

VOM 01/2024 info

januari 2024 • janvier 2024



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

DUURZAAM BEHEER VAN WATER-
HUISHOUDING EN AFVALSTROMEN
IN DE OPPERVLAKTEBEHANDELING

NUMÉRO THÉMATIQUE

GESTION ADÉQUATE DE LA CON-
SOMMATION D'EAU ET TRAITEMENT
DES DÉCHETS

LINKEDIN POWER SESSIONS

MEER KLANTEN EN MEER BUSINESS
VIA LINKEDIN

12-19/03/2024

ONLINE

VOM ON TOUR

OOST VLAANDEREN

14/03/2024

ALGEMENE VERGADE- RING ASSEMBLEE GENERALE

27/03/2024

LEUVEN



2-maandelijks blad van / Bulletin bimensuel



**Uw partner
in waterzuivering**

- Afvalwateraudits, BBT-studies en hemelwaterstudies
- Piloottesten
- Realisatie nieuwe installaties
- Optimalisatie bestaande installaties
- Verhuur full-scale installaties
- Exploitatie van installaties



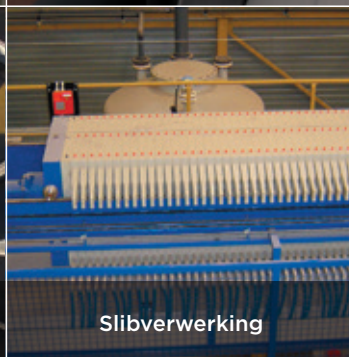
Fysicochemische
zuivering



Biologische
zuivering



Gepatenteerd fijnbellig
beluchtingssysteem



Slibverwerking



Trevi nv - Dulle-Grietlaan 17/1,
9050 Gentbrugge, België
T +32 9 220 05 77
info@trevi-env.com
www.trevi-env.com
ISO 14001 - ISO 9001 - VCA**

AGENDA 2024

12-19/03/2024
**LINKEDIN POWER SESSIONS:
MEER KLANTEN & MEER BUSINESS**
Online

14/03/2024
VOM ON TOUR: OOST-VLAANDEREN
Nelco, Evergem

19/03/2024
YOUNG VOM GOES TO: APERAM
Aperam, Genk

27/03/2024
**ALGEMENE VERGADERING
ASSEMBLÉE GÉNÉRALE**
Heverlee

11/04/2024
VOM ON TOUR : NAMUR & LUXEMBOURG

07/05/2024
YOUNG VOM MEETS EXPERIENCE

16/05/2024
VOM ON TOUR: LIMBURG
Limburg

06/06/2024
**TOUR D'USINE :
JOSKIN, FABRICANT DES MACHINES AGRICOLES**
Soumagne

13/06/2024
VOM ON TOUR: NEDERLAND
Nederland

10/09/2024
YOUNG VOM SUMMER DRINK



REGISTER NOW VIA OUR ONLINE AGENDA

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

JANUARI 2024
jaargang 46

JANVIER 2024
année 46

REDACTIE RÉDACTION

Veerle Fincken
Julie Moreau
Michelle Vansimpsen

ABONNEMENTEN, ADVERTENTIES 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
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 : Haug Chemie Benelux -
Protech Oxyplast - Safran Aero Boosters

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

EDITORIAAL

ÉDITORIAL

Voor VOM staat een waardevol menselijk contact centraal. Waarbij waardevol inhoudt dat er meer dan een eenmalige connectie is. We willen niet alleen meer van mekaar weten, we willen ook meer met mekaar gaan doen.

VOM gelooft dan ook sterk in het initiatief van VOM ON TOUR waarbij we maandelijks onze leden per provincie bij elkaar brengen. VOM gelooft in lerende netwerken met leden die elkaar frequent zien zoals Young VOM en de werkgroep Promosurf, maar ook in ad hoc samengestelde groepen zoals de werkgroepen Aluminium en Zink die tijdelijk samenwerken om hun beste beentje voor te zetten om samen een gemeenschappelijk doel te bereiken.

VOM gelooft in een thematisch gerichte aanpak met input van alle actoren in de waardeketen om zo brede netwerk- en business-opportunities te bieden aan alle leden. Op de agenda 2024 staan volgende themadagen: natlakken, waterhuishouding & afvalstromen, onderhoud en corrosiebestrijding, oppervlaktebehandeling in de luchtvaart.

VOM gelooft in de kracht van samenwerken en verbondenheid om onze industrie naar een hoger niveau te tillen.

La VOM valorise les relations humaines authentiques, cherchant à établir des liens durables au-delà des simples interactions ponctuelles.

À travers l'initiative VOM ON TOUR, nous rassemblons nos membres chaque mois par province pour favoriser une collaboration étroite. Nous croyons en l'importance des communautés et des groupes de travail tels que Young VOM, Promosurf, Alu et Zinc, qui unissent leurs efforts pour atteindre des objectifs communs.

Notre approche thématique implique l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur, offrant à nos membres un réseau étendu et des opportunités d'affaires diversifiées. En 2024, notre agenda comprend des journées thématiques sur divers sujets, tels que la peinture liquide, la gestion de l'eau et des déchets, la maintenance et le contrôle de la corrosion, ainsi que le traitement de surface dans l'aéronautique.

À la VOM, nous croyons en la puissance de la collaboration et de la connectivité pour propulser notre industrie vers de nouveaux sommets.

AGENDA

ESEF MAAKINDUSTRIE 2024

Het event voor slimme maakoplossingen

12-15/03/2024

📍 Beurs- en congresgebouw Jaarbeurs Utrecht (NL)

📧 www.jaarbeurs.nl/agenda/esef-maakindustrie-2024

TECHNISHOW 2024

12-15/03/2024

📍 Beurs- en congresgebouw Jaarbeurs Utrecht (NL)

📧 FPT-VIMAG

<https://www.technishow.nl>

EUROCOAT 2024

26-28/03/2024

📍 Paris Expo, Porte de Versailles

📧 <https://www.eurocoat-expo.com/>

PAINTEXPO 2024

8-12/04/2024

📍 Exhibition Centre Karlsruhe, Germany

📧 y.gneiting@leipziger-messe.de

www.paintexpo.de/en/

FAF - FARBE, AUSBAU & FASSADE 2024

23-6/04/2024

📍 Keulen exhibition centre, Germany

📧 contact@ghm.de

www.faf-messe.de

ADVANCED ENGINEERING BELGIUM

15-16/05/2024

📍 Antwerp expo, Antwerpen

📧 <https://www.ae-expo.be/en/>

EUROCORR 2024

1-5/9/2024

📍 Paris, Palais des Congrès

📧 <https://www.cefracor.org/en/eurocorr2024>

ETCC2024 -EUROPEAN TECHNICAL

COATINGS CONGRESS

23-25/09/2024

📍 Avignon

📧 <https://etcc2024.org/>

VIA NT

A brand of BASF – We create chemistry



Een slimmere manier van corrosiebescherming

Hebt u al gehoord over de nieuw ontwikkelde coatingtechnologie met een hogere kantendekking en een betere corrosiebescherming op randen en binnenzijden?

Chemetall heeft een proces voor staal ontwikkeld dat zowel de conversielaag als de primer combineert in slechts één laag. VIA NT is een gebruiksvriendelijke en stroomloze coatingapplicatie die u helpt uw duurzaamheidsdoelstellingen te bereiken.

Volg onze nieuwe manier van voorbehandelen en coaten: de VIA NT-manier.

VOMinfo april 2024:

OPPERVLAKTEBEHANDELING IN BOUW EN INFRA

Oppervlaktebehandeling speelt een cruciale rol in de bouw, architectuur en infrastructuur. Niet alleen is deze bepalend voor de esthetische kwaliteit van het ontwerp maar ook voor de duurzaamheid over de gehele levensduur. Wat verwacht de overheid, bouwheer, architect? Welke eisen stellen energie-, infra- en vastgoedbeheerders op weg naar de energietransitie en op het gebied van corrosiebestendigheid? Wat is de rol van gangbare internationale kwaliteitslabels? We laten aanbieders van duurzame coatings aan het woord. Via diverse interviews streven we ernaar de dialoog tussen belanghebbende partijen te stimuleren.

Afsluitdatum inleveren materiaal:

18/03/2024

Verschijningsdatum: 22/04/2024

VOMinfo avril 2024 :

LE TRAITEMENT DE SURFACE DANS LA CONSTRUCTION ET LES INFRASTRUCTURES

Le traitement de surface revêt une importance capitale dans les domaines de la construction, de l'architecture et de l'infrastructure. Il ne se limite pas à définir la qualité esthétique d'un projet, mais impacte également sa durabilité sur l'ensemble de sa durée de vie. Quelles sont les attentes des autorités, des maîtres d'ouvrage et des architectes ? Quelles exigences les gestionnaires de l'énergie, de l'infrastructure et de l'immobilier imposent-ils dans le cadre de la transition énergétique et en matière de résistance à la corrosion ? Quels rôles jouent les labels internationaux de qualité les plus courants ? Nous donnons la parole aux fournisseurs de revêtements durables. À travers une série d'interviews, notre objectif est de stimuler le dialogue entre les acteurs concernés.

Date de soumission matériel :

18/03/2024

Date de parution : 22/04/2024

INHOUD SOMMAIRE

03 EDITORIAAL - ÉDITORIAL

04 AGENDA

06 LEDEN IN DE KIJKER - MEMBRES À L'HONNEUR

06 Nieuwe leden 2024 - Nouveaux membres 2024

07 WERKGROEPEN & COMMUNITY

08 GROUPES DE TRAVAIL & COMMUNAUTÉ

09 - 11 BEDRIJFSNIEUWS - ACTUALITÉ

09 Poederverbruik verbeteren met kunstmatige intelligentie (Akzo Nobel Powder Coatings)

10 Van Gils Group neemt groep Malve uit Meer over
VOM-leden op vakbeurzen 2024

11 Les membres de la VOM exposent en 2024

11 - 14 TECHNIEK - TECHNIQUE

11 Anticorrosion - protections par le zinc (Galvano Organo)

13 Waarom kiezen voor PreDura bij het poederlakken van uw aluminium?
(Compri Coating Service)

15 - 18 REGELGEVING - LÉGISLATION

15 Call for Evidence CrVI

16 BBT-studie voor de zuivering van met PFAS belast bedrijfsafvalwater en bemalingswater gepubliceerd
PFAS binnen de Belgische industrie - Les PFAS dans l'industrie belge

17 - 27 THEMA - THÈME

17 Diverse technieken voor waterbesparing (Eco-Vision)

18 De perfecte mix tussen twee verfexperten Aalterpaint & Libert Paints

19 La bonne utilisation de l'eau dans les traitements de surface (Chemetall)

20 Vacuümverdamper: een duurzame oplossing voor afvalwaterbehandeling (D.R. Products)

21 L'évaporation sous vide dans l'industrie : une solution durable pour le traitement des eaux usées (D.R. Products)

22 Exemple pratique de la gestion des eaux usées industrielles chez Safran Aero Boosters (Equans)

23 Verwijdering van lakdeeltjes uit het omloopwater bij natlakprocessen door coagulatie/flocculatie (Haug Chemie Benelux)

24 Oplossing voor PFAS & PFOS (PCA)

25 Waterhuishouding in de oppervlaktebehandeling (PCA)

26 Duurzaamheid in actie (Protech-Oxyplast)

27 Étude de cas sur la ligne de décapage titane (Safran Aero Boosters & CRM Group)

LEDEN IN DE KIJKER - MEMBRES A L'HONNEUR

Nieuwe leden 2024



Met de start van het nieuwe jaar, mogen we alvast enkele nieuwe leden voorstellen. Welkom bij het VOM netwerk aan: De Beleyr, Green Europe, IGP Benelux, Laserflux, en Sysmex Belgium!



