

VOM 02/2021 info

april 2021 • april 2021



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

KENNISMAKINGSEVENT

YOUNG VOM

22/04/2021

WEBINAIRE

LE PLASMA POUR DURCIR LES SUR-
FACES

18/05/2021

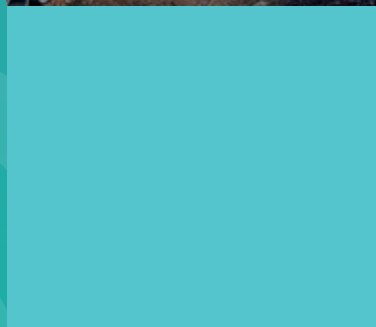
ONLINE NETWERK- EVENT MES 2021

27/05/2021

OPLEIDING

VERLIJMEN EN OPPERVLAKTE-
BEHANDELING

START 03/06/2021 - LEUVEN



2-maandelijks blad van / Bulletin bimensuel

VOM
BEYOND TREATMENT OF SURFACES



Enkele voorbeelden van behandelde metalen noppen en strips verlijmd op diverse ondergronden. Benieuwd in het duurzaam verbinden van diverse substraten? Schrijf u in via www.vom.be/agenda.

Wist je dat VOM een cursus “Veilig poedercoaten voor operators” aanbiedt?



Alhoewel poeders geen solventen bevatten, kunnen er toch bepaalde gevaren optreden tijdens het poedercoaten. Voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen om gevaren te vermijden. Deze cursus geeft tips en aanbevelingen om veilig te werken in en rond de poedercoatinstallatie. Als deze worden gevolgd, zijn de risico's minimaal.

De opleiding “Veilig poedercoaten voor operators” legt de focus op de volgende 3 thema's:

1. Explosiebeveiliging
2. Correcte aarding
3. Veilige werkomgeving in en om de spuitinstallatie

Deze opleiding duurt een 4tal uurtjes en kan u organiseren in uw bedrijf.

Interesse?

Contacteer Veerle Fincken

T. 016-40.14.20

E. v.fincken@vom.be

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 2021
jaargang 43

AVRIL 2021
année 43

REDACTIE COMITÉ DE RÉDACTION

B. Bertrand
R. Bode
V. Fincken
M.D. Van den Abbeele
H. Versmissen

REDACTIE, ABONNEMENTEN, ADVERTENTIES RÉDACTION, ABONNEMENTS, PUBLICITÉ

Veerle Fincken
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: Arcadis, Infrabel en/et Iris

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

Meer dan een jaar wordt ons bedrijfsleven aangestuurd door een rollercoaster van opeenvolgende maatregelen, allemaal erop gericht om zo snel mogelijk de pandemie in te dammen. We hebben geleerd ons anders te organiseren en voor elkaar te zorgen. Bedrijven hebben nieuwe gewoonten aangeleerd en zijn geprikkeld om zaken anders aan te pakken en anders te bekijken. Wat goed werkt, nemen we mee naar de toekomst. De sociale contacten en typische business gesprekken missen we echter heel hard en daarom kijken we erg uit naar betere tijden dat we terug face-to-face een goed gesprek kunnen aanknopen.

Ook bij VOM maken we een ommekeer in onze werking om onze leden te blijven steunen, helpen en informeren. Heel wat leden waren hiervan getuige tijdens onze online ledenvergadering van 24 maart. Dit was het moment om nieuwe initiatieven, zoals YOUNG VOM en preferred partners TRIXXO en PREVENTA voor te stellen. Een kort verslag vindt u in deze VOMinfo.

Iedereen draagt veiligheid hoog in het vaandel. Al eens nagedacht om de veiligheid in uw bedrijf en het welzijn van uw werknemers niet als een noodzakelijk kwaad te beschouwen maar als een rendabele investering? Deze VOMinfo biedt u inspiratie.

Depuis plus d'un an, le monde professionnel est entraîné dans un tourbillon de mesures successives, toutes destinées à contenir la pandémie le plus rapidement possible. Nous avons appris à nous organiser différemment et à prendre soin les uns des autres. Les entreprises ont acquis de nouvelles habitudes et ont été incitées à faire et à envisager les choses autrement. Ce qui fonctionne bien, nous l'emportons pour l'avenir. Cependant, les contacts sociaux et les entretiens d'affaires habituels nous manquent vraiment et nous attendons avec impatience des temps meilleurs où nous pourrions à nouveau engager une conversation en face à face.

Au sein de la VOM également, nous procédons à des changements pour continuer à soutenir, aider et informer nos membres. De nombreux membres en ont été témoins lors de notre assemblée générale en ligne du 24 mars dernier. Ce fut le moment de présenter de nouvelles initiatives, telles que YOUNG VOM et les partenaires privilégiés TRIXXO et PREVENTA. Un bref rapport est disponible dans ce VOMinfo.

Le développement durable figure en bonne place sur la liste des priorités de chacun. Avez-vous déjà songé à envisager la sécurité dans votre entreprise et le bien-être de vos employés non pas comme un mal nécessaire mais comme un investissement rentable? Pour en savoir plus, lisez ce VOMinfo.

AGENDA

HANNOVER MESSE – DIGITAL EDITION

12-16/04/2021

📍 Online event

📄 Deutsche Messe AG

T: +49 (0)511 89-34466

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

EUROPEAN COATING SHOW

14-16/09/2021

Trends and technologies covering all aspects of the production of paints, coatings, sealants, construction chemicals and adhesives

📍 Nuremberg (DE)

📄 Nurnberg Messe

Exhibition Centre

90471 Nürnberg, Germany

<https://www.european-coatings-show.com/en>

MATERIALS+EUROFINISH+SURFACE 2021

15+16/09/2021

📍 Brabanthallen, 's Hertogenbosch (NL)

📄 VOM,

Veerle Fincken, v.fincken@vom.be

T: +32 (0)16 40 14 20

<https://materials-eurofinish-surface.com/>

EUROCORR 2021 VIRUAL EVENT

19-23/09/2021

The European Corrosion Congress – EUROCORR, the EFC's annual conference, is the flagship event of the international corrosion calendar

📄 <https://eurocorr.org/>

ALUMINIUM 2020, 13th World Trade Fair & Conference

28-30/09/2021

📍 Exhibition Center Düsseldorf

📄 <https://www.aluminium-messe.com/en>

PARTS2CLEAN

05-07/10/2021

International Trade Fair for Industrial Parts and Surface Cleaning

📍 Messe Stuttgart

📄 Deutsche Messe AG

Messegelände

30521 Hanover, Germany

T: +49 (0)511 890

E: info@messe.de

www.parts2clean.de/home

TECHNISHOW & ESEF MAAKINDUSTRIE

15-18 maart 2022

📍 Jaarbeurs, Utrecht NL

📄 Jaarbeurs

E: service@jaarbeurs.nl

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

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

PAINTEXPO

26-29/04/2022

📍 Karlsruhe, Germany

📄 beck@fairfair.de

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

SURFACE TECHNOLOGY STUTTGART

21-23/06/2022

International trade fair for surface treatments and coatings

📍 Messe Stuttgart

📄 Deutsche Messe AG

Messegelände

30521 Hanover, Germany

T: +49 (0)511 890

E: info@messe.de

www.surface-technology-germany.de

Inplasco

www.inplasco.eu

POWDER AND PAINT APPLICATION PRODUCTS



VOMinfo juni 2021: SCHOONHEID IN DE OPPERVLAKTEBEHANDELING

Naast het functionele belang van oppervlaktebehandeling, is er ook steeds een esthetisch aspect aan verbonden. Omdat het visuele vaak meer zichtbaar is dan de beschermende werking van een coating of een behandeling, besteedt een klant daar vaak veel aandacht aan. Welke speciale technieken en coatings bestaan er allemaal? Waarom willen klanten kiezen uit 1001 kleuren en wat zijn de evolutie en trends in decoratieve deklagen? We kijken ook naar ambachtelijke en artistieke technieken, zoals muurschilderingen en renovatiewerken.

