

VOM 02/2022 info

april 2022 • april 2022



PB-PP
BELGIE(N)-BELGIQUE
Afgiftekantoor Gent X
P 702039

verschijnt niet in januari, maart, mei, juli, september en november/ne paraît pas en janvier, mars, mai, juillet, septembre et novembre

verantw. uitg./éd. resp.: Veerle Fincken, Kapeldreef 60, 3001 Leuven

Prijs los nummer/Prix au numéro: € 6

THEMANUMMER NUMÉRO THÉMATIQUE

CONVERSIELAGEN
COUCHES DE CONVERSION

YOUNG VOM GOES TO

ALURAL - LUMMEN

28/04/2022

PROMOSURF WEBINAIRE

LES RINÇAGES DANS LES TRAITEMENTS DE SURFACE. POURQUOI ?
COMMENT ?

28/04/2022

EXPERTSESSIE

BOOST UW ONLINE SALES MET
LINKEDIN

04/05/2022, LEUVEN

VOM HAPPENING

SALONS DE ROMRÉE, GRIMBERGEN

14/06/2022



2-maandelijks blad van / Bulletin bimensuel



PROGRAMMA 2022

YOUNG VOM

*Zet de resterende datums van onze bijeenkomsten in 2022 alvast in jullie agenda!
Interesse? Ben je actief als jonge ondernemer in de coating industrie? Ben je onder de 40 jaar? Bezoek onze website via www.vom.be/nl/young-vom en meld je alvast aan. Heb je nog vragen? Stuur een mailtje naar coördinator Michelle Vansimpsen via michelle@vom.be.*

03/02/2022

Winterbarbecue

10/03/2022

***YOUNG VOM goes to:
PROTECH-OXYPLAST***

28/04/2022

***YOUNG VOM goes to:
ALURAL + keynote***

20-21/05/2022

***YOUNG VOM weekend
Oostende***

15/09/2022

Op bezoek in Nederland

13/10/2022

Seminarie

08/12/2022

Eindejaarsborrel

2-maandelijks blad van de Belgische
vereniging voor oppervlaktetechnieken
van materialen VZW

Bulletin bimensuel de l'association belge
des traitements de surface
des matériaux ASBL

APRIL 2022
jaargang 44

AVRIL 2022
année 44

REDACTIE REDACTION

Veerle Fincken
Marie Dominique Van den Abbeele
Michelle Vansimpsen

REDACTIE, ABONNEMENTEN, ADVERTENTIES RÉDACTION, ABONNEMENTS, PUBLICITÉ

Michelle Vansimpsen
E-mail: info@vom.be

Prijs abonnement (6 nrs.) /
Prix abonnement (6 n°s): € 36
Prijs los nummer / Prix au numéro: € 6

Oplage / Tirage: 1900 ex.

Kapeldreef 60
3001 Leuven
T +32 (0)16 40 14 20
F +32 (0)16 29 83 19
E-mail: info@vom.be
Website: www.vom.be

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER ÉDITEUR RESPONSABLE

Veerle Fincken
Kapeldreef 60
3001 Leuven

COVER

Beelden aangeleverd door / Images
fournies par: AD Chemicals

De uitgever is niet verantwoordelijk voor de
inhoud van de gepubliceerde artikels.
L'éditeur décline toute responsabilité quant
au contenu des textes publiés.

EDITORIAAL

De gestelde klimaatambities zijn lovenswaardig, maar wat houden ze concreet in? Wat betekenen begrippen zoals netto nul, koolstof-neutraal, nuluitstoot en koolstofnegatie? Ze betekenen niet noodzakelijk dat een bedrijf zich ertoe verbindt zwaar te snoeien in zijn uitstoot van broeikasgassen. Het hoeft geen uitleg dat grote multi-nationals en wereldspelers hun koolstofdoelstelling vaak halen door goedkopere compensaties te kopen. Het gaat bijvoorbeeld over kredieten voor projecten rond hernieuwbare energie of om bossen te beschermen die koolstof vasthouden. Dat achterpoortje bood bedrijven de kans om groene beloften te maken, zonder uit te leggen wat ze precies zouden doen. Hier lijkt nu een einde aan te komen.

Er zijn goede redenen om te geloven dat ondernemingen in 2022 effectief serieus werk moeten maken van hun ambities. Om te beginnen wordt vooruitgang verwacht op het gebied van wereldwijde regelgeving en industriële standaardisering door de Europese Unie. Daarnaast wordt hard gestreden door o.a. de Verenigde Naties om compensaties van welke aard dan ook niet meer te laten meertellen in de klimaatambities.

Ook VOM zal haar best doen om haar leden te begeleiden in duurzame oppervlaktebehandeling. In deze VOMinfo geven enkele leden al een voorbeeld hoe je op gebied van conversielagen grondstoffen, materiaal en energie kan besparen.

Les ambitions climatiques qui ont été fixées sont louables, mais que signifient-elles concrètement ? Que signifient des termes tels que net zéro, neutralité carbone, zéro émission et carbone négatif ? Ils ne signifient pas nécessairement qu'une entreprise s'engage à réduire fortement ses émissions de gaz à effet de serre. Il va sans dire que les grandes multinationales et les acteurs mondiaux atteignent souvent leur objectif en matière de carbone en achetant des compensations moins chères. Il s'agit notamment de crédits pour des projets d'énergie renouvelable ou pour la protection des forêts qui retiennent le carbone. Cette faille permettait aux entreprises de faire des promesses vertes sans expliquer exactement ce qu'elles feraient. Il semble que ce processus touche à sa fin.

Il y a de bonnes raisons de penser qu'en 2022, les entreprises devront se montrer sérieuses dans leurs ambitions. Pour commencer, des progrès sont attendus en matière de réglementation mondiale et de standardisation industrielle par l'Union européenne. Les Nations unies se battent avec acharnement pour que les compensations de toute nature ne soient plus prises en compte dans les ambitions climatiques.

La VOM fera également de son mieux pour guider ses membres dans le traitement de surfaces durable. Dans ce VOMinfo, quelques membres donnent déjà un exemple de la façon d'économiser les matières premières, les matériaux et l'énergie dans le domaine des revêtements de conversion.

AGENDA

PAINTEXPO

26-29/04/2022

📍 Karlsruhe, Germany

📧 E: beck@fairfair.de

<https://www.paintexpo.de/en/>

Plasma Tech 2022

27-29/04/2022

The Plasma Processing and Technology International Conference

📍 Barcelona Spain

📧 <https://www.setcor.org/conferences/plasma-tech-2022>

VMB 2.0

11/05/2022

Kennisdeling in de oppervlaktebehandeling

📍 WSB, Utrecht (NL)

📧 E: info@vmb2.nl

<https://www.vom.be/nl/agenda/13327/vmb20-netwerkdag>

HANNOVER MESSE

30/05 - 02/06/2022

Let's create the industry of tomorrow

📍 Hannover (DE)

📧 <https://www.hannovermesse.de/en/>

SURFACE TECHNOLOGY STUTTGART

21-23/06/2022

International trade fair for surface treatments and coatings

📍 Messe Stuttgart

📧 Deutsche Messe AG

Messegelände

30521 Hannover, Germany

T: +49 (0)511 890

E: info@messe.de

www.surface-technology-germany.de

SOLGEL 2022 Conference

24-29/07/2022

The conference is organized in partnership with the International Sol-Gel Society (ISGS)

📍 Lyon international congress center, France

📧 <http://solgel2022.fr/en>

EUROCORR 2022

28/08 – 01/09/2022

Corrosion in a Changing World – Energy, Mobility, Digitalization

📍 Berlin, Germany

📧 <https://eurocorr.org/2022.html>

TECHNISHOW & ESEF MAAKINDUSTRIE

30/08 – 02/09/2022

📍 Jaarbeurs, Utrecht NL

📧 E: service@jaarbeurs.nl

<https://www.technishow.nl/>

<https://www.maakindustrie.nl/esef/>

POLYCLOSE 2022

31/08 – 02/09/2022

Europese vakbeurs voor raam-, deur-, zonwering-, gevel- en toegangstechniek

📍 Flanders Expo, Gent

📧 E: info@polyclose.be

<https://polyclose.be/nl>



SAVE THE DATE
Tuesday 14th of June
2022

COME CELEBRATE
WITH US



VOMinfo juni 2022:

METALLISCHE DEKLAGEN

In dit nummer groeperen we processen die toelaten om metalen af te zetten op een substraat: elektrolytische en stroomloze processen, dompelprocessen (zoals het thermisch verzinken) en het thermisch spuiten.

Decoratieve deklagen maar ook deklagen met typische technische specificaties zoals chemisch nikkel, hardchrom, ed. maakten de voorbije jaren een sterke evolutie door. De beschikbaarheid van de markt, de REACH- en milieuregelgeving en de blijvende behoeften aan deze deklagen zorgden ervoor dat galvanisatie-activiteiten grondig werden herschikt. Ook de markt van thermisch verzinken zoekt naar verbeteringen om een aanzienlijke reductie van CO₂ uitstoot en hergebruik van grondstoffen te realiseren.

Afsluitdatum materiaal: 25/05/2022

Verschijningsdatum: 13/06/2022

VOMinfo juin 2022:

RETEMENTS METALLIQUES

Dans ce numéro, nous regroupons les procédés qui permettent de déposer des métaux sur un substrat: les procédés électrolytiques et sans courant, les procédés par immersion (comme la galvanisation à chaud) et la projection thermique. Les revêtements décoratifs mais aussi les revêtements aux spécifications techniques caractéristiques comme le nickel chimique, le chrome dur, etc. ont fortement évolué ces dernières années. Le remaniement du marché, les réglementations REACH et environnementales, ainsi que le recours permanent à ces revêtements ont entraîné une réorganisation complète des activités de galvanisation. Le marché de la galvanisation à chaud, lui aussi, recherche assidûment des améliorations pour parvenir à une réduction significative des émissions de CO₂ et à la réutilisation des matières premières.

Date de soumission matériel:

25/05/2022

Date de parution: 13/06/2022

INHOUD SOMMAIRE

03 EDITORIAAL - ÉDITORIAL

04 AGENDA

06 LEDEN IN DE KIJKER

06 BMI-AeroDek se présente (Icopal srl)

07 - 08 BEDRIJFSNIEUWS - ACTUALITÉS

07 Straaltechniek International bestaat 40 jaar

08 Kanigen Group neemt afscheid van René Cleuren
Le groupe Kanigen fait ses adieux à René Cleuren

09 - 26 THEMA - THÈME

09 Indeling in conversielagen (VOM)

10 Innovatie in multi-metal conversiecoating: oog voor mens, milieu én budget! (AD Chemicals)

12 Innovation dans les revêtements de conversion multi-métaux tout en respectant l'homme, l'environnement ET le budget ! (AD Chemicals)

14 Chrom-vrij in getallen (Alufinish)

16 Alural: alle voorbehandelingen voor aluminium onder één dak

17 Kan het zonder conversielaag? (Chemetall)

19 Conversielagen: een noodzakelijk kwaad (Kluthe Benelux BV)

21 Learnings uit de vervanging van zeswaardig chrom (Mavom Chemie)

23 Adhesion Promotor No Rinse (APNR): economisch de corrosiebestendigheid van gecoate metalen verbeteren (Henkel)

25 Adhesion Promoter No Rinse: un moyen économique d'améliorer la performance anticorrosion des métaux peints (Henkel)

27 - 30 TECHNIEK

27 Afsluitende resultaten over Cornetproject DCT4Cut (Sirris)

31 - 35 VOM

31 Nieuwe preferred partner LICENTIEPRO: besparen op verborgen kosten

33 VOM -leden virtueel verbonden tijdens de jaarlijkse ledenvergadering

36 - 39 PROMOSURF

36 Les membres de la VOM se sont connectés virtuellement lors de l'assemblée générale annuelle kosten

39 Webinaire «Les rinçages dans les traitements de surface. Pourquoi? Comment?»

Webinaire VOM /Promosurf en collaboration avec A3TS: Les traitements de surface pour l'aéronautique

BMI-AeroDek se présente

i Icopal srl
Joseph Ledda

La société BMI-AeroDek, implantée à Herstal, est un fabricant de solutions d'étanchéité et de toitures inclinées dans toute l'Europe. La garantie de notre système permet aux propriétaires de bâtiments et aux couvreurs d'avoir confiance dans la compatibilité et les performances à long terme de leur système de toiture BMI AeroDek, en offrant une assurance de bout en bout de la durabilité, de la résistance aux infiltrations d'eau, et en couvrant une défaillance peu probable du système de produit. Cette recherche de la qualité globale est notre motivation pour qualifier également notre procédé de peinture et notre système de revêtement par un organisme externe.

La société BMI-AeroDek a obtenu le label QUALISTEELCOAT. L'entreprise, membre de la VOM, détient ce label de qualité QUALISTEELCOAT pour la classe de cor-

rosion C4. Le système de revêtement est très spécifique et unique en Europe : acier galvanisé en continu (SZ), recouvert d'une couche de primer (acier à revêtement organique (bobine) +/- 5µm (peinture

liquide)) et d'une couche de finition (revêtement en poudre de polyester +/- 100 µm). Le label Qualisteelcoat obtenu garantit les exigences qualités de BMI-AeroDek.

BMI AeroDek

Depuis plus de 40 ans, BMI AeroDek fabrique des tuiles et accessoires métalliques de qualité dans le respect de l'environnement (ISO9001-14001). Venez découvrir notre usine et produits, nos équipes seront fières de montrer notre savoir-faire.

CONTACT

Icopal srl • Rue de Hermée, 186 • BE-4041 Herstal

Contact: Joseph Ledda • T. +32 (0)4 240 51 95

E. joseph.ledda@bmigroup.com

www.bmigroup.com/be/fr-be/produits/toiture-plat/bmi-icopal

INNOVATIEVE METAALVOORBEHANDELING



DECORRDAL 900-serie dunnelaagtechnologie

Fosfaatvrij
Vanaf kamertemperatuur toepasbaar
Goede lakhechting
Minimale slibvorming
Nano keramisch

Mini-Scuid, meet- en regelapparaat

Constante monitoring van de procesparameters
Data log via SD kaart
Moeiteloos in te stellen grenswaarden
Diverse alarmsignalen mogelijk
Instellingen van doseringen online te volgen en aan te passen

www.kluthe.com

Straaltechniek International bestaat 40 jaar

i Straaltechniek International
Edwin Houwelink

Straaltechniek viert dit jaar feest! 40 jaar geleden opgericht door de familie Naaykens van Naaykens' Luchttechnische Apparatenbouw B.V. uit Tilburg (NL). Sinds de oprichting in 1982 groeide Straaltechniek International uit tot een multinational. Op vraag van de klant ontwerpen de ingenieurs van Straaltechniek complete installaties, op maat gemaakt en aangepast aan het eisenpakket.

Met eigen vestigingen in België, Nederland, Duitsland, Verenigd Koninkrijk, Zweden, Noorwegen, Slovenië en Slowakije en nog veel meer agenten en vertegenwoordigingen over de hele wereld, levert het service op onze apparatuur wereldwijd. Meer dan 150 medewerkers in Europa streven dag in dag uit naar betere conserveringsmogelijkheden in de diverse industrieën.

Vanuit de Belgische vestiging zijn wij gespecialiseerd in handmatige en geautomatiseerde straal-, metallisatiesystemen voor diverse nationale en internationale markten.

In de Straaltechniek groep bedienen wij de industrieën en bedrijfstakken zoals:

- Lucht- en ruimtevaart
- Trein – en spoor industrie
- Gieterijen en staalindustrie
- Scheepsbouw, offshore en energie
- Voedingsmiddelen en medische industrie

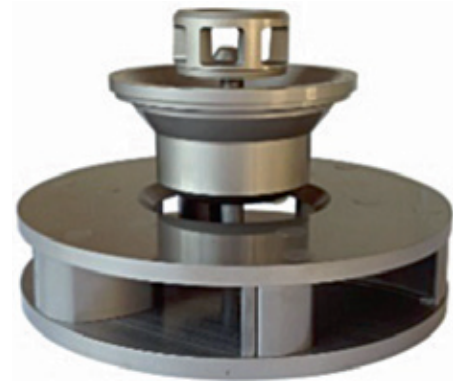
De opmars van het eind 2012 gepatenteerde **GN werpstraalwiel** is een groot succes geworden. Onze klanten herkennen de innovatieve ontwikkeling en de mogelijkheid tot forse besparingen door gebruik te maken van ons GN Wheel®.

Door te innoveren in **gerobotiseerde straal- en “shotpeen” installaties** is de nauwkeurigheid naar een hoog niveau getild. De continuïteit en de arbeidsomstandigheden zijn hierdoor sterk verbeterd.

Ook heeft Straaltechniek een positieve groei gerealiseerd in de sector van **spoorwegen**. Dit marktsegment zal in de komende jaren alleen maar verder groeien door de uitbreiding van het spoornetwerk in Europa. Straaltechniek heeft de afgelopen jaren al meerdere projecten voor het stralen van treinstellen en spoorwheels met succes afgerond. Wij zien de toe-

komst en onze bijdrage in die tak van de industrie met vertrouwen tegemoet.

Onze significante bijdrage van geleverde straalcabines voor de **voedingsmiddelenindustrie** is ook niet onopgemerkt gebleven. Als het gaat om handmatige- of volledig automatische cabines is Straaltechniek de juiste partner.



Kanigen Group neemt afscheid van René Cleuren

Op 24 februari bereikte ons het droeve nieuws dat trouw VOM-fan René Cleuren is overleden. Kanigen Group is één van de stichtende leden van VOM vzw.

Hij begon zijn carrière bij Kanigen Works Benelux in 1984 als Research Manager met als opdracht de optimalisatie van het Kanigen® proces. In 1988 werd hij Algemeen Directeur van het bedrijf. In 2007 nam René de uitdaging aan om een nieuwe volledig geautomatiseerde productie-

eenheid in Bonneville (Frankrijk) op te starten, dicht bij onze klanten in de Haute Savoie. Hij wordt benoemd tot Algemeen Directeur van Kanigen Frankrijk.

In 2017 was hij nog betrokken bij het opzetten van een volledig nieuwe waterzuiveringsinstallatie bij Kanigen Works Benelux, voordat hij in 2018 wegens ziekte de fakkel doorgaf en Senior Advisor van Kanigen Group werd.

De Kanigen Group wil René graag bedanken voor zijn bijzondere bijdrage in de ontwikkeling van het familiebedrijf tot een toonaangevende Europese groep.

Le groupe Kanigen fait ses adieux à René Cleuren

Le 24 février, nous avons appris la triste nouvelle du décès de René Cleuren, un fidèle de la VOM.

Il a débuté sa carrière chez Kanigen Works Benelux en 1984 en tant que responsable de la recherche, avec pour mission d'optimiser le procédé Kanigen®. En 1988, il devient directeur général de l'entreprise. En 2007, René a relevé le défi de mettre en place un nouveau site de production

entièrement automatisé à Bonneville, en France, à proximité des clients de la région de Haute-Savoie. Il a été nommé directeur général de Kanigen France.