De Beleyr-Engineering N.V. (opgericht in 1962) is een familiebedrijf dat klantgerichte oplossingen nastreeft. Ze zijn gespecialiseerd in thermisch spuiten, draaien, frezen, slijpen, lassen en bewerken van mechanische onderdelen.



Green Europe is gespecialiseerd in milieuvriendelijke chemische behandeling van water en lucht en biedt een assortiment aan groene en biologisch afbreekbare chemie. Het biedt een complete service aan

industrie en waterbehandelingsbedrijven, inclusief auditing, advies, chemische analyse, levering van chemische producten en assistentie voor, tijdens en na de interventie. Daarnaast levert het speciale apparatuur en complete waterbehandelingsinstallaties. De doelstellingen zijn duidelijk: de prestaties van uw industriële installaties verhogen, de bedrijfskosten verlagen en, indien mogelijk, het water hergebruiken in andere circuits van uw industriële processen.



POWDER COATINGS

IGP Powder Coatings ontwikkelt, produceert en verkoopt poedercoatings voor de architectuur, industrie en transport en voor het coaten van op hout gebaseerde

materialen. Hun missie is het ontwikkelen en leveren van de perfecte coating voor elk oppervlak.



Laser cleaning maakt industriële reiniging efficiënter. Voor verwijdering van roest, verf, coatings en andere verontreinigingen, kan je bij Laserflux zowel toestellen kopen als huren.



Sysmex, opgericht in 1968 in Japan, bestaat in België en Nederland sinds 2009. Sysmex is producent en leverancier van diagnostische laboratorium systemen, reagentia en informaticaoplossingen.

Nouveaux membres 2024



En ce début d'année, nous avons le plaisir de vous annoncer l'arrivée de nouveaux membres au sein de notre association. Nous souhaitons chaleureusement la bienvenue à : De Beleyr, Green Europe, IGP Benelux, Laserflux, et Sysmex Belgium !



Beleyr-Engineering N.V. (fondée en 1962) est une entreprise familiale qui recherche des solutions orientées vers le client. Elle est spécialisée dans la pulvérisation thermique, le tournage, le fraisage, la rectification, le soudage et l'usinage de pièces mécaniques.



Green Europe est spécialisé dans le traitement chimique respectueux de l'environnement des eaux et de l'air, offrant une gamme de produits de "chimie verte et biodégradable". Nous proposons

un service complet aux industries et aux sociétés de traitement des eaux, comprenant des prestations d'audit, de conseil, d'analyse chimique, de fourniture de produits chimiques, ainsi que d'assistance avant, pendant et après l'intervention. De plus, nous fournissons des équipements spéciaux et des installations complètes de conditionnement des eaux. Les objectifs sont clairement établis: augmenter la performance de vos installations industrielles, réduire les coûts opérationnels et si possible ré-utiliser l'eau dans d'autres boucles de vos process industriels.



POWDER COATINGS

IGP Powder Coatings développe, fabrique et commercialise des revêtements en poudre pour l'architecture, l'industrie et les transports, ainsi que pour le revête-

ment des matériaux à base de bois. Sa mission est de développer et de fournir le revêtement parfait pour chaque surface.



Le nettoyage au laser rend le nettoyage industriel plus efficace. Pour l'élimination de la rouille, de la peinture, des revêtements et d'autres contaminants, Laserflux vous permet d'acheter ou de louer des appareils.



Sysmex a été fondée en 1968 au Japon et a vu le jour en Belgique et aux Pays-Bas en 2009. Sysmex est un fabricant et un fournisseur de systèmes de laboratoire de diagnostic, de réactifs et de solutions informatiques.

Een werkgroep, samengesteld uit VOM-leden heeft tot doel het vakgebied te verdedigen, het schrijven van (praktijk) richtlijnen, het organiseren van events, het volgen van nieuwe ontwikkelingen en het verankeren van kennis. Leden die constructief willen meedenken en kennis willen delen mogen toetreden tot een werkgroep. Neutraliteit en transparantie binnen de groep zijn belangrijk.



HERZIENING VAN DE “GIDS VOOR BESCHERMING VAN STAAL TEGEN CORROSIE”

Deze gids, **uitgegeven in mei 2012**, is een samenwerking van Infosteel, VOM vzw en ZinkInfo-Benelux en beschrijft coatingsystemen om staalconstructies te beschermen tegen corrosie, ongeacht of deze constructies zich binnen in gebouwen bevinden of dat ze aan de buitenlucht worden blootgesteld. Het doel van deze gids is om een leidraad te geven aan alle actoren in de bouw (opdrachtgevers, architecten, studiebureaus...) betrokken bij het ontwerp, de eigenlijke bouw, het onderhoud en de renovatie van staalconstructies. Er wordt een aantal oplossingen voor corrosiewerende bescherming aanbevolen, op basis van de corrosieklasse (C1 tot C5). Aangezien veel normen waarnaar verwezen wordt recentelijk herzien zijn, is een update van deze gids wenselijk. VOM-leden die interesse hebben om hieraan mee te werken melden zich bij Veerle Fincken (V.fincken@vom.be).



GELAKT ALUMINIUM, GEEN ZORGEN DANKZIJ UW GOEDE ZORGEN!

De werkgroep ALUMINIUM wil werken aan een update van een draft document dat aan de gebruikers van gelakt aluminium inzicht geeft in diverse kwaliteiten van alu lakwerk. De voorbereidingen zijn gestart in 2019 maar door de COVID-pandemie even op hold gezet. Dit document is informerend in het aankoopproces van gelakt aluminium. Dit document kan bijgevoegd worden in de Algemene Verkoopvoorwaarden van een lakbedrijf. De groep wil het document toetsen bij enkele belanghebbende partijen, zoals applicateurs, chemie- en poederleveranciers en herstellingsbedrijven. Zin om de werkgroep ALUMINIUM te versterken, neem contact met Ludo Appels (ludo.appels@compriu.eu) of Veerle Fincken (V.fincken@vom.be).



PROMOSURF EN A3TS: OPPERVLAKTEBEHANDELINGEN IN DE LUCHTVAART WINT AAN BELANG

De eerste studiedag van het jaar bij Safran Aero Boosters op 25 januari jongstleden was een groot succes. Deze dag stond in het teken van **industriële waterbeheer**. De sprekers brachten waardevolle inzichten en concrete casestudy's over dit cruciale onderwerp. De samenvatting van de presentaties leest u op de volgende pagina's van dit themanummer.

Op 8 februari kwamen de leden van Promosurf bijeen om **hun tweede studiedag** van het jaar voor te bereiden. Deze is gepland voor het tweede semester en zal het resultaat zijn van een **samenwerking met A3TS** (Association de Traitement Thermique et de Traitement de Surface en France). Deze dag zal gericht zijn op **oppervlaktebehandeling** in de **luchtvaartsector**, in lijn met het thema van het VOMInfo-magazine in de editie oktober.

We kijken ernaar uit om samen te werken met onze Franse collega's en onze kennis over de grenzen heen te delen. Dit initiatief zal bijdragen aan het versterken van de banden tussen onze verschillende industriële spelers.

Wilt u deelnemen aan de organisatie van deze Franstalige studiedag? Neem contact met ons op! Julie@vom.be



Een nieuw jaar betekent ook een nieuw programma met 6 events in het vooruitzicht voor de Young VOMers. Het jongeren netwerk trapt 2024 af in SnowWorld Antwerpen voor hun welkomstevent met als thema 'Boost your social media' met begeleiding van partner Medialife.

Als doel voor 2024 stelt Young VOM een groei in leden voorop, maar ook een kwalitatieve groei in hun events. Met feedback van de deelnemers, leert het netwerk hun events zo goed mogelijk te organiseren.

Eveneens vindt er een verschuiving plaats bij de initiatiefnemers. Na het vertrek van Jacob Merckx, die ons 3 jaar lang heeft gesteund, treedt Archibald Van der Elst (Lexiagio) toe bij de initiatiefnemers. Archibald zorgt samen met de groep dat de werking van Young VOM goed verloopt.

GROUPES DE TRAVAIL & COMMUNAUTÉ

Un groupe de travail formé de membres de la VOM vise à promouvoir la profession en élaborant des lignes directrices pratiques, en organisant des événements, en suivant les nouveaux développements et en consolidant les connaissances. Les membres intéressés par une réflexion constructive et le partage de leurs connaissances sont invités à rejoindre les groupes. La neutralité et la transparence au sein d'un groupe revêtent une importance capitale.



RÉVISION DU "GUIDE DE PROTECTION ANTICORROSION DE L'ACIER"

Ce guide, publié en mai 2012, est le fruit d'une collaboration entre Infosteel, la VOM et ZinkInfo-Benelux et décrit les systèmes de revêtement destinés à protéger les structures en acier contre la corrosion, que ces structures soient à l'intérieur des bâtiments ou exposées à l'extérieur. L'objectif est de guider tous les acteurs de la construction (maîtres d'ouvrage, architectes, bureaux d'études...) impliqués dans la conception, la construction proprement dite, l'entretien et la rénovation des structures en acier. Un certain nombre de solutions de protection contre la corrosion sont recommandées, en fonction de la classe de corrosion (C1 à C5).

De nombreuses normes référencées ayant été récemment révisées, une mise à jour de ce guide est souhaitable. Les membres de la VOM qui souhaitent y contribuer peuvent contacter Veerle Fincken (V.fincken@vom.be).



L'ALUMINIUM LAQUÉ : AUCUNE INQUIÉTUDE AVEC NOS PRÉCIEUX CONSEILS !

Le groupe de travail ALUMINIUM prévoit de mettre à jour un projet de document visant à fournir aux utilisateurs d'aluminium laqué une vue d'ensemble des différentes qualités de laquage de ce matériau. Les préparatifs ont débuté en 2019, mais ont été interrompus en raison de la pandémie de COVID-19. Ce document revêt une importance informative dans le processus d'achat d'aluminium peint et peut être annexé aux conditions générales de vente d'une entreprise spécialisée dans le laquage. Le groupe souhaite soumettre le document à des essais auprès de parties prenantes telles que les applicateurs, les fournisseurs de produits chimiques et de poudres, ainsi que les ateliers de réparation. Pour rejoindre le groupe de travail ALUMINIUM, veuillez contacter Ludo Appels (ludo.appels@compri.eu) ou Veerle Fincken (v.fincken@vom.be).



PROMOSURF ET L'A3TS : UNE ENVOLÉE DES TRAITEMENTS DE SURFACE DANS L'AÉRONAUTIQUE

La première journée d'étude de l'année 2024 organisée par Promosurf a été un franc succès. Tenue chez Safran Aero Boosters le 25 janvier dernier, cette journée a mis l'accent sur la **gestion des eaux industrielles**. Les conférenciers ont apporté des éclairages précieux et des études de cas concrets sur ce sujet crucial pour nos industries. Les résumés des interventions sont disponibles dans les prochaines pages de ce numéro thématique. À la suite de cette journée enrichissante, les membres de Promosurf se sont réunis le 8 février pour préparer leur **seconde journée d'étude** de l'année. Celle-ci est programmée pour le deuxième semestre et résultera d'une **collaboration avec l'A3TS** (Association de traitement thermique et de **traitement de surface** en France). Cette journée sera axée sur le traitement de surface dans le **secteur de l'aéronautique**, en lien avec la thématique du VOMInfo magazine que nous vous proposons pour l'édition d'octobre. Nous sommes impatients de collaborer avec nos collègues en France et de partager nos connaissances au-delà des frontières. Cette initiative promet d'être riche en échanges et en découvertes, et nous sommes convaincus qu'elle contribuera à renforcer les liens entre nos différents acteurs industriels.

Vous souhaitez participer à l'organisation de cette journée d'étude ? Contactez-nous ! Julie@vom.be



Une nouvelle année signifie également un nouveau programme avec six événements pour les Young VOMers. Le réseau des jeunes démarre l'année 2024 au SnowWorld d'Anvers pour son événement de bienvenue sur le thème "Boost your social media" avec l'aide de son partenaire Medialife.