Afsluitdatum materiaal: 28/05/2021

Verschijningsdatum: 14/06/2021

VOMinfo juin 2021: L'ESTHETIQUE EN TRAITEMENT DE SURFACE

Outre l'importance fonctionnelle du traitement de surface, l'aspect esthétique ne peut pas être négligé. Comme l'aspect visuel est souvent plus visible que l'effet protecteur d'un revêtement ou d'un traitement, le client lui accorde également beaucoup d'attention.

Quelles sont les techniques et les revêtements spéciaux existants? Pourquoi les clients veulent-ils choisir parmi 1001 couleurs? Quelles sont les tendances dans les revêtements décoratifs?

Nous nous intéressons également aux techniques artisanales et artistiques, telles que les peintures murales et les travaux de rénovation.

Date de soumission matériel:

28/05/2021

Date de parution: 14/06/2021

INHOUD SOMMAIRE

03 EDITORIAAL - ÉDITORIAL

04 AGENDA

06 MEMBRES À L'HONNEUR

- 06** La PME Ionics se donne les moyens de déployer une technologie unique au monde (Ionics)

07 - 09 TECHNIËK

- 07** Cleaner MM3I wint marktaandeel (AD Chemicals)
- 08** Het aanbrengen van ultraharde en anti-reflectieve diamanten deklagen met behulp van ultrasoon spray coaten en lage temperatuur diamant depositie (UHasselt - IMO Imomec)

10 - 12 TRENDS - TENDANCES

- 10** Het Benelux event MES 2021 slaat goed aan!
- 11** L'événement Benelux MES 2021 est bien accueilli !

13 VEILIGHEID

- 13** Vraag & Antwoord over veiligheid door PREVENTA

14 - 31 THEMA

- 14** Ken jij de Safety Culture Ladder al? (VOM)
- 15** Veiligheid in ontwerp en op werf van het vizeelgemeal (Arcadis)
- 16** Digitalisering van het beheer van gevaarlijke producten (Infrabel)
- 18** Veiligheidscultuur in de industrie (Iris Industry Solutions)
- 20** Veiligheidsaspecten voor spuitcabines en ruimten van CRM-stoffen en/of chromaat-houdende coatings (Ploum Engineering)
- 26** Personeel opleiden om veilig te werken (Mac Industrial)
- 27** Polylak pakt veiligheid en preventie proactief aan (Polylak)
- 28** 10 gouden tips voor een veilig straalproces (Straaltechnieken International)
- 29** Cybersecurity, een gevecht tegen onzichtbare vijanden (VanRoey.be)
- 31** e-book Veilig werken met SVHC/CMR stoffen (Vereniging ION) Snijbestendige montagehandschoen (Wiltec)

32 - 35 VOM NEWS

- 32** VOM-leden virtueel verbonden tijdens de jaarlijkse ledenvergadering
- 34** Les membres de la VOM se sont connectés virtuellement lors de l'assemblée générale annuelle

La PME Ionics se donne les moyens de déployer une technologie unique au monde

i Ionics
Luc Langer

Des écrans de smartphones résistants aux griffes et parfaitement antireflet, même en plein soleil, des implants dentaires et orthopédiques avec une biocompatibilité accrue, des catalyseurs automobiles plus performants, des essuie-glaces qui, malgré l'usure, ne font plus aucun bruit; des poêles à la surface de cuisson inaltérable... Voilà quelques-unes des applications industrielles rendues possibles par une technologie innovante de traitement des surfaces développée par le centre de recherche montois Materia Nova et la PME liégeoise Ionics.

La société Ionics SA, fondée en 2014, développe et commercialise des technologies de traitement de surface de haute technicité pour métaux, verre, polymères et autres matériaux. Très discrète depuis sa création, Ionics sort de l'ombre à l'occasion d'une levée de fonds de 3,75 millions d'euros. "Elle va nous permettre d'ouvrir un nouveau chapitre de l'entreprise, se réjouit Luc Langer, CEO d'Ionics. Tout en continuant à développer nos technologies, nous allons commencer le déploiement commercial. Le potentiel est important. Nous avons déjà conclu des préaccords commerciaux avec plusieurs acteurs industriels".

UNE TECHNOLOGIE UNIQUE AU MONDE

La technologie d'implantation ionique mise au point par Ionics consiste à modifier les propriétés des surfaces de matériaux - comme des métaux, du verre, des polymères, etc. - par un bombardement d'ions. "Nous fabriquons des canons à ions sur notre site de Herstal, explique Luc Langer. On place ces canons sur des machines d'implantations d'ions pour le traitement des surfaces. Grâce à Materia Nova et à AGC Europe, nous sommes les seuls à pouvoir réaliser ces implantations d'ions à des fins industrielles".

La levée de fonds finalisée par Ionics a été rendue possible grâce à la participation des actionnaires historiques (Materia Nova, SRIW et IMBC) pour un total de 1,75 million d'euros, mais aussi par l'intervention du fonds privé à gestion paritaire Invest For Jobs (IFJ), qui a investi 2 millions d'euros. AGC Europe, autre actionnaire historique a, quant à elle, confirmé son soutien industriel au développement de la société. L'objectif de cette levée de fonds est double: permettre à Ionics de finaliser deux projets préindustriels et, surtout, déployer commercialement cette technologie, en rupture, tant en Belgique qu'à l'international. Près de 25 emplois seront créés au cours des 5 prochaines années.

FUTUR FLEURON WALLON

«La technologie d'Ionics nous a séduite» explique Christophe Picard, en charge du dossier chez IFJ. «Et notamment son mode de développement qui a associé le centre de recherche Materia Nova, du financement d'invests, mais aussi et surtout un soutien industriel fort d'AGC Europe tout au long de la phase de développement et de tests, chaînon trop souvent manquant dans le développement de nouvelles technologies dans notre pays. Et ce soutien continuera à être fort, ce qui est de bonne augure pour Ionics tant les débouchés et



▲ ionLAB400: low pressure system equipped with ion implantation and plasma PVD technologies for flat or 3D parts treatment

applications industrielles de la technologie d'implantation ionique semblent nombreux et très concrets. Nous sommes déjà impatients de voir se concrétiser ce potentiel... et les emplois qui s'en suivront en Belgique. Ionics a les armes pour devenir un fleuron de notre région.»

Ionics occupe actuellement une petite trentaine de personnes et compte parmi ses clients des grands donneurs d'ordre notamment dans le secteur automobile, aéronautique, ainsi que dans l'industrie du luxe. Elle dispose aussi d'une filiale en France suite au rachat, en 2016, de la société normande Quertech (ce qui a permis à Ionics, grâce au soutien d'AGC, d'acquérir un important portefeuille de brevets liés à l'implantation ionique).