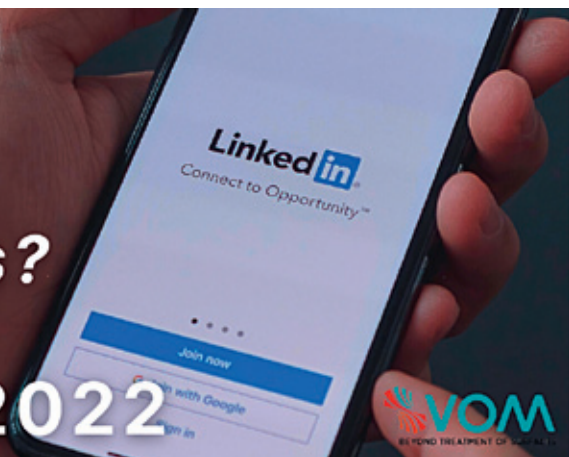
En 2017, il a encore participé à la mise en place d'une toute nouvelle station de traitement des eaux chez Kanigen Works Benelux, avant de passer le flambeau en 2018 pour cause de maladie et de devenir conseiller principal du groupe Kanigen.



Le groupe Kanigen tient à remercier René pour sa contribution exceptionnelle au développement de l'entreprise familiale, devenue un groupe européen de premier plan.

**LINKEDIN
EXPERTSESSIE**
Hoe genereer je sales?

WOENSDAG 4 MEI 2022



Indeling in conversielagen

i VOM
Veerle Fincken

Een conversielaag vormt een verbinding met het metaal van het substraat. Er bestaan **chemische conversielagen**, meestal bestaande uit oxiden, chromaten, fosfaten of sulfiden. Na passivatie worden deze vaak gecoat met een metallische of organische eindlaag. Maar er zijn ook **elektrochemische conversielagen** zoals het anodiseren.

De vloeistof waarin het conversieproces plaatsvindt, bevat bestanddelen die aanvankelijk een deel van het metaaloppervlak oplossen. De opgeloste metaalionen reageren met bestanddelen uit de vloeistof zelf en vormen de neerslag of conversielaag.

Conversielagen worden toegepast omwille van hun bijdragen aan de corrosiebestendigheid, dikwijls in combinatie met andere functionele eigenschappen zoals uitzicht en kleur; elektrische geleidbaarheid, glij-eigenschappen, hechtingsverbetering van volgende deklaag.

De keuze aan processen is in enkele jaren sterk veranderd onder invloed van de Europese richtlijnen (ELV, RoHS, REACH) De chemie is complex en sterk bedrijfsafhankelijk. De keuze is ruim. De randvoorwaarden, zoals milieu en veiligheid zijn streng.

Belangrijke voorwaarden voor optimaal conversielaag zijn:

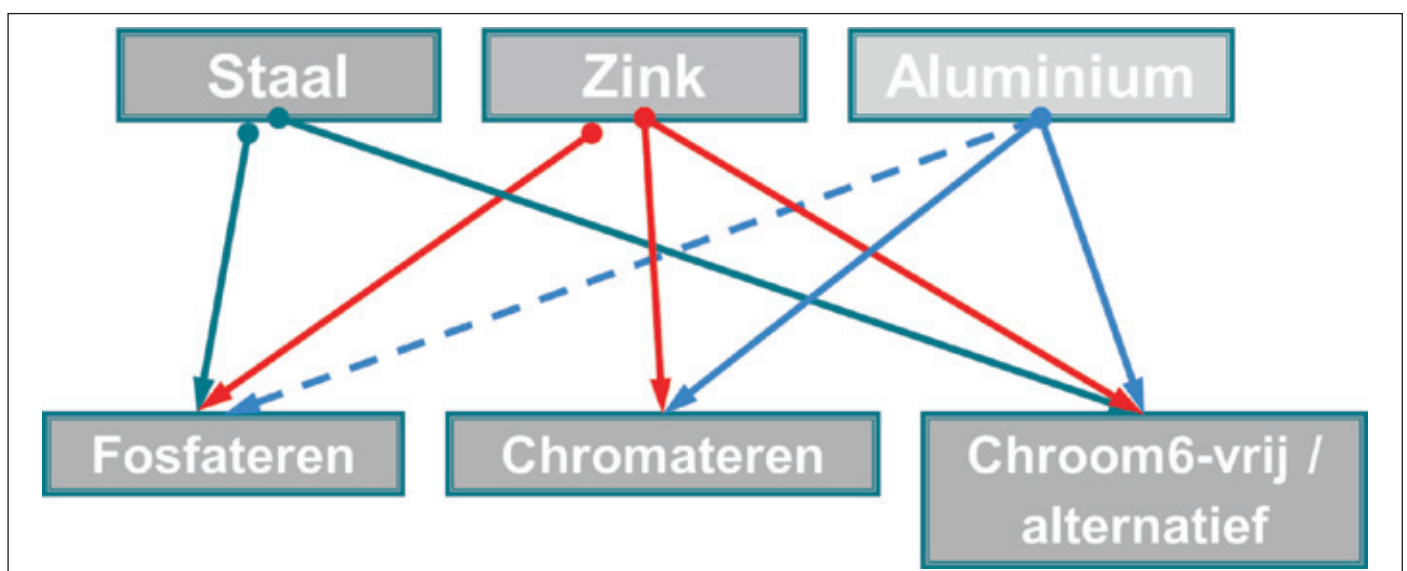
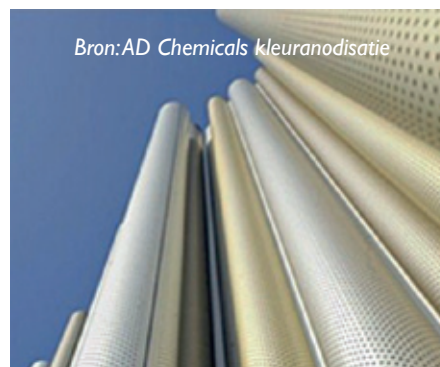
1. Afstemming chemisch proces op **het beoogde doel**
2. Afstemming chemisch proces op **het te behandelen materiaal**
3. Optimaal functioneren van het chemisch proces is afhankelijk van **de keuze van de installatie**
4. **Controle van belangrijke parameters** bij zowel procesvoering als eindkwaliteit moet regelmatig en goed uitgevoerd worden

Bij een **chemische conversielaag** is het te behandelen materiaal staal, verzinkt materiaal of aluminium. Onderstaand vereenvoudigd schema geeft een ruwe indeling.

Bij een **elektrochemische conversielaag** spreekt men van een aangroei van oxidelaag of een hydroxide laag van het basismateriaal. Meestal wordt deze conversielaag toegepast op Al, Mg, Ti en Zn. Het substraat dient als anode in het elektrochemisch proces. De anodisatielaag kan

ingekleurd worden of verdicht. Dit laatste verhoogt de corrosieweerstand.

De oxidelaag is een bescherm laag die het basismateriaal beschermt. Anodiseren kan ook een voorbehandeling op het lakken zijn, hier spreekt men dan van pre-anodiseren. Deze laag wordt niet geseald/verdicht en blijft dus poreus. Vandaar de uitstekende hechting met de volgende organische lagen, zoals poedercoaten en natlakken.



Innovatie in multi-metal conversiecoating: oog voor mens, milieu én budget!

i AD Chemicals
Sidney Wessels

Het is niemand onbekend dat binnen de behoudende wereld van de oppervlaktebehandelende industrie nog gebruik gemaakt wordt van voorbehandelingstechnieken die schadelijk zijn voor mens en milieu. In dit artikel laten wij u graag zien dat het voor veel processen anders kan en moet. Vanuit wet- en regelgeving, arbo, kwaliteit maar ook kostenperspectief.

Zo'n voorbehandeling 2.0 hoeft niet altijd complexer te zijn dan uw huidige procesvoering. Met Cleaner MM31 (na mechanische behandeling) en PreCoat CPF (fosfateer vervanging) laat AD Chemicals zien dat ook in 1-staps voorbehandelingsprocessen nieuwe technieken een zeer interessante keuze kunnen zijn. Dit stelt bedrijven in staat eenvoudig om te schakelen naar een toekomstbestendiger proces voor het aanbrengen van conversiecoatings. Daarnaast bieden deze technieken de mogelijkheid tot het voeren van een multi-metal proces.

In de machinebouw, meubelindustrie, productie landbouwmachines en elektrotechnische industrie is fosfateren nog steeds één van de meeste gebruikte voorbehandelingsmethoden voor metalen oppervlakken. Het meest voorkomende proces is een 3 (a. ontvetten + fosfateren, b. spoelen, c. demi-spoelen of passiveren) of 1 fase proces (ontvetten + fosfateren in 1 stap). Een aangebrachte fosfaatlaag zorgt voor lakhechting en corrosiebescherming. De laatste jaren staan vanuit milieu- en veiligheidsperspectief fosfaat en silicaat gebaseerde systemen steeds meer onder druk.

Nog los van de hoge onderhoudskosten die als gevolg van slibvorming vaak kleven aan een fosfateerproces.

PreCoat CPF: 1 staps conversiecoating ter vervanging van fosfateerprocessen

Met PreCoat CPF is een chromaat-, fosfaat- en silicaatvrije voorbehandeling waarmee traditionele fosfateerprocessen vervangen worden resulterend in een duurzamer proces met sublieme kwaliteit en verminderde impact op het milieu. PreCoat CPF zorgt dat zowel poedercoat- als natlakken goed hechten en corrosie geen kans krijgt. Toepassing kan zowel in sproei- als in dompelinstallaties.

Het product ontvet en brengt een conversie/passiveringslaag aan in 1 stap. Hierbij is nauwelijks tot geen sprake van slibvorming. Belangrijk is dat de PreCoat op een aanzienlijk lagere temperatuur kan worden toegepast, op 15-30 °C in plaats van fosfateerprocessen op 50 °C.

Waar nodig kan het product multi-metal ingezet worden. Naast staal en ijzer kunnen ook oppervlakken van aluminium en verzinkt staal worden behandeld.

Testresultaten

In een neutrale zoutsproeitest worden corrosiebeschermingsresultaten behaald tot 480 uur en meer. Hierna vindt u enkele

afbeeldingen met een vergelijking van huidige standaard fosfateren.

Wat klanten zeggen

Veel gehoorde argumenten uit de markt: "Dit product had ik eerder moeten hebben", "Duurzamer en toekomstbestendiger behandelen van oppervlaktes is wat onze industrie nodig heeft, met dit product dragen wij eraan bij", "Op alle fronten een upgrade van ons traditionele proces".

Innovatie: Cleaner MM31, vervang oplosmiddelen en creëer een toekomstbestendige conversiecoating na mechanisch voorbehandelen

In voorgaande edities van het VOM magazine namen we u mee in de klantcasus van Spuiterij Munsters waarbinnen het



chrom-6 houdende natlakproces werd vervangen door een chrom-6 vrij natlakproces inclusief de voorbehandeling Cleaner MM3I welke volledig automatisch met een bewegingsrobot aangebracht kan worden.

Dit product kan zeer eenvoudig geïmplementeerd worden in een breed scala aan andere I-staps voorbehandelingsprocessen voor diverse metalen substraten. Dus wat uw applicatiemethode ook is met een doek, hoge druk of spuitpistool, Cleaner MM3I kan het proces upgraden. Door de eenvoudige toepassing, de zeer goede hechtingsresultaten en het extreem lage verbruik maakt Cleaner MM3I een interessante innovatie voor coaters zonder hoge investering.

Reinigen, ontvetten, corrosiebescherming en lakhechting in 1 stap met Cleaner MM3I

“CLEANER MM3I VERBETERT DE CORROSIERESULTATEN OP ALLE ONDERGRONDEN (ALUMINIUM, VERZINKT STAAL, STAAL EN RVS), ZONDER HET GEBRUIK VAN OPLOSMIDDELEN” – SPUITERIJ MUNSTERS

Cleaner MM3I is een innovatieve chemische voorbehandeling welke in 1 stap kan worden aangebracht na een mechanische voorbehandeling zoals bijvoorbeeld schuren, stralen en scotch brite. Cleaner MM3I brengt een driewaardig chrom conver-

TRADITIONEEL FOSFATEER PROCES	VS	PRECOAT CPF vrij van chromaten, fosfaten en silicaten
+	Corrosiewering	++
+	Lakhechting	++
20° - 60°	Temperatuur	15° - 30°
—	Slibvorming	nihil
—	Milieu/afvalverwerking	+
+	Multi-metal	++
—	Duurzaam/toekomstbestendig	+

sielaag aan, zorgt voor een verbeterde hechting van de aan te brengen poedercoating of natlak en verhoogt de corrosiebescherming.

Cleaner MM3I reinigt en ontvet daarnaast in dezelfde stap. Hiermee vervangt u de oplosmiddelen in het bedrijfsproces voor een innovatieve techniek zonder gevarensymbolen.

vervangen door een eenvoudig proces zonder verwarmde baden en gebruik van zware chemie. Op kwalitatief vlak zijn de resultaten vergelijkbaar of beter dan de eisen van internationale kwaliteitsstandaarden Qualicoat, Qualisteelcoat en GSB.

TESTRESULTATEN CLEANER MM3I

Onze technische specialist Sidney Wessels denkt graag met u mee over uw proces mee en demonstreert beide producten kosteloos op locatie.

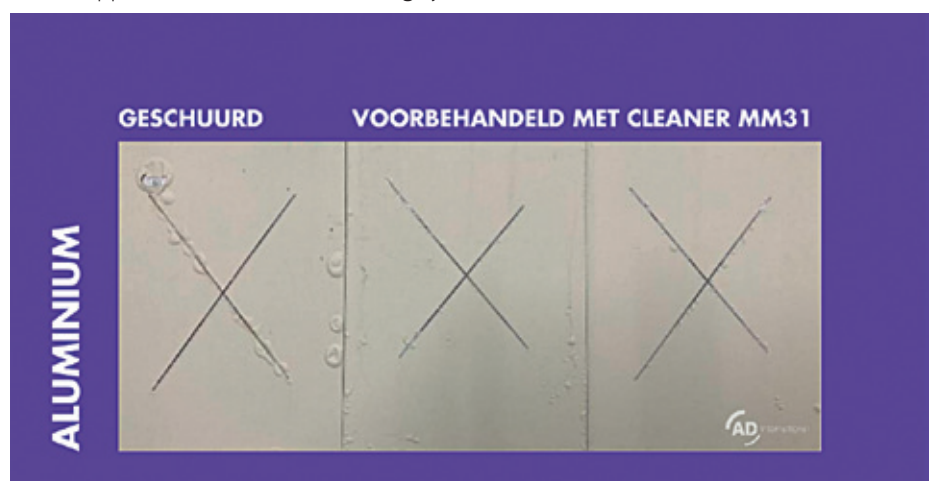
Laat u overtuigen door één van de innovatieve I-staps voorbehandelingen van AD Chemicals en vraag vandaag nog een gratis vrijblijvende test aan met Sidney Wessels via chemicals@adinternationalbv.com.

CLEANER MM3I ALLE VOORDELEN NOG EEN KEER OP EEN RIJ:

- I-staps proces
- Oplosmiddelvrij;
- 6-waardig Chrom vrij;
- Geen naspoeling noodzakelijk;
- Afvalwatervrij;
- Vrij van gevarensymbolen;
- Eenvoudige toepassing;
- Geen hoge investering;
- Extreem laag verbruik;
- Zowel geautomatiseerd als handmatig toepasbaar;
- Verlaging VOS-boekhouding;
- Zeer goede zoutsproeiresultaten;
- Zeer goede hechtingsresultaten.

Ook biedt het product zogeheten “bare metal corrosion resistance” oftewel corrosiebescherming zonder coating voor aluminium, vliegroeest-bescherming op stalen producten en witroest bescherming op zink. Ook Cleaner MM3I is dus multi-metal inzetbaar.

Met Cleaner MM3I kan een volwaardige chemische voorbehandeling aangebracht worden in slechts 1 behandeling. Cleaner MM3I kan hiermee afhankelijk van de specifieke applicatie een voorbehandelingslijn



Innovation dans les revêtements de conversion multi-métaux tout en respectant l'homme, l'environnement ET le budget !

i AD Chemicals
Sidney Wessels

Personne ne s'étonne que, dans le monde conservateur de l'industrie du traitement de surface, des techniques de prétraitement nocives pour l'homme et l'environnement soient encore utilisées. Dans cet article, nous souhaitons vous montrer que pour de nombreux processus, il peut et doit en être autrement. Du point de vue de la législation, de la santé et de la sécurité, de la qualité mais aussi des coûts. Un tel prétraitement 2.0 n'a pas toujours à être plus complexe que votre processus actuel. Avec Cleaner MM3I (après traitement mécanique) et PreCoat CPF (remplacement des phosphates), AD Chemicals montre que les nouvelles techniques peuvent également constituer un choix très intéressant dans les processus de prétraitement en une étape. Cela permet aux entreprises de passer facilement à un processus plus pérenne pour l'application des revêtements de conversion. En outre, ces techniques offrent la possibilité de réaliser un processus multi-métal.

Dans des secteurs tels que la construction mécanique, la fabrication de meubles, les machines agricoles et l'électrotechnique, la phosphatation reste l'une des méthodes de prétraitement des surfaces métalliques les plus utilisées. Le procédé le plus courant est un procédé à 3 phases (a : dégraissage + phosphatation, b : rinçage, c : demi-rinçage ou passivation) ou à 1 phase (dégraissage + phosphatation en 1 étape). Une couche de phosphate appliquée assure l'adhérence de la peinture et la protection contre la corrosion. Ces dernières

années, les systèmes à base de phosphates et de silicates ont été soumis à une pression croissante du point de vue de l'environnement et de la sécurité. Sans parler des coûts de maintenance élevés qui sont souvent associés à un processus de phosphatation en raison de la formation de boues. Grâce à une nouvelle technique, AD Chemicals démontre que l'on peut et que l'on doit faire autrement.

PreCoat CPF: revêtement de conversion en 1 étape pour remplacer les processus phosphatés

PreCoat CPF est un prétraitement sans chromate, phosphate et silicate qui remplace les processus de phosphatation traditionnels. Il en résulte un processus plus durable, avec une qualité sublime et un impact environnemental réduit. Le PreCoat CPF assure une bonne adhérence de la peinture en poudre et de la peinture liquide et empêche la corrosion de se manifester. Il peut être appliqué aussi bien en pulvérisation qu'en immersion.

Le produit dégraisse et applique une couche de conversion/passivation en une seule étape. Il y a peu ou pas de formation de boue. Un autre point important à mentionner est que le PreCoat peut être appliqué à une température considérablement plus basse, à 15-30 °C au lieu des processus de phosphatation à 50 °C.

Si nécessaire, le produit peut être utilisé

en multi-métal. Outre l'acier et le fer, les surfaces en aluminium et en acier galvanisé peuvent également être traitées.

Résultats de test

Dans un test au brouillard salin neutre, on obtient des résultats de protection contre la corrosion allant jusqu'à 480 heures et plus. Vous trouverez ci-dessous quelques illustrations avec des comparaisons de phosphatation standard.