Pour 2024, Young VOM s'est fixé comme objectif d'augmenter le nombre de ses membres, mais aussi d'améliorer la qualité de ses événements. Grâce au retour d'information des participants, le réseau apprendra à organiser ses événements de la meilleure façon possible.

De même, des changements sont en cours parmi les initiateurs. Après le départ de Jacob Merckx, qui nous a soutenus pendant trois ans, Archibald Van der Elst (Lexiago) a rejoint les initiateurs. Avec le groupe, Archibald veille au bon fonctionnement du réseau.

Poederverbruik verbeteren met kunstmatige intelligentie

i Akzo Nobel Powder Coatings
Ward De Taeye



AkzoNobel Powder Coatings en CoatingAI hebben samen nieuwe software ontwikkeld die met behulp van kunstmatige intelligentie de gebruikers helpt om hun poederverbruik te verbeteren. De technologie, Flightpath genoemd, is nieuw in de coatingbranche. De software is al twee jaar in ontwikkeling. Onlangs tekenden AkzoNobel Powder Coatings en CoatingAI samen een exclusiviteitsovereenkomst.

Flightpath optimaliseert de instellingen van de apparatuur om defecten en overspray te verminderen en het poederverbruik te verbeteren. Op deze manier wordt herbewerking voorkomen en wordt er in tijd, kosten en energie bespaard.

De software stelt klanten in staat om instellingen zoals pistoolbewegingen te optimaliseren en een meer uniforme, consistente dekking met minder fouten te bereiken - allemaal dankzij de AI-gestuurde aanbevelingen. De software vereist geen complexe integratie en past de aanbevolen parameters voortdurend aan wanneer de omstandigheden veranderen.

Marlon Boldrini, CEO van coatingAI: 'De samenwerking met AkzoNobel heeft geholpen om onze visie vanaf dag één te versnellen. Onze oplossing, gebouwd op de kracht van kunstmatige intelligentie en AkzoNobel's technische expertise, zal niet alleen de efficiëntie voor hun klanten verhogen, maar ook zorgen voor meer duurzaamheid binnen de poedercoatings-industrie.'

'Samenwerken met een start-up als coatingAI - die grenzen verlegt om de coatingindustrie te transformeren - betekent

dat we onze eigen poederrevolutie kunnen versnellen en diensten kunnen leveren als geen ander,' voegt Remco Maassen van den Brink, Marketing Director van de Powder Coatings business van AkzoNobel, toe. 'Het is het nieuwste voorbeeld van hoe we voortdurend innoveren en nieuwe manieren zoeken om klanten de meest vooruitstrevende en duurzame oplossingen te bieden.'

Eerder dit jaar lanceerde de Powder Coatings business een open toegankelijke online energiebesparingscalculator voor alle gebruikers van poedercoatings. De calculator helpt klanten beter te begrijpen hoe zelfs kleine veranderingen in het coatingsproces een grote impact kunnen hebben op het gebied van energie-efficiëntie.

Van Gils Group neemt groep Malve uit Meer over

i Van Gils Group
Joep Van Gils

Van Gils Group, gespecialiseerd in oppervlaktebehandeling van staal en aluminium, neemt een meerderheidsbelang in de groep Malve uit Meer. Hierdoor vergroot

het dienstenaanbod van Van Gils Group aanzienlijk.

Vanuit de verschillende vestigingen zet Van Gils Group in op het stralen, metal-

liseren, verzinken, anodiseren, chemisch voorbehandelen en poedercoaten van staal en aluminium. Door de verschillende expertises samen te voegen, is steeds de meest geschikte techniek in huis – voor alle mogelijke toepassingen van oppervlaktebehandelingen op staal en aluminium.

Deze expertise wordt vanaf vandaag verder aangevuld met het anodiseren van aluminium. De groep Malve bouwde de voorbije jaren een erg goede reputatie op en draagt duurzaamheid, service en kwaliteit hoog in het vaandel. Bert Sprangers en Ilse Laurijssens, blijven aan boord en investeren mee in het toekomstig expansieplan.



▲
v.l.n.r. Joep Van Gils, Bert Sprangers en Ilse Laurijssens

VOM-leden op vakbeurzen in 2024

ESEF MAAK INDUSTRIE

Van 12 t/m 15 maart 2024 bij Jaarbeurs, Utrecht

ESEF Maakindustrie is de grootste en belangrijkste vakbeurs in de Benelux voor

inkoop, uitbesteding, productontwikkeling en engineering.

Eens in de twee jaar komen ESEF-bedrijven, productontwikkelaars en inkopers naar ESEF Maakindustrie om zich te laten inspireren door actuele ontwikkelingen, (nieuwe) relaties te ontmoeten, kennis te delen en investeringen te doen. De focus ligt op de maakbaarheid van morgen.

Maak kennis met de leden van de VOM (dd. 4/2/2024):

AALBERTS SURFACE TECHNOLOGIES
- CHROMIN MAASTRICHT - CZL TILBURG - VOESTALPINE SADEF - EUROTHERM BENELUX - HEGGE TOELEVING - KANIGEN WERKEN BENELUX - MVT NV – NOVATIO - V-COAT


TechniShow
by fpt vimag

Van 12 t/m 15 maart 2024 bij Jaarbeurs, Utrecht

TechniShow is de meest toonaangevende vakbeurs voor de innovatieve industriële productietechnologie in de Benelux. Tijdens TechniShow verkrijgen bezoekers hun kennis door middel van inhoudelijke sessies, workshops en activiteiten rondom thema's als arbeidsmarkt, duurzaamheid en digitalisering.

Maak kennis met de leden van de VOM (dd. 4/2/2024):

KLUTHE BENELUX B.V. – MAGISTOR
- RAILTECHNIEK VAN HERWIJNEN - RÖSLER BENELUX B.V.

 **PaintExpo**

Van 9 april tot 12 april 2024 in Karlsruhe, Duitsland

PaintExpo is 's werelds toonaangevende tentoonstelling voor industriële coating-technologieën en wordt om de twee

jaar gehouden in Karlsruhe, Duitsland. De beurs omvat een breed scala aan onderwerpen - van spuitpistolen en automatiseringstechnologie tot accessoires en benodigdheden.

Maak kennis met de leden van de VOM (dd. 4/2/2024):

AD CHEMICALS - AKZO NOBEL - AXALTA COATING SYSTEMS – CHE-

METALL - DUTHOO COATING CONCEPTS – ELCOMETER - EPSI EUROPE – ERATEC – EUROTHERM - HAUG CHEMIE - HELMUT FISCHER - INDUSTRIAL PHYSICS INKS & COATINGS - JURGEN EMPTMEYER - KLUTHE BENELUX - MANKIEWICZ GEBR. & Co – MIRKA - NELCO BVBA - PROTECH-OXYPLAST - RAILTECHNIEK VAN HERWIJNEN

Les membres de la VOM exposent en 2024



Du 12 au 15 mars 2024 à Jaarbeurs, Utrecht

ESEF Maakindustrie est le plus grand et le plus important salon professionnel du Benelux dans le domaine de l'approvisionnement, de l'externalisation,

du développement de produits et de l'ingénierie.

Une fois tous les deux ans, les entreprises ESEF, les développeurs de produits et les acheteurs se rendent à ESEF Maakindustrie pour s'inspirer des développements actuels, rencontrer de (nouveaux) contacts commerciaux, partager des connaissances et faire des investissements. L'accent est mis sur la fabricabilité de demain.

Allez à la rencontre des membres de la VOM (dd. 4/2/2024) :

AALBERTS SURFACE TECHNOLOGIES - CHROMIN MAASTRICHT - CZL TILBURG - VOESTALPINE SADEF - EURO-THERM BENELUX - HEGGE TOELEVING - KANIGEN WERKEN BENELUX - MVT NV - NOVATIO - V-COAT

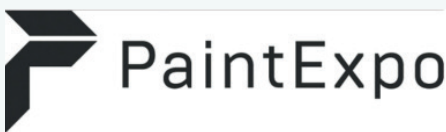


Du 12 au 15 mars 2024 à Jaarbeurs, Utrecht

TechniShow est le principal salon des technologies de production industrielle innovantes du Benelux. Pendant le TechniShow, les visiteurs enrichissent leurs connaissances grâce à des sessions de fond, des ateliers et des activités autour de thèmes tels que le marché du travail, la durabilité et la numérisation.

Allez à la rencontre des membres de la VOM (dd. 4/2/2024) :

KLUTHE BENELUX B.V. - MAGISTOR - RAILTECHNIEK VAN HERWIJNEN - RÖSLER BENELUX B.V.



Du 9 avril au 12 avril 2024 à Karlsruhe en Allemagne

PaintExpo est le principal salon mondial des technologies de revêtement industriel et se tient tous les deux ans Karlsruhe, en

Allemagne. Ce salon couvre un large éventail de sujets - des pistolets de pulvérisation aux accessoires et fournitures, en passant par la technologie de l'automatisation.

Allez à la rencontre des membres de la VOM (dd. 4/2/2024) :

AD CHEMICALS - AKZO NOBEL - AXALTA COATING SYSTEMS - CHEMETALL - DUTHOO COATING CON-

CEPTS - ELCOMETER - EPSI EUROPE - ERATEC - EUROTHERM - HAUG CHEMIE - HELMUT FISCHER - INDUSTRIAL PHYSICS INKS & COATINGS - JURGEN EMPTMEYER - KLUTHE BENELUX - MANKIEWICZ GEBR. & Co - MIRKA - NELCO BVBA - PROTECH-OXYPLAST - RAILTECHNIEK VAN HERWIJNEN

Anticorrosion - protections par le zinc

i Galvano Organo
Voahirana Rakotoson

Le zinc a plusieurs atouts pour protéger l'acier en se sacrifiant. Quelles sont aujourd'hui les performances des différentes technologies d'application du zinc et quelles protections peut-on garantir sur un produit non revêtu d'une couche organique ?

Promosurf, le groupe de travail d'action et de réflexion pour les traitements de surface au sein de l'association belge des traitements de surface VOM, a organisé un webinar technique sur le sujet «Quelles protections les différentes technologies d'application du zinc peuvent-elles garantir ?» Parmi les intervenants, Bruno Bertrand (Chemetal), Fabrice Laffineur (ArcelorMittal), Stéphane Gohy et Jean-Michel Bosson (Galvaco du groupe WeCoat). En intro-

duction de la session, un tour d'horizon des différents procédés de protection de l'acier par le zinc a été présenté par Bruno



Bertrand, Account Manager de Chemetall, la marque internationale du groupe BASF pour les technologies de traitement de surface innovante. Deux procédés de protection anticorrosion sont privilégiés par l'industrie : à froid ou à chaud, en continu/discontinu (au trempé), ou en continu au fil par galvanisation. Les premiers brevets de galvanisation à chaud au trempé datent des années 1840. Depuis, de nombreux brevets sur la galvanisation à chaud sont apparus comme le Galvalume® lancé par le sidérurgiste mondial ArcelorMittal pour protéger une tôle d'acier revêtue d'un alliage aluminium-zinc; la résistance à la corrosion est deux fois supérieure, à iso épaisseur, aux mêmes conditions d'exposition, qu'un acier galvanisé conventionnel (en zinc pur). Bruno Bertrand a évoqué les nouveaux développements dont les revêtements en alliages de zinc, zinc-magnésium ou zinc-aluminium-magnésium, avec une faible épaisseur déposée (inférieure à 20 µm) pour une résistance à la corrosion similaire, voire supérieure, au revêtement de zinc pur.