Notons encore qu'Ionics a développé d'autres technologies, comme la galvanoplastie, ce qui lui permet déjà de générer des revenus.



IONICS develops and supplies surface treatment technologies and processes: Electroplating, Plasma & Ion Implantation. Our services: job coating, customized Plasma Machines and Equipments.

CONTACT

Ionics sa • Luc Langer • Rue des Alouettes 1 • 4042 Liers • +32 (0)4 278 91 60
info@ionics-group.com • www.ionics-group.com

Cleaner MM3 I wint marktaandeel

i AD Chemicals
John van Schaijk

In eerdere nieuwsartikelen van AD Chemicals in dit blad heeft u gelezen dat AD op dit moment een zeer innovatieve techniek introduceert om de kwaliteit van het coaten significant te verbeteren. Te weten, Cleaner MM3 I, een product waar na een mechanische voorbehandeling (zoals stralen of schuren) in 1 stap wordt gereinigd/ontvet, en corrosiebescherming en verbeterde lakhechtingseigenschappen worden toegevoegd. Om dit product succesvol te introduceren in de Belgische markt heeft AD het team uitgebreid.

CLEANER MM3 I WINT SNEL MARKTAANDEEL IN TRAILERBOUWSECTOR

AD Chemicals is inmiddels met Cleaner MM3 I gekwalificeerd bij een groot aantal vooraanstaande Europese trailerbouwers die het product succesvol inzetten. Door de uitstekende zoutsproeieresultaten en eenvoudige applicatieprocedure verwacht AD met dit product ook in België de nodige interesse te kunnen wekken.



John van Schaijk



De eigenschappen op een rij:

- 1 product voor zowel het reinigen als het aanbrengen van een volwaardige chemische voorbehandeling
- Multi-metal: Cleaner MM3 I is te gebruiken op staal, verzinkt staal, aluminium, magnesium, RVS, ed.
- Vervangt oplosmiddelen in het bedrijfsproces door een gebruiksvriendelijk en niet-agressief middel waardoor medewerkers niet langer worden blootgesteld aan schadelijke stoffen
- De conversielaag aangebracht met Cleaner MM3 I zorgt voor verbeterde hechting van de aan te brengen poedercoating of natlaklaag en verhoogt de corrosiebescherming
- Vliegroeistbescherming op stalen producten, witroestbescherming op zink, verbeterde corrosieweerstand van blank aluminium
- Maakt een verlengde tussenopslag (overstandtijd) tot 48 uur mogelijk
- Resultaten zijn vergelijkbaar of beter dan de eisen van internationale kwaliteitsstandaarden FROSIO, NACE, GSB, Qualicoat en Qualisteelcoat.

NIEUW CHEMISCH SPECIALIST VOOR DE BELGISCHE MARKT

Sinds 1 januari is ing. John van Schaijk als specialist gestart in de functie van Sales

& Process Engineer. Met zijn ruime ervaring en enthousiasme voor chemie is hij een gesprekspartner op hoog niveau voor geïnteresseerden. Zo kan hij procesbreed met de klant meedenken. Naast kennis van chemie heeft John ook veel affiniteit met werktuigbouwkunde en procesoptimalisatie waardoor hij klanten kan adviseren om het maximale uit hun proces te halen qua kwaliteit en efficiëntie.

John heeft een achtergrond op het gebied van lijmen en coatings in de chemische sector. John zegt: "De klant staat voorop. Met het delen van mijn kennis over chemische processen vormen de klant en ik een team waarin de wisselwerking belangrijk is. Wij creëren met alle betrokkenen een klimaat waarin wij vanuit AD Chemicals meedenken en met een passend eindresultaat de klant kunnen bedienen." John heeft een groot netwerk binnen de oppervlaktebehandelende industrie, van installatiebouwers tot verfleveranciers zodat hij ketenoverstijgende oplossingen kan bedenken.

Het aanbrengen van ultraharde en anti-reflectieve diamanten deklagen met behulp van ultrasoon spray coaten en lage temperatuur diamant depositie

i UHasselt – IMO IMOMEC
Pieter Verding, Paulius Pobedinskas, Emilie Bourgeois, Milos Nesladek, Ken Haenen, Wim Deferme

Ultraharde en transparante krasbestendige lagen worden in vele industrieën en vele toepassingen gebruikt. Producten zoals horloges, lenzen voor mobiele telefoons, ... maken vaak gebruik van transparant kwarts- of saffierglas om hun optische systemen te beschermen. Andere producten, zoals endoscopen, verrekijkers, telescopen en optische sensoren zijn gevoelig voor mechanische schade tijdens het gebruik. De bestaande oplossingen bereiken hun grenzen en er is behoefte aan verbeterde krasbeschermingssystemen voor een langere levensduur van de producten. Een diamanten deklaag zou deze behoefte kunnen invullen.

DIAMANT HEEFT VELE EIGENSCHAPPEN

Binnen het onderzoeksinstituut imo-imomec (Instituut voor Materiaalonderzoek) van Universiteit Hasselt en imec wordt al jaren onderzoek gedaan naar het synthetisch aanmaken van diamant. In de natuur ontstaat diamant doordat koolstof gedurende een zeer lange tijd onder extreem hoge drukken en temperaturen verblijft. In het labo kan diamant geproduceerd worden bij veel lagere drukken en temperaturen met behulp van o.a. CVD (chemical vapour deposition). Tot op heden gebeurde de depositie van dunne lagen van diamant echter eerder op kleine schaal (kleine oppervlakken).

Diamant heeft uitstekende eigenschappen en onderzoek naar diamant voor allerhan-

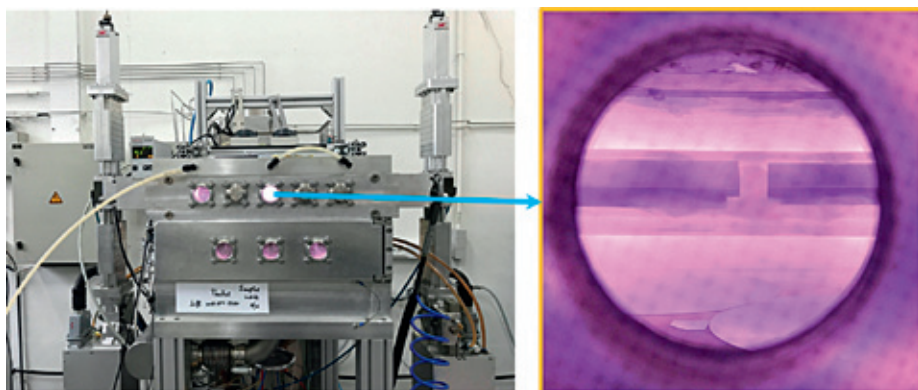
de toepassingen is dan ook zeer belangrijk. Dankzij de tetrahedrische structuur met covalente koolstofbindingen heeft deze al-troop van koolstof bijvoorbeeld een extreem hoge hardheid (98 GPa), een goed warmtegeleidsvermogen (tot $2 \text{ kW} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$) en een lage thermische uitzettingscoëfficiënt ($1,1 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{K}^{-1}$). Daarnaast heeft diamant een hoge chemische bestendigheid tegen zuren en basen en is het biocompatibel. De specifieke kristalstructuur zorgt eveneens voor een hoge brekingsindex (2,44) samen met een lage absorptie van licht ($< 0,1 \text{ cm}^{-1}$ van $\sim 250 \text{ nm}$ tot $3 \text{ }\mu\text{m}$). Net om laatstgenoemde redenen is het gebruik van diamant in coatings om krasvaste, ultraharde en anti-reflectieve lagen aan te brengen, een industrieel interessante route.

