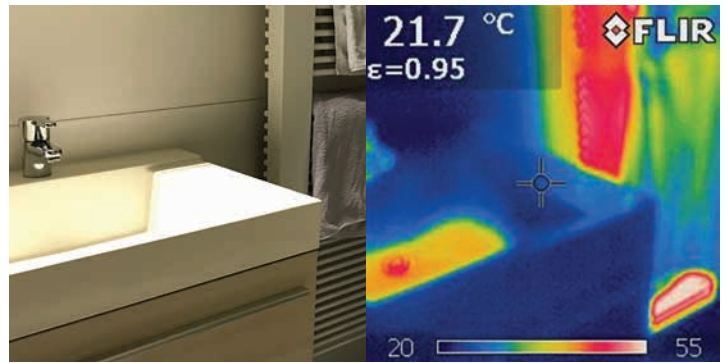
Maar het is niet zo dat we nu louter isolatiewerken gaan aannemen. We beleven meer plezier aan een mooi dak opleveren dan zes maanden lang enkel isolatie te moeten steken. Maar aan de andere kant is isolatie aanbrengen voor ons een mooi werk voor in de winter. Los daarvan ben ik ervan overtuigd dat dakwerkers altijd voldoende werk zullen hebben." □

SOLIDOR

EEN NIEUWE STANDAARD

COMFORT SERIE
REGELBARE TERRASDRAGERS

Kouterstraat 11B • 8560 Wevelgem
+32 56 41 35 70 • info@solidor.be
www.solidor.be



Leak Detect

Uw specialist in het opsporen van lekken en geurhinder!

-  Snel en accuraat
-  To-the-point analyses
-  Duidelijke en correcte rapportering
-  Adviserend en oplossingsgericht
-  Breekwerk vermijden door vakmanschap en nieuwste technieken



Paaistraat 5 bus 9
2500 Lier
03/488.06.01
info@leak-detect.be
www.leak-detect.be

UNIDEK Dakelementen



Het nieuwe isoleren leren?

Unidek Dakelementen.
Bouw sneller, isoleer beter.

BEZOEK ONS
BELGIAN ROOF DAY
STAND 103

www.unidekdakelementen.be



GROTER LEK IN HET DAK MINDER ERG DAN KLEIN LEK

WAT ZIJN MOGELIJKE DETECTIEMOGELIJKHEDEN?

Wanneer een dakbedekking water doorlaat, is het niet altijd zo evident om de precieze locatie van het lek te achterhalen. Met het blote oog is dat in veruit de meeste gevallen zelfs onmogelijk. Bovendien kan het insijpelende water een tijdlang een hele weg afleggen, vooraleer beschadiging zichtbaar wordt. Niet alleen kan dan intern reeds flink veel waterschade aangericht zijn, maar het lek situeert zich vaak een eind weg van waar de beschadiging zichtbaar wordt.

Wouter Peeters



DE INVLOED VAN DE SEIZOENEN

Er is sprake van een lek in het dak wanneer er in de onderliggende ruimte water infiltreert. Dat hoeft daarom nog niet zichtbaar te zijn, maar dat is slechts een kwestie van tijd. Een of meerdere lekken in een dak kunnen een veelheid aan oorzaken hebben, zoals een inadequaat dichting van de dakbedekking, een onverzorgde dichting van opstaande randen, schoorstenen of afvoerbuizen ... In België is de invloed van de seizoenen verwaarloosbaar. Als kanttekening kun je echter opmerken dat je 's zomers maar beter geen plat dak beloopt; de ontstane druk bij het belopen kan namelijk de roofing beschadigen omdat die een stuk zachter wordt bij heet zomerweer. In de winter kan het dan weer behoorlijk koud zijn en roofing heeft dan de eigenschap om hard, stug en broos te worden.

Ook dan is het aangewezen om het materiaal niet te betreden indien niet echt noodzakelijk. Want wanneer neerslag, sneeuw of ijs op de verzwakte dakbedekking terecht komt, is de kans op het insijpelen van vocht zeer reëel. Weliswaar zijn de roofingproducten die op de Belgische markt verkrijgbaar zijn, van uitstekende kwaliteit en kunnen zij weer- en temperatuurschommelingen goed aan. Door ouderdom en/of belopen bestaat er evenwel altijd kans op beschadiging.

VERSCHIL PLAT EN PUNTDAK

Een plat dak maakt meer kans op lekkage dan een puntdak. Niet alleen omdat dakpannen sowieso een langere levensduur hebben dan EPDM of roofing, maar ook omdat hier waterplassen kunnen ontstaan. Dat hoeft geen probleem te vormen, mits dit water ook snel weer kan wegvloeien.

Als dit echter niet het geval is, bijvoorbeeld door een verstopte afvoerbuiz, kunnen één of meerdere lekken ontstaan. Daarom is het aangewezen om minstens één keer per jaar afgevallen boombladeren van het dak te verwijderen en afvoerbuizen te controleren op hun doorlaatbaarheid.

Bij een nieuwbouw wordt geadviseerd om het dak preventief op lekkages te controleren, in het bijzonder als er bijvoorbeeld een binnentuin of een groendak overheen zal komen. Wanneer er bij een puntdak één of meerdere dakpannen ontbreken, is het insijpelen van water het logische gevolg. Dankzij het onderdak kan de lekkage vrij lang verborgen blijven, maar dat is slechts een kwestie van tijd.

Alles of niets

De levensduur van een reguliere dakpan bedraagt gemiddeld 100 jaar, zodat het weinig zin heeft om met nieuwe dakpannen deelreparaties uit te voeren. Het wordt algemeen aanvaard dat, als een pannendak lekkage begint te vertonen, het nood heeft aan een totale vernieuwing – onderdak, isolatie, sponning ... inclusief omdat ook die een eeuw oud zijn.

BELANG VAN LEKDETECTIE

Indien men te lang talmt met het detecteren en herstellen van een lek, zal dit binnenshuis onvermijdelijk leiden tot een muffe geur, schimmelvorming op het plafond, de wanden en het meubilair – en kan het zelfs leiden tot rottend materiaal, wat tot hoge reparatiekosten zal leiden. In die context is het dan ook van belang dat, eenmaal de lekkage gedetecteerd en verholpen is, ook het reeds binnengesijpelde vocht verwijderd wordt met daartoe ontwikkelde droogapparaten. Want al te vaak wordt immers onterecht verondersteld dat het onderliggende materiaal vanzelf wel zal drogen na het dichten van het lek. Het tegendeel is echter waar: het resterende vocht kan namelijk leiden tot een verdere achteruitgang van het aangetaste materiaal.



Een plat dak loopt een groter risico op lekkage dan een puntdak. Niet alleen omdat dakpannen sowieso een langere levensduur hebben dan EPDM of roofing, maar ook omdat hier waterplassen kunnen ontstaan



Bij de vloeitest wordt een deel van het dak afgebakend en gekleurd water op uitgegoten. De kleurstof toont dan het lek in de onderliggende ruimte. Het resultaat kan echter weken, zo niet maanden op zich laten wachten

MOGELIJKHEDEN LEKDETECTIE

Er bestaan diverse lekdetectieapparaten. Met deze apparatuur en met de nodige ervaring stelt de lekdetectie-inspecteur een uitgebreid rapport op, met daarin informatie zoals foto's, afmetingen, vastgestelde problemen ... Al deze onderstaande systemen geven echter enkel vochtindicaties aan, maar nooit de precieze, exacte locatie van de lekkage.

Vloeitest

Een eenvoudige toepassing is de vloeitest: een deel van het dak wordt afgebakend, water met kleurstof wordt daarop uitgegoten en in de onderliggende ruimte toont de kleurstof het lek. Echter, het kan weken, zo niet maanden duren vooraleer de vloeistof zich op plafond of wand manifesteert.

Infraroodcamera

Met behulp van een thermografische of infraroodcamera kun je onmiddellijk vaststellen waar het meeste vocht zich situeert. Verkeerdelijk wordt al te vaak verondersteld dat zo'n apparaat doorheen materialen detecteert. Wel wordt een indicatief beeld zichtbaar, dat bruikbaar is bij puntdaken om te detecteren waar het water ongeveer vandaan komt. De detectie wordt evenwel bemoeilijkt door de gebruikte isolatie, dekkingsgraad ...

Een thermografische camera meet de oppervlaktetemperatuur. Het waarnemen van water en vocht is tijdgebonden, vermits water – in tegenstelling tot dakbedekking – de eigenschap heeft om relatief snel op te warmen en die warmte vervolgens ook een tijdlang vast te houden. Een vochtige muur wordt in de zomer warmer, in de winter wat koeler. Een vocht-detectie met een thermografische camera op het middaguur is bijgevolg zinloos, vermits zowel het eventuele water als de dakbedekking beide dezelfde temperatuur hebben. De detectie dient dus binnen de twee uur na zonsopgang of twee uur na zonsondergang te gebeuren. Voor een indicatie kan dit apparaat uitkomst bieden, maar niet voor het exact lokaliseren van de lekkage. Een thermografi-

sche camera kan wel ingezet worden voor het opsporen van koudebruggen.

Impulsstroommeetsysteem

Een andere methode voor een plat (en nat) dak is een impulsstroommeetsysteem. Bij een lekkage zal er in de onderliggende ruimte vochtpenetratie optreden. Er wordt een ringleiding rond het te meten gebied aangebracht, verbonden met het systeem, waarna een signaal zal aanduiden waar de lekkage zich ongeveer situeert. Ook een droog plat dak kan onder spanning (t.e.m. 30 kV) gezet worden om op eventuele lekkages te controleren, maar zulke systemen zijn niet bruikbaar voor geleidende afdichtingsmaterialen zoals EPDM, vermits de koolstofvezels het elektrische signaal weggeleiden.

Ultrasoon systeem

Weinig bruikbaar voor lekdetectie van daken is een ultrasoon systeem. Dat wordt zelden of nooit gebruikt omdat het uitgestuurde ultrasonische signaal via het lek hoorbaar zou moeten worden. Maar geluid plant zich echter uitsluitend rechtlijnig voort en kaatst terug wanneer

het met een object in aanraking komt. Als er zich ergens in de baan van het geluid een bocht of een object situeert, kan het signaal dan ook nooit bij het lek detecteerbaar worden. Een ultrasoon systeem wordt dan wel weer gebruikt voor het opsporen van lekken in drukleidingen.

TRACEERGAS- EN ROOKDETECTIE

Als een dak lekt, gebeurt dit van boven naar onder, terwijl lekdetectie net de omgekeerde weg volgt. Het werkingsprincipe van traceergas- en rookdetectie is erg vergelijkbaar. In het dak wordt een kleine opening gemaakt en, afhankelijk van de opbouw, wordt onder of tussen de roofinglagen rook of traceergas geblazen. Dat verspreidt zich dan onder de volledige oppervlakte. Bij het gebruik van rook zal meteen zichtbaar zijn waar het lek zich bevindt omdat daar uiteraard de rook tevoorschijn komt. In het geval van traceergas wordt dit met speciale apparatuur opgemeten. Traceergas is eigenlijk formeergas (95% stikstof en 5% formeergas), opgeslagen in drukflessen en volledig onschadelijk voor mens en dier. Speciale meettoestellen zuigen lucht en meten het aantal deeltjes formeergas per miljoen deeltjes lucht (ppm of parts per million). Op die manier kunnen dus ook microscopisch kleine lekken worden gevonden.