UN PROCÉDÉ INNOVANT PAR LE ZINC PUR

Le zinc pur, la première génération de la gamme de revêtement a connu un développement innovant comme l'a démontré Fabrice Laffineur, responsable laboratoire d'analyse chimique chez Arcelor-Mittal Europe. Lors de sa présentation, il explique le contexte des développements opérés au sein du groupe : «La corrosion est un phénomène très complexe. En fonction de l'application visée, ArcelorMittal a développé différentes technologies et différents revêtements pour protéger les aciers qu'il produit». Le groupe sidérurgiste, d'envergure mondiale et présent en Belgique, à

Liège notamment, a développé de nombreux revêtements de protection pour l'industrie ainsi que pour les secteurs de l'emballage ou de l'automobile. Un de ces revêtements est le nouveau produit Jetskin® qui offre de nombreux avantages. Fabrice Laffineur en cite les principaux : «Produit via un procédé breveté, Jetskin® offre une meilleure empreinte écologique grâce à une moindre consommation d'énergie et une haute efficacité du procédé de dépôt. Cette protection de zinc pur, d'un aspect mat et homogène, est très régulière grâce à la technologie de revêtement par jet de vapeur sous vide».

UNE DURABILITÉ EXCEPTIONNELLE

Ce procédé Jetskin® assure une application à haute vitesse sur l'acier du dépôt d'une couche régulière et ininterrompue de zinc protégeant totalement la pièce de la corrosion. Quels que soient son utilisation finale et le cahier des charges associé, «non peint, prépeint ou post-peint, le Jetskin® présente une qualité de surface exceptionnelle», explique Fabrice Laffineur qui présente également le produit Magnelis®. Pour répondre aux besoins en durabilité à l'extrémité des classes de corrosivité, en environnement C5 (environnement sévère tel que milieu marin), l'ajout au zinc de 3,5 % d'aluminium et 3 % de magnésium a permis à ArcelorMittal d'obtenir un acier avec un revêtement garantissant une durabilité exceptionnelle pour les structures extérieures comme les structures solaires, les glissières de sécurité ou les ossatures métalliques. Ces aciers revêtus Magnelis®, disponibles avec des épaisseurs entre 0,45 et 6,00 mm, sont plus compétitifs que les aciers galvanisés.

DANS LA SOUS-TRAITANCE, QUALITÉ ET DURABILITÉ DES PIÈCES SONT DE MISE

Stéphane Gohy, ingénieur chez Galvaco (Galvanisation du Condroz) du groupe WeCoat, a présenté son savoir-faire autour de la galvanisation à chaud au trempé. En moyenne, plus de 500 clients par an

lui font confiance pour galvaniser 5.000 tonnes de pièces métalliques, de petite et grande taille, sur son site liégeois à Ouffet, en Belgique, certifié Iso 9001. Jean-Michel Bosson, directeur de Galvaco, a mis en lumière l'approche de l'entreprise pour réussir un projet de galvanisation à chaud : «Dès le début du projet, une approche commune avec le client est très importante». Pour répondre à ses exigences, le processus de la galvanisation chez Galvaco est garanti par la norme Iso 1461. Le savoir-faire est dans les détails pour, par exemple, définir quelle épaisseur à déposer sur des surfaces à géométrie complexe. Ou comment rendre les pièces encore plus durables lorsqu'elles sont soumises à un milieu sévère (classe C5); «pour atteindre des valeurs de protection supérieures, une protection complémentaire comme le thermolaquage est nécessaire au-delà du côté esthétique du poudrage», note Jean-Michel Bosson. Le groupe dispose de deux tunnels offrant différentes possibilités dimensionnelles de traitement; le système est entièrement automatisé.



PHOTOS 3+4 Un aperçu des réalisations de Galvaco.

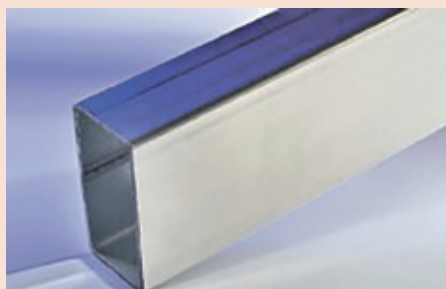


PHOTO 2 : Acier revêtu par le procédé Magnelis®.

Waarom kiezen voor PreDura bij het poederlakken van uw aluminium?

i Compri Coating Service
Ludo Appels

De laatste jaren merken we een duidelijke toename van gerecycleerd aluminium op de markt. Uiteraard heeft dit te maken met de globale tendens naar meer duurzaamheid, ecologische footprint, dreigende grondstoffentekorten, CO₂-uitstoot, enz. In de sector van de oppervlaktebehandeling van aluminium worden we eveneens nog eens geconfronteerd met stijgende energieprijzen en een steeds strenger wordende milieuwetgeving.

Als reactie op deze tendens heeft de Compri Coating Groep, een innovatief systeem ontwikkeld om **zowel primair als gerecycleerd** aluminium te voorzien van een chemische voorbehandeling vóór het poedercoaten. Dit systeem omvat het aanbrengen van een volwaardige corro-

siverende conversielaag **zonder** voorafgaand beitsproces.

Concreet betekent dit aanzienlijke besparingen in energie- en waterverbruik en een minimale hoeveelheid aan afvalwaterlozing. Er wordt immers geen aluminium meer afgebeitst waardoor er ook quasi geen slibvorming in de afvalwaterbehandeling ontstaat.

WAT MET DE KWALITEIT VAN HET GECOATE ALUMINIUM?

Ondanks het feit dat de sector de afgelopen decennia zoveel nadruk gelegd heeft op het voldoende beitsen (>2g/m²) voor-

meer een conversielaag aan te brengen, zorgt het PreDura systeem ervoor dat de gangbare kwaliteitseisen voor gelakt aluminium in de architectuur zelfs nog verbeterd worden zonder het beitsproces!

De resultaten van de AASS (Acetic Acid Salt Spray test) overschrijden zelfs de 3000 hr, daar waar de gangbare normen "slechts" 1000 hr voorschrijven! Alle overige kwaliteitsnormen zoals o.a. de mechanische eigenschappen, visuele kenmerken, e.d. blijven gehandhaafd.

PreDura is de juiste keuze voor een milieuvriendelijk en kwalitatief hoogstaand productieproces voor al uw toepassingen van gecoat aluminium!



compri
coating service



- **Kies voor de meest duurzame chemische voorbehandeling**
- **Geschikt voor zowel primair als gerecycleerd aluminium**
- **Zonder kwaliteitsverlies**
- **Voldoet aan 3000 hr AASS**

CONTACT US NOW

Compri Coating Service
Everdongenlaan 5
2300 Turnhout
coating@compri.eu
+32 (0)14 48 04 78



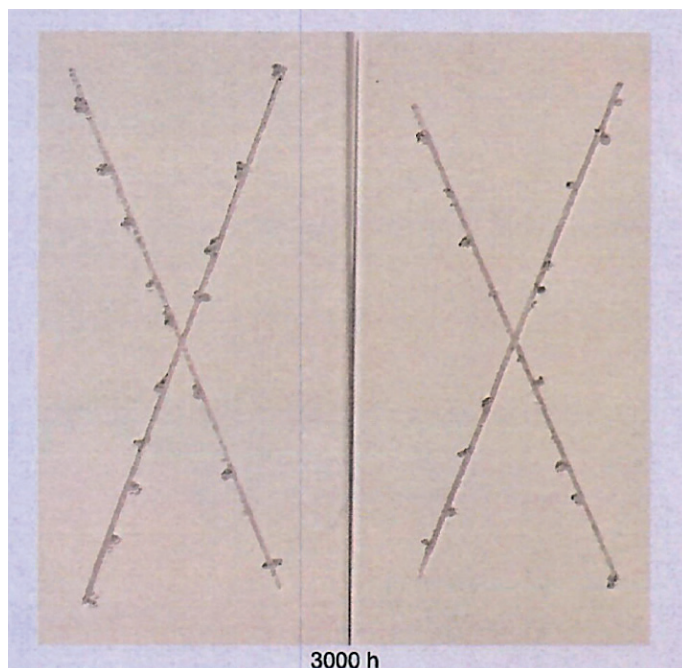
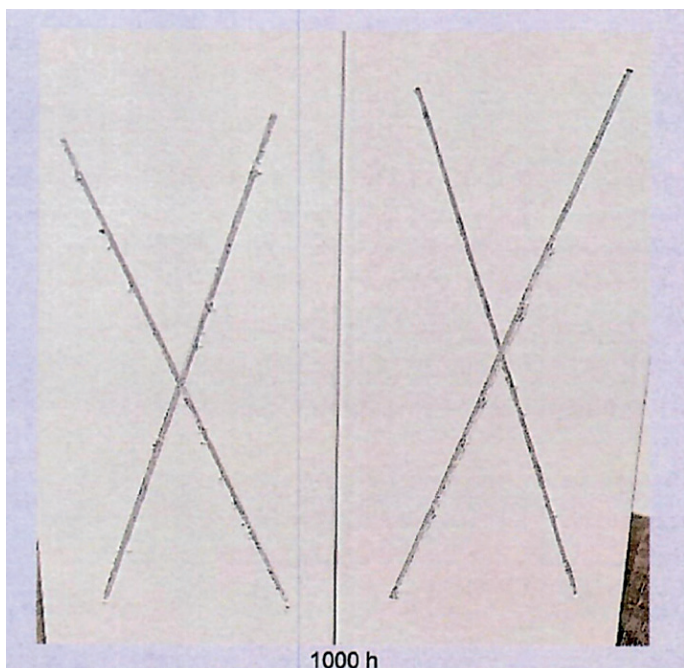


MILIEUWINST VAN PREDURA TEGENOVER DE CONVENTIONELE SYSTEMEN

Type chemische voorbehandeling	energieverbruik kwh/m ²	chemieverbruik kg/m ²	waterverbruik ltr/m ²	afvalwater / slib kg/m ²
conventioneel Qualicoat	0,7	0,09	4,5	0,22
preano Qualicoat	2,5	0,31	6	0,33
PreDura	0,5	0,04	3	0,07

Besparing CO₂-uitstoot PreDura bij een productie van 200.000 m² per jaar: **3300 Ton.** Dit is het equivalent van de uitstoot van meer dan **650** dieselauto's per jaar!

Bron: Compri Coating Service / AD-Chemicals / Mensura



Links: resultaat AASS test na 1000 u en respectievelijk 3000 u van proces: Beitsen+Precoat Cr free
 Rechts: resultaat AASS test na 1000 u en respectievelijk 3000 u van proces Predura
 Studies uitgevoerd door AD.

ALGEMENE VERGADERING ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

2024

Voetbalstadion - Stade de football
OHL LEUVEN

27/03/2024 - 15:00

VOM

BEYOND TREATMENT OF SURFACES

Call for Evidence CrVI

i VOM
Veerle Fincken

ECHA is gemandateerd door de EC om een restrictievoorstel te ontwikkelen om bepaalde CrVI-stoffen van de autorisatielijst (Annex XIV) naar de restrictielijst (Annex XVII) te verplaatsen.

Het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) is op zoek naar cruciale informatie over stoffen die zeswaardig chroom (CrVI) bevatten, met name gegevens over risicobeheersing.

ECHA zal deze gegevens gebruiken om een restrictievoorstel te ontwikkelen om CrVI-stoffen van de autorisatielijst (Annex XIV) naar de restrictielijst (Annex XVII) te verplaatsen.



Tot 27 februari 2024 hebben belanghebbende partijen zoals particuliere bedrijven (fabrikanten, leveranciers, recycleerders, downstreamgebruikers, distributeurs, importeurs enz.), brancheverenigingen, we-

tenschappelijke organisaties, ngo's en andere belanghebbenden, de gelegenheid om hun stem te laten horen door deel te nemen aan de vragenlijst. Zie bijgaande link:

<https://echa.europa.eu/fr/calls-for-comments-and-evidence/-/substance-rev/75309/term>

Dit was een kans voor elke ondernemer om zijn industriële processen op basis van CrVI veilig te stellen.