PROJECT ULTRAHARD

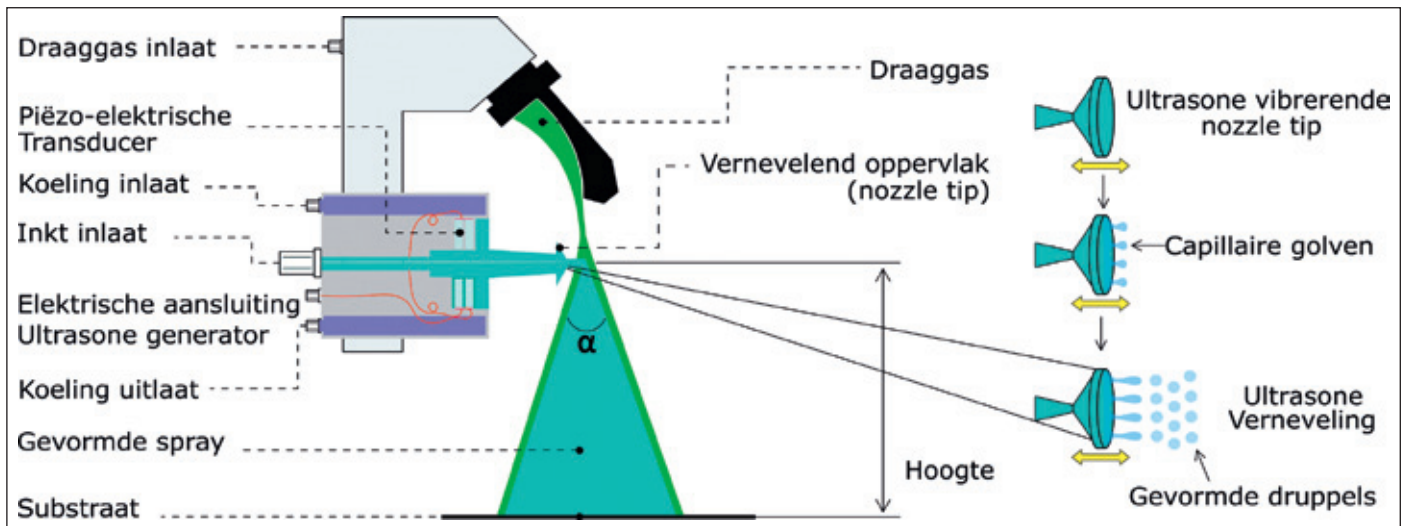
En net hierop wil het CORNET-project ULTRAHARD inzetten. Samen met Fraunhofer-IST in Duitsland onderzoeken we binnen imo-imomec (UHasselt en imec) op welke substraten we ultradunne ($< 500 \text{ nm}$) diamanten deklagen kunnen afzetten met plasmatechnologie. Om ervoor te zorgen dat deze coatings ook op grote

en zelfs 3D oppervlakken kunnen afgezet worden, wordt er gebruik gemaakt van een CVD-microgolfreactor waarbij via antennes een plasma gecreëerd wordt. Deze reactor is in staat om diamant af te zetten op substraten tot $30 \times 30 \text{ cm}^2$ en zou in principe zelfs ingezet kunnen worden in een roll-to-roll systeem waarbij theoretisch een breedte van 2 m mogelijk is.

Maar vooraleer de diamanten deklagen in dit lineair antenne microgolf systeem kunnen worden opgegroeid, moet het substraat eerst voorzien worden van diamanten nanodeeltjes (5 - 10 nm in diameter) die als zaadjes voor de diamantgroei in de reactor worden gebruikt. Het afzetten van deze "diamond seeds" gebeurt in dit VLAIO-gefinancierd project met behulp van een ultrasoon spraycoater. Dit systeem is eveneens in staat om op grote en 3D oppervlakken, zeer dunne coatings van o.a. deze "seeds" af te zetten. Om uiteindelijk een optimale diamanten deklaag te bekomen is het belangrijk dat de nanodeeltjes van diamant zo homogeen mogelijk worden verspreid op het oppervlak. Ook de densiteit en de finale verdeling op het oppervlak zal invloed hebben op de uiteindelijke eigenschappen van de coating.



Figuur 1: CVD-microgolfreactor voor de groei van diamanten deklagen op grote oppervlakken. Het gegenereerde plasma om het groeiproces te laten plaatsvinden kan rechts op de figuur uitgevergroot gezien worden



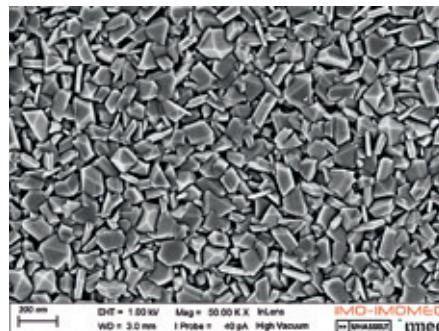
Figuur 2: De ultrasoon spraycoater (links) met het druppelvormingsproces uitgelicht (rechts)

De diamanten nanodeeltjes worden in een waterige oplossing gebracht en via het ultrasoon vibratieproces van de spraycoater worden druppels gevormd met een diameter van ongeveer 20 μm . Dit vibratieoppervlak trilt tussen 25 000 en 180 000 keer per seconde. Hierdoor ontwikkelen in de aangebrachte inkt, aan het oppervlak, staande golven. De topjes van deze golven breken af en vormen druppels van de te vernevelen vloeistof, zoals te zien is in figuur 2. Onder invloed van zwaartekracht of met behulp van een draaggas worden deze druppels naar het te coaten oppervlak gestuurd.

INDUSTRIËLE PARTNERS

In het ULTRAHARD-project wordt onderzoek gedaan naar het deponeren van deze diamanten lagen op verschillende soorten substraten om op die manier zoveel mogelijk finale toepassingen aan te tonen. Naast de onderzoekspartners bestaat het project uit een gebruikersgroep van bedrijven (zowel uit Vlaanderen als Duitsland) die in deze technologieën en/of in diamant een innovatie voor hun bedrijf zien. Zo is AGC voor hun glas benieuwd of de diamanten deklagen kunnen afgezet worden op zeer grote oppervlakken en bij lagere temperaturen. Barco (lenzen) en Commscope (fiber-systemen) zijn geïnteresseerd in diamanten deklagen op 3D oppervlakken. Andere bedrijven zien in de technologie dan weer een manier

om hun productie te optimaliseren (Oerlikon Balzers, EpiGaN en Soleras) of om hun technologie (Europlasma, Almax) te koppelen aan deze innovatieve productiestappen. Tenslotte kijken een aantal bedrijven mee om specifieke applicaties te ontwikkelen met behulp van krasvaste en/of anti-reflectieve diamanten deklagen (Aztec, OIP sensor systems) en gebeurt de verdere disseminatie over de technologie in nauwe samenwerking met Sirris en BELVAC.