Ce que disent les clients

Des arguments souvent entendus sur le marché : « Le traitement plus durable et pérenne des surfaces est ce dont notre secteur industriel a besoin. Avec ce produit, nous y contribuons. C'est une mise à jour de notre processus traditionnel sur tous les fronts. »



Innovation: Cleaner MM3I, remplace les solvants et créez un revêtement de conversion pérenne après prétraitement mécanique

Dans les éditions précédentes du magazine VOMinfo, nous vous avons présenté le cas du client Spuiterij Munsters, qui a remplacé le procédé de peinture liquide contenant du chrome 6 par un procédé de peinture liquide sans chrome 6, incluant le prétraitement Cleaner MM3I, qui peut être appliqué de manière entièrement automatique avec un robot à mouvement. Ce produit peut être très facilement implémenté dans une large gamme d'autres processus de prétraitement en une étape pour divers substrats métalliques. Ainsi, quelle que soit votre méthode d'appli-

PROCESSUS TRADITIONNEL DE PHOSPHATATION		VS	PRECOAT CPF sans chromates, phosphates et silicates
+	Résistance à la corrosion	+	+
+	Adhérence de la peinture	+	+
20° - 60°	Température	15° - 30°	
—	Formation de boue	nihil	
—	Environnement / traitement des déchets	+	
+	Multi-métal	+	+
—	Durable/pérenne	+	

Nettoyage, dégraissage, protection contre la corrosion et adhérence de la peinture en 1 étape avec Cleaner MM3I

un seul traitement. En fonction de l'application spécifique, le Cleaner MM3I peut remplacer une ligne de prétraitement par un procédé simple, sans bains chauffés ni utilisation de produits chimiques lourds. En termes de qualité, les résultats sont comparables ou supérieurs aux exigences des normes de qualité internationales Qualicoat, Qualisteelcoat et GSB.

« CLEANER MM3I AMÉLIORE LES RÉSULTATS DE LA CORROSION SUR TOUS LES SUPPORTS (ALUMINIUM, ACIER GALVANISÉ, ACIER ET ACIER INOXYDABLE), SANS UTILISATION DE SOLVANTS » - SPUITERIJ MUNSTERS

tion avec un chiffon, une haute pression ou un pistolet, le Cleaner MM3I peut améliorer le processus. La facilité d'application, les très bons résultats d'adhérence et la consommation extrêmement faible font du Cleaner MM3I une innovation intéressante pour les applicateurs sans investissement élevé.

TOUS LES AVANTAGES DU CLEANER MM3I :

- Processus en 1 étape;
- Sans solvant;
- Sans chrome 6;
- Aucun rinçage nécessaire;
- Sans eaux usées;
- Sans symboles de danger;
- Application simple;
- Pas d'investissement important;
- Consommation extrêmement faible;
- Application aussi bien automatisée que manuelle;
- Réduction comptabilité COV;
- Très bons résultats au brouillard salin;
- Très bons résultats d'adhérence.

Cleaner MM3I est un prétraitement chimique innovant qui peut être appliqué en 1 étape après un prétraitement mécanique tel que le sablage, le décapage et le Scotch Brite. Le Cleaner MM3I applique une couche de conversion au chrome trivalent, améliore l'adhérence du revêtement en poudre ou de la peinture liquide à appliquer et augmente la protection contre la corrosion.

Le Cleaner MM3I nettoie et dégraisse également dans la même étape. Il remplace les solvants dans le processus opérationnel par une technique innovante sans symboles de danger.

Le produit offre également une résistance à la corrosion du métal nu, c'est-à-dire une protection contre la corrosion sans revêtement pour l'aluminium, une protection contre la rouille volante sur les produits en acier et une protection contre la rouille blanche sur le zinc. Le Cleaner MM3I est donc également multi-métal.

Le Cleaner MM3I permet d'appliquer un prétraitement chimique complet en

RÉSULTATS DE TEST CLEANER MM3I

Notre spécialiste technique Sidney Wessels se fera un plaisir de discuter avec vous de votre processus et de vous faire une démonstration gratuite des deux produits sur place.

Laissez-vous convaincre par l'un des prétraitements innovants en 1 étape d'AD Chemicals et demandez dès aujourd'hui un test gratuit et sans obligation à Sidney Wessels via chemicals@adinternationalbv.com.



Chroom-vrij in getallen

Vele jaren procesontwikkeling leiden tot een hoog kwalitatief rendement

i Alufinish
Hans Buyl & Ludwig Liesens

Sterk gelovend in een volwaardig alternatief voor de traditionele chromeringen als voorbehandeling van metalen vóór het coaten, werd bij de Fa. Alufinish in Andernach, Duitsland, reeds in 1996 begonnen met de ontwikkeling van een chroomvrij proces. Onder de noemer ENVIROX werd dit proces over de jaren heen verder ge-optimaliseerd.

HOE HET BEGON - ALUMINIUM

Het eerste proces, ENVIROX A (Alfipas 740), op silicaatbasis, kon enkel in een dampeltoepassing worden toegepast. Het

werd **in 1997** vervangen door ENVIROX S (Alfipas 745 – 746), op basis van titaan en toepasbaar in alle soorten voorbehandelingsinstallaties. Een eerste bedrijfsgevel van 1059 m², met deze voorbehandeling, werd in 1998 gemonteerd in het kader van een GSB-licentie.

Als gevolg van een sterke vraag naar procédés zonder navolgende spoelstappen werd **in 2000** een “no-rinse”-proces ontwikkeld, ENVIROX NR (Alficoat 748 en Alficoat 748/3). Deze “millenium” versie is vandaag de meest gebruikte ENVIROX toepassing voor de corrosiebescherming van gecoat aluminium. Vandaag, begin 2022, zijn intussen wereldwijd, meer dan 150 miljoen m² aluminium met deze

technologie succesvol voorbehandeld en gecoat.

Door de keuze voor titaan kon een zeer nauwkeurige fotometrische bepaling van de dunne filmvormende conversielaag worden ontwikkeld.

In 2001 werd een eerste licentie voor het GSB-International label bekomen, gevolgd door een Qualicoat licentie in 2003.

Beide processen, ENVIROX S en ENVIROX NR bekomen het certificaat 10 jaar buitenexpositie in Hoek van Holland in respectievelijk 2009 en 2012.

Het inzetten van deze voorbehandelingsprocessen voor aluminium op alle moge-





lijke installaties (verticale en horizontale sproei-installaties, watervaltoepassingen, doorloop- en kamertunnels, dompelsystemen, ed.), in alle hoeken van de wereld, heeft ons de kennis gebracht voor de praktische "op-maat" afstelling van dit proces. Met als enige doel : een performante corrosiebescherming en lakhechting van allerlei gecoate aluminium oppervlakken (extrusieprofielen, gietstukken, plaatmateriaal, enz.).

VERBLUFFENDE RESULTATEN

Jaarlijks voeren we duizenden corrosietesten uit op het gelakt eindproduct, voornamelijk de azijnzuur-zoutneveltest (ISO 9227, AASS) en de filiforme corrosietest (ISO 4623-2, FFK). Opmerkelijk is dat wanneer we de testen langer laten doorlopen dan de voorgeschreven 1.000 uur, we nog zeer goede resultaten krijgen na meerdere duizenden uren in de corrosiekasten. Testen tot 8760 uur en zelfs tot 10.000 uur gaven op sommige stukken nog steeds goede resultaten.

EN WAT MET STAAL?

Een andere interessante ontwikkeling binnen het ENVIROX – gamma was de ontwikkeling van Alfipas 7816 (ENVIROX SG) in 2010. Deze sol-gel technologie op basis van zirconium werd speciaal ontwikkeld voor corrosiebescherming op ijzer en staal. Het kan echter multi-metaal worden toegepast en heeft ook de GSB en Qualicoat approvals voor aluminium. Ideaal voor loonlakkers die meerdere metalen voorbehandelen en coaten.

RECENTSTE ONTWIKKELING

De meest recente ontwikkeling is het ENVIROX PREANO – proces. Met dit type voorbehandeling wordt aluminium eerst geanodiseerd, niet verdicht en nabehandeld met Alficoat 748 of 748/3. Dit leidt tot een uitgesproken corrosiebescherming, in het bijzonder tegen filiforme corrosie.

EEN OVERZICHT

In de volgende tabel een overzicht van de verschillende procédés

Sinds de eerste ontwikkelingen van ca. 25 jaar geleden zijn chroomvrije conversielagen bij de voorbehandeling van aluminium en andere metalen nu standaard praktijk. De hoeveelheden metaal die met deze procédés zijn voorbehandeld en gelakt, zijn gigantisch. Dat is toch een zeer belangrijke evolutie naar meer milieubewuste productieprocessen. Daar blijven we in de toekomst verder op inzetten.

OVERZICHT VAN DE CHROOMVRIJE ENVIROX PROCÉDÉS

Proces	Karakteristieken
ENVIROX S	Chroomvrij, basis: titanium, voor Al, met navolgende spoeling
ENVIROX NR	Hoofdproduct, "no-rinse"- proces, single-component, voor Al
ENVIROX FZA	Nabehandeling van gefosfateerde stukken, speciaal voor Fe, Zn, Al
ENVIROX SG	Sol-gel systeem, basis: zirconium, voor Fe, Al en Zn, voor job coaters
ENVIROX EP	Voor speciale toepassingen, pickling passivation, voor Fe
ENVIROX ZOX	Combinatie proces met ENVIROX SG for gegalvaniseerde stukken



Alural: alle voorbehandelingen voor aluminium onder één dak

i Alural Group
Philip Hilven

Als toonaangevende coater en anodiseur in Europa heeft Alural resoluut de kaart getrokken van betere en meer performante voorbehandelingen. Met de opkomst van recycled aluminium én de steeds meer gekende milieuproblematieken heeft Alural vandaag al volledig ingezet op betere en snellere voorbehandelingen voor aluminium met respect voor het milieu én omgeving.

Uiteraard chroomvrij & SeaSide voorbehandeling

2 gram beitsen om een zuiver en neutraal oppervlak te krijgen waarna er een conversielaag wordt aangebracht, zorgt voor een perfecte hechting van de coating. SeaSide is onze nieuwe standaard voor kwalitatief buitenschrijnwerk in normaal belaste gebieden zoals landelijke omgeving waar geen zware industrie, geen overslagstations en geen zout water aanwezig is.



Pré-anodisatie: een stapje verder

Voor de meer belaste omgevingen, denk maar aan de kust of aan de zeehaven van Gent maar ook bijvoorbeeld aan zwembadoverkappingen gaan we een stap verder om het schrijnwerk te beschermen. Voor die specifieke omgevingen bestond het pré-anodiseren al geruime tijd. Maar dat was vooral tijdsrovend. Een extra 5 dagen om te pré-anodiseren en dan nog het regulier coaten brachten de verwerkers vaak in tijdsnood.

Aanzienlijke verkorten van doorlooptijden

Vandaag heeft Alural een gloednieuwe en performante Fox installatie in gebruik die deze doorlooptijd met de extra 5 dagen overbodig maakt. Binnen de vaste termijnen van het coaten kunnen we inline kiezen voor de standaard SeaSide of voor de pré-anodisatie voorbehandeling. Kwalitatief een enorme stap vooruit, de



verblijfstijd tussen het voorbehandelen en het coaten dient immers zo kort als mogelijk gehouden te worden. 72 uren volgens de voorschriften, 1 uur volgens Alural. In doorlooptijd een winst van 5 volle werkdagen. Een tijdswinst die onze klanten vandaag een belangrijk voordeel oplevert in planning en verwerking van de werven.

Aandacht voor milieu

Het extra beitsen brengt natuurlijk ook meer beitsafdracht met zich mee. Daarom wordt er in de vestiging van Tisselt alvast geïnvesteerd in een 100% verdampings-systeem. Dat wil zeggen dat de lozing van afvalwater zo dicht mogelijk bij nul wordt gebracht. Dit gebeurt via een traditionele fysico chemie huishouding met op maat gemaakte systemen om alle vreemde bestanddelen maximaal uit het water te halen. Daarna wordt het nog onzuivere water verdampt. Het verdampte water is 100% zuiver en kan herbruikt worden. De overgebleven residuën worden verwerkt door gespecialiseerde firma's.



ALURAL IN EEN NOTEDOP:

- 381 enthousiaste medewerkers, het kloppend hart van ons bedrijf.
- 3 verticale lijnen, waarvan één lijn uitgerust met een Fox installatie.
- 2 horizontale lijnen
- 1 stuk-lijn voor onderdelen en lengtes korter dan 1 meter
- 1 Sublimatielijn voor speciale effecten (houtlook, marmerlook, ...)
- 1 anodisatielijn natuur
- 1 anodisatielijn kleur
- High Bay magazijn met 4030 containerplaatsen voor stockage en picking

Kan het zonder conversielaag?

i Chemetall
Dominique Verleysen



Chemetall is sinds verschillende jaren onderzoek en ontwikkeling aan het doen om een vereenvoudigd coating proces te ontwikkelen. Een proces dat niet langer een separate conversie-laag voor duurzame corrosiebescherming nodig heeft.

NEW COATING TECHNOLOGIE NCT

Deze nieuwe technologie - NCT - is een corrosiebeschermend systeem ontwikkeld voor staal. Het revolutionaire proces combineert de voorbehandeling en grondlak in één stap. Corrosie van binnenuit is daarmee opgelost omdat deze coating zowel op buiten- als binnenzijde een volwaardige en egale laag aanbrengt, inclusief holle ruimten en daarnaast een volledige dekking van de kanten. Dit is iets waar andere technieken geen oplossing voor hebben.

LAGERE KOSTEN EN ENERGIEVERBRUIK

Door de unieke combinatie van voorbehandeling en grondlak in één formule, zijn er meervoudige besparingen te realiseren. Er is vooreerst geen elektriciteit nodig om de afzetting van de lak te bewerkstelligen. Ook temperatuurcontrole is niet meer nodig. Het NCT-dompelbad heeft enkel

voldoende bad beweging nodig tijdens het productieproces. Hierdoor is de benodigde installatie eenvoudiger, met minder baden, minder water en minder elektriciteit. Het systeem garandeert minder dan 3 mm onderkruip na 504 h, met in de meeste situaties zelfs na 720 h nog uitstekende resultaten.

Is er een hogere beschermingsgraad nodig dan kan NCT gecombineerd worden met een zinkfosfaat voorbehandeling. In dat geval is zelfs 1008 h mogelijk. NCT wordt aangebracht in een eenvoudig dompelproces zonder elektriciteit of verwarming. De dikte van de coating ligt op 20 tot 45 µm. Het moffelen van deze primerlak gebeurt bij 190°C PMT gedurende 20 tot 25 minuten, welke in één stap samen met de toplaag kan worden uitgebakken.

NCT (ook wel ODC genoemd) is een coating die in tegenstelling tot elektrocoating stroomloos wordt aangebracht en waarbij een aantal voordelen in de performance zichtbaar zijn. Dit is een procesvereenvoudiging en zorgt voor een sterke reductie van energieverbruik, grondstoffen, operationele kosten en investeringen. Dit proces levert een verduurzaming van het behandelde materiaal op, omdat de binnenzijden uniform worden beschermd en kantenroest sterk wordt gereduceerd.

Deze unieke coatingtechnologie komt tegemoet aan de vraag van coaters naar processen met lagere kosten en lager

energieverbruik. Tijdens uitgebreide pilottesten op bestaande installaties is bewezen dat er gegarandeerde stabiliteit en reproduceerbaarheid wordt bereikt. Na het reinigen en/of beitsen van de onderdelen wordt de NCT-laag aangebracht door eenvoudige onderdompeling in één bad. De opbouw van een 20 µm dikke laag duurt ongeveer één minuut. Momenteel kan NCT in de praktijk worden toegepast op staal. Aan een toepassing op verzinkt staal wordt gewerkt.

UITSTEKENDE EIGENSCHAPPEN

Staal wordt beter beschermd, door een sterk verbeterde 'kantendekking'. Een volledig coaten van poriën of capillairen. De binnenzijden van de behandelde delen worden egalier en uniform gecoat, waardoor deze techniek een alternatief kan zijn voor verzinking. Het NCT-procedé is eenvoudiger in-house te integreren in een productieproces dan verzinking, wat grote logistieke voordelen brengt. Daarnaast wordt het hergebruik van gecoate materialen aan het einde van hun levensduur eenvoudiger als er geen verzinking aanwezig is, welke een positieve bijdrage levert in duurzaamheid.

TOEKOMST

Het NCT proces is ondertussen industrieel bij verschillende bedrijven in binnen- en buitenland in gebruik, die in het bezit zijn van een QIB certificering of Qualiteelsteelcoat certificering corrosieklasse C5. Certificeringen in de ACE (Agriculture, Construction & Equipment) industrie zijn ook gerealiseerd. De ontwikkelingen gaan verder. We werken aan lagere moffeltemperaturen en de toepasbaarheid op andere metalen. Kortom deze technologie zal de duurzaamheid van het coatingproces in de komende jaren naar een ander niveau te tillen.



The perfect fit

The surface science experts come to Benelux: enjoy the benefits

KRÜSS will now offer customers direct access to their entire range of services by selling directly in Benelux, offering not only better services and benefits, but also an array of attractive welcome offers.

Visit us on
kruss-scientific.com/benelux

BASF
 We create chemistry

Chemetall
 expect more[®]

Innovatieve en high-performance oppervlaktebehandelingen.

Welk voorbehandelingsproces u ook nodig heeft, Chemetall, een wereldleider en specialist op het gebied van oppervlaktebehandeling, biedt u innoverende en hoogstaande systeemoplossingen.

Leer meer over Chemetall en BASF, samen marktleiders in toegepaste oppervlaktebehandeling.

www.chemetall.com



eco-vision
 Pollet Water Group

Verandering begint met een visie.

Eco-Vision ontwerpt en bouwt water- en afvalwaterzuiveringsinstallaties in binnen- en buitenland. Met een focus op **milieu** en het **verlagen van kosten**, begeleiden onze visionairs u met **milieuadvies, engineering, installatie** en **automatisering**.

Eco-Vision staat u bij van **analyse** tot **oplevering**. Die aanpak levert onze klanten meer **bedrijfswinst** én een **ecologische voorsprong** op.

www.eco-vision.be

Conversielagen: een noodzakelijk kwaad

i Kluthe Benelux BV
Barry Groeneveld

Chemische voorbehandeling: het kost geld, je gebruikt potentieel gevaarlijke chemie met het risico op milieuvervuiling en nadat je het hebt toegepast, zie je er niks meer van... Zo wordt er helaas vaak tegenaan gekeken. Maar is dat terecht?

Om te beginnen kunnen we ons het volgende afvragen: **“Wat is nu eigenlijk de bedoeling van de chemische voorbehandeling?”**

Die vraag is gelukkig eenvoudig te beantwoorden: we willen de (economische en technische) levensduur van een object verlengen. Niemand wil een auto, die al na twee jaar begint te corroderen. Tegenwoordig geven de autofabrikanten zelfs 8 jaar garantie op de lak- en corrosiebescherming. Zonder een goede voorbehandeling zou dat onmogelijk zijn.