ECHA zal later dit jaar het restrictiebeleid voorleggen.

Call for Evidence CrVI

i VOM
Veerle Fincken

La Commission européenne a chargé l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) d'élaborer une proposition de restriction visant à déplacer certaines substances contenant du chrome hexavalent (CrVI) de la liste d'autorisation (annexe XIV) vers la liste de restriction (annexe XVII).

L'ECHA recherche activement des informations essentielles concernant les substances contenant du chrome hexavalent (CrVI), en particulier des données relatives à la gestion des risques. Ces informations seront utilisées pour élaborer ladite proposition de restriction.



Jusqu'au 27 février 2024, les parties intéressées, telles que les entreprises privées (fabricants, fournisseurs, recycleurs, utilisateurs en aval, distributeurs, importateurs, etc.), les associations industrielles,

les organisations scientifiques, les ONG et d'autres acteurs concernés, ont la possibilité de faire part de leurs commentaires en répondant à un questionnaire. Vous pouvez consulter le lien suivant pour plus d'informations : <https://echa.europa.eu/fr/calls-for-comments-and-evidence/-/substance-rev/75309/term>. Cette démarche visait à permettre à chaque entreprise de sécuriser ses processus industriels impliquant le CrVI.

L'ECHA prévoit de présenter la politique de restriction plus tard dans l'année.

BBT-studie voor de zuivering van met PFAS belast bedrijfsafvalwater en bemalingswater gepubliceerd

i VOM
Veerle Fincken

Deze studie legt de focus op de inventarisatie en evaluatie van alle mogelijke technieken die toegepast of onderzocht worden voor de zuivering van met PFAS belast afval- of bemalingswater in Vlaanderen.

De BBT-studie voor de zuivering van met PFAS belast bedrijfsafvalwater en bemalingswater is een sectoroverschrijdende BBT-studie die kadert in de PFAS-problematiek in Vlaanderen. In deze studie ligt de focus op de inventarisatie en evaluatie van alle mogelijke technieken die toegepast of onderzocht worden voor de zuivering van met PFAS belast afvalwater of bemalingswater.

In deze BBT-studie zijn vijf milieuvriendelijke technieken als BBT weerhouden waarvan twee technieken BBT van geval tot geval (v.g.t.g.) zijn, mits voldaan aan de geldende randvoorwaarden. De in deze BBT-studie voorgestelde aanpak vertrekt vanuit het principe dat PFAS dient verwijderd te worden door toepassing van één of een combinatie van technieken op bedrijfsafvalwater en bemalingswater.

Het eindrapport is publiek beschikbaar op de EMIS-website van VITO.

<https://emis.vito.be/nl/bbt/publicaties/bbt-bref-en-andere-publicaties/pfas-waterzuiveringstechnieken>



PFAS binnen de Belgische industrie

i VOM
Veerle Fincken

Het duurzaam managen van chemische stoffen moet de basis zijn van de bedrijfsstrategie aangezien het een invloed heeft op alle operationele activiteiten van een bedrijf. FOD economie heeft daarom in 2023 een studie laten opmaken over PFAS in België.

De milieu- en gezondheidstoxiciteit van PFAS (per- en poly-fluoralkylverbindingen) is al enkele jaren bewezen. In 2023 voerde de FOD Economie daarom een nieuw on-

derzoek uit met als doel het gebruik van PFAS in België in kaart te brengen en mogelijke toekomstige politieke maatregelen te evalueren die hun vervanging kan bevorderen.

De Belgische PFAS-markt is verdeeld in 12 segmenten, die bijna alle (industriële) toepassingen van PFAS in België bestrijken. Drie segmenten, Medisch, Textiel en de ventilatie- en airconditioningindustrie HVACR, vertegenwoordigen meer dan

75% van het totale PFAS-volume dat in België wordt gebruikt (d.w.z. 8.330 ton/jaar).

De resultaten van deze studie mogen in geen geval worden beschouwd als een voorbode van toekomstig federaal overheidsbeleid.

Deze studie is beschikbaar op deze website: <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Entreprises/pfas-belgian-industry-market-study-final-public-report.pdf>

Les PFAS dans l'industrie belge

i VOM
Veerle Fincken

La gestion des substances chimiques n'est encore que très peu liée à des stratégies de durabilité au sein des entreprises. Elle devrait pourtant faire partie intégrante de la stratégie d'entreprise, car elle affecte toutes les activités opérationnelles de l'entreprise.

La toxicité environnementale et sanitaire des substances PFAS (per- et poly-fluoroalkyles) est prouvée depuis plusieurs années.

En 2023, le SPF Economie a piloté une nouvelle étude dont le but a été d'identifier l'utilisation des PFAS en Belgique et d'évaluer des futures mesures politiques potentielles favorisant leur substitution. Le marché belge des PFAS a été divisé en 12 segments, couvrant la quasi-totalité des utilisations industrielles et applications des PFAS en Belgique. Trois segments, Médical, Textile, et HVACR - rassemblent plus de 75 % de du volume total PFAS utilisé

en Belgique (c'est-à-dire 8 330 t/an).

Les résultats de cette étude ne doivent en aucun cas être considérés comme un précurseur de la politique future du gouvernement fédéral.

Cette étude est disponible via ce site web : <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Entreprises/pfas-belgian-industry-market-study-final-public-report.pdf>

Diverse technieken voor waterbesparing

i ECO-VISION
Theo Bollen

Water besparen: het thema staat tegenwoordig bij heel wat bedrijven erg hoog op de agenda. Deels om ecologisch-economische redenen, deels om tijdig in orde te zijn met verstrengde milieunormen voor specifieke sectoren. Eco-Vision, experts in het sluiten van de waterkringloop, geven een inzicht in enkele technieken om water te besparen en bijgevolg de ecologische voetafdruk te verkleinen.

NANOTECHNOLOGIE

In de branches van de oppervlaktebehandeling en de automobielenindustrie werd de afgelopen jaren heel wat ervaring opgebouwd met gesloten watercircuits. Bij productieprocessen waar nanotechnologie wordt toegepast, is het van het grootste belang dat de spoelwaterkwaliteit optimaal is. Is dat niet zo, dan werkt de nanotechnologie onvoldoende efficiënt. "Nanotechnologie is de technologie die gebaseerd is op de manipulatie van individuele atomen en moleculen om complexe atomaire structuren te bouwen. De grootte van de deeltjes schommelt van 5 tot 100 nm en ze kunnen onder diverse vormen voorkomen (sferisch, plaatjes, staafjes). De aard van de nanodeeltjes is divers. Ze kunnen onder meer bestaan uit aluminium, aluminiumoxide, calciumcarbonaat, koper, grafiet, ijzer, ijzeroxide, magnesium, magnesiumoxide, nikkel, silicium, talk, tin, titanium, titaniumdioxide, zink, zinkoxide, enz. De toepassingsdomeinen zijn eveneens

breed. De belangrijkste sectoren waar nanotechnologie wordt ingezet, zijn de automobielen-, de medische en de textielsector. In het domein van de automobielensector wordt de nanotechnologie onder meer toegepast in de transparante toplagen (vernissen) om de krasbestendigheid (carwash) en het glansbehoud van de eindlak te verbeteren. Andere toepassingen zijn het bekleden van glas en koplampen met een anticondensatielaag, het ontwikkelen van 'smart coatings' zoals 'soft feel', leder-effect, zelfreinigende windschermen en vlamvertragende coatings.

De nanotechnologie kan optimaal functioneren door de installatie van een demineralisatiesysteem in een gesloten circuit. Deze oplossing wordt veelvuldig toegepast, onder meer bij spoelwater voor én na passivatiebaden. Bij het toepassen van het systeem op de spoelbaden na de passivatie biedt het ook het voordeel dat er geen apart deminwater meer dient te worden geproduceerd. In bepaalde gevallen kan het regeneraat hergebruikt worden in het concentraatbad, na een bijkomende zuivering over een kationenwisselaar.

De voordelen van dit deminsysteem zijn legio: de hoeveelheid te lozen afvalwater wordt verlaagd, terwijl er geen extra deminwater voor de spoelbaden nodig is. Er is geen beperking naar debieten en bovendien kan dit systeem volledig automatisch werken.



OPPERVLAKTEBEHANDELING METALEN

Bij het oppervlaktebehandelingsproces kan blijken dat er een grote processtroom moet verwerkt worden. Bepaalde metalen concentreren zich en verhinderen zo de goede werking van het procesbad. Een mogelijke behandelingstechniek om de zware metalen uit de zuurfractie te verwijderen, is zuurretardatie. Hierdoor krijg je een zuurrijke maar metaalarme fractie, die hergebruikt kan worden in het procesbad. In de volgende stap wordt een zuurarme maar metaalrijke afvalstroom gegenereerd. Een voorbeeld hiervan is het verwijderen van ijzer uit bijvoorbeeld beitsbaden.

De techniek vermindert de vuilvracht naar de ONO-installatie, zorgt ervoor dat de conventionele zuivering kleiner kan worden gedimensioneerd en verlaagt de chemicaliënkosten. Bovendien kan er zo volledig automatisch gewerkt worden.

eco-vision
Pollet Water Group

**CHANGE
STARTS
WITH A
VISION.**

Water is our future. We are visionaries and experts in **making water use circular**. Our teams do everything they can to make your production process **more efficient with a smaller environmental impact and lower water consumption**. With excellent geographical coverage in Belgium and a **multidisciplinary approach**, our Water XPRTS are your **ideal partners for engineering, installation, consulting and service**.

Learn more about
Eco-Vision at
www.eco-vision.be

VACUÛMDESTILLATIE

Als de debieten eerder beperkt zijn, kan het vervuilde spoelwater gezuiverd worden door destillatie. De vervuilde componenten worden geconcentreerd in het residu en het zuivere destillaat kan opnieuw gebruikt worden als spoelwater. Vaak is het opportuun om te kiezen voor het dampverdichtingssysteem (vacuÛmdestillatie). Het destillaat in de dampverdichtingspomp bereikt daarbij een temperatuur van 120 °C. Die zorgt ervoor dat alle kiemen gedood worden en de kans op algenvorming in het recyclagewater nihil is. Het residu kan je ofwel afvoeren, of fysico-chemisch behandelen in de ONO-



installatie. Deze techniek kan toegepast worden op ontvettingsbaden, bij het opconcentreren van spoelwaterstromen, het zuiveren (verwijderen van alle zouten) van het filtraat na ONO-installatie of bij de recuperatie van snijolie.

Het is een energiezuinig systeem met een ruim spectrum van toepassingen. Deze oplossing kan alles aan, behalve hoge concentraties van chlorides. In sommige toepassingen is het wenselijk om niet te hoog in verdampingstemperatuur te gaan en zal dan ook gekozen worden voor het robuustere systeem van vacuÛmpomp en warmtepomp.

OVER ECO-VISION

Theo Bollen, General Manager Eco-Vision: "Water is een kostbaar en universeel goed. Water optimaliseren en hergebruiken is de toekomst. De uitdagingen zijn groot, maar er liggen vooral veel kansen

voor onze Belgische en bij uitbreiding Europese industrie. Met Eco-Vision maken we gebruik van alternatieve waterbronnen om de bedrijfskosten en energiekosten te verlagen en zo het productieproces van onze klanten te verbeteren. Tegelijkertijd beschikken wij over de knowhow en de technologieën om de waterkringloop te sluiten en waar mogelijk water te hergebruiken. Eco-Vision zet alles op alles om de productieketen efficiënter, groener en minder water verslindend te maken. We begeleiden onze klanten en denken samen met hen na waar we moeten optimaliseren en water kunnen besparen. Dat doen we dankzij een sterk team van ingenieurs, een uitgebreide kennis van water- en afvalwaterbehandeling, milieuconsultancy, service én installatie. Een sterke visie, één vlag, twee locaties. Eco-Vision, change starts with a vision!"