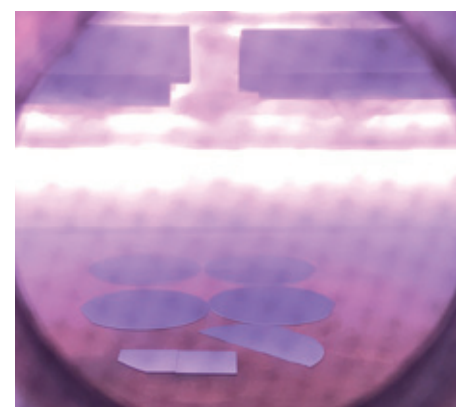
Figuur 3: Scanning Electron Microscopie beeld van een opgegroeide diamanten deklagen

TESTING

Uiteraard is een volgende stap in het project het karakteriseren van de bekomen deklagen op de verschillende substraten en het uitwerken van een aantal gevalstudies om het potentieel aan te duiden. Voor de karakterisering onderzoeken we zowel mechanische (hardheid, hechting, krasvastheid) als optische (reflectie, absorptie, transmissie) eigenschappen. Ook de ka-

rakterisering van zulke deklagen gebeurt in-house binnen imo-imomec. Hier kunnen de onderzoekers rekenen op meer dan 30 jaar ervaring. Deze uitgebreide expertise in materiaalkarakterisering is niet enkel opgebouwd door de participatie in onderzoeksprojecten, maar ook door veelvuldig contractonderzoek in samenwerking met de industrie. Imo-imomec werkt vandaag de dag dan ook dagelijks samen met bedrijven om hen te ondersteunen met nieuwe productontwikkelingen of voor het oplossen van urgente problemen.

Het ULTRAHARD-project loopt ondertussen ongeveer 1 jaar en de eerste onderzoekstappen naar de optimale depositie van de diamanten nanodeeltjes via het ultrasoon spraycoat proces en het vervolgens afzetten van de deklagen met plasma-gebaseerd CVD op verschillende industrieel relevante substraten is afgerond. De verdere karakterisering en het uitwerken van specifieke cases staat in het tweede en laatste jaar van het project gepland.



Het Benelux event MES 2021 slaat goed aan!

Professionals in de materialen- en coatingwereld gaan – na lange tijd – elkaar weer ontmoeten op 15 en 16 september in de Brabantshallen te Den Bosch (NL). Sinds begin maart is de inschrijving voor het Benelux kennis- en netwerkevent Materials+Eurofinish+Surface 2021 geopend. De beursvloer vult zich mooi op. We stellen een mooie verdeling tussen Belgische en Nederlandse ondernemers vast. VOM, Mikrocentrum en Vereniging ION hebben er alvast alle vertrouwen in.

WAT MAG U VERWACHTEN OP 15 EN 16 SEPTEMBER?

Materials+Eurofinish+Surface 2021 biedt productontwikkelaars, productdesigners, engineers, R&D'ers, productiemedewerkers, materiaalspecialisten en onder-

zoekers één plaats om de gehele waardeketen te ontmoeten: van design en materiaalkeuzes tot en met analyse en de daadwerkelijke coatingtechnologie. Er zijn veel nieuwigheden uitgewerkt, zoals: de VIP-ruimtes, de mogelijkheid om deel te nemen als virtueel exposant en een online startevent op 27 mei.

De markt heeft behoefte aan een fysiek weerzien met professionals. We verwachten 100 exposanten op de beursvloer en hebben 3 zalen voorzien voor inspirerende lezingen. Het hele evenement is coronaproof ingericht en dus veilig voor elke exposant en bezoeker.

VIRTUELE EXPOSANT

De organisatoren hebben er begrip voor dat sommige bedrijven nog aarzelend reageren omwille van de huidige coronasituatie. Voor wie twijfelt om zich in te schrijven voor het fysieke evenement maar toch graag wenst deel te nemen aan MES 2021 omwille van de media-aandacht of bedrijfsprofilering, kan zich inschrijven als virtuele exposant.



MES 2021 ONLINE OP 27 MEI 2021

De beurs start officieel op 27 mei via een MES online event. Dit is het startschot van een sterke 24/7 online PR-campagne om zoveel mogelijk bezoekers te brengen naar het fysieke evenement op 15 en 16 september in Den Bosch. Naast info over de beurs, worden ook de genomineerden van de Ion Borghardt Award bekend gemaakt en geven 2 gerenommeerde sprekers Prof. Dr. Ir. Arjan Mol (TU Delft) en Prof. Dr. Ir. Iris De Graeve (Vrije Universiteit Brussel) een uiteenzetting over de rol van oppervlaktebehandeling in onze hedendaagse maatschappij.

BELGISCHE BEDRIJVEN UITGEDAAGD OM DEEL TE NEMEN AAN DE ION BORGHARDT AWARD

Onze Nederlandse collega Vereniging ION reikt opnieuw in 2021 de ION Borghardt Award uit. Deze award bekroont innovaties in de oppervlaktebehandeling. Dit jaar ligt de klemtoon op volgende thema's:

- duurzaamheid (circulaire economie)
- vakmanschap
- samenwerking (ketenoptimalisatie)
- innovatief bij markintroductie

De uitreiking van deze award is voorzien op het Benelux netwerkevent Materials+Eurofinish+Surface 2021. Vanwege het Benelux karakter worden niet alleen Nederlandse, maar ook Belgische bedrijven uitgedaagd om hun innovaties in te sturen. U hoeft als bedrijf geen lid van Vereniging ION, VOM of High Tech Platform te zijn om mee te dingen naar de Award. Elk bedrijf met baanbrekend werk in de oppervlaktebehandeling kan zich inschrijven!

De inschrijvingstermijn worden is afgesloten op 23 april. De genomineerden worden bekendgemaakt tijdens MES 2021 online op 27 mei. De presentatie van de 10 genomineerden en de prijsuitreiking vinden plaats op 15/16 september in 's Hertogenbosch.

Ga voor de meest actuele informatie over de ION Borghardt Award en de (inschrijf)formulieren naar de website van Vereniging ION (<https://vereniging-ion.nl/vereniging-ion/ion-borghardt-award/ion-borghardt-award-2021>)



3 VAKBEURZEN ONDER I DAK

MES 2021 vindt tegelijk plaats met de Kunststoffenbeurs en de Nederlandse Metaaldagen. Kortom, 3 gerenommeerde vakbeurzen die zorgen voor een mooie kruisbestuiving in de toeleveringsketen. Dat brengt een stroom aan bezoekers.

UITREIKING VAN DE ION BORGHARDT AWARD

Onze Nederlandse collega Vereniging ION reikt opnieuw in 2021 de ION Borghardt Award uit. Deze award bekroont innovaties in de oppervlaktebehandeling. Dit jaar ligt de klemtoon op volgende thema's: duurzaamheid (circulaire economie), vakmanschap, samenwerking (ketenoptimalisatie) en innovatief bij markintroductie. De uitreiking van deze award vindt plaats op de eerste beursdag.

WAT INDIEN HET FYSIEKE EVENEMENT IN SEPTEMBER NIET MOGELIJK IS?

MES 2021 wordt dan een online evenement. Fysieke exposanten hebben dan de mogelijkheid ook te kiezen voor het virtuele pakket. Wij nemen hierover op 30 juni een besluit. Bovendien een speciale coulançe annuleringsregeling opgezet.