Het belangrijkste verschil tussen beide methoden is dat de moleculen van traceergas veel kleiner zijn en nog gemakkelijker hun weg vinden, zelfs doorheen minuscule microlekken. Maar opstaande dakranden kunnen de werking van traceergas bemoeilijken onder invloed van wind. Het grote pluspunt van rookdetectie is het feit dat de lekken ook voor derden duidelijk zichtbaar zijn.

Uiteraard kunnen beide methoden ook preventief worden toegepast na de plaatsing van nieuwe dakbedekking. Afhankelijk van de grootte van het dak, maakt men enkele kleine openingen om de rook of het gas in te blazen. Die gaten worden nadien vanzelfsprekend grondig gedicht.



Lekdetectietoestellen laten inspecteurs toe om adequaat een onderzoek uit te voeren. Er bestaan diverse toestellen voor even veel methodes. *Links* een voorbeeld van een impulsstroommeetsysteem, *rechts* een rookgassysteem

TIPS & TRICKS

- Beloop een plat dak enkel wanneer echt noodzakelijk;
- Regelmatig onderhoud is een vereiste (bladeren uit de dakgoot en mosaangroei verwijderen ...);
- Nazicht en vijfjaarlijkse controle door een gespecialiseerde firma is belangrijk. Niet enkel om bladafval en mosaangroei te verwijderen maar ook om eventuele aandachtspunten te fotograferen en tijdige ingrepen mogelijk te maken.



Een dak met kiezelgrind zorgt voor bijkomende problemen: de kiezels moeten eerst worden verwijderd, deels omdat ze lekken ook kunnen verstoppen

KLEINE LEKKEN VORMEN HET GROOTSTE PROBLEEM

Bij een dak met kiezelgrind is er de moeilijkheid dat de steentjes bij grote voorkeur allemaal verwijderd dienen te worden om de lekdetectie uit te voeren, mede omdat zij lekken kunnen verstoppen. Kiezelgrind kan met een grondzuigwagentje verwijderd worden, dankzij een krachtige turbinezuigmotor, de klus eenvoudig en in een handomdraai klaar. Een klein lek hoeft niet noodzakelijk groter te worden. Maar wanneer er een lekkage is ter grootte van een speldenprik, sijpelt er in een half uur 1 ml water doorheen. Na vijf uren bedraagt dat 10 ml en na twee dagen is dat al enkele centiliter. Onmerkbaar zoekt dat water zijn weg in isolatiemateriaal, hout en andere materialen, en het kan maanden duren vooraleer het zichtbaar wordt. Maar in diezelfde tijdspanne zijn sommige soorten dakisolatie rijp voor de sloop, want natte isolatie bezit geen isolerende eigenschappen meer. Ook de dakdragers zijn inmiddels flink aangetast. Dit zijn de vervelendste lekken voor de consument, want de schade binnenin werd volledig onopgemerkt toegebracht.



dak van minder dan tien jaar oud, kan het moeilijk zijn om daarvan de exacte oorzaak te bepalen. Werd die veroorzaakt door een verkeerde plaatsing of door fout gebruik van het dak? Het gebruik van een plat dak als terras zit momenteel immers in de lift. Helaas wordt voor de aanleg van een dakterras niet altijd beroep gedaan op een gespecialiseerde, professionele onderneming. Lekdetectiebedrijven worden daarop gecontacteerd om te onderzoeken wat het lek precies veroorzaakt heeft. Een ander voorbeeld: als een roofingnaad binnen een termijn van 10 jaar loslaat, betekent dit dat het materiaal niet correct geplaatst werd vermits die minstens 20 jaar moet hechten. Ervaren lekdetectie-inspecteurs hebben zo'n brede kennis, ervaring en inzicht dat zij aan de mosgroei in een gleufje kunnen vaststellen hoe oud het betreffende gleufje is.

LEKKAGE GEVONDEN. EN DAN?

Indien mogelijk zal een professioneel, gespecialiseerd lekdetectiebedrijf kleinere lekkages zelf tijdelijk herstellen. Indien geadviseerd wordt om een volledig nieuw dak te plaatsen en de klant daarmee akkoord gaat, wordt een volledig inspectierapport opgemaakt met daarin o.a. de afmetingen, de locaties van koepels en schoorstenen, loodslabben, opstaande randen ... alle informatie die een dakdekker nodig heeft om een prijsophaalbrief te maken. Als de klant daarop beslist om die te aanvaarden, wordt het inspectierapport geaccrediteerd omdat het een hele tijdsbesparing betekent voor de dakdekker. Het opsporen van lekkage is immers een vak op zich. Daarom is het aangewezen voor een dakdekker om een lekdetectiebedrijf in te schakelen om sneller en vlotter resultaat te bereiken. □

Met dank aan Dryfast en Van de Velde Pipe Inspections & Solutions/Leak-Detect

OPLEIDING

Lekdetectie is geen makkelijk vak. Bedrijven dienen intern de opleiding tot lekdetectie-inspecteur te organiseren. Daartoe wordt de kandidaatlekdetectie-inspecteur een half jaar lang mee op pad genomen om het vak te leren, wat een grote investering voor het bedrijf betekent. Maar bij lekdetectie is heel wat kennis vereist, zowel van oudere als van nieuwere technieken. Over het algemeen hebben lekdetectie-inspecteurs ervaring in loodgieterij, verwarmingsinstallaties, bouwkunde ... en voldoende maturiteit om zaken aan derden (zoals o.a. verzekeringsexperts) duidelijk te communiceren. Bij wijze van voorbeeld: wanneer er lekkage optreedt in een



Bij het gebruik van rook zal meteen zichtbaar zijn waar het lek zich bevindt omdat daar uitersnel de rook tevoorschijn komt

INNOVATIEVE ZUIGTECHNIEK MAAKT DAK IN HANDOMDRAAI KIEZELVRIJ

VAN DE VELDE PIPE INSPECTIONS & SOLUTIONS IS ER VOOR ZOWEL GROTE ALS KLEINE PROJECTEN

De onderneming Van de Velde beschikt over bijna twee decennia expertise op het gebied van camera-inspectie, reinigingswerken, frees- en renovatietechnieken. Om en bij de 70 medewerkers, problem solvers, bieden een uitgebreid takenpakket aan met gebruikmaking van de meest innovatieve technieken. Een voorbeeld? Zoals ultramoderne zuigwagens die een dak in een mum van tijd volledig kiezelvrij maken.

INNOVATIE CENTRAAL

“Als innovatief bedrijf investeren wij voortdurend in de nieuwste krachtwerktuigen voor de sectoren waarin wij actief zijn”, stelt zaakvoerder Stijn Van de Velde.

“Zuiggraafmachines/grondzuigwagens, ofwel suction excavators, horen daar uiteraard bij als de meest economische, snelste en veiligste oplossing voor de meest uiteenlopende toepassingen. Want dankzij de enorm krachtige aanzuigfunctie kunnen die machines diverse types materialen verwijderen, waaronder zand, vloeistof, steenpuin ... noem maar op. En dat zowel van dichtbij als over een grotere afstand dankzij handige zuigslangen. Zelfs 300 m overbruggen is mogelijk.”

WERKTUIGEN

Even technisch: het bedrijf Van de Velde beschikt over diverse zuigwagens zoals de 500 pk Mercedes AROCS (2 V) en de 600 pk Mercedes Actros (3 V), die een gigantische zuigcapaciteit van respectievelijk 42.000 en 43.000 m²/uur produceren.

Door de steeds stijgende vraag van onze klanten breidden we ons gamma uit met de Mercedes AROCS 520 pk met Blower. Deze wagen wordt ingezet voor diverse werken (zuigen/blazen) en met de zuigarm kan die ook worden ingezet als grondzuigarm.

Die wagens, geschikt voor het opzuigen van zowel droge materialen als van vloeistoffen, hebben een containervolume van respectievelijk 8, 10 en 12 m³.

VOOR ALLE DOELEINDEN

Séverine Hopchet, Marketing & Communicatie Manager, vult aan: “Onze zuigwagens kunnen vanzelfsprekend perfect ingezet worden voor grote industriële projecten, maar net zo goed ook voor kleinschalige doeleinden. Zoals het snel en zorgvuldig verwijderen van, bijvoorbeeld, puin bij verbouwingswerken of water in kelders. Bovendien zijn zuigwagens heel erg nuttig voor het



Mercedes AROCS 520 pk
met Blower



verwijderen van dakgrind. Vroeger was het immers de gewoonte om platte daken met roofingbekleding met daarbovenop nog een dikke laag kiezelsteentjes te bedekken.

Gelukkig is de kwaliteit van roofing er inmiddels zo sterk op vooruitgegaan dat dat niet langer hoeft, maar bij een lekdetectie of dakrenovatie van een ouder dak is het een enorme klus om dat kiezelgrind te verwijderen. Denk maar aan de vele manuren die het kost om een dak grindvrij te maken, alsook aan de rugklachten en de veiligheid van de dakwerkers.”

Stijn: “Bij tal van dakbedrijven is de inzet van zuigwagens helaas nog niet goed bekend en/of meent men onterecht dat het een minder voordelige oplossing zou zijn. Voor 40% zetten wij zuigwagens in op onze eigen werven, een ander belangrijk percentage vormt dienstverlening aan de industrie, maar daarnaast is er nog marge om ook de dakwerker en zijn kleinere project te ondersteunen. In tegenstelling tot onze conculegá's die vnl. toegespitst zijn op megaprojecten, verhuren wij onze zuigwagens ook zelfs voor een halve dag. Dat is een prima oplossing

voor het dakbedrijf dat zich volledig op zijn corebusiness kan concentreren: het plaatsen van roofing.”

Voordelen van het verwijderen van dakgrind met een zuigwagen:

- grote én kleine projecten;
- snelheid en veiligheid;
- geen hinder of vuil voor bewoner;
- dakwerkers worden ontlast en bijgestaan, en kunnen zich focussen op hun corebusiness.



Paaiestraat 5
2500 Lier
Tel.: +32 (0)3/488.37.40

info@vandevelde-inspections.be
www.vandevelde-inspections.be

SLIMME RENOVATIE INDUSTRIEEL DAK DOET ENERGIEKOSTEN ZAKKEN

MAAK GEFUNDEERDE AFWEGING VOOR JE RENOVEERT

De renovatie van industriële daken – of van industriële gebouwen tout court – zit in de lift. Waar men niet eens tien jaar geleden sneller opteerde om bij zogenaamde renovaties het gebouw maar meteen neer te gooien en van nul te herbeginnen, is men vandaag op die stappen teruggekeerd, met een duidelijke keuze voor een echte renovatie, compleet met inspectieprotocollen, veiligheidsrapporten en een focus op platte daken.