Een fabrikant van bijvoorbeeld schoolmeubilair stelt weer andere eisen. Zijn meubelen staan altijd binnen en worden niet belast met zout en vocht (atmosferische omstandigheden). Wel zitten de schoolkinderen met hun schoenen tegen het onderstel van de tafels aan. Aan schoolmeubilair wordt dus geen hoge eis qua corrosieweerstand gesteld, maar de hechting van de lak moet wel zeer goed zijn. Ook hier is een keuze voor de juiste chemische voorbehandeling van groot belang.

Wanneer en onder welke omstandigheden passen we welke voorbehandeling toe?

Daarvoor is in de loop der tijd door de industrie een aantal corrosieklassen vastgesteld, van corrosieklasse C1 (milde binnentoepassingen) t/m corrosieklasse C5 (buitentoepassingen aan de kust en/of in een zwaar industrieel klimaat). In de nieuwe norm EN12944 is recent zelfs een zesde corrosieklasse aan toegevoegd: Cx (de “x” staat voor “extreem”). Dit geldt



voor extreme buitentoepassingen, zoals in de offshore (bijv. booreilanden) of toepassingen in een tropisch klimaat.

Door de industrie zijn meerdere belangrijke Europese kwaliteitsstandaarden ontwikkeld, zoals Qualicoat en GSB (beiden vooral voor aluminium ramen/profielen en gevels) en meer recent Qualisteelcoat (vnl. staal en verzinkt staal bouwtoepassingen). Voor het behalen van de bijbehorende kwaliteitseisen van deze standaarden, is naast een gekwalificeerd lak- of poedercoatsysteem meestal ook een hoogwaardige chemische voorbehandeling van toepassing. Alleen als er aan alle voorwaarden is voldaan (juist laksysteem, laagdikte, mofdeling, voorbehandeling, handeling, onderhoud en last-but-not-least: metaallegering en -constructie!), kan er een langjarige garantie op een project worden gegeven.

En hoe zit het met het milieu?

Zo'n drie decennia geleden is men begonnen met het aanscherpen van wetgeving op het gebied van de toepassing en lozing van (potentieel) gevaarlijke chemicaliën. Voorheen kon het bedrijfsleven nog af met een waterzuivering, waarin gevaarlijke chemicaliën uit de afvalwaterstromen werden gefiltreerd (de zgn. “ONO” installaties). Nu gaat de wetgeving nog een stuk verder en is het gebruik van potentieel gevaarlijke stoffen sterk aan banden gelegd. Zo is het gebruik van het zeer giftige en carcinogene zeswaardig chroom (chromaatverbindingen) en lood- en cadmiumverbindingen in laksystemen en voorbehandelingsproduc-

ten nagenoeg uitgebannen en is ook het gebruik van zware metalen zoals nikkel en toepassingen o.b.v. boriumverbindingen (boraten) streng gereguleerd (REACH/ECHA).

Uiteraard heeft Kluthe daarop ingespeeld en heeft de afgelopen twee decennia een range aan producten vrij van chroom en zware metalen ontwikkeld en op de markt gebracht, die de kwaliteit van de conventionele producten nagenoeg evenaren zonder de bijbehorende nadelen. Sterker nog, de nieuwe ontwikkelingen produceren ook nog eens veel minder slib en kunnen onverwarmd worden toegepast. Een niet onbelangrijk voordeel, gezien de huidige ontwikkelingen op de energiemarkt.

PROCESAUTOMATISERING

De nieuwe ontwikkelingen hebben wel een nauwer ‘proces-window’, de bandbreedte waarin de processen optimaal functioneren, dan die van de conventionele chromateer- en (zink) fosfateerprocessen. Ook daarop is door Kluthe adequaat ingespeeld. Met behulp van het Hakucare Digital Platform worden de belangrijkste procesparameters continu gemonitord en worden de procesbaden automatisch gestuurd binnen de juiste grenzen. De parameters kunnen zelfs via een beveiligde /5G-verbinding op afstand worden afgelezen en zo nodig worden bijgestuurd. De klant krijgt een rapportage met daarin grafieken waarin deze waarden van maand tot maand worden bijgehouden en van adviezen/aanbevelingen worden voorzien.

Een duidelijke win-win situatie, waarin de klant verzekerd is van een continue procesbewaking en dus een constante hoge productkwaliteit. En dat zonder de eerdergenoemde nadelen van de conventionele processen (temperatuur, slib, afvalwater).



Master your process

Wij helpen u met een goedlopende chemische implementatie

Mavom Chemie produceert chemische oplossingen voor industriële toepassingen van OEM's, coatingbedrijven en industriële dienstverleners. Steeds vaker treden wij hierbij op als Total Solution Provider, waarbij we klanten volledig ontzorgen bij het opzetten en controleren van een goedlopend en veilig proces. In ons eigen R&D lab ontwikkelen we (maat) producten voor de voorbehandeling van metalen, industriële reiniging en chemisch loonmengen. Deze leveren we direct uit voorraad in Nederland, België en via partners ook in andere EU-landen. Daarnaast vormen kennisdeling, preventieve advisering en veiligheids- en laboratoriumtrainingen een belangrijke toegevoegde waarde bij ons productportfolio.

Mavom Chemie. De Som der Elementen.

www.mavom.nl

MAVOM
CHEMICAL SOLUTIONS

Master your process

Learnings uit de vervanging van zeswaardig chroom

i MAVOM Chemie
Franceline Goudsmith

De noodzaak voor vervanging van chroom(VI) is duidelijk. Vanuit REACH wordt het gebruik van chroom(VI) aan banden gelegd en op den duur is het gebruik van Chroom(VI) niet meer toegestaan voor productformulatie tenzij een autorisatie verkregen wordt. De uitdaging is echter dat chroom(VI) een conversie- of passivatielaag van zeer goede kwaliteit oplevert waar chroom(III) extra onderzoek behoeft om tenminste een gelijkwaardig resultaat te behalen. De meeste klanten zijn inmiddels succesvol overgegaan op chroom(III). Uit dit implementatieproces wordt nieuwe kennis opgedaan.

OPTIMALISATIE TCO LEIDT TOT MOGELIJKHEID KOSTENNEUTRALE IMPLEMENTATIE CHROOM(III)

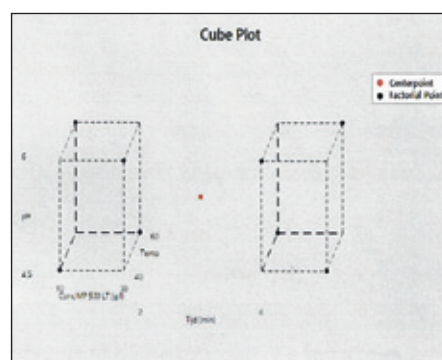
Bij een klant in Nederland wordt chroom(VI) toegepast voor het verkrijgen van een passivatielaag na ijzerfosfatering op staal door middel van een sproeitoe-passing. Om chroom(VI) te vervangen wordt MAVOMcoat I 300, een driewaardig chroom, voorgesteld. Het implementatievoorstel leidt tot een optimalisatie van de totale operationele kosten, waardoor MAVOMcoat I 300 kostenneutraal geïmplementeerd kan worden.

Bij het voorbereiden van de implementatie van chroom(III) wordt naast de technische performance ook de financiële performance van de sproeilijn geëvalueerd. Het proces bij de klant bestaat uit drie stappen: ijzerfosfateren, spoelen en passiveren met als einddoel corrosiewering. De optimalisatie van de totale operationele kosten wordt behaald in het ijzerfosfateren.

Om een goede corrosiewering te behalen moet er een minimale hoeveelheid ijzerfosfaat opgebouwd worden. Om de corrosiewering en het proces te optimaliseren wordt gebruik gemaakt van Design of Experiments (DOE). Hierbij wordt de invloed van de onderstaande procesparameters bepaald:

- tijd (lijnsnelheid)
- concentratie MAVOMphos 500 LT (g/l)
- pH
- temperatuur (°C)

Op basis van het DOE model werd het werkgebied vastgelegd.



De ingestelde temperatuur van het MAVOMphos 500 LT bad in het lab is 40°C. Een vuistregel is dat een verhoging van 10°C in temperatuur, een verdubbeling van de activiteit oplevert. Het ijzerfosfateerproces van de klant vindt plaats bij 55°C. Bij een temperatuur van 55°C voor het MAVOMphos 500 LT proces, kan dezelfde laagopbouw verkregen worden met minder dan de helft van de concentratie van het ijzerfosfateerproduct. Dit levert een directe afname van het chemieverbruik op. De verwarmingskosten veranderen niet significant voor deze klant, waardoor de implementatie van MAVOMcoat I 300 financieel gerechtvaardigd is. Tevens leidt het verminderde chemie verbruik tot een verlaagde belasting van het spoelbad en de mogelijkheid tot verlenging van de standtijd van het MAVOMcoat I 300-bad vanwege een minder geconcentreerde oversleep naar de passiveringsstap.

EFFECT VAN MAVOM-COAT I 300 OP CORROSIETEST

De voorbereiding van de implementatie van chroom(III) leidt tevens naar onderzoek van bestaande in-house evaluatiemethoden. Het is van groot belang te begrijpen wat het effect is van chroom(III)-houdende producten op de corrosiewering en de procescondities bij de klant zodanig in te richten dat de specificaties behaald worden. Met behulp van Design of Experiments (DOE) wordt het effect van MAVOMcoat I 300 op corrosiewering aan de hand van de Machu-test onderzocht. Het geteste materiaal betreft thermisch verzinkt staal HDG.

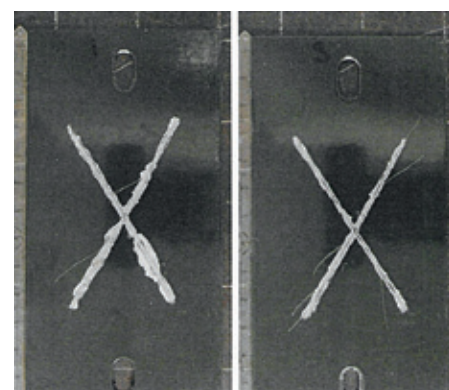
De onderzochte parameters zijn als volgt:

- behandelingstijd 1 – 5 min
- concentratie MAVOMcoat I 300 1 – 5 g/l
- additie fluoride 0,1 – 0,5 g/l
- pH 2 – 4

Het HDG materiaal wordt volgens onderstaande stappen voorbehandeld:

1. ontvetten met MAVOMclean I 45
2. spoelen
3. demi spoelen
4. conversie met MAVOMcoat I 300
5. demi spoelen

Na de voorbehandeling worden de proefplaten gelakt en gedurende 48 uur in de Machu-test gezet. De randen van de pla-



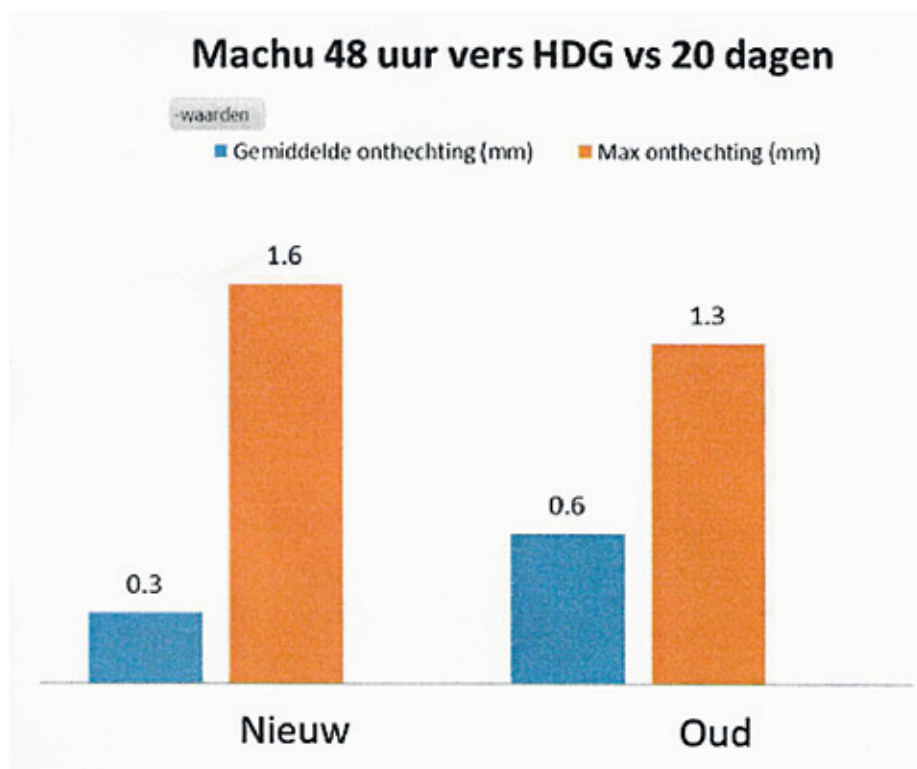
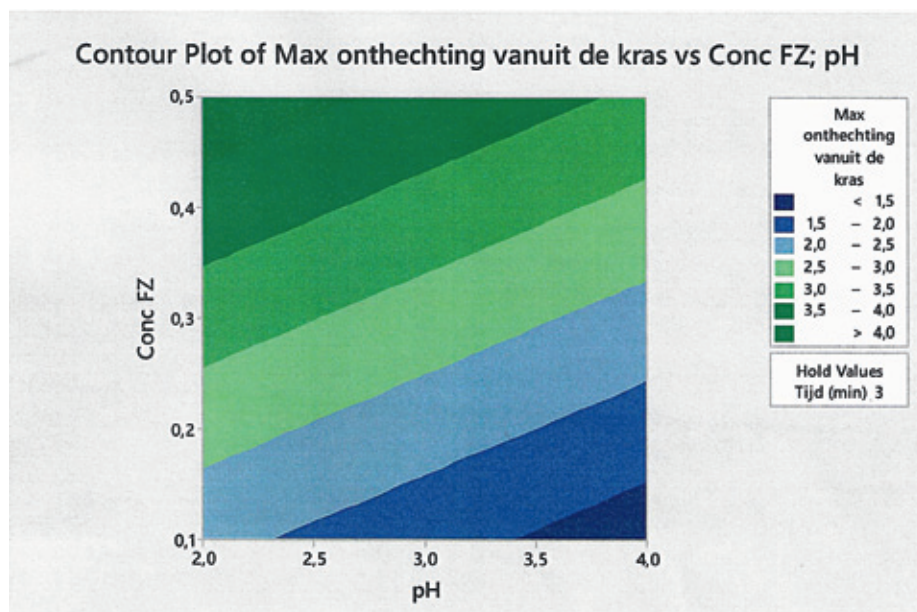
ten worden na de Machu-test van 48 uur beoordeeld op blaasvorming. Er werden geen blaasjes geconstateerd.

De resultaten van de onderzochte parameters worden door middel van een statistisch rekenprogramma gegenereerd. Dit leidt tot het volgende algemeen resultaat van de onderzochte "operating window". De resultaten worden geverifieerd door middel van testen bij een klant volgens de aldaar geldende procescondities. Op deze manier kunnen klanten in samenwerking met Mavom effectief tot een geschikte behandeling komen.

INVLOED VAN CHROOM(III) OP NIEUW EN OUDER VERZINKT STAAL

Tevens is ook de corrosiewering onderzocht op het substraat HDG dat langer geleden verzinkt werd. Er wordt een vergelijking gemaakt tussen vers verzinkt HDG en 20 dagen oud verzinkt HDG. De test vindt plaats in een Machu-opstelling gedurende 48 uur. Door de pH en de concentratie van MAVOMcoat 1300 te optimaliseren ontstaat een gelijkwaardig resultaat.

Bovenstaande voorbeelden dragen bij tot het wijzigen en beheersen van klantprocessen en deze verder te optimaliseren. Het doel is om (potentiële) klanten te helpen met het overstappen naar chroom(III)-houdende producten, ook als blijkt dat dit niet in een keer mogelijk is. Met behulp van simulatiemethoden kan een theoretisch optimum bepaald en getoetst worden aan de praktijk. Door het gehele proces te evalueren worden de totale operationele kosten gecontroleerd.



YOUNG VOM GOES TO: ALURAL

Thursday 28th of April

18:00-21:00

Alural Lummen NV, Dellestraat 16, Lummen

met keynote van Frank De Cock

**NIET-LEDEN
WELKOM!**



SHERWIN
WILLIAMS



Adhesion Promotor No Rinse (APNR):

economisch de corrosiebestendigheid van gecoate metalen verbeteren

i HENKEL – Benelux General Industry
Daniel Charpentier

Hoe kan men metalen onderdelen die gevoelig zijn voor corrosie het best beschermen? Het antwoord ligt in de succesvolle combinatie van een chemische behandeling van het metaal gevolgd door het coaten. Gewoonlijk worden deze handelingen gecombineerd in een voorbehandelings- en verfproces, waarbij vaak verschillende chemische baden worden gebruikt. Het aantal voorbehandelingsfasen kan variëren van 3 tot meer dan 10, afhankelijk van de kwaliteit van het substraat, de verwachte corrosiebestendigheid, de verwerkingscapaciteit en het verftype. Meestal is het zo dat hoe korter het proces is, hoe goedkoper het is, hoe minder ruimte de apparatuur in beslag zal nemen, maar ook hoe

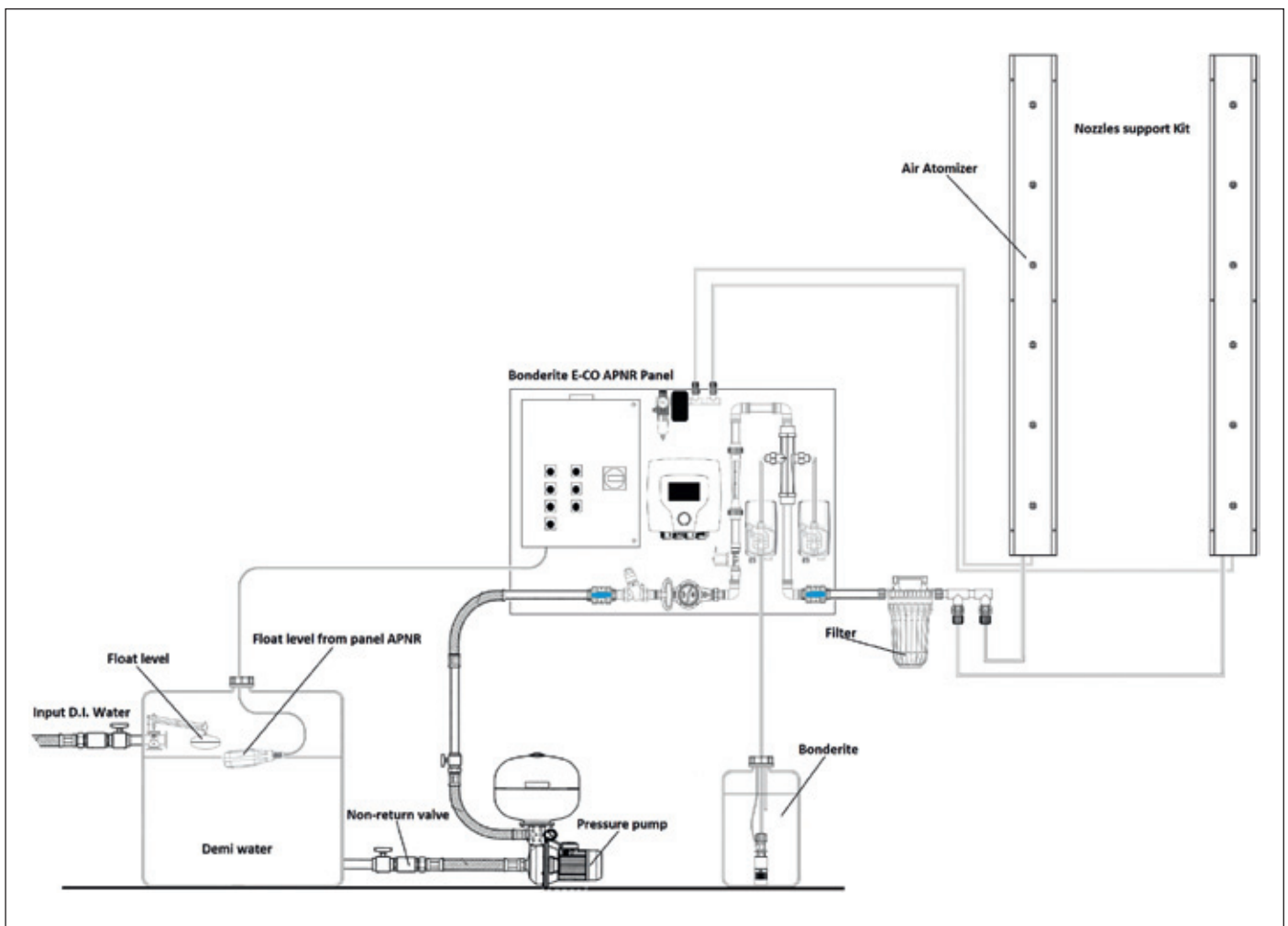
minder corrosiebescherming kan worden verwacht.