Met een vestiging in Waregem en een kantoor in As, heeft Eco-Vision ook een goede geografische dekking in België. ■

De perfecte mix tussen twee verfexperten Aalterpaint & Libert Paints



Aalterpaint heeft de continuïteit van het Gentse verfmerk Libert Paints begin 2024 verzekerd. Het bedrijf, gespecialiseerd in industriële verven sinds 1962, blijft zich op deze manier inzetten voor uitmuntendheid op de markt van roestwerende verven.

Het merk Libert Paints, opgericht in 1874 en erkend over vier generaties, geniet een reputatie van duurzaamheid en uitzonderlijke kwaliteit voor zijn verven voor professionals in de industriële en bouwsector.

Het samenvoegen van de vaardigheden en middelen van beide entiteiten versterkt hun innovatievermogen en opent de deur naar nieuwe vooruitgang in de ontwikkeling van producten voor diverse sectoren. Het consolideert de aanwezigheid van de twee merken op de markt, waardoor ze nieuwe segmenten kunnen verkennen en

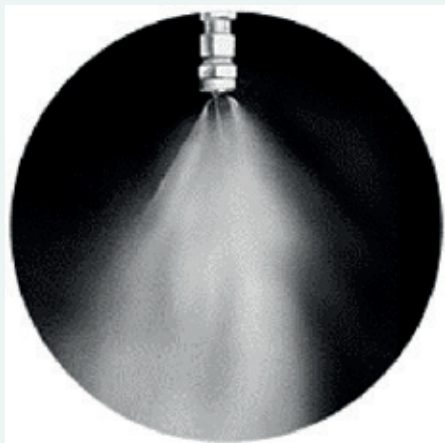


beter kunnen voldoen aan de uiteenlopende eisen van hun klanten met een uitgebreid assortiment verfsystemen.

Hieronder vallen industriële, anticorrosie-, verpakkings-, brandwerende, binnen- en buitenmuur-, houtwerk-, vloer- en HAC-CP-gecertificeerde verven. ■

La bonne utilisation de l'eau dans les traitements de surface

i Chemetall
Bruno Bertrand



La qualité de l'eau utilisée dans les TDS (Traitements De Surface) est primordiale pour obtenir une qualité finale des pièces traitées optimale.

L'EAU POURQUOI ?

L'eau est d'abord le « solvant » utilisé pour tous les traitements qu'ils soient électrochimiques ou classiques comme un dégraissage ou une conversion.

L'eau dans les rinçages est indispensable car elle stoppe les réactions chimiques, elle dissout les sels transportés par les pièces traitées et elle empêche la pollution entre les bains actifs.

En général on contrôle sa conductivité, exprimée en $\mu\text{S}/\text{cm}$ et son pH ; mais quelle

eau pourrait-on utiliser dans les différents bains ?

L'EAU DE VILLE OUI MAIS ?

L'eau de ville contient beaucoup de sels qui peuvent, en fonction de la région, être néfastes pour les TDS. Une eau « dure » avec 30 à 50 °F sera éventuellement utilisée dans les dégraissages alcalins et le premier rinçage qui suit ; mais attention cette eau contient aussi des sels néfastes pour la protection des pièces : chlorures, sulfates etc.

L'EAU DE SOURCE OU DE PUIT, OUI MAIS ?

L'eau de source ou de puits est intéressante à utiliser pour les TDS, en effet sa conductivité est basse, 100 à 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ par rapport à une eau de ville qui varie de 500 à 900 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Attention son utilisation demande une filtration préalable, un traitement anti-algue et éventuellement un rayonnement UV pour éviter les bactéries.

L'EAU DÉMINÉRALISÉE OUI MAIS ?

L'eau déminéralisée (ED) est la plus utilisée dans tous les traitements de sur-

face, une ED doit avoir une conductivité $< 30 \mu\text{S}/\text{cm}$. Pour les traitements électrolytiques comme par exemple une anodisation il faut une ED parfaite, sans bactéries et sans sels dissous qui pourraient nuire aux dépôts formés.

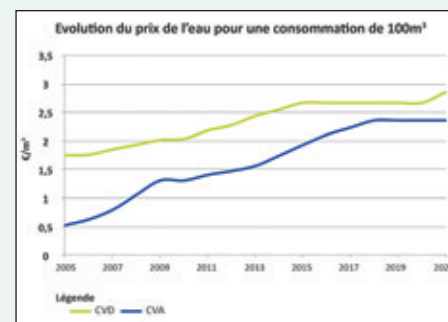
ET LES RINÇAGES ?

Ils consomment beaucoup d'eau comment réduire son coût en garantissant une qualité de rinçage optimale ?

La solution est de travailler en cascade inverse c'est-à-dire ajouter l'eau la moins polluée dans le dernier rinçage et de faire déborder ce bain dans les autres rinçages ; Par exemple trois rinçages travaillant en cascade inverse permettent de réduire la quantité d'eau $> 30 \times$.



L'eau dans les TDS est nécessaire mais il faut l'utiliser de manière efficace, le coût de l'eau par m^3 coûte de plus en plus cher, il faut aussi inclure son coût de traitement.



QUELLE EAU FAUT-IL UTILISER DANS LES DIFFÉRENTS TDS ?

	Eau ville	Eau rivière	eau puits	Eau démin
Dégraissage alcalin	x	x	x	x
Dégraissage/phosphatation fer	x	/	x	x
Décapage acide	x	(x)	x	x
Rinçage(s)	x	(x)	x	x
Rinçage	(x)	(x)	(x)	x
Affineur avant phosphatation zinc	/	/	/	x
Phosphatation zinc	/	/	/	x
Conversions à base Ti/Zr	/	/	/	x
Conversions électrolytique	/	/	/	x
Anodisation	/	/	/	x
Passivation	/	/	/	x
Rinçage 1	x	(x)	(x)	x
Rinçage final	/	/	/	x

(x) : si traitement approprié de l'eau utilisée

Vacuümverdamper: een duurzame oplossing voor afval- waterbehandeling

i D.R.Products
Steff De Ranter



PHOTO 1 VN-T 10.000 verdamper verwerkt 10.000 liter afvalwater op 24 uur.

D.R. Products, een vooraanstaand bedrijf gespecialiseerd in onder andere afvalwaterbehandeling, introduceert een innovatieve oplossing voor afvalwater: vacuümverdamping. Deze geavanceerde technologie biedt een duurzame aanpak voor het zuiveren en hergebruiken van afvalwater, waardoor bedrijven een cruciale rol kunnen spelen in milieubewust ondernemen.

EFFICIËNT EN MILIEU- BEWUST

Bij industriële bedrijven wordt een vacuümverdamper geïnstalleerd om afvalwater en spoelwater te behandelen. Het proces begint met het verdampen van het afvalwater, waarbij de resulterende damp wordt gecondenseerd. Het verkregen destillaat is zuiver water dat opnieuw kan worden ingezet in de productie. Tegelijkertijd worden de vervuilende bestanddelen in het

water opgeconcentreerd. Deze stroom, die een 5 à 10% van het behandelde afval-

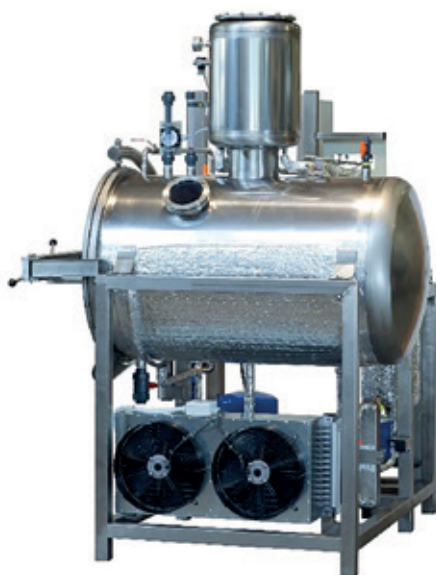


PHOTO 2 Een extra verdampingsstap kan bekomen worden met de ES DRY-serie. Deze zorgt voor de extra indikking van het concentraat.

water vertegenwoordigt, is het enige dat extern moet worden afgevoerd.

De V-NT vacuümverdamper onderscheiden zich door hun indrukwekkende capaciteit om 90 à 95% van het binnenkomende afvalwater opnieuw te benutten. Vacuümtechnologie is niet alleen een milieubewuste oplossing, maar biedt ook aanzienlijke besparingen op kostbaar leidingwater.

EXTRA VOLUMEREDUC- TIE

Voor grotere installaties biedt D.R. Products speciale verdamper aan waarmee het concentraat nog verder kan worden ingedikt. Dit resulteert in aanzienlijke volumereductie en benadrukt de veelzijdigheid van deze duurzame oplossing.

EXPERTISE EN ERVARING VAN D.R. PRODUCTS

Met hun jarenlange expertise in deze technologie staat D.R. Products klaar om potentiële klanten te begeleiden bij het beoordelen van de geschiktheid van een vacuümverdamper voor hun specifieke behoeften. D.R. Products heeft bewezen dat het niet alleen geavanceerde technologie levert, maar ook over de kennis en ondersteuning beschikt om een duurzame afvalwaterbehandeling te garanderen.

In een tijd waarin duurzaamheid essentieel is en waterschaarste een steeds belangrijker agendapunt wordt, biedt vacuümverdamping een krachtig instrument voor bedrijven die streven naar milieuvriendelijke en kostenefficiënte afvalwaterbehandeling. D.R. Products blijft een pionier in deze sector, met bewezen resultaten en de expertise om bedrijven te begeleiden naar een duurzamere toekomst.

L'évaporation sous vide dans l'industrie : une solution durable pour le traitement des eaux usées

i D.R.Products
Steff De Ranter



PHOTO 1 évaporateur VN-T 10 000 traite 10 000 litres d'eaux usées en 24 heures.

La durabilité et l'utilisation efficace de l'eau sont au cœur des processus industriels actuels.

D.R. Products, une entreprise de premier plan spécialisée dans le traitement des eaux usées, entre autres, présente une solution innovante pour des eaux usées : l'évaporation sous vide. Cette technologie de pointe offre une approche durable de la purification et de la réutilisation des eaux usées, permettant aux entreprises de jouer un rôle crucial dans les activités respectueuses de l'environnement.

EFFICACE ET RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Dans les installations industrielles, un évaporateur sous vide est installé pour traiter les eaux usées et les eaux de rinçage. Le processus commence par l'évaporation des eaux usées et la condensation de la vapeur qui en résultent. Le distillat obtenu

est de l'eau pure qui peut être réutilisée dans la production. Dans le même temps, les composants polluants de l'eau sont



PHOTO 2 Une étape d'évaporation supplémentaire peut être obtenue avec la série ES DRY. Cela permet d'obtenir un épaississement supplémentaire du concentré.

concentrés. Ce flux, qui représente 5 à 10 % des eaux usées traitées, est le seul qui devra encore être éliminé à l'extérieur.

Les évaporateurs sous vide V-NT se distinguent par leur impressionnante capacité à réutiliser 90 à 95 % des eaux usées entrantes. La technologie du vide n'est pas seulement une solution respectueuse de l'environnement, elle permet également de réaliser des économies significatives sur la précieuse eau du robinet.

RÉDUCTION DU VOLUME SUPPLÉMENTAIRE

Pour les installations plus importantes, D.R. Products propose des évaporateurs spéciaux qui permettent d'épaissir davantage le concentré. Cela permet de réduire considérablement le volume et souligne la polyvalence de cette solution durable.

EXPERTISE ET EXPÉRIENCE DE D.R. PRODUCTS

Forte de ses années d'expérience dans cette technologie, D.R. Products est prête à guider les clients potentiels dans l'évaluation de l'adéquation d'un évaporateur sous vide à leurs besoins spécifiques. D.R. Products a prouvé qu'elle ne se contente pas de fournir une technologie de pointe, mais qu'elle dispose également des connaissances et du soutien nécessaires pour garantir un traitement durable des eaux usées.