Rory Moerman

ONONTGONNEN GROND

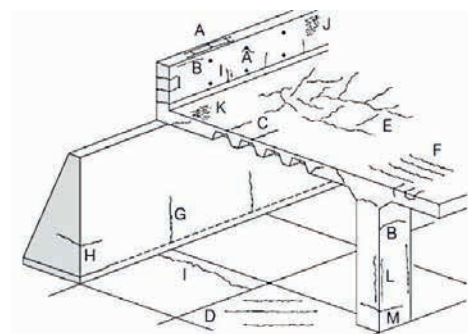
Industriële daken zijn vaak nog blinde vlekken wanneer het gaat om gebouwoptimalisatie. Zie maar de vele industriële gebouwen in het type 'schoendoos': één groot rechthoekig blok met de klemtoon volledig op functionaliteit. Uiteindelijk waren diens enige vereisten dat ze wind- en waterdicht moesten zijn. Daarbij komt dat het energiehuishouden van zulke oudere sites, om het zacht uit te drukken, vaak te wensen overlaat.

Het hoeft dan ook niet te verwonderen dat men, in het licht van de hedendaagse aandacht voor energie en efficiëntie, zich hier meer en meer toelegt op een 'slimme' renovatie van het gebouw. Verschillende onderzoeksinstanties sloegen de handen in elkaar voor een onderzoek naar deze kwestie. KMO Reno verenigt zo de hogeschool Odisee, KU Leuven, Universiteit Antwerpen, Universiteit Gent, de VDAB en het WTCB, met ondersteuning van verschillende bedrijven uit de sector.

VERSCHILLENDE VLIEGEN IN ÉÉN KLAP

De renovatie van dergelijke gebouwen betekent vaak het behalen van verschillende doelstellingen in één keer.

- De algemene look van het gebouw wordt aangepakt, bv. met meer licht door meer of grotere beglazing te plaatsen, om zo een nieuwe, moderne look aan het gebouw te geven. Bovendien zorgt meer daglicht binnenin voor meer welzijn van de aanwezige werknemers in het gebouw;
- Het energiehuishouden krijgt de nodige aandacht: er wordt indien nodig geïsoleerd, pv-panelen worden geplaatst (als ze er al niet liggen);
- Omdat het gaat om een renovatie van het gebouw in plaats van het slopen en bouwen van een nieuw gebouw, kan er ter plekke voortgewerkt worden; men hoeft niet tijdelijk een ander pand te huren;
- De renovatie zal zichzelf terugbetalen via subsidies, een lagere energiefactuur ...
- De locatie van een bedrijf blijft van groot belang: een renovatie kost ook minder dan een sloop en een eventuele verhuizing.



Voor je een renovatie overweegt, moet je de staat van alle dragende elementen grondig inspecteren

INSPECTIE

Renoveren lijkt dus op veel vlakken de voor de hand liggende keuze. Maar de wens komt niet altijd overeen met de realiteit; renovatie is niet in elk project mogelijk; in sommige gevallen zal het zelfs rendabeler zijn om het gebouw te slopen en een nieuw gebouw neer te planten.

Om die afweging te bepalen, riep men verschillende inspectieprotocollen in het leven, om die belangrijke afweging tussen renovatie en heropbouw op basis van gefundeerde kennis te kunnen maken. Die protocollen zijn een belangrijke tool voor bouwheren en gebouwbeheerders met enige bouwkundige achtergrond om een beslissing te nemen.

Voor die afweging moet je de conditiescore van de dragende structuren van het bedrijfsgebouw bepalen.

- Inventarisatie van dragende bouwelementen;
- Voer een visuele inspectie uit van de dragende bouwelementen;
- De conditiebepaling: vergewis jezelf van de staat van alle geïnspecteerde elementen en de eventueel voorkomende gebreken. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen mechanische, chemische, fysische en corrosiegerelateerde schade, alsook de ernst en de omvang van een gebrek;
- Maak een inventarisatie van alle technische gegevens.



De bekende architectuur van tal van industriële panden: 100% functioneel, maar zonder al te veel aandacht op de look en de energiehuishouding van het pand



Bitumen is onderhevig aan uv-straling en de weersomstandigheden; vooral de naden en hoeken krijgen het hard te verduren. Het gevolg laat zich raden: scheuren, en een onderliggende isolatie die niet droog blijft



Tal van pv-panelen op industriële daken werden geïnstalleerd tijdens de boom van enkele jaren geleden. Nadeel is dat de plaatsing niet altijd correct gebeurde, waardoor men vandaag met de gebakken peren kan zitten

Gebouwen die tussen 1980 en 2000 zijn gebouwd, zullen doorgaans wel nog in een goede staat verkeren; grote gebreken zouden hier dus niet mogen voorkomen. Gebreken die eventueel kunnen voorkomen, zullen dan eerder klein van aard zijn en eenvoudig te herstellen – denk bijvoorbeeld aan bouten die roest vertonen. Dergelijke kleinere gebreken zullen quasi nooit een probleem vormen voor de (energetische) renovatie van zo'n gebouw. Voordat je overgaat tot de eigenlijke renovatie van het gebouw, moet je wel nog steeds een stabiliteitsbureau onder de arm nemen, voor een exacte bepaling van de draagkracht.

DE OLIFANT IN DE KAMER

Wanneer we hier spreken over renovaties, dan zal het meest voorkomende gebrek bij industriële daken gaan over de

aanwezigheid van asbest. OVAM maakt de schatting dat er nog liefst 86 miljoen m² asbest zich op onze daken en gevelbekleding in Vlaanderen bevindt.

ALS WE OVER DE RENOVATIE VAN INDUSTRIËLE DAKEN SPREKEN, DAN MOETEN WE HET HEBBEN OVER DE OLIFANT IN DE KAMER: ASBEST



Het spreekt voor zich dat de asbest verwijderd moet worden – en dat dat op een correcte manier gebeurt. Dat betekent dat alle elementen die aangetast kunnen zijn, verwijderd moeten worden, en dus ook de onderliggende draagstructuur van het dak en de verschillende draagbalken, maar ook de dakgoot, de isolatiewol, tot de regenwaterput, aangezien neerslag asbestvezels meeneemt.

FOUTEN UIT HET VERLEDEN

Daarnaast zit je ook met de kwestie van fotovoltaïsche panelen op industriële daken. Tijdens de hausse van enkele jaren geleden werden talloze panelen geplaatst op bedrijfsgebouwen, aangezien de heersende subsidie-regeling van toen ervoor zorgde dat bedrijven hun investering razendsnel terug konden verdienen, waardoor ze de facto tot op vandaag een bron van inkomsten vormen. Nadeel aan die boom was dat de plaatsing niet altijd even correct gebeurde. Dat gaat niet enkel over de plaatsing van de panelen, maar over het dak zelf, dat vaak niet voldeed aan de eisen om de zonnepanelen correct, veilig en duurzaam te installeren.

Rechtzettingen

Wie vandaag zijn bedrijfsgebouw met een dak vol zonnepanelen wil renoveren, kan dus behoorlijk met de gebakken peren zitten. Als tijdens de inspectie voor de renovatie blijkt dat die panelen niet correct liggen – of dat het dak niet voldoet aan de vereisten – dan moet dat probleem rechtgezet worden, ofwel door alle panelen correct te plaatsen, ofwel door alle panelen te verwijderen. Dat zorgt voor een extra kost, die vaak ook onverwacht binnenkomt.

FOCUS OP PLATTE DAKEN

Voor de renovatie van industriële daken ligt de focus duidelijk op platte daken. Er is immers veel te winnen bij de (energetische) renovatie ervan en bovendien komen platte industriële daken gewoon het vaakst voor. Door de band genomen zijn er twee materialen van belang inzake dakdichting: pvc en bitumen. De industriële daken, gebouwd tussen 1980 en 2000, werden namelijk voornamelijk uitgevoerd met die twee materialen. De verdere opbouw van het dak zou dan moeten bestaan uit zo'n 50 mm minerale wol en een steeldeck 106/250/3, de meest gangbare dakopbouw die in diezelfde periode werd toegepast.



OVAM schat dat er alleen al in Vlaanderen nog liefst 86 miljoen m² asbest op onze daken en gevelbekleding ligt



Bij de renovatie kan een intacte bitumenlaag nog dienen als dampscherm voor de isolatie die erop gelegd wordt

Vanwege de uitzettingscoëfficiënt wordt eerst de horizontale isolatie geplaatst met daarop dan het TPO. Dan pas wordt de verticale isolatie geplaatst tegen de opstanden

PVC OF BITUMEN?

Bij de renovatie van het dak moet je kijken naar de staat van de dakdichting. Die bestaat uit ofwel pvc, ofwel bitumen. Ongeacht het materiaal, ben je nooit zeker van een perfecte staat van de dakdichting; een daksondering is dan ook aangewezen, om het onderliggende isolatiepakket te inspecteren. Zo weet je of die vervangen moet worden.

Weekmakers

Een kanttekening aan pvc is evenwel dat dat

weekmakers bevat, wat in het nadeel van het materiaal spreekt: door de jaren heen kan de werking van die weekmakers verminderen, waardoor het materiaal krimpt en uiteindelijk scheuren zal vertonen.

Tijdens de renovatie heeft de pvc-dakdichting in zo'n geval dan ook geen rol meer te spelen. Is die mechanisch bevestigd, dan moet die integraal verwijderd worden.

Als die verlijmd is op het isolatiepakket, dan wordt aangeraden om die in stroken van zo'n 3 m breed te versnijden, om die zo wat eenvoudiger te verwijderen.

Bitumen

Ook bitumen kan onderhevig zijn aan de tijd en aan de weersomstandigheden. Vooral naden en de randen kunnen afzien, deels ook onder invloed van uv op het materiaal – ook hier met scheuren tot gevolg, en zo ook een onderliggende isolatie die niet droog blijft. Is de bitumendakdichting nog in goede staat, dan kan die dienstdoen als dampscherm. Het isolatiepakket dat daar dan bovenop komt, moet dan wel minstens 1,5 keer zo goed isoleren als de 50 mm minerale wol.

Meer informatie vindt u terug op www.kmoreno.be

Renovatie van een lichtstraat

De lichtstraat neemt een speciale plaats in het renovatieverhaal in; er valt op energetisch vlak namelijk behoorlijk wat winst te halen bij de renovatie/vervanging ervan.

Hoge energiefactuur

Lichtstraten werden geplaatst in grote hallen om toch een zekere mate van daglicht naar binnen te brengen. Het probleem is echter dat hun isolerende werking nihil is; lichtstraten zijn in het leeuwendeel van de

gevallen luchtopen en laten alles door. Alle warmte die dus in de winter gestookt wordt, vliegt onherroepelijk weg via die lichtstraten, met hoge energiekosten als logisch gevolg.