Het meest compacte proces omvat een "cleaner-coater" bad gevolgd door 2 waterspoelingen. Het concept is 2 in 1: het metaaloppervlak wordt gereinigd en terzelfder tijd wordt een conversielaag op het metaal aangebracht.

De functie van de daaropvolgende waterspoelingen is het verwijderen van alle overbodige chemicaliën en moet - idealiter - worden gedaan met osmose- of demin water. Soms wordt echter leidingwater gebruikt hetgeen vaak een vermindering van de corrosieresistentie veroorzaakt.

HOE DE PRESTATIES VAN COMPACTE MAAR INFLEXIBELE 3-TRAPS VOORBEHANDELINGSLIJN VERBETEREN?

Door meer baden toe te voegen zouden hogere prestaties worden bereikt, maar dit zou kostbaar zijn en meer plaats vergen. Dit vereist ook de installatie van een demin of osmose waterinstallatie die in staat is de vereiste waterkwaliteit en -hoeveelheid te leveren. Omdat de voorbehandelingsinstallaties soms van zacht staal zijn gemaakt, zou dit een beperkende



Voorbeeld van een lay-out APNR installatie

factor kunnen zijn voor het gebruik van de nieuwste voorbehandelingschemicaliën met hoge prestaties. Al bij al is een 3-traps voorbehandelingslijn vaak een zeer beperkende situatie voor een upgrade die hogere corrosiebestendigheid beoogt.

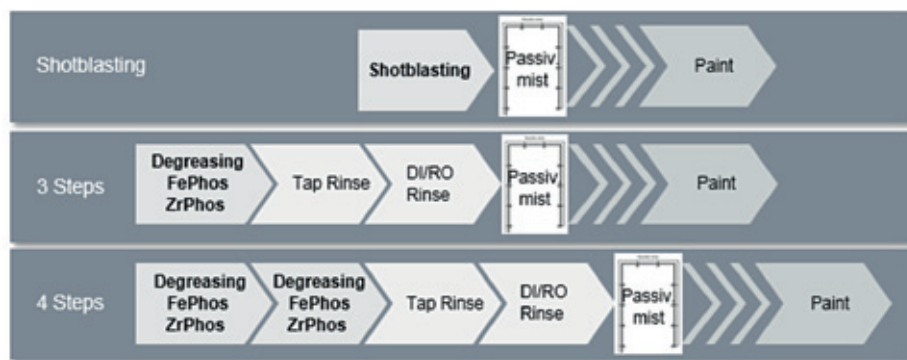
WAAR LIGT DE OPLOSSING?

De oplossing ligt in een gecombineerde apparatuur-chemie aanpak die chemie met hoge prestaties en een compacte en economische manier om deze toe te passen samenbrengt. Dit alles met een zeer geringe milieu-impact en verwaarloosbaar afvalwater. Doordat er geen parameters gecontroleerd moeten worden, worden ook afwijkingen van de procesvoorwaarden vermeden en wordt het toezicht door de operator tot een minimum beperkt.

Dit innovatieve APNR systeem van Henkel levert hogere en robuustere kwaliteitsnormen die, in de beste omstandigheden, een 3-fasenlijn in staat zullen stellen de klassieke 5-fasenlijnnormen te halen. Dit nieuwe systeem zal ook in de tijd constante hoge prestaties blijven leveren zonder enige aanpassing van de chemie.

Henkel, reeds een pionier in de introductie van Nieuwe Generatie Conversie Coatings voorafgaand aan het lakken met het historische Bonderite NT-I, blijft dus in de voorhoede met dit APNR voorstel dat kwaliteit wil combineren met duurzaamheid door innovatie.

Het Adhesion Promoter No Rinse (APNR) systeem staat voor de combinatie van eenvoudige efficiënte apparatuur met speciaal ontworpen Bonderite passiveringsmiddelen. Momenteel is APNR de meest economische manier om de prestaties van uw lijnen te verbeteren met een minimum aan benodigde ruimte. De toepassing van deze technologie op bestaande lijnen kan de neutrale zoutneveltest met een factor 3 tot 4 verbeteren in vergelijking met het traditionele ijzerfosfaat.



Het innovatieve apparaat dat de chemie toepast, wordt geïnstalleerd aan het einde van de bestaande sproeitunnel (er zijn ook oplossingen voor dompelsystemen). Lineguard APNR doseert nauwkeurig de chemische stof met gedemineraliseerd water -of osmose water- in de gewenste verhouding onmiddellijk vóór het gebruik, waardoor een homogene en effectieve behandeling van het substraat mogelijk wordt met een minimaal verbruik van chemische stoffen.

De conventionele toepassing van de chemische conversieproducten leidt tot een wijziging van het bad tijdens de veroudering. Dit komt omdat de chemicaliën die met metalen reageren gerecycleerd worden en langzaam van kwaliteit veranderen. Vandaar de noodzaak om de badparameters voortdurend te controleren en te corrigeren. Als het bad niet onder controle wordt gehouden, kunnen de prestaties verminderen.

Om deze problemen te voorkomen, vertrouwt het APNR-systeem op een no-rinse, dry-in-place aerosolsysteem dat steeds een verse verdunde oplossing gebruikt. De kwaliteit van de verkregen conversielaag is dus altijd gelijk in de tijd, ongeacht de hoeveelheid behandelde onderdelen. De APNR apparatuur is aanpasbaar aan de meeste productielijnen, en het "plug-and-play" concept maakt de installatie gemakkelijk.

VOORDELEN OP GESTRAALDE OPPERVLAKKEN

Wanneer te schilderen metalen onderdelen alleen gestraald worden, zonder enige voorbehandeling, kan APNR ook gemakkelijk tussen de straal- en verfstappen worden geplaatst. Dit kan de hechting van de coating en de corrosieprestaties aanzienlijk verbeteren, zonder de complexiteit van een conventionele voorbehandelingslijn voor metaal!

Het belangrijkste product dat voor APNR-toepassing is ontwikkeld, is Bonderite M-NT 5000I, een product dat vrij is van chroom en van silanen. De verhoogde prestaties kunnen variëren van 30% tot 80%, afhankelijk van het processtype, het substraat en de gebruikte coating.

De synergie verkregen door het gebruik van de beste chemie en een slimme, eenvoudige, economische en compacte uitrusting verbetert de corrosiebescherming in tientallen fabrieken over heel Europa, waar onderdelen worden behandeld zoals landbouwonderdelen, huishoudelijke radiatoren, scharnieren, verlichting, onderdelen van rekken.

De gecondenseerde nevel van Bonderite M-NT 5000I kan, afhankelijk van de behoeften van de gebruiker, worden teruggevoerd naar de spoelbaden tot aan het eerste actieve bad. De kleine hoeveelheden chemicaliën waar het om gaat maken het compatibel met de belangrijkste producten die gebruikt worden in de eerste fase zoals ontvetters, ijzer-fosfaat reiniger coaters of Zr gebaseerde reiniger coaters.

Adhesion Promoter No Rinse:

un moyen économique d'améliorer la performance anticorrosion des métaux peints

i HENKEL – Benelux General Industry
Daniel Charpentier

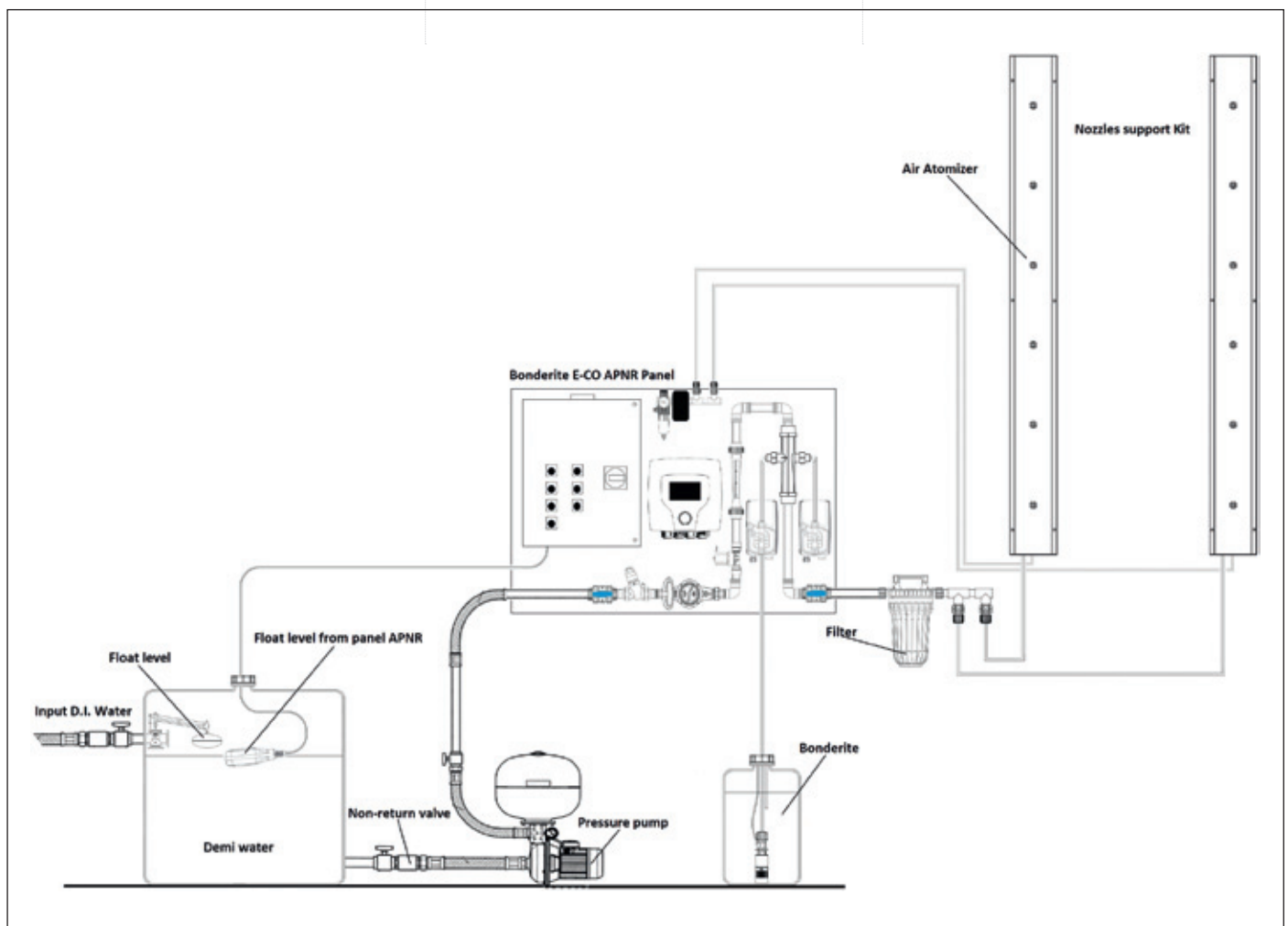
Comment protéger au mieux un composant métallique sujet à la corrosion ? La réponse réside dans la combinaison réussie d'un traitement chimique du métal suivi d'une mise en peinture. Généralement, ces actions sont combinées dans un processus de prétraitement - peinture, impliquant souvent plusieurs bains chimiques. Le nombre d'étapes du processus de prétraitement peut varier de 3 à plus de 10 en fonction de la qualité du substrat, de la performance attendue en matière de corrosion, du débit et du type de peinture. En général, plus le procédé est court, moins il est coûteux, moins l'équipement est encombrant, mais aussi moins la protection contre la corrosion est importante.

Le procédé le plus compact implique un bain de «dégraissant-conversion» suivi de deux rinçages à l'eau. Le concept est d'allier le 2 en 1 : nettoyer la surface du métal et en même temps déposer une couche de conversion sur le métal.

Les rinçages à l'eau qui suivent ont pour fonction d'éliminer l'excédent des produits chimiques présents à la surface des pièces et doivent – idéalement - être effectués avec de l'eau osmosée ou déminéralisée. L'eau de ville est cependant parfois utilisée à la place, ce qui entraîne souvent une diminution des performances en matière de corrosion.

COMMENT AMÉLIORER LES PERFORMANCES DE CETTE LIGNE DE PRÉ-TRAITEMENT À 3 ÉTAPES TRÈS COMPACTE MAIS TRÈS PEU FLEXIBLE ?

L'ajout de bains supplémentaires permettrait d'atteindre des performances plus élevées, mais cela serait coûteux et nécessiterait plus d'espace au sol. Cela nécessiterait également de disposer d'une installation d'eau osmosée capable de fournir la qualité et la quantité d'eau requises. Les installations étant parfois fabriquées en acier peu qualitatif, cela pourrait être un



Exemple d'un lay-out d'une installation APNR

facteur limitant pour l'utilisation des dernières chimies de prétraitement à haute performance. En somme, une ligne de prétraitement en 3 étapes est souvent une situation très restrictive pour une mise à niveau visant à obtenir des performances de corrosion plus élevées.

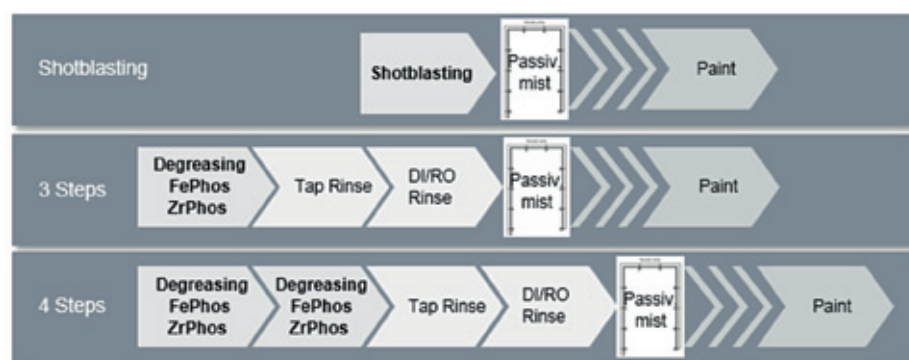
DANS UN TEL CONTEXTE, QUELLE SOLUTION ?

La solution réside dans une approche combinée équipement-chimie qui associe une chimie de haute performance et un moyen compact et économique de l'appliquer. Tout cela, avec un impact environnemental très faible et des eaux usées négligeables. L'absence de paramètres à contrôler permet également d'éviter toute déviation des conditions du procédé et de minimiser la supervision de l'opérateur.

Ce système innovant proposé par Henkel offre des normes de qualité plus élevées et plus robustes qui, dans les meilleures conditions, permettront à une ligne à 3 étages d'atteindre les normes classiques d'une ligne à 5 étages. Ce nouveau système maintiendra également des performances élevées et constantes dans le temps sans aucune modification de la chimie.

Henkel, déjà pionnier dans l'introduction des revêtements de conversion de nouvelle génération avant peinture avec l'historique BONDERITE NT-I, reste donc à l'avant-garde avec une proposition qui cherche à combiner la qualité et la durabilité par l'innovation.

Le système Adhesion Promoter No Rinse (APNR) représente la combinaison d'un équipement simple et efficace avec des agents de passivation Bonderite spécialement conçus. Actuellement, l'APNR est le moyen le plus économique d'améliorer les performances de vos lignes avec un minimum d'espace. La mise en œuvre de cette technologie sur des lignes existantes peut améliorer le test de brouillard salin neutre par un facteur 3 à 4 par rapport aux phosphates fer traditionnelles.



L'appareil innovant qui applique la chimie est installé à l'extrémité du tunnel de pulvérisation existant (il existe également des solutions pour les systèmes d'immersion). Lineguard APNR dose précisément le produit chimique avec de l'eau déminéralisée - ou de l'eau osmosée - au ratio désiré immédiatement avant son utilisation, permettant un traitement homogène et efficace du matériau métallique avec une consommation minimale de produits chimiques.

L'application conventionnelle des produits de conversion chimique entraîne une modification du bain pendant son vieillissement. En effet, les produits chimiques réagissant avec les métaux sont réutilisés et changent lentement en composition. D'où la nécessité de surveiller et de corriger en permanence les paramètres du bain. Si le bain n'est pas maintenu sous contrôle les performances peuvent chuter.

Pour éviter ces problèmes, le système APNR s'appuie sur un système de brumisation sur pièces de la chimie, ne nécessitant pas de rinçage, qui utilise toujours une solution diluée fraîche. La qualité de la couche de conversion obtenue est donc toujours la même dans le temps, quelle que soit la quantité de pièces traitées. L'équipement APNR est adaptable à la plupart des usines, et son concept «plug-and-play» facilite son installation.

AVANTAGES SUR LES SURFACES GRENAILLÉES

Lorsque les pièces métalliques à peindre sont uniquement grenaillées, sans aucun

prétraitement, l'APNR peut également être facilement inséré entre les étapes de grenaillage et de peinture. Cela peut améliorer considérablement l'adhérence de la peinture et la performance en matière de corrosion, sans toute la complexité d'une ligne de prétraitement conventionnelle !

Le principal produit mis au point pour l'application des APNR est la BONDERITE M-NT 5000I, un produit exempt de chrome et des silanes tant décriés. L'augmentation des performances est souvent spectaculaire et peut varier de 30 à 80% selon le type de procédé, le substrat et la peinture utilisée.