À une époque où la durabilité est essentielle et où la pénurie d'eau est un point de plus en plus important de l'ordre du jour, l'évaporation sous vide offre un outil puissant aux entreprises qui s'efforcent de traiter les eaux usées de manière écologique et rentable.

D.R. Products reste un pionnier dans ce secteur, avec des résultats prouvés et l'expertise nécessaire pour guider les entreprises vers un avenir plus durable.

Exemple pratique de la gestion des eaux usées industrielles chez Safran Aero Boosters

i Equans
Fabrice Jaspar

La finalité du traitement des effluents avant rejet est la protection du milieu naturel dont tout est issu. La réglementation fixe des objectifs de qualité au travers de permis délivrés par les autorités aux industriels. Les normes de rejet à respecter sont très variables et sont spécifiques du type d'industrie.

Le problème de la pollution des eaux représente sans aucun doute l'un des aspects les plus inquiétants de la dégradation de l'environnement par la civilisation technologique contemporaine. La crise de l'eau sévit depuis longtemps, et affecte aussi bien les pays industrialisés et les mers qui les entourent que d'autres régions du monde en développement.

La pollution des eaux continue de croître dans la plupart des pays développés et atteint des niveaux désastreux dans les nouveaux pays industrialisés.

L'exposé présenté par Equans chez Safran Aero Boosters lors de la journée d'étude du 25 janvier dernier abordait la thématique de la gestion de l'eau au sein d'un atelier de traitement de surfaces, tant au niveau de l'eau consommée que de l'eau rejetée. Les deux volets étant étroitement liés l'un à l'autre.

L'atelier de traitement de surfaces de SAB est alimenté principalement en eau déminéralisée. Pour fabriquer son eau déminéralisée, SAB utilise la technique de filtration et d'échange d'ions.

Afin d'assurer le respect des conditions de rejets, SAB utilise un traitement de base sur la précipitation des éléments polluants (voir photo), et également des traitements spécifiques (fluorures, nitrates, détergents, eaux blanches) mis en place via des microstations.

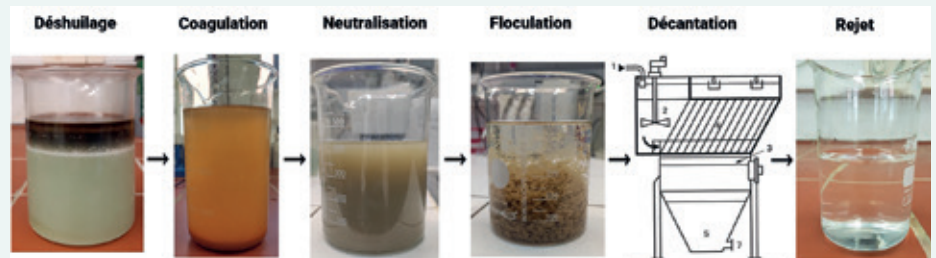


PHOTO 1 – Fil épuratoire



PHOTO 2 + 3

Journée d'étude sur la gestion des eaux chez Safran Aero Boosters du 25 janvier 2024

Verwijdering van lakdeeltjes uit het omloopwater bij natlakprocessen door coagulatie/flocculatie

i Haug Chemie Benelux
Peter Heymans

Met de nieuwe coagulatieproducten uit de eska®clear reeks heeft Haug Chemie producten op de markt gebracht die efficiënt en breed inzetbaar zijn.

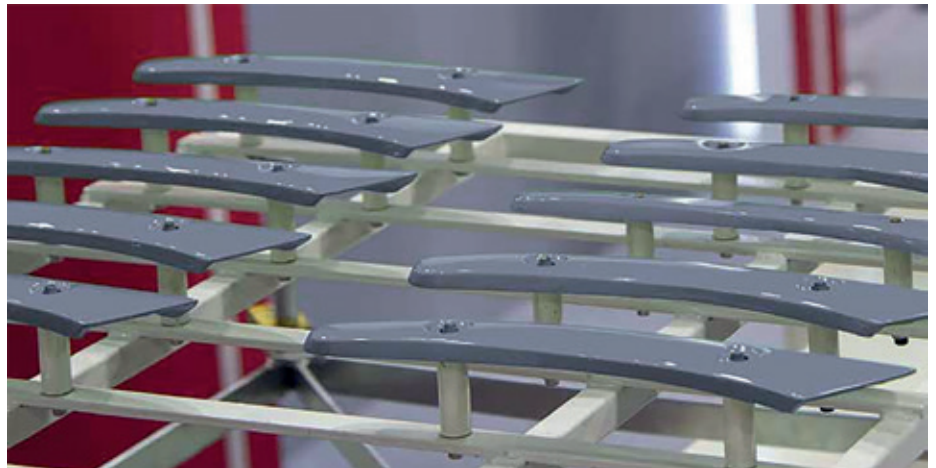
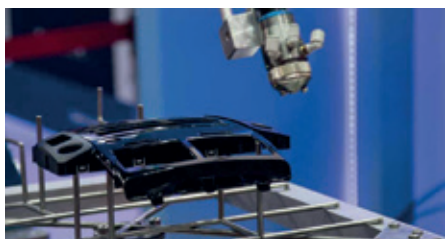
Het product eska®clear H 14 KT fungeert hierbij als coagulatiemiddel en eska®clear PS 12 E als vlokingsmiddel. Beide producten zijn gebaseerd op moderne formuleringen en beschikken over een zeer hoog gehalte aan actieve grondstoffen.

Een groot voordeel van de coagulant is dat vrijwel alle lakken kunnen ontkleefd worden. Bij de flocculant ligt het grote voordeel in de combinatie van scheidings- en vlokmiddelen inclusief ontschuimende additieven waardoor een bijkomende ontschuimer in de meeste situaties niet nodig is.

Naast de productprestaties zijn ook de randvoorwaarden van het proces uitermate belangrijk! Om een optimale werking van de producten te bekomen, is het essentieel om een voorafgaande audit van het proces uit te voeren (analyse systeem, dosering, gehanteerde lakken, besturings-techniek). De benodigde randvoorwaarden & testparameters worden samen met de klant uitgewerkt.

Om de betrouwbaarheid van het gehele proces te verhogen, kunnen o.a. volgende elementen in praktijk omgezet worden:

- Gebruik van een pomp met een kleiner slagvolume om de dosering van het coagulatieproduct gelijkmatiger te laten verlopen.



- Aanpassen van dosering- en stoptijden voor pistoolafhankelijke productdoseering.
- Invoeren van registratiedocumenten m.b.t. het opvolgen van de parameters.
- Periodieke inspectie van de filters van de afvoerlucht, stroming en kanalen.
- Periodieke labo-analyses om trends te identificeren.
- Introductie van een logboek voor interne documentatie bij de klant en als basis voor verdere communicatie.
- Controle van de uitgevoerde reinigingsactiviteiten op het systeem.

Deze voordelen blijken uit een testcase met één van onze bestaande klanten die

momenteel reeds meer dan één jaar met deze producten werkt.

De combinatie van een goede projectondersteuning, chemie en procesopvolging door klant en leverancier geeft de proceszekerheid die men verwacht.



Het implementeren van deze acties leidt tot volgende voordelen:

VOORDELEN VOOR DE KLANT

Verhoogde proceskwaliteit ten gevolge van gereduceerde lakafzettingen in de cabine.

Geringere chemiekosten (prijs x hoeveelheid).

Verhoogde standtijd waardoor de verwerkingskosten gereduceerd worden.

Reductie van de veelvoud aan producten waarbij het inzetten van een ontschuimer in de meeste situaties achterwege blijft.

Verhoogde proceszekerheid en minder uitval.

Oplossing voor PFAS & PFOS

i PCA
Robby Knaepen

Sinds enkele jaren kent iedereen PFAS en PFOS. Het is een vervuiling die niemand wil hebben, maar toch zit deze bij sommige bedrijven in het afvalwater.

Het afgelopen jaar heeft PCA veel onderzoek gedaan naar technologieën om PFAS & PFOS te verwijderen uit water. En we kunnen stellen dat dit onderzoek succesvol was. Dankzij onze oplossing kunnen PFAS

& PFOS vervuilingen verwijderd worden uit zowel afvalwater als uit bronwater.

Om zeker te zijn van onze oplossing, is een pilootinstallatie gebouwd om de werking van de installatie te simuleren. Zo kan getoond worden wat het resultaat van de installatie zal zijn. Ondertussen hebben we reeds 2 klanten kunnen overtuigen om met ons samen te werken. We zijn momenteel dan ook volop bezig met de en-

gineering van deze installaties.

De technologie laat toe om zowel hoge concentraties aan PFAS (gram per liter) te verwerken, alsook concentraties in de range van microgrammen per liter.

Bij deze lage concentraties vraagt de installatie maar een beperkte oppervlakte en relatief weinig opvolging.



Uw partner voor industriële waterhuishouding

AFVALWATERZUIVERING

Vacuümverdamper / Fysico-chemisch

PROCESWATERBEHANDELING

Omgekeerde osmose (RO) / Ionenuisselaars

TURNKEY INSTALLATIES

info@pcawater.com
www.pcawater.com



Your leading partner in powder coating

For over fifty years, Eurotherm has responded to all the problems associated with the various painting processes by creating complete lines for the entire process. Constantly looking for innovative solutions and new possibilities, the excellence of the know-how specific to the painting industry, combined with the safety of each installation, are our priorities and are the driving force behind Eurotherm's development.

Manual powder painting line



Eurotherm's powder coating systems are created by our team of technicians completely at your disposal to adapt to all company to all company production requirements.

Compact powder painting system



This is an ideal type of system for small batches and for numerous colour changes, based on the technological process and production rate required.

Compact automatic washing cell



These are designed to operate with high temperature degreasing treatment. Combining chemical, thermal and mechanical action, we can guarantee excellent results and to eliminate traces of impurities.



Square de Meeûs 35,
1000 Bruxelles Belgique
dekergerlay@eurotherm.eu
+33 6 47 44 67 27

Waterhuishouding in de oppervlaktebehandeling

i PCA
Robby Knaepen

Sinds 1989 is PCA actief in de design en bouw van waterzuiveringsinstallaties. De hoofdmarkt is altijd de oppervlaktebehandeling geweest, vooral in België, maar ook in de buurlanden en daarbuiten.

In die 35 jaar is de markt sterk geëvolueerd. In de beginjaren was een klassieke fysico-chemische zuivering de standaard oplossing. Hierbij werd de installatie grotendeels manueel bediend en werd er niet erg gekeken naar de verbruikte hoeveelheid water. Ondertussen is dit sterk veranderd. Elke liter water die kan bespaard worden is een liter gewonnen. En elke liter die toch gebruikt moet worden, wil de klant liefst hergebruiken.

De verbruikte hoeveelheid water is afhankelijk van de voorbehandelingslijn: hoeveelheid spoelbaden, cascades, geleidbaarheidsmetingen, enz. Daar kan de waterzuivering maar weinig aan veranderen. Maar PCA kan er wel voor zorgen dat veel van het verbruikte water kan hergebruikt worden en dat er met weinig geloosd afvalwater kan gewerkt worden.

Voor waterherbruik zijn er 2 belangrijke technologieën: vacuümverdamper en ionenwisselaars.

Dankzij een **ionenwisselaar** kan het vervuilde deminwater, dat terugkomt van de lijn, opnieuw gedemineraliseerd worden en daardoor hergebruikt worden. Dit proces is zonder verlies aan water. Enkel dient de ionenwisselaar soms geregenereerd te worden en daarbij komt er een beetje afvalwater vrij. Maar dit wordt dan verwerkt en hergebruikt in de vacuümverdampert.