Toch is het wenselijk om lichtstraten te installeren: het daglicht heeft nu eenmaal een groot heilzaam effect op de aanwezigen in de desbetreffende ruimte.



De nieuwe lichtstraat

Het plaatsen van een nieuwe op het dak vergt wel enkele stappen. Sowieso moet je eerst de oude (bitumen)toplaag verwijderen, maar daarna ook het steeldeck. Dat gebeurt het best in verschillende keren door het deck met een goede cirkelzaag in stukken te verzagen.

Zoals bij alle dakwerken moet je ook hier de nodige veiligheid in acht nemen; span bijvoorbeeld onder het te verwijderen oppervlak een net, zodat brokstukken opgevangen kunnen worden – of vallende dakwerkers. Zodra alle nodige elementen verwijderd zijn en je dus een gigantisch gat

hebt, is het tijd voor de opbouw, te beginnen met de montage van de opstanden aan het gebinte van het gebouw. Daarrond wordt dan de isolatie geplaatst. Vanwege de uitzettingscoëfficiënt wordt die eerst horizontaal geplaatst, waarop de verticale/opstaande isolatie dan gezet wordt.

Daarbovenop komt dan een laag TPO (thermoplastische polyolefine) als buitenlaag. Vroeger werd hier pvc ingezet, vandaag gebeurt dat met TPO vanwege de constante krimp waaraan pvc onderhevig is – zeker in grotere lengtes. Het TPO wordt ook mechanisch bevestigd.

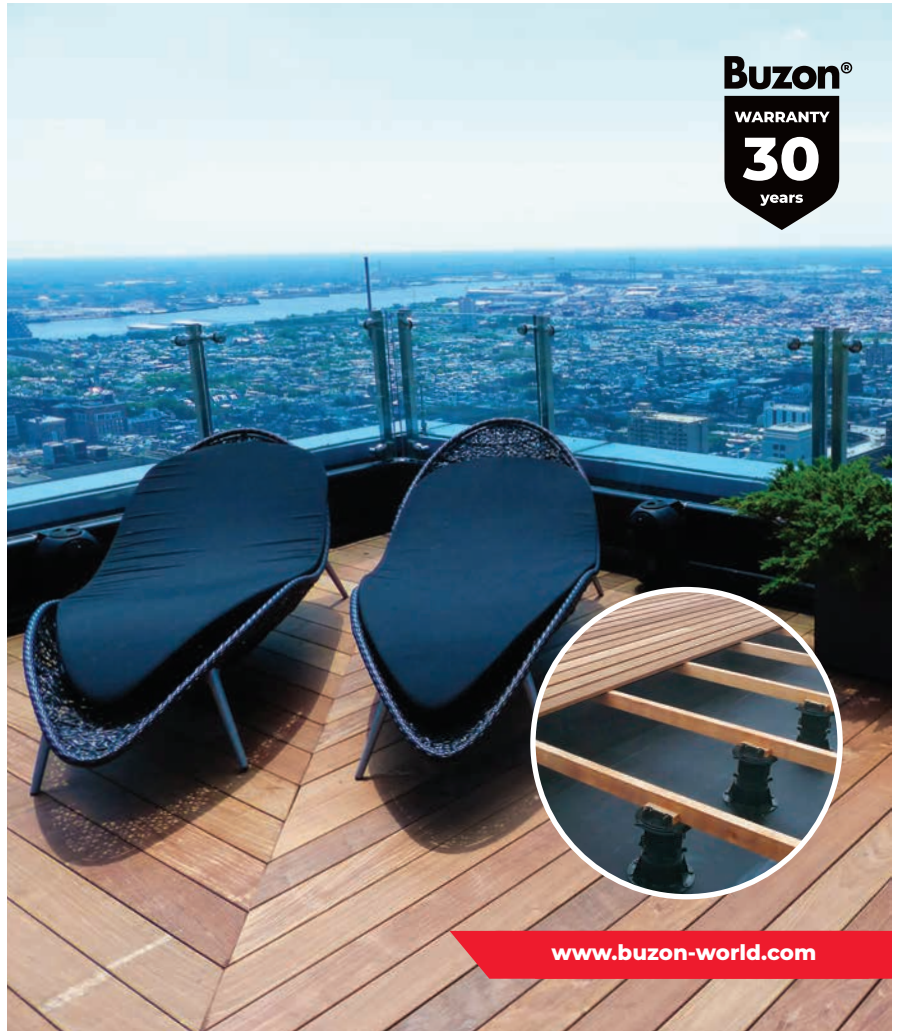
Let wel: het TPO wordt eerst op de horizontale isolatielaag gelegd. Daarop komt dan de opstaande isolatie, waarna ook die bedekt wordt door de toplaag. Ten slotte wordt de lichtstraat zelf op het geheel gezet en winddicht gemaakt.





Van 18 tot 995 mm regelbare dragers

**EEN WAAIER AAN
MOGELIJKHEDEN
VOOR UW
DAKTERRASSEN**



www.buzon-world.com



VRIJDAG
29 NOVEMBER 2019
BRUSSELS KART EXPO
STAND 140



**WAAROM EURO TOP CONCEPT?
ONTDEK ONZE SPECIALE CONDITIES
OP BELGIAN ROOF DAY: STAND 140**

TOPLIGHT



**K400 RSX
HYBRIDE**

Verkrijgbaar 2020



K1003 RSX



**HYBRIDE
IN OPTIE**



ONDERHOUD-HERSTELLINGEN-VERHUUR-VERKOOP



Industrieweg 34 - 2880 Bornem - Belgium - t +32(0)3 771 28 40 - f +32(0)3 771 44 97

www.klaas-belgium.be

VEILIG GEBRUIK VERREIKERS: GRIJP IN VOOR HET TE LAAT IS!

VEILIGHEIDSREGELS NALEVEN ABSOLUTE VOORWAARDE

Verreikers zijn populair bij dakwerkers en dat is niet meer dan logisch. De veelzijdigheid maakt het, in combinatie met de hefkracht, tot een multifunctioneel inzetbaar werkpaard. Maar het werken met voorzetapparatuur moet omzichtig gebeuren. Een overzicht van de regels ter zake.

Sammy Soetaert

DIVERSE TYPES

Er wordt vandaag een onderscheid gemaakt tussen twee hoofdtypen: de starre verreiker en zijn roterende equivalent. Bij het eerste type staat de cabine met de telescooparm vast op het voertuig, terwijl deze bij een roterende verreiker 360° kan draaien. Dat zorgt voor meer opties, zoals het bedienen van moeilijk bereikbare plaatsen. Starre verreikers zijn dan weer zeer geschikt om zware belastingen aan te kunnen. De combinatie van een verreiker met zeer diverse aanbouwdelen zorgt verder voor een uitbreiding van de mogelijkheden. Dat is evenwel niet altijd zonder gevaar.

DIVERSE BEWEGINGEN

Voor we evenwel stilstaan bij de veiligheid, loont het de moeite om de verreiker aan zich even te bekijken, want dat geeft meteen inzicht in de mogelijke gevaren.

Die komen uit diverse

hoeken en zijn ook zeer divers van aard. Er komen nogal wat combinaties van bewegingen kijken bij het werken met verreikers en hun aanbouwdelen, en net die combinaties zorgen voor het leeuwendeel van de ongevallen.

TIJDENS HET WERKEN MET EEN VERREIKER ZORGEN DIVERSE BEWEGINGEN EN COMBINATIES VOOR EEN POTENTIEEL RISICO



Dat is ook onze wetgevende instanties niet ontgaan, zij dragen bestuurders van verreikers dan ook op om over de nodige certificaten te beschikken. Bij verreikers gaat het om IS-003 (werken met starre verreikers), IS-031 (werken met roterende verreikers) en IS-032 (werken met roterende verreikers met hijsfunctie, zoals een hijshaak, takel of hydraulische lier). Wie over dat laatste certificaat beschikt, bezit automatisch ook de toelating voor de onderliggende besturingsvormen, maar dat geldt uiteraard niet omgekeerd.

Wie over een IS-031 beschikt, mag ook de voertuigen voor certificaat IS-003 besturen.

Verder zijn de fabrikanten gebonden aan diverse algemene veiligheidsnormen, zoals EN ISO 12100 (internationale standaard voor de veiligheid van machines (algemeen)) en aan specifieke normen zoals de EN 1459 (een Europese norm voor de veiligheid en stabiliteit van ruweterreinverreikers).

Heffen

Als we enkel de hefinstallatie analyseren, kunnen we al drie bewegingen detecteren:

- De beweging van de arm die op- en neergaat;
- De uit- en inschuivende beweging van de telescopische arm;
- De kantelbewegingen van de vorken, kiepbakken en andere uitrustingsstukken.

Hijsen

Bij het heffen wordt de last langs onderen benaderd en opgetild. Bij het hijsen is dat langs de bovenkant en gelden enkele specifieke aandachtspunten:

- Het onder trekspanning brengen van de hijsinstallatie bij het begin van de hijsbeweging;
- De verplaatsing van de last en het gevaar op slingeren;
- Het neerzetten van de last.

Bewegen

Daar komen ook de bewegingen eigen aan het besturen van de verreiker bij:

- De bewegingen op de werf om te positioneren en de last te vervoeren;
- Het waterpas zetten van de machine bij een oneffen ondergrond;
- De in- en uitgaande beweging van de stabilisatoren (stempels).

DIVERSE RISICO'S

Door combinatie heffen/bewegen

De opgenoemde bewegingen zijn op zich al een bron van gevaar, zeker als ze gecombineerd worden – de last kantelen terwijl men al achteruitrijdt, bijvoorbeeld. Er is een reëel kantelgevaar als men het zwaartepunt niet goed inschat, vooral als men werkt met zware belastingen in combinatie met draaibewegingen. De



Verreikers genieten van een stijgende populariteit. Hun brede inzetbaarheid is een van hun troeven



Groene daken zijn paars!

Belgian Roof Day
Hall 2, Stand 121

JACKODUR® Plus: de beste thermische isolatie voor groene daken!



Duurzame thermische isolatie, in topvorm als complete laag.