La synergie obtenue en utilisant les meilleures chimies et un équipement intelligent, simple, économique et compact améliore déjà la protection contre la corrosion dans des dizaines d'usines à travers l'Europe, traitant des pièces telles que des composants agricoles, des radiateurs domestiques, des charnières, des éclairages, des composants d'étagères.

Les égouttures du brouillard de BONDERITE M-NT 5000I peuvent être renvoyées dans les rinçages jusqu'au premier bain actif selon les besoins de l'utilisateur. Les faibles quantités de produits chimiques en jeu le rendent compatible avec les principaux produits utilisés en première étape comme les dégraissants, les « dégraissants-conversion » à base de phosphate fer ou les « dégraissants-conversion » à base de Zirconium.

Afsluitende resultaten over Cornet-project DCT4Cut

i Sirris
ir G. Claus Sirris

Het ponsen van staal, inox of kunststof is een complex mechanisch proces, waarbij veel parameters een invloed kunnen uitoefenen op de globale standtijd van het ponsgereedschap. Begin dit jaar werd het Cornet-project DCT4Cut, dat zich verdiepte in de voordelen van PM staal, cryogeen diepkoelen en het gebruik van speciale coatings (PVD) op de levensduur van complexe ponsgereedschappen, afgesloten.

Het Cornet-project DCT4Cut rond snij- en ponsgereedschap werd in 2019 opgestart. Sirris en VOM werkten samen met twee afdelingen van het befaamde Fraunhofer Instituten, nl. IST in Braunschweig en IWU in Chemnitz.

OPZET VAN DCT4CUT

Het onderzoeksproject omvat een aantal werkpakketten rond het gebruik van hooggelegeerd koudwerkstaal voor pons-toepassingen. De term 'koudwerk' heeft hier betrekking tot de toepassing nl. bewerkingen zoals ponsen uitgevoerd bij kamertemperatuur. Het aantal stalen uit deze groep is zeer omvangrijk en behandelen we hieronder in het kort. Verder heeft het project getracht om de voordelen van een speciale warmtebehandeling nl. met gebruik van een cryogene diepkoeling (constante DCT en 'cyclische' DCT) en het gebruik van speciale coatings (PVD) op de levensduur van complexe ponsgereedschappen aan te tonen.

Voor deze studie werden vooraf 4 verschillende soorten koudwerkstaal geselecteerd: een veelgebruikt conventioneel koudwerkstaal K110 (1.2379) als referen-

tie, een ESR-geraffineerd staal Caldie en twee poedermetallurgische (PM) stalen nl Vanadis 4E en K390. De ESR- en PM-stalen hebben als voornaamste voordeel de hogere zuiverheid van de kernstructuur (minder insluitsels), de PM-stalen hebben daarenboven ook nog een meer uniforme structuur in de drie richtingen (zgn isotrope structuur). Hun korrelgrootte is doorgaans fijner alsook de aanwezige carbiden t.o.v. ESR en conventioneel gesmolten stalen. De keuze voor deze 4 stalen was gesteund op ervaring uit een vorig project (Cornet-Infblank) en op ervaring van diverse industriële gebruikers in binnen- en buitenland.

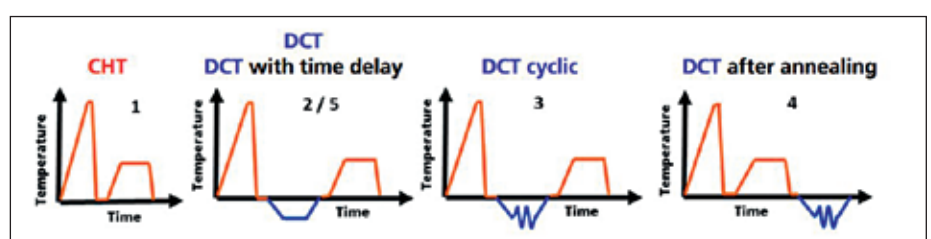
De staven waaruit de ponsen gemaakt werden bij een Vlaamse loonharderij gehard waarbij een conventionele hardingsmethode in een vacuümoven werd gecombineerd met een zgn. diepkoeling uitgevoerd bij twee bedrijven actief in de industriële koelsector. De beoogde hardheid bedroeg 59+2 HRC.

TESTSTRATEGIE

Figuur 1 toont schematisch de verschillende mogelijkheden om koudwerkstaal te harden al dan niet met gebruik van een cryogene diepkoeling. Links wordt de conventionele cyclus getoond bestaande uit een austeniteerbehandeling gevolgd door één ontlaatbehandeling doch in de praktijk wordt meestal een drievoudige ontlaatcyclus toegepast. Daarnaast wordt in de tweede grafiek een cyclus getoond

maar met gebruik van een diepkoeling tot -196°C direct na het afschrikken. Deze behandeling wordt dus uitgevoerd tussen de austeniteren en het ontlaten. In de derde grafiek wordt een variante behandeling getoond bestaande uit een cyclische diepkoeling waarbij de temperatuur schommelt tussen -80°C en -196°C. De bedoeling van deze cyclische behandeling is van de duur van de constante diepkoeling (24 uren) te reduceren naar 8 uren. Tenslotte is er een zgn 'post- diepkoeling' waarbij de cyclische behandeling uitgevoerd wordt na het ontlaten dus op het einde van het hardingsproces.

De diepkoeling heeft als voornaamste doel de aanwezigheid van restausteniet gevormd tijdens het harden te verminderen waardoor de hardheid en de maatstabiliteit toenemen. Volgens de literatuur zou het diepkoelen tevens zorgen voor een toename van uitgescheiden secundaire carbiden waardoor de slijtageweerstand in belangrijke mate stijgt. De vermelde afname van het restaustenietgehalte werd echter niet vastgesteld op de onderzochte stalen omdat een drievoudige ontlaatbehandeling bij het hardingsproces reeds zorgt voor een drastische vermindering. Ook de schijnbare toename van het aantal carbiden kon niet experimenteel bevestigd worden. Tenslotte werden de interne spanningen veroorzaakt door het harden gemeten met en zonder toepassen van een DCT. Vijf metingen met een mobiel X-stralen diffractietoestel werden uitgevoerd op het conventioneel staal nl K110 met



Figuur 1: Verschillende hardingscycli voor testen

twee DCT varianten waaronder een zgn. uitgestelde diepkoeling alsook op het PM staal K390. Er kon geen significante af- of toename van de interne spanningen aan het oppervlak vastgesteld worden bij K390 en slechts een lichte toename bij K110 in één richting (zie figuur 2).

TESTEN OP LABOSCHAAL

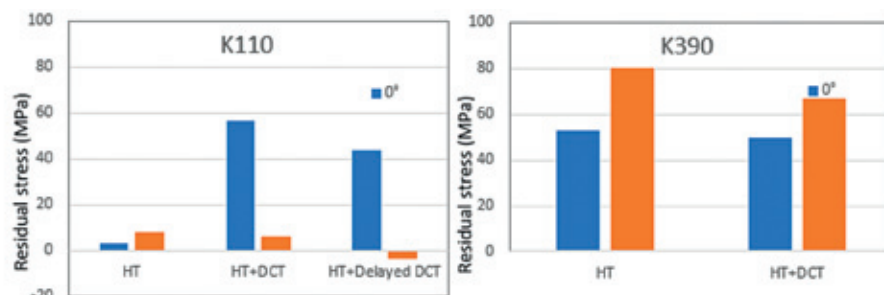
Een reeks geharde staven werden aangemaakt volgens bovenstaande cycli en nadien grondig gekarakteriseerd op vlak van hardheid, structuur, hoeveelheid carbiden, restausteniet gehalte, scheurvorming na krastesten enz. Nadien werden de staven getest d.m.v. ponstesten op laboschaal bij Fraunhofer IWU in Chemnitz. Een ander deel van de staven werd bij Fraunhofer IST in Braunschweig bedekt met verschillende coatings.

TESTEN OP COATINGS

Fraunhofer IST heeft vooral de invloed van hardingsstrategie onderzocht nl. het toepassen van de diepkoeling hetzij vòòr of na het ontlaten en coaten (zgn. post DCT). De coatings bestonden uit geavanceerde PVD lagen zoals WC-DLC en CrTiAlSiN afgezet met en zonder voorafgaande plasmanitreebehandeling (PN). Deze laatste behandeling wordt niet altijd uitgevoerd maar uit de ponstesten bleek dat de hechting en de weerstand van de coatings toenam alsook de weerstand tegen uitbrokkelen van de snijranden. De invloed van DCT uitgevoerd vòòr het nitreren gaf weinig verschil op vlak van adhesie van de meeste PVD lagen zoals volgde uit de krastesten. De diepkoelbehandeling na het aanbrengen van de TiAlSiN en de CrAlTiSiN coatings gaf echter wel een verschil nl. een stijging van de microhardheid en van de Young's modulus. Voor de ponstesten werden de CrAlTiSiN en WC coatings geselecteerd.

RESULTAAT LABOTESTEN

Om voldoende differentiatie toe te laten werd geopteerd voor een stempel (diameter 5 mm) met een deels hoekige,



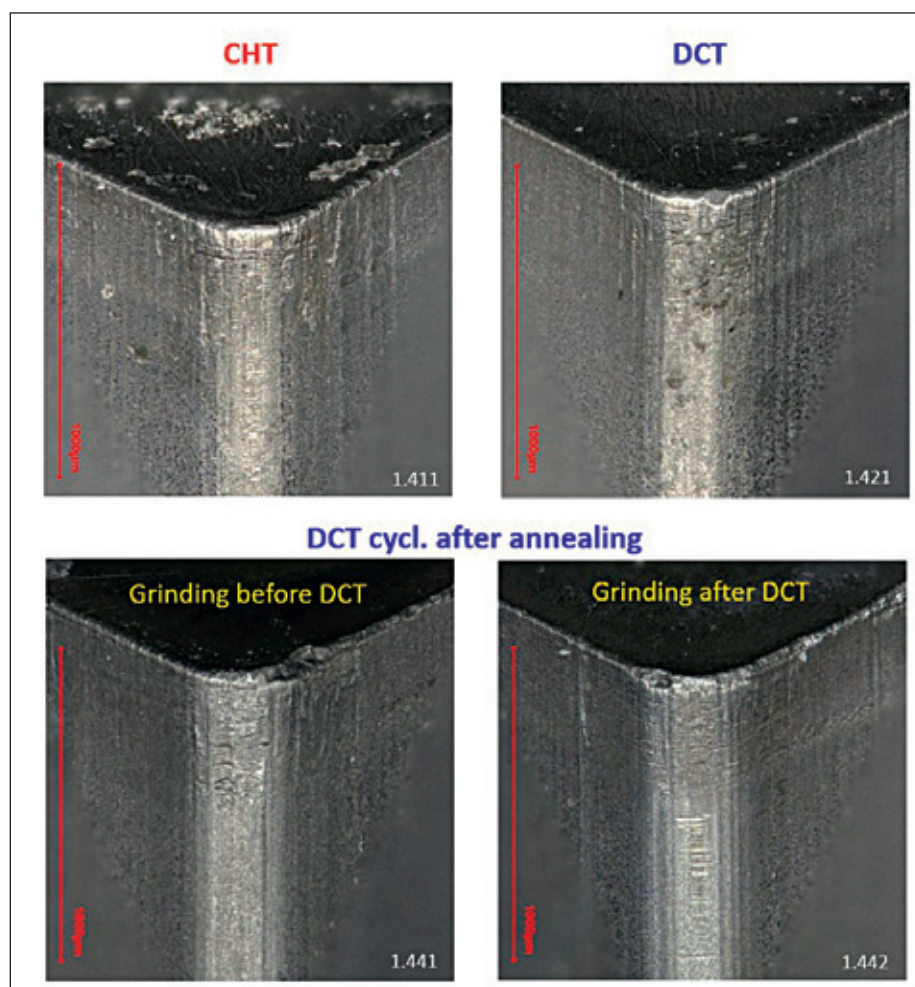
Figuur 2: Interne spanning in twee richtingen voor en na DCT

deels ronde vorm (zgn 'Dreieck-geometrie'). Het te ponsen materiaal was een roestvast staal met dikte van 0,6 mm, de slaglengte bedroeg 2 mm.

Met deze stempels werden de 4 materialen vergeleken in zowel de klassiek geharde als in de geharde en diepgekoelde toestand en zonder coating. In de conventioneel geharde toestand bleken Vanadis 4^E en K390 het minste slijtage aan de hoekpunten van de stempels te geven. Na diepkoelen kon men visueel een geringere

slijtage van het snijrand (hoekpunt) vaststellen op het conventioneel staal KI 10 en op Caldie. De ponsstempels hadden dan meer dan 100000 slagen gemaakt.

Nadien werden nieuwe stempels gehard en onderworpen aan een 'cyclische' DCT uitgevoerd bij een Oostenrijkse firma waarbij de temperatuur cyclisch varieerde tussen -197°C en -80°C i.p.v. bij een constante temperatuur van -196°C . Na de ponstesten kon men bij staal K110 en Caldie kon men zoals bij de gewone DCT



Figuur 3: Slijtage van de hoek van de snijrand bij staal K390 en diverse behandelingen

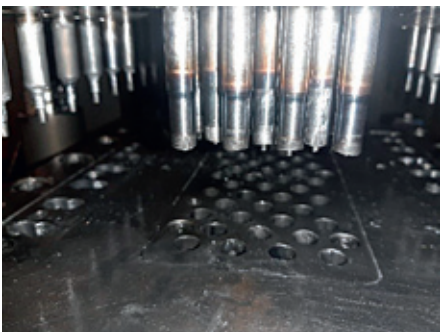
een vermindering van de slijtage vaststellen terwijl bij de PM-stalen Vanadis 4^E en K390 er geen verschil werd vastgesteld.

Tenslotte werden er ponstesten uitgevoerd met cyclisch diepgekoelde en gecoate stempels in de 4 staalsoorten. De slijtage werd telkens vergeleken met de niet gecoate toestand. Hierbij stelde men vast dat de slijtage op K110 staal, gehard met DCT en met een CrTiAlSiN coating voorzien van een onderliggende plasma-nitreeerlaag nagenoeg afwezig was. Eenzelfde resultaat werd bekomen met het ESR-staal Caldie alsook met de andere stalen die eigenlijk ook goed scoorden zonder coating.

Om het effect van het plasmanitrenen na te gaan werd een vergelijking gemaakt tussen geharde en cyclisch diepgekoelde en gecoate stempels in Vanadis 4^E en K390. De hechting van de CrTiAlSiN coating bleek ook zonder PN stand te houden met afwezigheid van enige vorm van slijtage aan de hoeken van de stempels. De stikstofrijke (nitridische) coatings bleken globaal genomen betere resultaten op te leveren dan de WC-DLC.

RESULTAAT INDUSTRIËLE TESTEN

Als finale stap in het project werden een reeks industriële testen uitgevoerd in beide landen. De bedoeling hiervan was de ervaring op laboschaal over te brengen naar de praktijk. Sirris heeft industriële testen opgestart bij drie Vlaamse bedrijven actief op vlak van ponsen van stalen on-



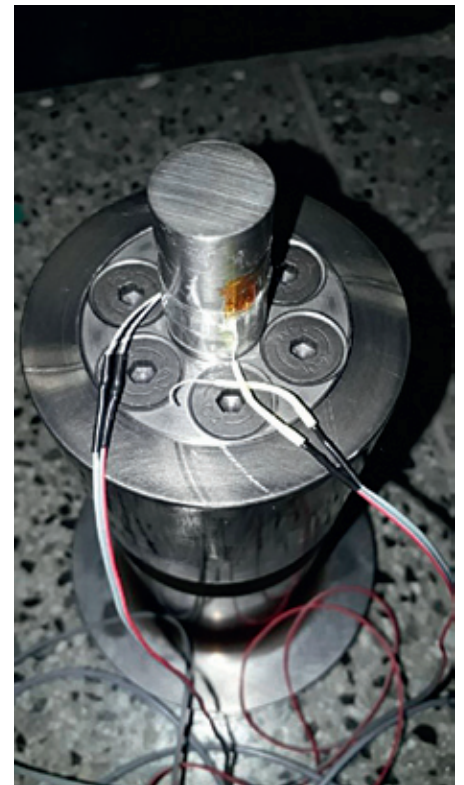
Figuur 4: Voorbeeld van industriële stempels gebruikt voor de slijtagetesten

derdelen zoals rondellen, profielen en rivetten. De testen werden uitgevoerd op respectievelijk K110 staal zonder coating, CPM4V, een Amerikaans PM-staal, maar met samenstelling aanleunend bij Caldie en bedekt met een nitridische duplex coating. Tenslotte werden stempels in ASP23 zonder coating getest voor het maken van rivetten.

Bij twee testen werd er eerst gehard, nadien diepgekoeld en finaal ontlaten op hoge temperatuur om een nominale hardheid van ca 60 HRC te bekomen. Bij de laatste test werd, aangezien de stempels reeds gehard waren, enkel een diepkoeling toegepast op het einde en een ontlatingbehandeling bij lage temperatuur (post DCT) om de spanningen te verlagen.

Bij de eerste test werd staalplaat in S235 en 8 mm dikte gebruikt om stukjes plaat uit rand te ponsen. De stempels werden vervaardigd uit conventioneel staal K110. Na ca 30000 slagen kon geen duidelijk verschil in gedrag tussen gewone en diepgekoelde stempels vastgesteld worden. De testen werden ook op hogesterkte staal S700 en 1,5 mm uitgevoerd. Hier kon men na ca 70000 slagen wel een verbetering vaststelling voornamelijk op vlak van uitbroekeling van de snijranden. Een tweede test werd uitgevoerd op stempels in CPM4V voorzien van een duplex coating voor het verwerken van S355 staal en 4 mm dik. Na ca 2000000 slagen werden twee matrijzen voorzien van meerdere stempels vergeleken op vlak van slijtage. De stempels met diepkoeling dienden voor 30 % minder frequent bijgeslepen te worden t.o.v. de niet diepgekoelde stempels.

Bij de laatste test die werd uitgevoerd op post DCT behandelde stempels en roestvast staal als materiaal werd na ca 75000-80000 slagen eenmaal een significante stijging van de levensduur vast gesteld. Een herhaling van de test heeft echter geen toename aangetoond zodat hieruit dient besloten te worden dat de post DCT min-



Figuur 5: Stempel gebruikt voor de HSIC testen (Fraunhofer IWU)

der effect heeft gehad dan de DCT behandeling vòòr het ontlaten.

HSIC

In Duitsland werden eveneens industriële testen aangevat bij diverse firma's met naast staal ook vezelversterkte kunststof als ponsmateriaal. De testen uitgevoerd op kunststof bleken echter onvoldoende streng te zijn en werden vervangen door testen op hoge sterkte staalplaat voor de productie van zonnepanelen. Reeds na 1500 slagen kon men een geringere slijtage vaststellen bij de diepgekoelde stempels vervaardigd in K110. Daarnaast werden er ook testen met zgn ultrasnelle impact (afgekort HSIC) uitgevoerd. De ervaring bij IWU uit het verleden heeft geleerd dat HSIC-stempels in hoogwaardige koudwerkstalen een beperkte standtijd hebben door de zware belasting tijdens het ponsen. Bij de DCT behandelde onderdelen in S290 en K105 kon de standtijd licht verhoogd worden t.o.v. gewoon geharde onderdelen.