HOE DEELNEMEN?

In eerste instantie raden wij aan om de beurswebsite te bezoeken. Daar vindt u alle info over beursstanden en tarieven. Bent u nieuwsgierig wie allemaal reeds ingeschreven is en welke standplaatsen er nog beschikbaar zijn? Dan verwijzen wij naar het interactieve beursplan op de website.

Natuurlijk kan u ook steeds terecht bij Veerle Fincken (VOM) en Timo Van Leent (Mikrocentrum) om u te assisteren in het beslissingsproces.



L'événement Benelux MES 2021 est bien accueilli !

Les professionnels du monde des matériaux et des revêtements se retrouveront - après un long moment - les 15 et 16 septembre aux Brabanthallen à Den Bosch (NL). Depuis début mars, les inscriptions à l'événement de connaissance et de réseautage du Benelux Materials+Eurofinish+Surface 2021 sont ouvertes. Plusieurs entreprises ont déjà confirmé leur participation. Nous constatons une belle répartition entre les entrepreneurs belges et néerlandais. VOM, Mikrocentrum et Vereniging ION sont confiants.



QUE POUVEZ-VOUS ATTENDRE LES 15 ET 16 SEPTEMBRE ?

Materials+Eurofinish+Surface 2021 offre aux développeurs de produits, aux concepteurs de produits, aux ingénieurs, aux personnes chargées de la R&D, aux collaborateurs de la production, aux spécialistes des matériaux et aux chercheurs

un lieu de rencontre pour toute la chaîne de valeur: de la conception et du choix des matériaux à l'analyse et à la technologie de revêtement proprement dite. De nombreuses nouveautés ont été développées, telles que: les salles VIP, la possibilité de participer en tant qu'exposant virtuel et un événement de lancement en ligne le 27 mai.

Le marché a besoin de retrouvailles physiques entre professionnels. Nous atten-



dons 100 exposants et avons prévu 3 salles pour des conférences inspirantes. L'ensemble de l'événement est à l'épreuve du coronavirus et donc sûr pour chaque exposant et visiteur.

EXPOSANT VIRTUEL

Les organisateurs comprennent que certaines entreprises hésitent encore en raison de la situation sanitaire actuelle. Ceux qui hésitent à s'inscrire à l'événement physique mais qui souhaitent malgré tout participer au salon MES 2021 en raison de l'attention médiatique ou de la promotion de l'entreprise, peuvent s'inscrire en tant qu'exposant virtuel.

MES 2021 ONLINE LE 27 MAI 2021

Le salon débutera officiellement le 27 mai 2021 par un événement en ligne. C'est le début d'une vaste campagne de communication en ligne, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, visant à attirer le plus grand nombre de visiteurs à l'événement physique des 15 et 16 septembre à Den Bosch. Outre des

informations sur le salon, les nominés de l'ION Borghardt Award seront dévoilés et deux conférenciers de renom, le Prof. Dr. Ir. Arjan Mol (TU Delft) et la Prof. Dr. Ir. Iris De Graeve (VUB) donneront un exposé technique sur le rôle du traitement de surface dans notre société moderne.

3 SALONS PROFESSIONNELS SOUS UN MÊME TOIT

MES 2021 se déroule en même temps que le salon Kunststoffbeurs et Nederlandse Metaaldagen. En un mot, 3 salons professionnels de renom qui entraîneront un afflux de visiteurs.

REMISE DE L'ION BORGHARDT AWARD

Notre association homologue néerlandaise Vereniging ION décernera à nouveau l'ION Borghardt Award en 2021. Ce prix récompense les innovations en matière de traitement de surface. Cette année, l'accent est mis sur les thèmes suivants: durabilité (économie circulaire), savoir-faire professionnel, coopération (optimisation de la chaîne) et innovation lors de la mise sur le marché. La remise du prix aura lieu le premier jour du salon.

QUE FAIRE SI L'ÉVÉNEMENT PHYSIQUE NE PEUT AVOIR LIEU ?

Le MES 2021 sera converti en événement en ligne. Les exposants physiques auront alors également la possibilité d'opter pour le package virtuel. Nous prendrons une décision à ce sujet le 30 juin. Nous appliquons en outre une politique d'annulation spécifique.

COMMENT PARTICIPER ?

Nous vous recommandons tout d'abord de visiter le site web du salon. Vous y trouverez toutes les informations sur les stands et les tarifs. Vous souhaitez savoir qui s'est déjà inscrit et quels stands sont encore disponibles ? Consultez le plan interactif du salon sur le site web.

Bien entendu, vous pouvez également contacter Veerle Fincken (VOM) et Timo Van Leent (Mikrocentrum) pour vous aider dans le processus de décision.



LES ENTREPRISES BELGES MISES AU DEFÍ DE PARTICIPER A L'ION BORGHARDT AWARD.

Notre association homologue néerlandaise Vereniging ION décernera à nouveau l'ION Borghardt Award en 2021. Ce prix récompense les innovations en matière de traitement de surface. Cette année, l'accent est mis sur les thèmes:

- développement durable (économie circulaire)
- savoir-faire professionnel
- coopération (optimisation de la chaîne)
- innovation lors de la mise sur le marché

Le prix sera décerné lors de l'événement de réseautage et de connaissance Materials+Eurofinish+Surface 2021. En raison du caractère transnational, les entreprises néerlandaises mais aussi belges sont invitées à envoyer leurs innovations. En tant qu'entreprise, il n'est pas nécessaire d'être membre de Vereniging ION, VOM ou High Tech Platform pour concourir pour le prix. Toute entreprise ayant réalisé des travaux novateurs dans le domaine du traitement de surface peut postuler !

La période d'inscription se termine le 23 avril. Les nominés seront dévoilés le 27 mai lors du MES 2021 en ligne. La présentation des 10 nominés et la remise du prix auront lieu les 15 et 16 septembre à 's Hertogenbosch.

Pour les dernières informations sur l'ION Borghardt Award et les formulaires (de participation), veuillez consulter le site web de Vereniging ION : <https://vereniging-ion.nl/vereniging-ion/ion-borghardt-award/ion-borghardt-award-2021>.



Vraag & Antwoord over veiligheid



Door bewust in te zetten op veiligheid, stimuleer je niet alleen werknemerstevredenheid, maar geef je ook de efficiëntie van je bedrijf een boost. Vanaf 1 januari 2021 startte VOM een bevoorrecht partnership met Preventa, een nieuwe naam voor een totaal nieuwe aanpak van alle bedrijfsrisico's. In deze rubriek worden telkens 3 prangende vragen van onze VOM-leden voorgelegd aan Preventa. Pablo Coosemans (L.) en Gauthier Vanwinge (R.) geven een deskundig antwoord.



Q1: In de nabije omgeving van verwarmde spoel- en procesbaden of tunnels in een galvanoliijn is er een verhoogde vochtigheid/condens vast te stellen. Aan welke voorwaarden moeten elektrische installaties voldoen in de nabijheid van deze baden/tunnels.

A1: Gezien we de exacte situatie niet kennen, raden we een IP waarde van 54 aan. Deze is stofdicht en kan met lage druk besproeid worden onder eender welke hoek. Ook raden we aan dat de wartels zich niet aan de bovenzijde van de installatie bevinden. Indien wel, dienen deze uiteraard ook waterdicht te zijn.