- Hoogwaardig isolatiemateriaal van XPS
- 25% beter isolerend vermogen
- Besparing in isolatiedikte en dus materiaal
- Optimaal voor omkeerdaken met beplanting of grind



λ_c 0,027

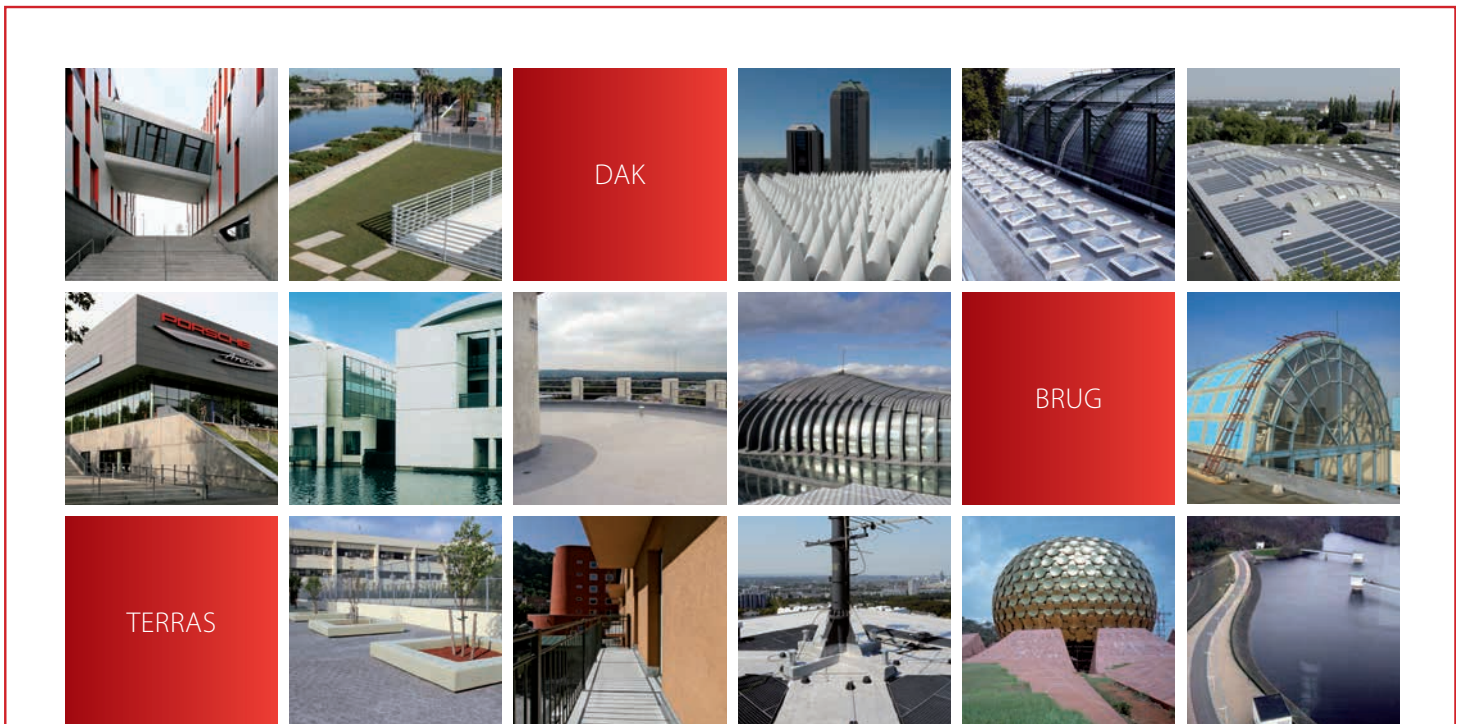


www.jackon-insulation.nl

LEES uw vakblad ook **ONLINE**



<http://rooftech.pmg.be>



DAK

BRUG

TERRAS



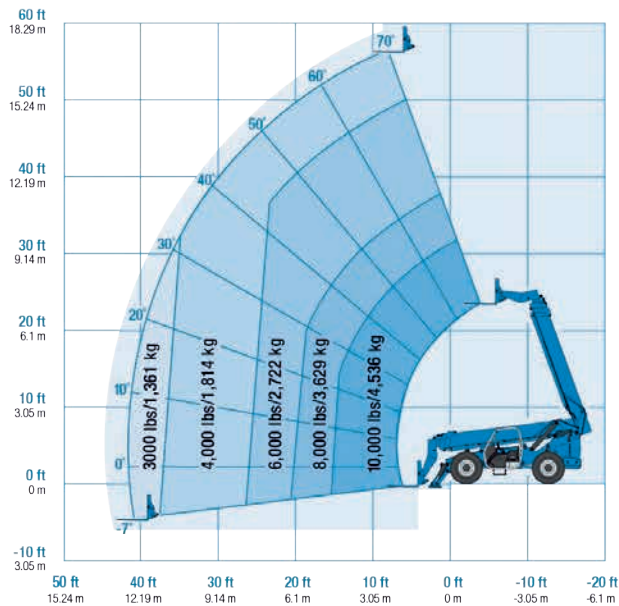
PROFESSIONAL WATERPROOFING SOLUTIONS

DTE NV/SA - Romeinsesteenweg / Chaussée Romaine 788/1 - 1780 Wemmel
 TEL : +32 (0)2 461 35 64 - FAX : +32 (0)2 461 35 80
 E-mail : info@dte-sa.be - www.dte-sa.be

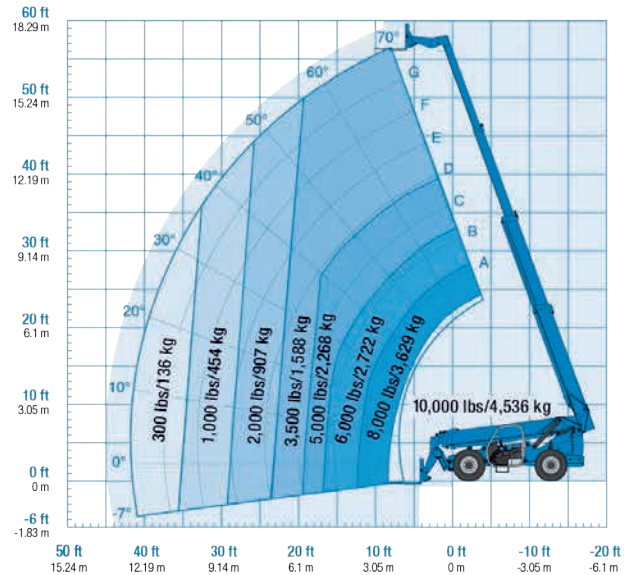


LOAD CHART

GTH™-1056 (stabilizers down)



GTH™-1056 (stabilizers up)



Het correct interpreteren van lastdiagrammen zou tot de standaardkennis van elke bestuurder moeten behoren.
 Let ook op het verschil tussen de capaciteit bij het al dan niet inzetten van de stempels

bijkomende middelpuntvliedende kracht zorgt hier voor een extra risico.

Ook de inertie van het geheel zorgt voor een zeker risico, vooral als de chauffeur korte, snelle stuurbewegingen uitvoert in combinatie met plots remmen. Hier is het kantelgevaar iets minder uitgesproken, maar er is wel een risico op ladingverlies.

Tijdens het werken zijn er voorts nog tientallen extra risico's, zoals de weersomstandigheden (felle wind bijvoorbeeld) en het terrein (putten, hellingen, onstabiele ondergrond, interactie met andere werfelementen).

Op de openbare weg

Een ander paar mouwen zijn de bewegingen die de verreiker mag maken op de openbare weg. Boven de 3,5 ton is normaliter een rijbewijs C vereist, maar sinds een tweetal jaar is er een interessante uitzondering op deze

regel: industriële voertuigen van speciale constructie mogen bestuurd worden met een rijbewijs van de categorie B, op voorwaarde dat de snelheid van dit voertuig minder is dan 40 km/uur en dat dit voertuig gebruikt wordt voor een reis tussen bouwplaatsen liggend op een afstand van minder dan 5 km. Let wel dat deze uitzonderingsregel enkel en alleen geldt voor transport tussen werven. Wie vlug even gaat tanken om de hoek, is dus niet in regel en ook het transport tussen bedrijf en werf valt niet binnen deze uitzondering. Het vervoeren van personen is ook absoluut verboden.

Door overbelasting

De maximale hefcapaciteit van een verreiker wordt door de fabrikant meegegeven in het laaddiagram. Deze wordt meegegeven als functie van de afstand van het lastzwaartepunt ten opzichte van de vorkhiel. Let wel dat dit

een momentopname is, de lastdiagrammen gelden enkel voor de machine zoals afgeleverd door de fabrikant. Veranderingen aan de machine kunnen hier veranderingen in teweegbrengen. Let ook op het verschil tussen de capaciteit bij het al dan niet inzetten van de stempels.

Door lekke banden

Lekke banden vormen een vaak onderschat risico, zeker bij de zwaardere machines. Een luchtband voor verreikers combineert een groot luchtvolume met een zekere luchtdruk. Een plots lekrijden is niet alleen vervelend, maar kan ook gevaarlijk zijn voor personen die zich in de buurt van de last bevinden. Er zijn meerdere oplossingen om lekke banden te voorkomen: antilekkageproduct inspuiten dat kleine perforaties en scheurtjes meteen weer afdicht, de band opvullen met PU-schuim of het werken met specifieke antipuncturebanden waar geen lucht meer aan te pas komt.

Hydraulische gevaren

De veelheid aan hefbewegingen wordt op verreikers voornamelijk hydraulisch uitgevoerd. Op zich is dat een prima werkende techniek, maar hiervoor is wel een aanzienlijke druk nodig om de hydraulische olie overal rond te sturen. De gevaren situeren zich vooral bij lekken of bij het onoordeelkundig losmaken van koppelingen. Werken aan hydrauliek is voer voor specialisten.

COMBINATIE MET UITRUSTINGSSTUKKEN

Als er één materie is waarrond nogal wat discussie bestaat, is het wel de CE-markering. Machines die na 1995 op de markt zijn gebracht, moeten over een CE beschikken, dat is duidelijk voorzien in de Machinerichtlijn 2006/42/EG. Maar wat als er een aanbouwelement aangebracht wordt aan de machine? Op zich moeten die onderdelen op hun beurt ook van de CE-markering voorzien zijn. Als zowel machine als uitrustingsstuk over een CE beschikt, kan er geen probleem zijn,



Onze wetgeving draagt bestuurders van verreikers op om over de nodige certificaten te beschikken

Isoleren moet je niet proberen.

Doe het meteen juist!

Wees zeker
van je stuk,
isoleer met
URSA



Isoleren voor een betere toekomst

Meer weten?
www.ursa.be

Wij nemen deel aan
Belgian Roof Day,
bezoek ons op **stand 13**.



toch? Helaas blijkt dit in realiteit niet zo eenduidig te zijn en is het oppassen voor de spreekwoordelijke adder onder het gras.

Het zit zo: wie een machine gebruikt, moet dat doen volgens de aanbevelingen van de fabrikant, die vermeld worden in de handleiding. Daarin geeft de producent aan wat binnen de grenzen van het 'normale' gebruik valt. Wie nu een netjes CE-gekeurd uitrustingsstuk inzet voor toepassingen die buiten deze scope vallen of waarover niks vermeld wordt in de handleiding, kan met problemen geconfronteerd worden als er iets misloopt. De machinefabrikant zal verwijzen naar zijn CE-certificaat met handleiding, waarin niks staat over uw type gebruik. De fabrikant van het uitrustingsstuk kan zich eveneens indekken, omdat hij stelt dat zijn aanzetstuk gebruikt moet worden in overeenstemming met de voorschriften van de machinefabrikant. Als er iets misloopt, komt men dus automatisch bij u uit. Wat te doen om dit te voorkomen?