BESLUIT

Het ponsen van staal, inox of kunststof is een complex proces waarbij veel parameters een invloed kunnen uitoefenen op de globale standtijd van het ponsgereedschap. Enkele belangrijke parameters zijn het type koudwerkstaal (conventioneel, ESR of PM), de hardheid, de ponssnelheid, de plaat-speling en last but not least de toestand van het oppervlak en de aanwezigheid van coatings of smering. Daarbij komt dat de definitie van standtijd bij de bedrijven niet overal gelijk gedefinieerd is en veelal door

verschillende criteria wordt bepaald. Bijgevolg is het zeer moeilijk om met al deze parameters en criteria rekening te houden. Toch kan men bepaalde tendenzen in het gedrag en de standtijd vaststellen. Voor-eerst zijn de PM stalen duidelijk superieur aan de overige staalsoorten, onafhankelijk van de gevolgde hardingsmethode. De diepkoeling heeft zeker zin indien men geen PM staal gebruikt en toch een be-hoorlijke standtijd wil bereiken. Het voor-deel van de behandeling ligt dan voor-namelijk bij de reductie van de abrasieve

slijtage (uitbreken van snijranden). Indien er adhesieve slijtage (gripperen) optreedt is het gebruik van speciale coatings aan te bevelen. De combinatie van de drie tech-nieken zal zorgen voor een synergie zodat plaatmateriaal met zeer hoge treksterkte en grote plaatdikte kunnen verwerkt wor-den met behoud van een lange standtijd.

Het project DCT4Cut is een initiatief van het Collective Research Network (CORNET) met de financiële steun van AiF, FGW (Duitsland) en de VLAIO (Vlaanderen) en werd uitgevoerd door Sirris, VOM en Fraunhofer IWU en IST.





VOM-leden hebben gratis toegang tot platform TECH2B.

Het digitale platform voor de BNL maakindustrie

<https://www.tech2b.cc/bedrijven/>





Een betrouwbare partner in industrial cleaning

- Natlak en poedercabines
- Wastunnels, droog- en moffelovens, transportkettingsystemen
- Productielijnen, machines, bedrijfsomgevingen...
- Droogijsreiniging, industriële schilderwerken
- Filtermanagement, leveren en/of vervangen van filters

Tel: 014/ 32 26 68
Www: macindustrial.be
info@macindustrial.be
VCA* 

Molsebaan 39
2450 Meerhout

Nieuwe preferred partner besparen op verborgen kosten

LICENTIEPRO

Vanaf 1 maart is LicentiePro bv toegevoegd aan het lijstje van bevoorrechte partners van VOM vzw. Op woensdag 23 februari is deze samenwerking officieel ondertekend door Dhr. Olaf Van Cronenburg, Country Manager Belgium van LicentiePro BV en Dhr. Peter Heymans, penningmeester VOM vzw. Software en IT zijn vaak verborgen kosten bij KMO's. Met deze samenwerking wil VOM haar leden alert maken. Duidelijkheid omtrent software-licenties en IT-infrastructuur kan geld en tijd besparen! In onderstaand interview tussen Veerle Fincken en Olaf Van Cronenburg wordt duidelijk welke meerwaarde Licentiepro kan bieden aan VOM-leden.

VOM: WAT LEVERT LICENTIEPRO?

Olaf van Cronenburg: Licentiepro is een bedrijf dat Microsoft Licentie Oplossingen en advies levert. Vooral het kunnen inspelen op de behoefte van de klant met zowel standaard als innovatieve licentie oplossingen stelt ons in staat om maatwerk voor de klant te leveren en zo doende meer tevredenheid en zekerheid op de lange termijn te bieden.

- Licentie advies: welke licentie, vanuit welk contract type, prijs of functionaliteit.
- Leveren van nieuwe licenties: O365 en nieuwe lokaal geïnstalleerde licenties
- Leveren van 2de hands licenties met tot 70% besparing voor de gebruiker
- Opkopen van oude software om deze een tweede leven te geven
- Leveren van hybride oplossingen zoals cloud in combinatie met lokaal geïnstalleerde software.

- Online cursus aanbod van Dutchtrain, tegen gereduceerd tarief.
- Friendly SAM Audit

VOM: WIE IS LICENTIEPRO?

Olaf van Cronenburg: We zijn een onafhankelijke specialist op het gebied van alternatief, innovatief of financieel licentie advies en tevens leverancier van licenties en licentieoplossingen gebaseerd op Microsoft licenties om op de meest optimale wijze invulling te geven aan de wensen van de gebruiker.

VOM: WAAR VINDEN WE JULLIE?

Olaf Van Cronenburg: Licentiepro zetelt in België te Antwerpen en heeft tevens kantoor in Nederland, Spanje, Duitsland en nog 10 ander EU landen. LicentiePro handelt reeds 10 jaar in licenties en is ook officieel Microsoft partner. Betreffende pre-owned licenties handelen we conform de Europese wetgeving en binnen de door Microsoft hiervoor aangegeven richtlijnen.

VOM: HOE KENNEN LICENTIEPRO EN VOM ELKAAR?

Olaf Van Cronenburg: Het is de schuld van Peter Heymans. Peter en ik hebben elkaar ontmoet tijdens de netwerkbijeenkomsten van Netwerkers.BE, om precies te zijn bij een netwerkbijeenkomst bij de firma Bumaco. We hebben elkaar daarna nog al eens gesproken en ontmoet en uiteindelijk heeft dit geleid tot het partnerschap tussen VOM en LicentiePro.

VOM: WIE IS ONS AANSPREEKPARTNER?

Olaf Van Cronenburg: In België ben ik

verantwoordelijk. Ik werk al 20 jaar in de ICT en heb ervaring in de ontwikkeling, aankoop en verkoop van diverse ICT en ICT gerelateerde onderwerpen. In de afgelopen 20 jaar heb ik gewerkt bij Vendor (producent), distributeurs, resellers en gebruikers van alles wat met ICT te maken zou kunnen hebben, van een plastic tulle voor een connector tot oplossingen van 250.000 euro per stuk, van software van €0,54 tot aan €150.000,- per maand per gebruiker. Ook ben ik redelijk bekend met Netwerk & Cyber security. Ik ben reeds jaren fan van België en dan bedoel ik niet het voetbal, maar het land, de cultuur en de mens. Dus wanneer u me contacteert dan spreek ik u graag en kom wanneer mogelijk bij u op bezoek voor een kennismaking.

VOM: BIEDT LICENTIEPRO OOK EEN GARANTIE?

Olaf Van Cronenburg: LicentiePro heeft als motto "Audit Proof" en als er ooit iets zou voorvallen, wij lossen het hoe dan ook op. Wij zijn dan ook de enige werkende met pre-owned software die durft te garanderen dat wij alleen Audit proof werken. Wilt u meer zekerheid over pre-owned licenties, dat kan. Wij leveren onze licenties met melding van herkomst en op navraag sturen wij u de verklaring van het hoofd van Microsoft Legal te Duitsland en een kopie van de uitspraak van het Europees hof, over het onderwerp.

VOM: WIE ZIJN JULLIE KLANTEN?

Olaf Van Cronenburg: De klanten van LicentiePro, zijn thuisgebruiker, maar ook multinationals. Door onze diversiteit aan oplossingen en onze wens onafhankelijk te blijven, leveren en werken we samen met Healthcare, Finance, Overheid, Productie, Multinational, KMO & Freelance.

Enkele voorbeelden van gebruikers van Pre-owned software oplossingen:

Onze Lieve Vrouwen Gasthuis, Geestelijke gezondheidszorg Brabant, DHL, ABN Amro, Schiphol, Bechtle, Cegeka, enz. Onze klanten kopen bij ons alles: van een losse exchange online licentie tot aan een gehele in software inrichting (server software, desktop software, applicaties in de cloud, eventueel microsoft Surface toestellen, en nog veel en veel meer.)

VOM: WELK VOORDEEL BIEDT LICENTIEPRO AAN ONZE VOM LEDEN?

VOM leden kunnen genieten van volgende zaken:

1. Gratis Licentie Advies
2. Korting op SAM audits van 15%
3. Maatwerk licentie advies en levering
4. Korting van 15% op O365 en andere Nieuwe MS licenties
5. Korting tot 70% op alle Pre-owned licenties

VOM: HOE ZIE JE ONZE SAMENWERKING EN WAT VERWACHT JE VAN DEZE SAMENWERKING?

Olaf Van Cronenburg: Niets, en alles. Wij zien in VOM een degelijke maatschappelijke speler en werken graag met haar samen om het concept van hergebruik van software en maatwerklenties voor iedereen naar een breder publiek te brengen, tegelijkertijd vinden we absoluut een pro als we de VOM leden naar tevredenheid mogen bedienen of blij kunnen maken



Contacten LicentiePro:

Vlaanderen:

Olaf Van Cronenburg
Country Manager Belgium
+32 (0)3-302-0046
+31 (0)6 42988194
olaf.van.cronenburg@licentiepro.nl

Wallonië:

Lamine Gueye
lamine.gueye@licentiepro.fr
+33 (0)6 51 90 80 23

VOORBEELDEN VAN INNOVATIEVE PRODUCTEN EN DIENSTEN VAN LICENTIEPRO

1. Koppelen van Cloud licenties aan lokale installatie
2. Verkopen van licenties met terugkoop garantie
3. Koppelen van losse licenties aan Azure Instances
4. Gebruik van Pre-owned licenties om te gebruiken in Azure zonder SA af te moeten nemen.
5. Windows 7 on-premise voorzien van extended security updates middle Azure.
6. Enkele contract combinaties samenvoegen om de beste prijs op elk product te krijgen.
7. Geselecteerd Premium support van een LSP aanbieden, om duur Microsoft premium support te vervangen.
8. Een breder en dekkender security pakket tegen lagere kosten dan het volledige MS pakket.



SAVE THE DATE
Tuesday 14th of June
2022

COME CELEBRATE
WITH US

VOM-leden virtueel verbonden tijdens de jaarlijkse ledenvergadering

i Verslaggeving
Veerle Fincken

Donderdag 24 maart hebben een 50-tal VOM leden actief deel genomen aan de online ledenvergadering. Als vzw is VOM verplicht om jaarlijks het financieel resultaat en begroting te laten goedkeuren 6 maanden na het afsluiten van het boekjaar. Naast het officiële gedeelte, is er gesproken over de activiteiten 2021 en 2022 en over de nieuwe initiatieven ten voordele van de leden.

ONE BIG VOM FAMILY

In deze tijden is het super belangrijk om als bedrijf snel gezien en gevonden te worden. Vandaar dat heel wat energie gestoken wordt om leden meer "in the spotlight" te zetten en met elkaar te verbinden. Door nieuwe initiatieven zoals YOUNG VOM en de bevoorrechte partners alsook het actief benaderen van Waalse bedrijven, stellen we vast dat meer en meer VOM-leden een steentje bijdragen aan de vereniging, hetzij om kennis te delen, hetzij om interessante events mee vorm te geven.

FACT & FIGURES 2021

Om hoofd te bieden aan de snelle veranderde omgeving is een business plan opgesteld waarin alle VOM-activiteiten zijn ingedeeld in productgroepen. Hier geven we enkele cijfers van deze productgroepen:

1. Leden: VOM vertegenwoordigt per 31/12/2021 een 263-tal bedrijven.
2. Opleidingen: een kleine 100-tal deelnemers hebben onze cursussen gevolgd. Ook zijn 2 nieuwe opleidingen uitgewerkt i.s.m. onze leden: praktijkopleiding pistoolspuiter natlakken (WSB) en Industriële schilderwerken (Arcadis en Buijsse Painting)
3. VOMinfo, E-VOMinfo en Social Media: 117 bedrijven hebben een redactionele bijdrage geleverd voor ons vakblad. Door koppeling met onze sociale media groeit er een toenemende belangstelling.
4. The place to be in 2021 was het Benelux kennis- en netwerkevent Materials+Eurofinish+Surface 2021 op 15 en 16 september in Den Bosch. VOM, Mikrocentrum en Vereniging

ION bundelden hun expertise om een coronaproof event aan te bieden. Het event mocht 86 exposanten verwelkomen en 2100 bezoekers ontvangen die inspiratie zochten op de beursvloer of tijdens één van de 140 lezingen.

5. Studiedagen en webinars: dit is de meest getroffen activiteit binnen VOM omwille van de Covid-pandemie.
6. Qualisteelcoat: met 3 nieuwe labels in de loop van 2021 (Atkore Vergo Coating, BMI Icopal en Techno Coating) staat de teller nu op 10 Qualisteelcoat lakbedrijven in België. En dit aantal blijft groeien.
7. Onderzoeksprojecten: Er zijn een 6-tal projecten in opvolging door VOM en haar bestuurders. Bij sommige projecten ontvangt VOM subsidies voor de geleverde prestaties. In andere projecten worden VOM-leden aangemoedigd om een zitje te nemen in de begeleidingscommissie om zo geïnformeerd te blijven.
8. VOM speelt een belangrijke rol binnen de Europese bestaande federaties zoals CETS en EFC. Het is belangrijk een vinger aan de pols te houden want nieuwe regelgeving leidt tot nieuwe standaarden en stimuleert innovatie.



Professionals van VOM, YOUNG VOM en Promosurf die zich inzetten voor de vereniging

LEDEN VERBINDEN

Leden actief laten samen werken om **het collectief** belang van ons vakgebied te verdedigen, is één van onze topprioriteiten. Maar liefst 17 VOM-leden (Almaplast, Axalta, Betafence, Chemetall, D-Coat, FMB, Galvacoat-steelcoat, Infrabel, Hatwee, MFI, PPG, Ral, Scicon Worldwide, Van Gils Coating Groep, Van Poppel Consultancy, Van Os-Duracoat en ZINQ) schreven mee aan de inhoud van de nieuwe praktijkrichtlijn Poeder & Natlak op verzinkte ondergronden, verschenen in september 2021.

Het initiatief **YOUNG VOM** groeit en heeft technische maar ook social events op de agenda 2022 staan. Dit netwerk heeft als doel het verbinden van jonge ondernemers, op professioneel en persoonlijk vlak.

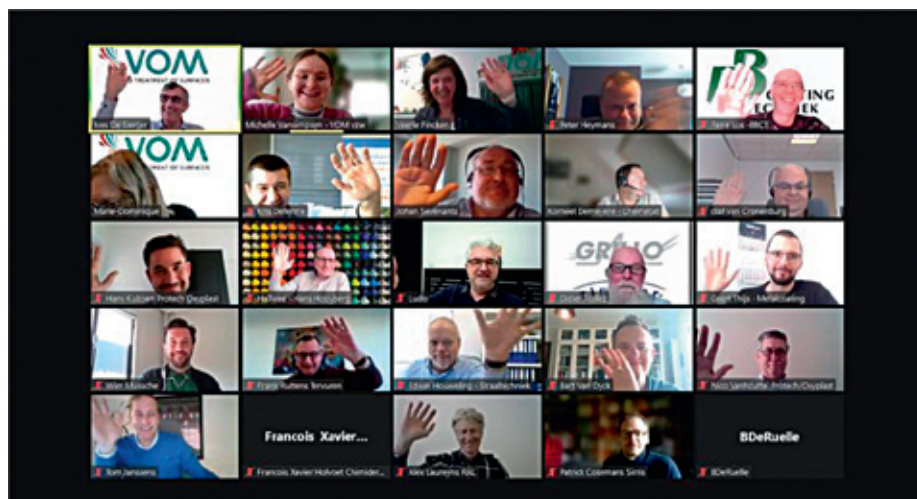
Volgende Waalse bedrijven, verenigd binnen **PROMOSURF** zetten zich in om VOM een groeiend draagvlak te geven in het industriële weefsel van Wallonië en Brussel: Ange4ST, Esix, Chimiderouil, Chemetall, Forem PIGMENTS, CRM Group en Materia Nova.

MEER LEDENVOORDEEL DOOR SAMEN TE WERKEN MET BEVOORRECHTE PARTNERS

Sinds 1 maart is **LICENTIEPRO** toegevoegd aan het lijstje van bevoorrechte partners van VOM vzw. Olaf Van Cronenburg, country manager België geeft toelichting bij Licentiepro. Duidelijkheid omtrent software-licenties en IT-infrastructuur kan geld en tijd besparen. Licentiepro engageert zich om gebruikers van Microsoft licenties, zoals de leden van VOM, correct te informeren en gratis te adviseren. Denk hierbij aan informatie over: overtollige licenties, het inzetten van tweedehands licenties, Hybrid Cloud Solutions, aankoopbegeleiding voor Microsoft contracten, licenties, continuïteit van bedrijfsvoering en nog veel meer.

Kristof Tilkin, vennoot bij **TRIXXO JOBS** geeft toelichting bij de website www.ilovecoating.be die binnen enkele maanden gelanceerd zal worden. Op deze manier hopen VOM en TRIXXO een 15-tal knelpuntberoepen, zowel op operatorniveau als op ingenieursniveau snel te mogen invullen.

Daarnaast werd ook nog toelichting gegeven bij **Tech2B** waar onze leden exclusief toegang tot hebben. Tech2B is één van de digitale platformen die vraag en aanbod van industriële diensten en technische onderdelen verbinden, om de samenwerking in de maakindustrie te optimaliseren. Het platform geeft eenvoudig toegang tot een



groot netwerk aan expertise en capaciteit. Door onze VOM-leden aan dit platform toe te voegen, wordt dit netwerk uitgebreid met een sterke vertegenwoordiging van de oppervlaktebehandelende bedrijven in België.

Veiligheid belangt ons allen aan. Jammer genoeg heeft VOM niet voldoende manpower en expertise in huis om onze bedrijven te voluit ondersteunen om te voldoen aan de complexe materie van de Welzijnswet en de Codex over het welzijn op het werk. Om dit gemis in te vullen, heeft VOM een samenwerking afgesloten met **Preventa**. Leden kunnen aan gereduceerd tarief een veiligheidsscan laten uitvoeren. Deze geeft een accuraat beeld op de huidige toestand en geeft een overzicht van verbeterpunten en prioriteiten.

LEDEN IN DE KIJKER

Dit jaar viert de vereniging haar 50ste verjaardag. Op 14 juni organiseren we een leden happening om deze heugelijke gebeurtenis samen te vieren. Wij danken alle leden voor hun vertrouwen in ons netwerk en daarom werd aan onze jubileum leden een geschenkdoos met paaseitjes bezorgd.

Stichtende leden:

Almaplast, Caldic, Etap, Galvani, Kanigen, LGTB en Metakor.