Q2: Wanneer is de werkgever verplicht om veiligheidskledij ter beschikking te stellen? Hoe afdwingbaar is dit? Waar wordt dit vastgelegd?

A2: laten we beginnen met een antwoord te citeren dat wij deze week hebben uitgeschreven op vraag van een klant "wat te doen indien een medewerker komt aangedragen met een medisch attest van zijn behandelde geneesheer dat hij geen veiligheidsschoenen mag/kan dragen".

Allereerst kunnen we bevestigen dat dit in principe geen afbreuk doet aan de rechten van het slachtoffer bij een eventueel arbeidsongeval. In de wetgeving is er immers geen foutaansprakelijkheid voorzien, noch naar de onderneming noch naar het slachtoffer. Het ongeval zal afgetoetst worden aan de wettelijke criteria van een arbeidsongeval namelijk een plotse gebeurtenis, met een letsel, door en tijdens het werk met een externe oorzaak. Het feit dat het slachtoffer geen veiligheidsschoenen draagt zal aldus geen aanleiding kunnen geven om het ongeval te weigeren.

Niettemin willen we hier toch de nodige voorzichtigheid aan de dag leggen. De noodzaak van PBM's wordt vastgelegd op basis van risicoanalyse. En zoals door jullie aangegeven zijn er reeds heel veel verschillende veiligheidsschoenen op de markt aanwezig die een oplossing bieden aan de meeste pathologieën. Mogelijks kan het advies van de arbeidsgeneesheer helpen om in functie van de pathologie de juist veiligheidsschoen te kiezen.

Indien er geen enkele veiligheidsschoen een oplossing biedt voor de pathologie van de medewerker, dient er opnieuw een risicoanalyse gemaakt te worden in overleg met de arbeidsgeneesheer om te bepalen of de medewerker nog geschikt is voor de functie en welke alternatieven er eventueel mogelijk zijn.

Maar bovenstaand antwoord maakt ook veel duidelijk voor de eigenlijke vraag. De werkgever is verplicht een risicoanalyse uit te werken en op basis daarvan dient hij een PBM-matrix op te stellen. Welke PBM's (veiligheidskledij) is verplicht voor welke functie binnen het bedrijf? Het is dus op basis van de risicoanalyse dat dit zal bepaald worden. Eventueel dient hij hiervoor contact te nemen met de externe dienst voor preventie en bescherming. Hier kan Preventa jullie als onafhankelijke partij volledig in bijstaan om zo de juiste noden in kaart te brengen voor uw bedrijf.

Q3: Waar ik mij in het verleden al vaak over gefrustreerd heb is het feit dat medewerkers de algemene veiligheidsvoorschriften op de werkvloer niet opvolgen. Als het dan gaat over de verantwoordelijkheden van de werkgever vraag ik mij af waar de lijn ligt. Een voorbeeld: je betrapt een poederspuiters een aantal keren op het feit dat hij zijn mondmasker

niet draagt. Als werkgever heb je alle soorten mondmaskers en toestellen al uitgeprobeerd om het meest aangename te vinden voor je spuiters. Je geeft betrokkene dan telkens de nodige aantijgingen cq. verwittigingen, doch het blijft maar aanslepen. Als je dan een bedrijfsbezoek krijgt van een extern preventieadviseur krijg je als werkgever een opmerking / waarschuwing dat een spuiters een mondmasker moet dragen. Dit wordt dan ook vermeld in je jaarverslag wat in principe ter inzage ligt van de overheidsinspecties.

In een arbeidsreglement staat specifiek vermeld dat je iemand om "dringende redenen" kan ontslaan indien hij/zij de veiligheidsvoorschriften niet naleeft. Je moet dat dan in dit geval eens proberen. Direct de vakbonden over de vloer over het "onrechtmatig" ontslaan van iemand! Hoe ga je daar mee om?

A3: De verantwoordelijk om de werknemers hun PBM's te laten dragen, ligt bij de werkgever en bij uitbreiding de hiërarchische lijn. Indien een werknemer weigert deze te dragen, dient er eerst een mondelinge verwittiging gegeven te worden. Indien dit niet helpt, raden we aan om een eerste officiële schriftelijke verwittiging te geven en daar in die fase al de vakbond bij te betrekken. Net als de werkgever wil de vakbond immers dat er veilig gewerkt wordt. Ook in de volgende fase(s) raden we aan om steeds de vakbond op de hoogte te houden. Zo kunnen zij helpen om de werknemer te overtuigen om toch zijn PBM's te dragen. Indien ook de vakbond er niet in slaagt om de werknemer te overtuigen, gaan ze ook akkoord gaan met de gevolgen die dit met zich mee brengt.

Ken jij de Safety Culture Ladder al?

Vijf treden naar volledig geïntegreerde veiligheid

i VOM
Hans Versmissen

Enkele VOM leden zijn reeds gecertificeerd volgens de Safety Culture Ladder (SCL), of veiligheidsladder. Dit is een certificaat dat vooral speelt in Nederland in het beheer van NEN (Nederlands Normalisatie Instituut). Het is een sterk onderbouwde methode die **het veiligheidsbewustzijn in je organisatie stimuleert**. Het doel is het terugdringen van het aantal onveilige situaties met minder incidenten tot gevolg.

Een essentiële factor is het **bewustzijn in alle lagen van de organisatie van de eigen bijdrage aan de veiligheid**. Dat heeft alles te maken met houding, gedrag en cultuur. Is er een setting gecreëerd waarbij mensen een minder veilige situatie durven aankaarten? Wordt er over veiligheid gesproken en worden de medewerkers gehoord?

Het hanteren van de Safety Culture Ladder heeft een brede functie. Het biedt kaders voor veilig werken aan alle partijen die in de diverse branches werkzaam zijn. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen opdrachtgevers, opdrachtnemers of leveranciers. Veiligheid doe je met z'n allen, in de hele keten.

De Safety Culture Ladder onderkent vijf treden. De laddertreden geven de ontwikkelingsfase aan waarin in een bedrijf zich op het gebied van veiligheidsbewustzijn begeeft.



TREDE 1 PATHOLOGISCH

Binnen het bedrijf heerst de houding: 'bij ons gaat niets fout, wij leveren goede kwaliteit, dus waarom je tijd verdoen met preventieve veiligheidsactiviteiten' en 'wat niet weet, wat niet deert'. In het bedrijf wordt weinig tot niets geïnvesteerd in verbetering van het veiligheidsgedrag. Dit is niet het gewenste gedrag en wordt derhalve ook niet beloond.

TREDE 2 REACTIEF

Het bedrijf heeft de gewoonte om te veranderen nadat er dingen mis zijn gegaan. Er wordt gereageerd op basis van ingesloten patronen. In het bedrijf voelt men zich eerder slachtoffer, dan zelf verantwoordelijk. 'Maar dat is toch niet mijn schuld?' Verandergedrag is vaak ad hoc en van korte duur. Dit gedrag wordt matig gewaardeerd.

TREDE 3 BEREKENEND

Het bedrijf heeft bepaald welke veiligheidsregels belangrijk worden gevonden. Het stelt zich kwetsbaar op, neemt verantwoordelijkheid, maar vaak wel uit eigen belang. 'Wat levert het mij op?' De betrokkenheid bij veiligheid en naleving van regels en wetten ligt voornamelijk bij het (hogere) management. Er wordt werk gemaakt van veiligheid en dat wordt gewaardeerd.