DANKZIJ EEN LMRA KAN DE BESTUURDER VAN EEN VERREIKER SNEL BEPALEN IN HOEVERRE DE WERKSITUATIE VEILIG IS



Als u een combinatie machine/uitrustingsstuk inzet, wordt u als het ware zélf een officiële machinebouwer. U moet met andere woorden zorgen dat uw combinatie (of combinaties) veilig is volgens de regels van de Machinerichtlijn. Dat houdt in dat u uw combinatie moet onderwerpen aan een risicobeoordeling, zorgen dat alle geldende specifieke normen gevolgd worden en een conformiteitsverklaring opstellen. Merk op dat deze verantwoordelijkheid ook bij het bedrijf kan liggen dat het uitrustingsstuk verkoopt. Alles goed nagaan en verifiëren is dus zeker nodig!

Naast de wetgevende beslommingen vereist het werken met uitrustingsstukken ook de nodige



Bij het hijsen wordt de last langs de bovenkant benaderd en opgetild, en gelden enkele specifieke aandachtspunten

kennis van de bestuurder. Een interessante evolutie in deze materie is de automatische detectie van de aanbouwdelen, waarbij het aangepaste lastdiagram in functie van de positie van de stempels meteen op het scherm in de cabine getoond wordt.

WERKEN MET PERSONEN

Starre verreikers worden weleens ingezet als hoogwerker, waarbij een werkkooi op het voertuig aangebracht wordt. De boven-

staande regelgeving geldt zeker ook voor deze combinatie, maar omdat het in dit geval over personen gaat die werken op hoogte, zijn er enkele additionele aandachtspunten. Zo gelden alle veiligheidsmaat-

regelen die voor hoogtewerkers gelden, ook voor verreikers die op deze manier ingezet worden (het dragen van een veiligheidsharnas bijvoorbeeld). Daarnaast is ook het attest IS-005 'Werken met zelfrijdende hoogwerker' vereist voor de bestuurder.

BELANG VAN EEN LMRA

Als werkgever de regels volgen is één zaak, maar u weet vaak niet wat er gebeurt op de werf. De praktijk leert dat er weleens gezondigd wordt tegen de regels om

sneller te werken. Bewustmaking is met andere woorden minstens even belangrijk als opleiding. Veiligheid staat of valt met de acceptatie van de werknemers.

Een belangrijk aandachtspunt in deze is het gebruik van een LMRA (Last Minute Risk Analysis). In een aantal stappen bepaalt de bestuurder in hoeverre de werksituatie (werf, personen én machine) als veilig bestempeld kan worden. Daarin moeten drie grote stappen worden gevolgd:

- In de **risicobeoordeling** wordt achterhaald welke risico's er aanwezig zijn, welke nieuwe risico's kunnen ontstaan tijdens het uitvoeren van de taak en wat hun mogelijke gevolg is;
- Vervolgens moet de **oorzaak** benoemd worden: wat is de oorzaak van de risico's en welke maatregelen moeten genomen worden om de nog aanwezige risico's weg te nemen of te beheersen?
- In de laatste stap wordt **actie** ondernomen; de risico's worden weggenomen en worden gemeld bij de leidinggevende. Desnoods worden de werkzaamheden uitgesteld als het risico te groot is. □



Ook het werken met een personenkooi vraagt extra maatregelen, zoals het hebben van het juiste attest

ISOBOUW FOCUST OP INNOVATIE



NIEUWSTE INNOVATIES

Tijdens Belgian Roof Day zal IsoBouw meerdere nieuwe, niet eerder vertoonde isolatiesystemen voor nieuwbouw- én renovatie-doelinden presenteren.

Nieuwe 'dual density' plat dak isolatie

Een ware productinnovatie is de ontwikkeling van een 'dual-density' isolatieplaat voor het platte dak. Dankzij de nieuwste productietechnieken worden de beste eigenschappen van airpop® (EPS) gecombineerd in één plaat; zoals een laag gewicht en hoge isolatiewaarden. De plaat is ideaal bij de toepassing van PV-systemen.

Nieuw isolatieconcept voor het isoleren van hellende daken

Een beter geïsoleerde dakkap in minder tijd zonder de gebruikelijke bouwwijze aan te passen. Tijdens de beurs toont IsoBouw een compleet nieuw isolatieconcept voor het hellende dak dat perfect aansluit op de realisatie van een traditioneel keperdak.

Nieuwe vuurvaste airpop® isolatie

Toegepast in constructies voldoen airpop®-systemen aan alle wettelijke voorschriften met betrekking tot de brandveiligheid. Voor diegenen die echter nog een stapje verder willen gaan, laat IsoBouw een ware primeur zien met een vuurvaste airpop®-variant voor toepassing bij gevels en platte daken.

VIDEO/WEBSITE



PRODUCTGAMMA

- Algemene isolatie
- Hellend dak isolatie
- Plat dak isolatie

STAND 93



IsoBouw Systems

Kanaalstraat 107
5711 Someren
Tel.: +31 (0)493/49.81.11
Fax: +31 (0)493/49.59.71
www.isobouw.be
info@isobouw.be



DE BASIS VAN UW EFFICIËNTIE



GRATIS DEMO



Deerlijksesteenweg 101 B-8530 Harelbeke
www.abeco.be tel.056/70.56.08



Hinowa

HOOGWERKERS

Hinowa Goldlift 14.70

- Hoogtewerker op rupsonderstel
- 80 cm breed in transporttoestand
- 1 persoon: 14 m werkhoogte, 7 m zijdelings
- 2 personen: 12,5 m werkhoogte, 5,5 m zijdelings
- brandstofmotor + 230V motor, voor buiten en binnen gebruik
- hydraulische verbreding van rupsonderstel tot 110 cm voor verhoogde stabiliteit
- eigen gewicht van slechts 1700 kg

Voor meer informatie, bezoek onze website, of bel ons voor een gratis demonstratie!

VTN Europe bvba ~ Lauwrijkstraat 1e
2223 Heist o/d Berg ~ info@hinowa.be
Tel 015 - 348774 ~ Fax 015 - 230730
WWW.HINOWA.BE




ALTIJD BESCHIKBAAR
WWW.MODDE.BE



UW GROOTHANDEL VOOR DE GEBOUWSCHIL



DAK

GEVEL

ZINK

ISOLATIE

Heule Industrielaan 8A | B-8501 Heule | +32 (0)56 35 00 87 | info@modde.be
Merelbeke Hundelgemsesteenweg 1224 | B-9820 Merelbeke | +32 (0)9 362 53 42 | info@modde.be
NIEUW! Oostkamp Siemenslaan 7 | B-8020 Oostkamp | +32 (0)50 71 78 21 | info@modde.be



Heeft de machine een verstekfunctie, dan kunt u ook vlot meerdere balken of profielen in eenzelfde hoek afzagen

WAT IS EEN AFKORTZAAG?

Iedereen die balken of profielen op een standaardlengte moet afzagen, klaart deze klus vlot met een afkortzaagmachine. Denk maar aan scheidingswanden in de houtskeletbouw of het verzagen van balken voor daken. Met de klassieke afkortzaag – waarop we in dit artikel focussen – zaagt u op de juiste maat, al dan niet in verstek.

Sommige afkortzagen zijn echter ook uitgerust met een zaagtafeltje, waardoor u een langsnede kunt zagen. In andere gevallen is een zaagtafel voor langsnedes net uitgerust met een afkortfunctie.

Snel, nauwkeurig en in verstek

Met een afkortzaagmachine is het vlot werken. U legt eenvoudigweg het werkstuk aan, klemt het vast en zaagt het door. U moet dus weinig zaken instellen. Tegelijk gaat u nauwkeurig te werk, zeker dankzij oplossingen die de zaaglijn extra zichtbaar maken (**zie verder**). En dat alles ter plaatse op de werf, of op het dak, aangezien het toestel vaak mee te nemen valt. Heeft de machine een verstekfunctie, dan kunt u ook vlot meerdere balken of profielen in eenzelfde hoek afzagen.

Horizontaal klikt u de zaag meestal in veelgebruikte maten of traploos in een vereiste hoek vast. Dit kan doorgaans van 50/52/60 graden links tot 60 graden rechts (naargelang van het model). Soms kunt u de zaag ook verticaal kantelen, voor afschuiving. Veelvoorkomende vaste maten daarbij zijn 0, 22,5, 45 en 47 graden, langs een of beide kanten van het blad. Ook hier is er mogelijk in vooraf ingestelde maten voorzien of kunt u de hoek traploos instellen. Door de hellings- en afschuivingshoek te combineren, kunt u in dubbel verstek werken.

Verskillende soorten

Bij sommige afkortzagen kunt u het zaagblad

WAAROP LETTEN BIJ DE AANKOOP VAN EEN AFKORTZAAG?

NAUWKEURIG OP MAAT ZAGEN, AL DAN NIET IN VERSTEK

De afkortzaag behoort tot de basisuitrusting van heel wat vakmensen. U zaagt er namelijk snel en nauwkeurig balken en profielen op maat mee, al dan niet met een aangepaste hellings- en/of afschuivingshoek. En dat ook ter plaatse, aangezien het toestel vaak mee te nemen valt. De afkortzaag onderging de laatste jaren enkele innovaties, waardoor u mogelijk de zaaglijn, via een ledlampje boven het zaagblad, tijdens uw werkzaamheden kunt zien. Andere innovaties zijn onder meer machines met accu's en netsnoer, ergonomische ingrepen ...

Tom Dejonghe

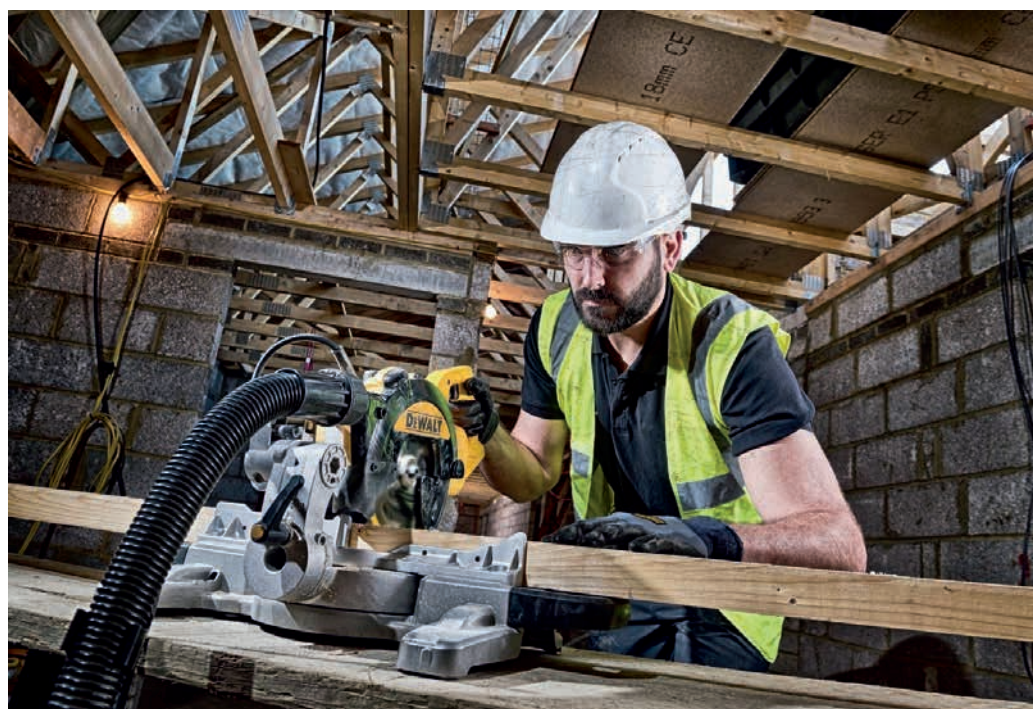
enkel naar boven en naar beneden bewegen, waardoor het zaagbereik relatief klein blijft. Bij andere modellen trekt u de zaag eerst met een uitgeschakelde motor hoog naar u toe, schakelt u de motor vervolgens in en haalt u vervolgens de zaag naar beneden en vooruit, volledig door het werkstuk heen. Zo stijgt het zaagbereik tot mogelijk 120, 305 en 345 mm op 90 graden (naargelang van het model).