50 jaar lidmaatschap:

Electrolyse Belge Elpewe

40 jaar lidmaatschap:

Helmut Fischer Meettechniek, Sibelco En Straaltechniek International

30 jaar lidmaatschap:

Electrocoat Genk nv, Glasbeek finish, Haute Ecole Bruxelles-Brabant – Isib, Picanol, Railtechniek Van Herwijnen bv, Thermo-clean, Waak

20 jaar lidmaatschap:

Alumeco, Bel-Technologies, Enviro Chemie Benelux, Industrial Physics Inks & Coatings, La Nitration Moderne, Labomat Essor (Belgian Office), Metacoat

10 jaar lidmaatschap:

Advionics NV, Avasco Industries, BVDW Consultancy, Limeparts Drooghmans, Loo-tens Line, Materials Consult, Mavom Chemie, Victor Buyck Steel Construction

Echter blijkt het merendeel van de leden elkaar niet te kennen of niet te weten waar ze professioneel mee bezig zijn. Bij het afsluiten van de vergadering werd de groep opgesplitst in 7 breakout rooms. Onmiddellijk het ideale moment om kennis te maken en feedback te geven over de activiteiten van VOM.

FINANCIEEL VERSLAG 2021-2022

De balans en het resultaat van het boekjaar 2021 van VOM vzw zijn becommentarieerd door penningmeester Peter Heymans. Het verslag van de rekeningtoezichters werd via mail bezorgd aan alle deelnemers.

1. Het balanstotaal 2021 bedraagt € 265.617,17.
2. Het boekjaar 2021 eindigt met een positief saldo van € 57.615,95.
3. De balans en resultatenrekening van 2021 zijn door de algemene vergade-

ring goedgekeurd.

4. Het positieve saldo wordt – na goedkeuring door de Algemene Vergadering toegevoegd aan de reserves.
5. De algemene vergadering verleent unaniem décharge aan de Raad van Bestuur voor het gevoerde beleid in het werkingsjaar 2021.
6. Het budget 2022 is uitvoerig overlopen en becommentarieerd. Het budget 2022 is goedgekeurd door de algemene vergadering.
7. De lidgelden voor 2023 worden niet verhoogd, enkel de aanpassing aan de gezondheidsindex wordt doorgevoerd. De lidgelden 2023 zijn eveneens goedgekeurd.

RAAD VAN BESTUUR 2022

Onder leiding van voorzitter Ives De Saeger zal de huidige bestuursploeg 2022 de vereniging VOM verder uitbouwen tot het

Lidgelden 2023 (aanpassing gezondheidsindex december 2021: 5%)

Categorie i.f.v. aantal werknemers tewerkgesteld in bedrijf	Applicatiebedrijven Opdrachtgevers Openbare instellingen/vzw	Leveranciers van chemie, apparatuur, materiaal, diensten, kennis
1 - 2 wn	419,00 €	539,00 €
3 - 25 wn	659,00 €	719,00 €
26 - 50 wn	779,00 €	839,00 €
> 50 wn	898,00 €	958,00 €



platform en trefpunt van oppervlaktebehandeling. Van links naar rechts zien we op bijgaande foto:

Ives De Saeger (P4I)
Johan Sevenants (Infrabel)
Ludo Appels (Compri Coating Services)
Peter Heymans (Haug)

Kris Deferme (ZINQ)
Mireille Poelman (Materia Nova)
Patrick Cosemans (Sirris)
Frank Verhoye (CNH)
Thomas Jeurissen (MVT)
Alex Laureyns (Ral)
Stefan Verreycken (I-revitalise)
Hans Hooyberg (Hatwee)



Herverkozen/
réélu

ZINQ Vacatures

www.doe-je-zinq.com



Les membres de la VOM se sont connectés virtuellement lors de l'assemblée générale annuelle

i Rapportage
Veerle Fincken

Le jeudi 24 mars, près de 50 membres de la VOM ont participé activement à l'assemblée générale en ligne. En tant qu'asbl, la VOM est obligée de faire approuver son résultat financier et son budget 6 mois après la fin de l'exercice comptable. Outre la partie officielle, les activités 2021 et 2022 ainsi que les nouvelles initiatives au profit des membres ont été largement évoquées.

UNE GRANDE FAMILLE VOM

À l'heure actuelle, il est très important pour une entreprise d'être vue et trouvée rapidement. C'est pourquoi nous consacrons beaucoup d'énergie à mettre nos membres «en lumière» et à les connecter. Grâce à de nouvelles initiatives comme YOUNG VOM et les partenaires privilégiés, ainsi qu'à l'approche active des entreprises wallonnes, nous constatons que de plus en plus de membres de la VOM contribuent à l'association, soit pour partager des connaissances, soit pour aider à organiser des événements intéressants.

FAITS ET CHIFFRES 2021

Pour faire face à l'évolution rapide de l'environnement, un business plan a été élaboré dans lequel nous avons réparti toutes les activités de la VOM en groupes de produits. Nous donnons ici quelques chiffres concernant:

1. Membres: VOM représente quelque 263 entreprises au 31/12/2021.
2. Formations: près de 100 participants ont suivi nos formations. Deux nouvelles formations ont été développées en collaboration avec nos membres: formation pratique peinture liquide au pistolet (WSB) et Peinture Industrielle (Arcadis et Buijsse Painting).
3. VOMinfo, E-VOMinfo et médias sociaux: 117 entreprises ont contribué à la rédaction de notre magazine professionnel. En associant ces contributions à nos médias sociaux, nous constatons un intérêt croissant.
4. Notre événement de connaissance et de réseautage Materials+ Eurofinish+Surface 2021, qui s'est tenu les 15 et 16 septembre à Den Bosch, était «the place to be» en 2021. VOM, Mikrocentrum et Vereniging ION ont combiné leur expertise pour offrir un

événement à l'épreuve de la Covid-19. L'événement a accueilli 86 exposants et 2100 visiteurs en quête d'inspiration sur les stands ou lors de l'une des 140 conférences.

5. Journées d'étude et webinaires: il s'agit de l'activité la plus touchée au sein de la VOM en raison de la pandémie.
6. Qualisteelcoat: avec 3 nouveaux labels en 2021 (Atkore Vergo Coating, BMI Icopal et Techno Coating), le compteur s'élève désormais à 10 entreprises de revêtement Qualisteelcoat en Belgique. Ce nombre ne cesse de croître.
7. Projets de recherche: quelque 6 projets sont suivis par VOM et ses administrateurs. Pour certains projets, la VOM reçoit des subventions pour les services fournis. Pour d'autres projets, les membres de la VOM sont encouragés à siéger dans le comité de parrainage afin de rester informés.
8. VOM joue un rôle important au sein des fédérations européennes existantes telles que CETS et EFC. Il est important de rester à l'écoute, car les nouvelles réglementations conduisent à de nouvelles normes et stimulent l'innovation.

CONNECTER NOS MEMBRES

L'une de nos principales priorités est d'amener nos membres à travailler activement ensemble pour défendre **l'intérêt collectif** de notre profession. Pas moins de 17 membres de la VOM (Almaplast, Axalta, Betafence, Chemetall, D-Coat, FMB, Galvacoat-steelcoat, Infrabel, Hatwee, MFI, PPG, Ral, Scicon Worldwide, Van Gils Coating Groep, Van Poppel Consultancy, Van Os-Duracoat et ZINQ) ont collaboré à la rédaction de la nouvelle directive pratique Peintures poudres & liquides sur supports galvanisés, paru en septembre 2021.



Professionals de la VOM, YOUNG VOM et Promosurf qui collaborent au développement de la VOM

L'initiative **YOUNG VOM** prend de l'ampleur et propose des événements techniques mais aussi sociaux pour 2022. Ce réseau vise à mettre en relation les jeunes entrepreneurs sur le plan professionnel et personnel.

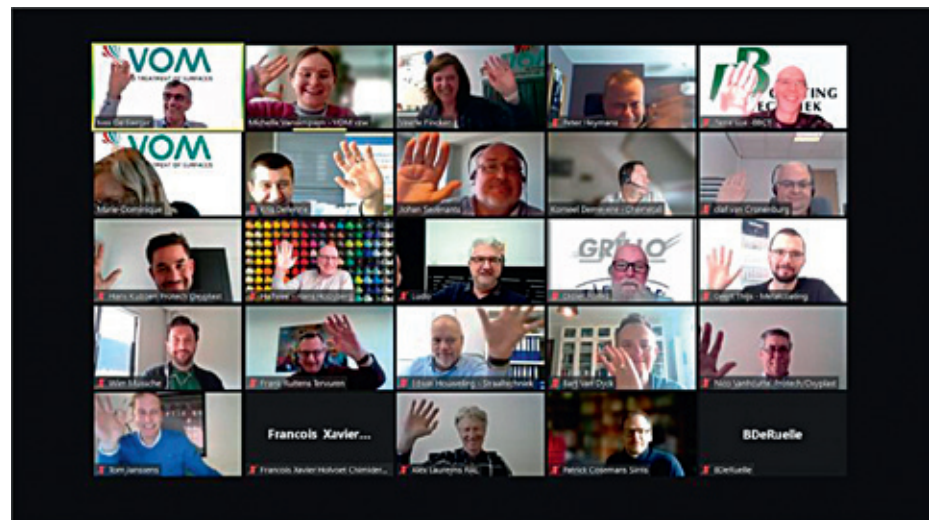
Les entreprises wallonnes suivantes, réunies au sein de **PROMOSURF**, œuvrent pour que la VOM bénéficie d'un soutien croissant en Wallonie et à Bruxelles: Ange4ST Consult, Esix, Chimiderouil, Chemetall, Forem PIGMENTS, CRM Group et Materia Nova.

PLUS D'AVANTAGES POUR LES MEMBRES EN COOPÉRANT AVEC DES PARTENAIRES PRIVILÉGIÉS

Depuis le 1er mars, **LICENTIEPRO** a rejoint la liste des partenaires privilégiés de VOM asbl. Olaf Van Cronenburg, country manager Belgique présente Licentiepro. La clarté concernant les licences de logiciels et l'infrastructure informatique peut vous faire gagner du temps et de l'argent. Licentiepro s'engage à fournir des informations précises et des conseils gratuits aux utilisateurs de licences Microsoft, tels que les membres de VOM. Cela comprend des informations sur : les licences excédentaires, l'utilisation de licences d'occasion, les solutions de cloud hybrides, les conseils d'achat pour les contrats Microsoft, les licences, la continuité des opérations commerciales et bien plus encore.

Kristof Tilkin, associé de **TRIXXO JOBS**, explique le site www.ilovecoating.be qui sera lancé dans quelques mois. VOM et TRIXXO espèrent ainsi pouvoir combler rapidement une quinzaine de professions en pénurie, tant au niveau des opérateurs que des ingénieurs.

La plateforme **Tech2B**, à laquelle nos membres ont un accès exclusif, a également été développée. Tech2B est l'une des plateformes numériques qui met en relation l'offre et la demande de services industriels et de composants techniques afin d'optimiser la coopération dans l'industrie



manufacturière. La plateforme permet d'accéder facilement à un vaste réseau d'expertise et de capacités. En joignant les membres VOM à cette plateforme, ce réseau s'étend avec une forte représentation des entreprises de traitement de surface en Belgique.

La sécurité nous concerne tous. Malheureusement, la VOM ne dispose pas de la main-d'œuvre et de l'expertise suffisantes pour aider pleinement nos entreprises à se conformer aux complexités de la loi bien-être et du Code du bien-être au travail. Pour combler cette lacune, la VOM a conclu un partenariat avec **Preventa**. Nos membres peuvent faire réaliser un scan de sécurité à un tarif réduit. Celui-ci donne une image précise de la situation existante et permet d'obtenir un aperçu des éléments à améliorer et des priorités.

NOS MEMBRES À L'HONNEUR

Cette année, l'association célèbre son 50ème anniversaire. Le 14 juin, nous organisons un vaste événement pour nos membres afin de célébrer ensemble cet heureux anniversaire.

Nous tenons à remercier tous les membres pour la confiance qu'ils nous accordent et c'est pourquoi une coffret d'œufs de Pâques a été livrée à nos membres jubilaires.

Membres fondateurs: Almaplast, Caldic, Etap, Galvani, Kanigen, LGTB et Metakor
50 ans d'affiliation: Electrolyse Belge El-pewe

40 ans d'affiliation: Helmut Fischer Meet-technik, Sibelco et Straaltechnik International

30 ans d'affiliation: Electrocoat Genk nv, Glasbeek finish, Haute Ecole Bruxelles-Brabant – Isib, Picanol, Railtechniek Van Herwijnen bv, Thermo-clean, Waak

20 ans d'affiliation: Alumeco, Bel-Technologies, Enviro Chemie Benelux, Industrial Physics Inks & Coatings, La Nitration Moderne, Labomat Eссор (Belgian Office), Metacoat

10 ans d'affiliation: Advionics NV, Avasco Industries, BVDW Consultancy, Limeparts Drooghman, Lootens Line, Materials Consult, Mavom Chemie, Victor Buyck Steel Construction

Cependant, il semble que la majorité des membres ne se connaissent pas ou ignorent tout de leurs activités professionnelles. Pour clôturer l'assemblée générale, le groupe a été divisé en 7 salles de discussion. Ce fut le moment idéal pour faire connaissance et donner son avis sur les activités de la VOM.

RAPPORT FINANCIER 2021-2022

Le bilan et le résultat de l'exercice 2021 de l'asbl VOM ont été commentés par Peter Heymans, trésorier. Le rapport des commissaires a été envoyé par e-mail à tous les participants.

1. Le solde total 2021 s'élève à 265.617,17 €.
2. L'exercice 2021 se termine avec un solde positif de 57.615,95 €.
3. Le bilan et le compte des résultats

pour 2021 ont été approuvés par l'Assemblée Générale.

4. Le solde positif - après approbation par l'Assemblée Générale - est ajouté aux réserves.
5. L'Assemblée Générale donne unanimement décharge au Conseil d'Administration pour sa gestion au cours de l'exercice 2021.
6. Le budget 2022 a été longuement examiné et commenté. Le budget 2022 a été approuvé par l'Assemblée Générale.
7. Les cotisations pour 2023 ne sont pas augmentées, seule l'adaptation de l'indice santé sera effectuée. Les cotisations des membres pour 2023 ont également été approuvées.

CONSEIL D'ADMINISTRATION 2022

Sous la direction du président Ives De Saeger, l'équipe actuelle du conseil d'admini-

nistration 2022 poursuivra le développement de l'association VOM pour en faire la plate-forme et le point de rencontre du traitement de surface. De gauche à droite, sur la photo:

Ives De Saeger (P4I)
Johan Sevenants (Infrabel)
Ludo Appels (Compri coating Services)

Peter Heymans (Haug)
Kris Deferme (ZINQ)
Mireille Poelman (Materia Nova)
Patrick Cosemans (Sirris)
Frank Verhoye (CNH)
Stefan Verreycken (I-revitalise)
Alex Laureyns (Ral)
Thomas Jeurissen (MVT)
Hans Hooyberg (Hatwee)

Cotisations 2023

Adaptation à l'indice santé de déc 2021 (+5%)

Catégorie en fonction du nombre d'employés travaillant dans l'entreprise	Entreprises intégrées Sous-traitants Institutions publiques/asbl	Fournisseurs de produits chimiques, équipements, matériel, services, connaissances
1 - 2 employés	419,00 €	539,00 €
3 - 25 employés	659,00 €	719,00 €
26 - 50 employés	779,00 €	839,00 €
> 50 employés	898,00 €	958,00 €



Herverkozen/
réélu

ZINQ Vacatures

www.doe-je-zinq.com



Webinaire «Les rinçages dans les traitements de surface. Pourquoi? Comment?» - jeudi 28 avril 2022

Quel type d'eau utilise-t-on dans les traitements de surface? Eau de ville, de pluie ou eau déminéralisée? Pour les bains de dégraissage, décapage, conversions chimiques, conversions électrolytiques, faut-il les monter avec de l'eau de ville ou faut-il absolument de l'eau déminéralisée? Et pour les rinçages?

Le rinçage aqueux joue un rôle primordial tout au long du procédé de traitement. Il permet d'empêcher la pollution d'un bain par le précédent, de mettre fin à la réaction et d'éliminer les résidus non adhérents, garantissant ainsi un produit final de haute qualité. Mais l'efficacité du nettoyage diminue au fil du temps et de la pollution des rinçages par le passage de charges. Dès lors, quelles stratégies faut-

il adopter pour garantir la qualité de la production tout en limitant les gaspillages d'eau?

Ce webinaire organisé par Promosurf, tentera de vous guider dans le choix de l'eau à utiliser pour les traitements chimiques et les rinçages et vous présentera les méthodes préconisées pour obtenir un rinçage adéquat ainsi que les différents traitements des effluents.

PROGRAMME:

- 10h00 Accueil et présentation de Promosurf
- 10h15 Choix de l'eau dans les traitements chimiques et les rinçages et réduction de la consommation

tion

Bruno Bertrand – Chemetall

10h40 Exemple pratique de gestion d'eaux usées industrielles

Fabrice Jaspar - Equans

11h25 Traitement de l'eau: quelles technologies sont actuellement disponibles?

Robby Knaepen - PCA

11h50 Questions - Réponses

12h00 Fin

Consultez l'agenda de notre site web www.vom.be pour les informations pratiques ou contactez Marie-Dominique Van den Abbeele, VOM-Promosurf, T. +32 (0)16 40 14 20, e-mail: promosurf@vom.be.

Webinaire VOM/Promosurf en collaboration avec A3TS: Les traitements de surface pour l'aéronautique - 12/05/22

Face aux enjeux environnementaux et aux objectifs de décarbonation des transports, l'industrie aéronautique mobilise de nombreux efforts notamment dans le développement de nouveaux concepts pour l'aéro-structure et les matériaux et procédés associés. L'ambition de réduire son empreinte environnementale liée à l'allègement des structures, l'aérodynamisme ou l'interdiction d'usage de composés toxiques s'appuie sur la

mise au point de nouveaux matériaux et traitements de surface. De nombreux laboratoires se mobilisent depuis des années pour soutenir l'industrie aéronautique dans cette transition.

Ce webinaire en deux parties a pour objectif de partager quelques réalisations récentes dans ce domaine tant du point de vue de programmes de recherche (projets financés) que du point de vue

d'études plus fondamentales qui constituent le socle de ces nouvelles technologies.

Consultez l'agenda de notre site web www.vom.be pour les informations pratiques ou contactez Marie-Dominique Van den Abbeele, VOM-Promosurf, T. +32 (0)16 40 14 20, e-mail: promosurf@vom.be.



BAUEN AUF VERTRAUEN - BUILD ON TRUST

50 jaar Alufinish betekent 50 jaar vertrouwen en partnerschap. Bouwen op vertrouwen is voor Alufinish meer dan alleen een slogan. Al 50 jaar bouwt Alufinish op vertrouwen in zijn partners, medewerkers en klanten. En dat loont.

Inmiddels is de Alufinish-familie uitgegroeid tot een internationaal netwerk dat wereldwijd succes oogst met zijn producten voor de oppervlaktebehandeling van aluminium, zink en staal. En in 50 jaar zijn er veel herinneringen aan de tijd samen.

Alufinish kijkt dan ook uit naar de volgende 50 jaar van "bouwen op vertrouwen"!



Anodiseren



Aluminiumcoating



Coating van
ijzer, staal en
zink