Vacuümverdamper worden hoe langer hoe meer de standaard in de oppervlaktebehandeling. Ze laten toe om het afvalwater te verdampen en terug te condenseren. Het destillaat (het gezuiverde water), heeft een geleidbaarheid van 10 à 50 µS en wordt terug in de voorbehandelingslijn gebruikt waar er voorheen regen- of stadswater werd gebruikt.

Slechts een kleine concentraatstroom (die de sterk ingedikte vervuiling bevat) dient extern afgevoerd te worden.

Er bestaan verschillende soorten vacuümverdamper: ééntraps en meertraps, hoge en lage temperatuur, in verschillende materialen, enz.

In 2023 hebben de firma's Winsol (te Aalter) en Pierret (te Bertix) beiden een

nieuwe voorbehandelingslijn van Coating Projects geplaatst. PCA heeft bij beiden een nieuwe waterzuivering geplaatst waarbij er zowel voor een ionenwisselaar als een verdampert werd gekozen. De ionenwisselaar heeft bij beide bedrijven een capaciteit van 4 m³/uur, de verdampert circa 8 m³/dag. De vacuümverdamper zijn in beide projecten tweetraps verdamper. Dit heeft als grote voordeel dat er 35% minder electriciteit wordt verbruikt tov een ééntraps verdampert. Dankzij deze installaties zijn beide bedrijven nullozers geworden. Wat toch wel een voordeel heeft aangaande milieu belasting, groen imago, geen stress meer bij meetcampagnes, enz.

Ondanks deze evolutie van technologieën, opteren sommige bedrijven toch nog voor een klassieke fysico-chemie. De argumentatie hiervoor kan een zeer hoog debiet aan afvalwater zijn (waardoor een verdampert een vrij dure oplossing wordt) of andere een bedrijfsspecifieke situaties.

Zo heeft PCA recent bij de firma Alumet (te Nederland) een klassieke fysico-chemische zuivering geplaatst. In hun anodisatie lijn is er een zeer grote stroom aan afvalwater en ook zeer veel slib. Een vacuümverdampert zou dan ook geen ideale (economische) oplossing geweest zijn.

Daarom heeft PCA er een automatisch werkende fysico-chemische waterzuivering geplaatst.

Zoals u kan lezen, heeft elke klant zijn specifieke situatie en behoeften. PCA assisteert in de keuze van de optimale technologische oplossing en kan helpen met alle soorten van waterzuivering en waterbehandeling. Voor nieuwe installaties als ook voor het upgraden van bestaande installaties.



Duurzaamheid in actie

i Protech-Oxyplast
Laura Merrie



P PROTECH
GROUP

In onze voortdurende toewijding aan energiebesparing en het verduurzamen van onze processen, nemen we bij Protech-Oxyplast diverse maatregelen. Ons doel voor 2024 is het behalen van het ISO 14001 certificaat, een mijlpaal die we met vastberadenheid nastreven. Deze norm begeleidt bedrijven bij het beheren van hun milieuprestaties en het implementeren van duurzame praktijken.

Aan de hand van een energie-scan werden concrete en meetbare maatregelen opgesteld waardoor we continu verbetering uitvoeren. We monitoren het individuele machineverbruik. Dit geeft een beter inzicht in de energie-intensieve processen. Daardoor kunnen deze nu sneller overschakeld worden naar stand-by modus. Er zijn ook traditionele upgrades uitgevoerd zoals ledverlichting, heat-management, geoptimaliseerde isolatie, enz.

Processen zijn van kracht om afval te minimaliseren en te recyclen. Bij de productie van poederlak wordt de ultrafijne fractie (<5µm) beschouwd als afval. Dit zorgt voor problemen bij de applicatie en wordt dan ook verwijderd. Deze ultrafijne poeders ondergaan nu een herwaarderings-

proces. We bekijken de mogelijkheden om deze fractie terug in te kunnen zetten in het productieproces.

Voor het beheer van ons afvalwater is een nieuwe waterzuiveringsinstallatie geplaatst welke efficiënter en ook energiezuiniger wordt gestuurd. Bovendien, verlagen we hiermee ook onze uitstoot.

INNOVATIEF PRODUCTENGAMMA

Duurzaamheid trachten we ook zoveel mogelijk door te voeren in het productengamma. De R&D afdelingen werken voortdurend aan de herontwikkeling van producten om deze duurzamer te maken en hun ecologische voetafdruk te verkleinen.

Het gamma van laagmoffelende poeders "LB-SERIES" is de laatste jaren exponentieel gegroeid. Er worden steeds meer en meer formules in een laagmoffelende variant aangeboden. Dankzij dit gamma kan de oventemperatuur en/of de moffeltijd verlaagd worden. Daarnaast zorgen deze poeders voor extra ontgassing en zijn ze dus ideaal voor poreuze substraten.

Een ander zeer belangrijk gamma zijn de functionele primers "EF-SERIES". Deze bieden een superieure corrosieweerstand en verlengen de levensduur van staal en aluminium aanzienlijk.

AFVALBEHEER TIJDENS POEDERCOATEN

Bij het poedercoaten adviseren we klanten om het overtollige poeder op te vangen met terugwinningssystemen. Dit niet alleen om kosten te besparen, maar ook om afval te verminderen en duurzamer te produceren. Daarnaast spelen de optimalisatie van de korrelgrootte en de instellingen van de cabines een belangrijke rol. Deze evalueren we aan de hand van onze "efficiëntie scan". Dit is een service die we aan grote (potentiële) klanten aanbieden waarbij het gehele coatingsproces onder de loep genomen wordt en mogelijke verbeteringen besproken worden.

Étude de cas sur la ligne de décapage titane

i Safran Aero Boosters, Damien Marneffe
CRM Group, Christophe Pierard

Safran Aero Boosters conçoit et fabrique des compresseurs basses pressions. Ceux-ci sont composés notamment de plusieurs étages de redresseurs en titane. Dans le cadre du procédé de décapage de redresseur à l'aide d'acide HF/HNO₃, il y a risque d'apparition de taches « bleues ». Evidemment, cela pose des problèmes de qualité. Il est possible d'enlever ces indications en réalisant un nouveau décapage ou une retouche manuelle.

La première solution mise en place pour empêcher leur apparition est de changer le bain préventivement. Malheureusement, l'augmentation de la charge à traiter a entraîné des problèmes en cascades : la station de traitement ne suit plus au vu du nombre de bains à évacuer par an, le taux de rejets d'acides a fortement grimpé et pose problème vis-à-vis de la législation de la RW, la consommation d'eau a augmenté notablement et ces nombreuses manipulations de produit dangereux augmentent les risques humains.

SAB s'est affranchi de cette problématique en ajoutant un bain supplémentaire de HNO₃ après décapage. Cela a permis de neutraliser l'apparition de ces taches bleues. Il a donc été possible de diminuer les effluents d'acides HF/HNO₃ mais cela a rajouté la gestion d'un bain supplémentaire. De plus, la cause racine du problème n'est toujours pas identifiée.

Dans le cadre de Wings, SAB a pu compter sur l'expertise du CRM group afin de l'aider à mieux comprendre les mécanismes réactionnels et la chimie de ses solutions. L'objectif ? éliminer les tâches bleues et faire baisser les consommations d'eau et les productions d'effluents.

Le CRM a commencé par caractériser les taches via différents tests. Des analyses XPS (X-ray Photoelectron Spectroscopy) et SIMS (Secondary Ions Mass Spectrometry) de ce phénomène montrent qu'il



s'agit vraisemblablement d'une forme de dioxyde de titane hydraté (TiO₂·H₂O) ayant encapsulé des résidus des bains de décapage (présence de fluor venant vraisemblablement de HF). L'hypothèse principale est que les taches sont issues de la précipitation de résidus des bains de décapage et rinçage, plutôt que d'une oxydation ou corrosion du titane post rinçage.

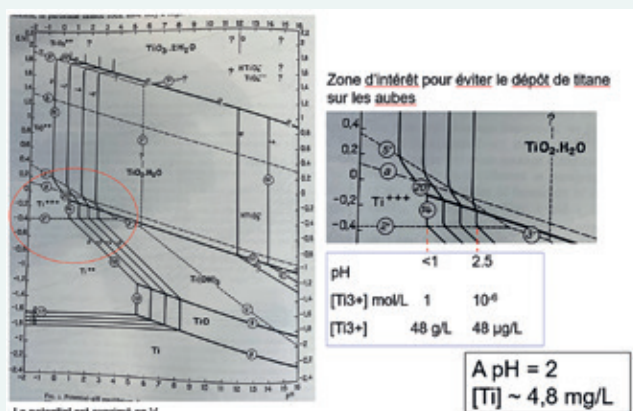
La deuxième étape a été la caractérisation des bains de rinçages : espèces en solutions, pH, conductivité. Le CRM a alors situé les différents bains de rinçage du

process sur le diagramme de Pourbaix du titane qui nous donne les domaines de stabilité des espèces en présence en fonction du pH et de leur potentiel.

L'hypothèse se confirme, les taches bleues sont issues de la précipitation de résidus de bains de décapage qui ont été entraînés par les redresseurs. Nous voyons, sur le diagramme de Pourbaix, qu'il est possible de garder les espèces sous forme dissoute si le rinçage est à un pH adéquat. En effet, on voit qu'il est possible de garder plus de titane dissous dans le bain de rinçage avec un pH plus faible.

Fort de ces connaissances, il a été possible de réaliser une série d'essais sur la ligne en laissant le bain de rinçage s'acidifier par les produits emportés du bain de décapage. Bingo, en baissant le pH, le phénomène des taches disparaît. Afin rendre ce procédé pilotable industriellement, les équipes ont établi un lien direct entre le pH, la conductivité et les espèces chimiques dans le bain. La conductivité est une donnée simple à mesurer et fiable. Elle permet de suivre l'état du bain. La dernière étape fut de raccorder une électrovanne pilotée par des seuils de conductivité garantissant le pH.

De cette manière, grâce à l'aide du CRM group, Safran Aero Boosters a réussi à éliminer son problème qualité et à réduire la consommation d'eau sur cette cuve d'un facteur 4.



Thématiques 2024

Vous souhaitez partager un article ou insérer une publicité dans une de ces thématiques ?

Prenez contact avec nous : julie@vom.be

VOMinfo février 2024

GESTION ADÉQUATE DE LA
CONSOMMATION D'EAU ET
TRAITEMENT DES DÉCHETS

VOMinfo avril 2024

LE TRAITEMENT DE SURFACE
DANS LA CONSTRUCTION ET
LES INFRASTRUCTURES

VOMinfo juin 2024

LE TRAITEMENT DE SURFACE
DANS LES NOUVEAUX
MARCHÉS

VOMinfo août 2024

LES RÉGLEMENTATIONS ET LES
NORMES EN TANT
QU'ÉLÉMENTS MOTEURS DU
TRAITEMENT DE SURFACE

VOMinfo octobre 2024

LE TRAITEMENT DE SURFACE
DANS L'AÉRONAUTIQUE

VOMinfo décembre 2024

CONTRÔLE DE LA
CORROSION DANS LES
ENVIRONNEMENTS
AGRESSIFS

Themanummers 2024

Wilt u een artikel delen of adverteren in een van deze thema's?

Neem contact met ons : julie@vom.be



VOMinfo februari 2024

DUURZAAM BEHEER VAN
WATERHUISHOUDING EN
AFVALSTROMEN IN DE
OPPERVLAKTEBEHANDELING

VOMinfo april 2024

OPPERVLAKTEBEHANDELING
IN BOUW EN INFRA

VOMinfo juni 2024

OPPERVLAKTEBEHANDELING
IN NIEUWE MARKTEN

VOMinfo augustus 2024

REGELGEVING EN NORMEN ALS
DRIVERS IN DE
OPPERVLAKTEBEHANDELING

VOMinfo oktober 2024

OPPERVLAKTEBEHANDELING
IN DE LUCHTVAART

VOMinfo december 2024

CORROSIEBESTRIJDING IN
AGRESSIEVE OMGEVING