In dit artikel focussen we op bovenstaande types, maar daarnaast bestaan er echter ook radiaalzagen. Daarbij hangt de zaag aan een brug, haaks op het werkstuk. Wanneer u de zaag daardoor haalt, trekt u die langs de brug naar u toe. Deze installatie is groot, ze past dan ook enkel vast opgesteld in een atelier.

HOE GAAT U CONCREET AAN DE SLAG?

We leggen de werking van de machine uit aan de hand van een voorbeeld:

- neem eerst de benodigde maten op, en breng deze vervolgens over op het werkstuk met een winkelhaak, indien nodig in verstek. Een hoek kunt u meten met een zwaaihaak, en daarmee overbrengen op het stuk;
- stel nu de machine zelf in de juiste hoek in, net als de eventuele lengteaanslag;
- leg de balk op de zaagtafel, stabiel op de ondergrond. Breng daarna de zaag naar beneden, tot de tanden het hout raken.
- schuif de balk in de goede positie. Klem het werkstuk vast – eventueel met een snelspan-systeem – start de zaag en laat ze rustig door het stuk zakken.



De afkortzaag wordt veelal ingezet in schrijnwerkerijen alsook bij dakwerkers voor het verzagen van balken

De variabele Stormpan geïnspireerd door dakdekkers



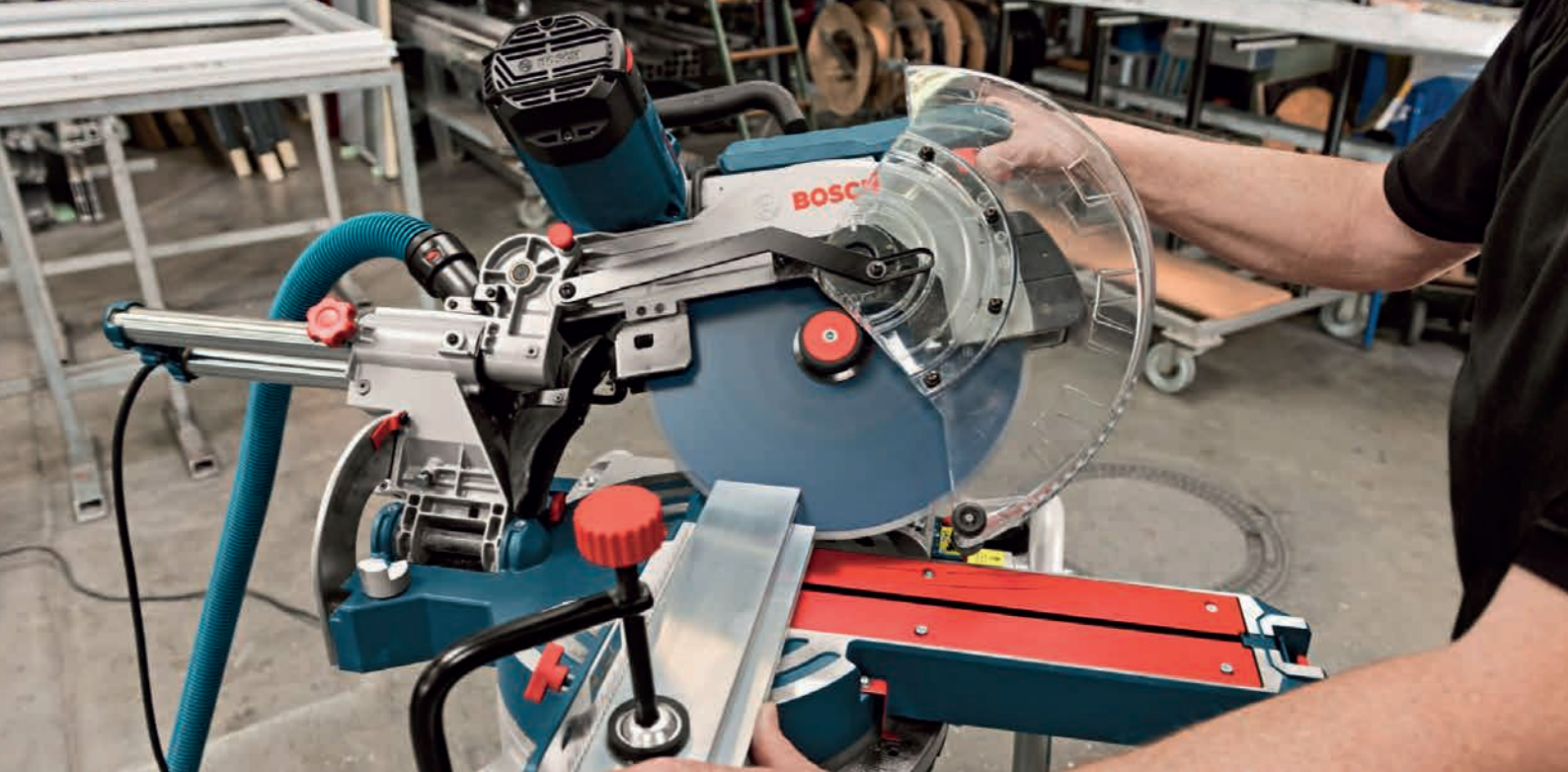
Kristof Verschuere, Dakwerken Verschuere, Rillaar



Nieuw: Stormpan Vario 18

We hebben dakdekkers gevraagd hoe zij de ideale Stormpan zagen. Dat leidde tot een innovatieve pan met een grote variabele kopsluiting van maar liefst 25 mm en een variabele zijsluiting van 4 mm. Voordeel? Halve of $\frac{3}{4}$ pannen zijn in de meeste gevallen niet meer nodig. Dat zorgt voor een enorme tijdswinst en dus een hoger rendement. Bovendien biedt dit Belgisch topproduct een elegante look en garandeert het op elk dak een optimaal eindresultaat, zowel bij nieuwbouw als renovatie.

Meer informatie? Vraag onze brochure aan via
www.wienerberger.be/stormpanvario18



Bij een afkortzaagmachine als deze kunt u het zaagblad ook verticaal kantelen, voor afschuining

BELANGRIJKE EIGENSCHAPPEN

Weergave van de zaaglijn

Bij bepaalde modellen bevindt er zich een ledlampje boven het zaagblad, dat links en rechts daarvan schijnt, zodat het blad een slagschaduw nalaat daar waar het zal zagen. Naarmate het zaagblad naar beneden gaat, wordt die schaduw groter. Deze oplossing is geschikt voor bij onder meer de houtskeletbouw en dakwerken.

Daarnaast bestaan er ook nog toestellen met twee lasers, die langs de beide zijden van het zaagblad op het werkstuk schijnen. Wat zich op dat moment tussen de lasers bevindt, verwijderd u met de zaag. Deze dubbele laser is interessant voor onder meer schilders of interieurbouwers, wanneer ze sierlijsten of plinten maken. Andere modellen kunnen beschikken over één laser, langs één zijde van het zaagblad.

Het zaagblad

Over het algemeen bekomt u met een afkortzaag een propere zaagsnede aan de bovenkant van een houten werkstuk, maar een meer versplinterde aan de achterkant. Daarom vindt u houtzaagbladen voor de afkortzaagmachine met een wisseltand en een negatieve vertanding op de markt. Hiermee krijgt de achterkant volgens de producent een zuiverdere zaagsnede, en dus een nette, zuivere afwerking van het oppervlak. Reden daarvoor is het feit dat het snijvlak van de zaagtand niet door de plaat getrokken wordt, maar een beetje weerstand biedt.

Zaagkop

Bepaalde modellen werken met een geremde flens, zoals bij de schijfremmen van een auto. Deze flenzen aan de zaagkop spannen zich vanzelf harder aan voor een beter zaagresultaat door de beweging van het zaagblad.

Afkortgeleider

Eventueel kunt u bij de afkortzaagmachine ook een onderstel kopen, om grotere lengtes te ondersteunen, met links en rechts een lengteaanslag die u kunt uitschuiven tot bijvoorbeeld 2,4 m. Zo kort u elk werkstuk steeds vlot tot dezelfde lengte af, zonder telkens opnieuw te moeten afmeten.

Zaagcapaciteit

De afkortzagen kunnen op 90 graden houten balken bijvoorbeeld tot 303 x 110 mm doorzagen, 305 x 88 mm onder de flens en 140 x 60 mm achter de flens, of 370 x 85 mm, met afstandshouders te verhogen naar 200 x 120 mm of 400 x 70 mm. Qua aandrijving vindt u drie opties. Bij de goedkoopste modellen zit de motor rechtstreeks op het zaagblad. Beter zijn echter de riemaandrijving (wel meer onderhevig aan slijtage) en de aandrijving via een tandwielkast.



Snel en precies zagen van verstekken is mogelijk dankzij hoekoverdracht vanaf een verstelbare winkelhaak

BEVEILIGING

Sinds 2019 gelden er nieuwe beveiligingsnormen voor onder meer afkortzagen: namelijk de IEC 62841. Deze moeten de kans op een arbeidsongeval nog verder uitsluiten.

Zaagkopbeveiliging

Zo moet elke fabrikant zijn zaagmachines volgens de nieuwe vereisten van vandaag van een beschermingskap voorzien, die de zaag, wanneer ze in rust is, volledig afsluit. De kap mag nergens een opening van meer dan 1 cm² vertonen.

Ondersteuning van planken

Volgens dezelfde nieuwe veiligheidsnormen moet de afkortgeleider, waarop uw te verzagen werkstuk rust, volledig vastzitten aan de zaagmachine.

Snelrem

Het zaagblad na gebruik zo snel mogelijk stil krijgen is een van de belangrijkste kenmerken van een veilige afkortzaag. Bij bepaalde

Al €1.470

cashback via FAKRO PRO!



WEER EEN GELUKKIGE FAKRO PRO DAKDEKKER!

€1.470: dat is het cashback-bedrag dat VM-G Zink uit Beerse al terugkreeg door FAKRO PRO te worden! Om het te krijgen hoefden ze zich enkel in te schrijven via www.fakropro.com en hun facturen op te laden op hun account. Eenvoudiger kan het niet.

Begin ook te sparen op www.fakropro.com en geniet van de vele voordelen!

FAKRO[®]

PRO

OUR SUCCESS IS YOUR SUCCESS

Deze afkortzaagmachine werkt zowel met twee accu's van 54 V, aangedreven door een motor van 108 V, als met een netsnoer ▶

modellen is het mogelijk om het zaagblad binnen de 2 tot 3 seconden stil te laten vallen.

Sluitende kledij

Verder vermeldt elke handleiding dat u tijdens het gebruik van de afkortzaag sluitende kledij moet dragen, net als een hoofdtelefoon ter bescherming van uw gehoor. Let ook op met lange haren en sieraden.

Stofafzuiging

Een stofzak vangt niet altijd afdoende het stof op, in het licht van de Europese wetgeving over fijnstof. Hardhoutstof moet bijvoorbeeld altijd zo veel mogelijk worden afgezogen, aangezien het een kankerverwekkende stof is. Daarom schakelen fabrikanten stofafzuiging in, al dan niet in combinatie met een rubberen flap die luchtverplaatsing van langs de achterkant van de machine zo veel mogelijk tegenhoudt. Hoe dikker en hoe korter de stofafzuigslang, hoe beter het stof afgezogen wordt. De bijbehorende stofafzuigslang kan bijvoorbeeld een diameter van 36, 35 of 50 mm hebben.

Volg de ideale zaagsnelheid

Naargelang van het bouw materiaal dat u ermee kunt verzagen, kent elk zaagblad een ideaal te gebruiken toerental, dat u het best niet overschrijdt. Kunststof mag u bv. niet sneller dan aan 3.000 tpm verzagen, anders smelt het materiaal. Bouwstofplaten verzaagt u veilig tegen ongeveer 2000 tpm. Mogelijk hebben de zaagbladen een kleurencodering in functie van het te zagen materiaal. Telkens met een aanbevolen ideaal toerental.

EXTRA TROEVEN

Ergonomie

Fabrikanten sleutelen op verschillende punten aan de ergonomie van hun zaagmachines. Denk maar aan een ergonomisch handvat waarmee u de zaag makkelijk naar beneden haalt.

Of handgrepen in kunststof, omdat metalen handvaten in de winter ijszig koud kunnen worden, waardoor het risico op bevroren vingers reëel wordt. Denk daarbij ook aan het bepalen van de verticale hellingshoek met een draaiknop vooraan, nadat u een hendel bovenaan naar achteren deed. Of het instellen van de horizontale verstekhoek door een hefboom eenvoudig even naar omhoog te halen, in een juiste hoek te zetten en dan weer naar beneden te duwen. Wanneer u de afkortzaag verplaatst, moet ze zo compact mogelijk zijn en dient het zwaartepunt zo dicht mogelijk tegen uw lichaam te liggen. Zo weegt het toestel minder zwaar door en kantelt het niet weg wanneer u het met twee handen vasthoudt. Daarom kan de houvast aan de haspel voor de kabel zich zo hoog bevinden. Zo ligt het zwaartepunt net onder de denkbeeldige lijn van uw handen.

Plaats besparen

Bij sommige modellen zit de motor vast op stangen, die dan aan de achterkant van de voet van de machine uitsteken wanneer u de zaag door het werkstuk haalt. Dit probleem wordt mogelijk opgelost door de zaagkop over de stangen te laten schuiven. Andere fabrikanten werken met een scharnierarm om de uitstekende stangen te vermijden. Beide oplossingen besparen plaats in het atelier.

HOE VERWISSELT U EEN ZAAGBLAD?

In eerste instantie dient de machine geblokkeerd te worden. Ook de as is dan geblokkeerd. Vervolgens draait u de schroef los die het zaagblad op zijn plaats houdt. Daarvoor steekt er mogelijk een inbussleutel in de haspel.

Een handige tip: de meeste afkortzaagmachines hebben een tegengestelde schroefdraad. U draait de schroef op het zaagblad dus los in de richting waarin de zaag draait, niet omgekeerd.



NIEUWIGHEDEN

Doorheen dit artikel kwamen al enkele innovaties aan bod, zoals de dubbele laser of het ledlampje om te zien waar de machine zal zagen, ergonomische ingrepen, het aan beide kanten kunnen werken in een hellings- en verstekhoek ... Op enkele vernieuwingen gingen we echter nog niet in.

Ook met accu

Op de markt kunt u vandaag een afkortzaagmachine van 305 mm diameter met zowel accu's als een netsnoer vinden. De twee accu's van 54 V worden aangedreven door een motor van 108 V, waardoor de machine dezelfde kracht heeft dan wanneer u ze met snoer gebruikt. Met dit toestel kunt u 244 balken van 90 x 45 mm verzagen. Voor grotere projecten sluit u de afkortzaag aan op de netstroom.

Opbergkisten als ondersteuning

Een andere nieuwigheid zijn de opbergkisten van bepaalde afkortzagen die even hoog zijn als de aanslagtafel. Zo kunt u de koffer naast de tafel zetten, als extra ondersteuning, wanneer u met het toestel op de grond werkt (bijvoorbeeld bij het plaatsen van parket). □

Met dank aan: Bosch Professional Power Tools, Metabo, DeWALT en Festool



Een lampje boven het zaagblad zorgt voor een slagschaduw daar waar het zal zagen



Met de twee lasers verwijdert u met het zaagblad wat zich tussen de lasers bevindt

ARCHITECTURALE VRIJHEID MET RENOLIT ALKORSOLAR

ULTRALICHT EN SUPERSTERK BEVESTIGINGSPROFIEL

Een woning afdichten met hout is niet zo vanzelfsprekend want hout op zich is nooit volledig waterdicht. Het **RENOLIT ALKORSOLAR**-systeem opent voor **RENOLIT** een wereld aan mogelijkheden voor vernieuwende en creatieve toepassingen voor buitenafwerkingen, mét een volledig waterdichte garantie.



WONING ALS VISITEKAARTJE

Strakke lijnen, maximale lichtinval en een unieke, opvallende vormgeving. Zo zag zelfstandig architecte Lieze Vandael haar eigen woning. Het architecturaal hoogstandje dat ze uiteindelijk ontwierp, is zonder twijfel een visitekaartje om U tegen te zeggen. Door de talrijke vides en imposante raampartijen tot 9 meter hoog was een traditionele bouwmethode geen optie. Lieze Vandael vond voor haar ontwerp een alternatief in de houtmassiefbouw, een bouwtechniek die volledig los staat van de traditionele houtskeletbouw. Massieve, met tand en groef op elkaar gestapelde balken vormen hier de dragende constructie.

Strak ontwerp

De architecte wou dat het strakke van de bouwstijl ook werd doorgetrokken in de buitenafwerking. Een dak en gevel in eenzelfde materiaal – bij voorkeur hout – én bovendien mooi naadloos in elkaar overlopend. Een uitdaging, want een dergelijk waterdichte aansluiting van dak aan gevel is niet gemakkelijk uit te voeren. De keuze van de architecte voor de houtafwerking viel op thermowood Ayous, een duurzame, tropische houtsoort met een egale uitstraling. De gevel zelf werd traditioneel afgewerkt met thermowood.

Voor het dak lag dit daarentegen iets moeilijker. Een dak – en zeker een hellend dak – afdichten met hout vormt een té groot risico omdat hout nooit volledig waterdicht is.

INNOVATIEF PROFIEL

De architecte vond een pasklare oplossing binnen het **RENOLIT** gamma: de **RENOLIT ALKORPLAN**-afdichtingsbaan gecombineerd met de innovatieve **RENOLIT ALKORSOLAR**-profielen als dragende structuur voor het hout. Eerst werd de architectenwoning voorzien van een standaard warm dak met volgende opbouw: een houten ondergrond, een damp scherm, 14 cm PUR-isolatie en daarop een **RENOLIT ALKORPLAN**-dakmembraan als afdichting. Deze pvc-dakbaan heeft als grote troef dat ze volledig waterdicht is maar tóch dampopen, een belangrijk voordeel bij houtbouw. Met het oog op de strakke naadloze aansluiting tussen dak en gevel werd ook de dakgoot afgedicht met pvc en volledig ingewerkt. De **ALKORPLAN**-dakbaan zorgt zo voor een volledig waterdichte structuur onder de buitenafwerking.

Waterdicht blijft waterdicht

Aan een waterdicht dak wordt best niet meer geraakt, ook niet voor het bevestigen van de buitenafwerking. En net daarin schuilt het geniale van het **RENOLIT ALKORSOLAR**-systeem. De pvc **RENOLIT ALKORSOLAR**-bevestigingsprofielen worden namelijk met een warmeluchtglas homogeen met de mechanisch bevestigde dakbaan versmolten en voorzien van een aluminium versteviging. Dit vormt de dragende structuur waarop de buitenafwerking – in dit geval thermowood Ayous – bevestigd wordt. Resultaat: een 100% waterdicht houten dak.

VIDEO/WEBSITE



PRODUCTGAMMA

- **RENOLIT ALKORPLAN** pvc-dakafdichtingsbanen
- **RENOLIT ALKORSOLAR** bevestigingsprofielen voor zonnepanelen en andere materialen zoals hout, aluminium ...

BEURSTEAM

- Mario De Clercq
- Jolien Haesebeyt
- Frank Foqué
- Raphael Barthélémy

STAND 46



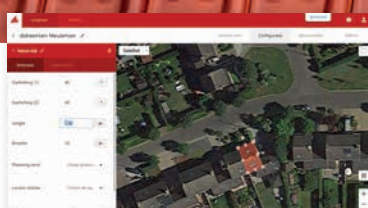
Rely on it.

RENOLIT BELGIUM

Industriepark De Bruwaan 43
9700 Oudenaarde
Tel.: +32 (0)55/33.97.11
Fax: +32 (0)55/31.86.58
www.renolit.com/roofing
renolit.belgium@renolit.com



Dankzij All4Roof zijn
slimme dakdekkers ook
relaxte dakdekkers.



DELTA® protects property

DELTA®

Laat UV-stralen het dak niet vernietigen!

DELTA®-PENTAXX S PLUS
Tot vier maanden UV-stabiliteit.

Op die manier bent u aan de veilige kant, zelfs in geval van bouwvertragingen. DELTA®-PENTAXX S PLUS is door zijn robuuste versterking ook zeer scheurvast en kan dankzij de geïntegreerde kleefstroken snel en eenvoudig worden geïnstalleerd.

NIEUW

www.doerken.com/pentaxx-be

Ontdek meer voordelen van DELTA®-PENTAXX S PLUS online. Geniet ook van onze whitepaper en andere belangrijke informatie over UV-bescherming!

sa Dörken Benelux nv, Zellik (Asse)
www.doerken.be