TREDE 4 PROACTIEF

Veiligheid heeft een hoge prioriteit, zit in alle vezels van het bedrijf. Er wordt continu geïnvesteerd in verhoging van het veiligheidsbewustzijn en medewerkers worden aangespoord elkaar aan te spreken op onveilig gedrag. Verbeteringen worden stelselmatig ingevoerd en geëvalueerd. Er wordt vooruitgedacht en initiatief genomen. Bewust veilig werken wordt ervaren als een eigen verantwoordelijkheid; 'welke bijdrage kan ik leveren?'. Deze vorm van gedrag wordt hoog gewaardeerd.

TREDE 5 VOORUITSTREVENDE

Veiligheid is volledig geïntegreerd in de bedrijfsprocessen. Het is een vast onderdeel bij reflectie en evaluatie binnen de eigen organisatie én met branchegeenoten. Veiligheid zit ingebakken in het denken en doen van alle medewerkers; ze zijn niet anders gewend. Dit wordt zeer hoog gewaardeerd.

ZELF AAN DE SLAG

Herken jij jouw bedrijf ergens op deze ladder? Kan je bedrijf nog een trede (of meerdere) hoger op komen? Doorloop dan het stappenplan en kom in aanmerking voor het Safety Culture Ladder certificaat.

- 1. Kennisnemen:** Het bedrijf dat zich laat beoordelen neemt kennis van alle actuele en formele informatie.
- 2. Zelfbeoordeling:** Via de Self Assessment Questionnaire (SAQ) doet het bedrijf een zelfbeoordeling aan de hand van een aantal vragen de veiligheidscultuur binnen het bedrijf toetsen.
- 3. Toetsing:** Een Ladder Certificerende Instelling (LCI) toetst de opgave van het bedrijf en verifieert op basis van diverse interviews en waarnemingen in het bedrijf en tijdens werkbezoeken op locatie.
- 4. Toekenning trede:** De LCI stelt de bereikte laddertrede vast en reikt, indien voldaan is aan de minimeisen, het overeenkomstige Safety Culture Ladder certificaat of statement uit.
- 5. Hercertificatie:** Vanaf 10 maanden tot uiterlijk 12 maanden na certificatie is een opvolgingsaudit noodzakelijk om de geldigheid van het oorspronkelijk verkregen certificaat of statement te continueren.

Meer informatie vind je op <https://www.safetycultureladder.com/> en via NEN op info@safetycultureladder.com

Veiligheid in ontwerp en op werf van het vijzelgemaal



Vlakbij het Havenhuis in Antwerpen ontwerpt Arcadis op vraag van water-link en Aquafin een nieuw vijzelgemaal. Deze vervangt het huidige pompstation uit 1953 en moet de Antwerpse regio beschermen tegen overstromingen. Tegelijkertijd werkt Arcadis ook een nieuw ondergronds afvalwaterpompstation uit dat het afvalwater vanuit de binnenstad richting de waterzuiveringsinstallatie van Aquafin op Antwerpen Zuid zal verpompen. Water-link investeert hiervoor in totaal 23 miljoen euro.



©frederikbeyens

KRISTOF PEPERSTRAETE: “VEILIGHEID IS NIET IETS DAT ER EVEN BIJ KOMT KIJKEN. HET IS EEN SAMENWERKING TUSSEN VERSCHILLENDE PARTIJEN EN HET IS HET VER- TREKPUNT VAN EEN SUCCESVOL PROJECT MET GOEDE EINDRESULTATEN.”

“In al onze projecten leggen wij een bijzondere nadruk op veilig en gezond werken. Zowel voor onze eigen mensen als iedereen die betrokken is bij het project”, vertelt Kristof Peperstraete, CEO van Arcadis Belgium. “Om dit in de praktijk te laten werken, voeren we een actief preventiebeleid met fundamentele veiligheidsprincipes en organiseren we regelmatig opleidingen zodat veiligheid volledig ingebed is in onze werkcultuur. Ook bij onze partners en onderaannemers verwachten wij eenzelfde houding.” Arcadis en Aquafin kozen daarom voor Besix Infra, de aannemer met het beste plan van aanpak voor veiligheid voor dit project.

DE 6 FUNDAMENTELE VEILIGHEIDSPRINCIPES VAN ARCADIS

Demonstrate H&S stewardship daily

Iedereen draagt de verantwoordelijk-

heid om een gezonde, veilige en zekere werkomgeving te bieden voor anderen en de mensen met wie we werken.



Use TRACK

T: Think about the task

R: Recognize the hazards

A: Assess the risk

C: Control the risk

K: Keep Health and Safety first in all things



Exercise Stop Work Authority

Als het werk niet juist verloopt of een situatie onveilig is, hebben onze medewerkers het recht om het werk te stoppen.



Practice: If not me, then who?

Wanneer iets niet juist of onveilig verloopt, is het ieders plicht om dit te melden.



Undertake H&S Planning

Voor elke taak moet een veiligheids- en gezondheidsplan opgemaakt zijn zodat iedereen de risico's begrijpt.



Report injuries and incidents immediately

Verwondingen, incidenten en bijna-ongelukken moeten onmiddellijk gemeld worden zodat we ervoor kunnen zorgen dat iedereen veilig is en hieruit kunnen leren voor de toekomst.

VEILIGHEID IS PARTNERWERK

Het Royerssluisproject situeert zich op een locatie met beperkte ruimte waar veel activiteit en beweging is. Een goede afstemming was daarom noodzakelijk. Hiervoor zat Arcadis rond de tafel met de Stad Antwerpen, het havenbedrijf, de havenkapitein en de veiligheidsdiensten van Aquafin om de inplanting en de veilige werking volledig in kaart te brengen. Samen met de politie en de stad bekeek Arcadis ook de verkeersveiligheid en stelde ze omleidingswegen op zodat het noorden van Antwerpen te allen tijde toegankelijk blijft gedurende de werken.

Digitalisering van het beheer van gevaarlijke producten bij Infrabel

i Infrabel
Johan Sevenants



VERTREKSITUATIE

Binnen Infrabel gebruiken de Technische Diensten een 1000tal op chemie gebaseerde producten bij de uitvoering van onderhoud en renovaties. Het gaat hierbij om een breed gamma: van chemicaliën voor het lab, over industriële producten tot specialiteiten zoals herbiciden. Bij de industriële producten vinden we naast een belangrijk pakket brandstoffen, gassen, oliën en vetten, ook heel wat producten die te maken hebben met oppervlaktebehandeling en conservering: reinigings- en ontvettingsmiddelen, beitsmiddelen, roestwerende producten, lijmen en verven.

Voor elk product wordt er een veiligheidsinstructiefiche (Vifis genaamd) opgesteld om het personeel te informeren over de risico's verbonden aan het product. Daarnaast staan ook de technische fiche (TDS) en het veiligheidsinformatieblad (SDS) ter

beschikking. Tot recent gebeurde het beheer op manuele wijze, inclusief de vertaling van alle Vifissen.

HOE HEBBEN WE DIT PROCES GEDIGITALISEERD?

In ons streven naar digitalisering van het beheer, zijn we op zoek gegaan naar oplossingen in de markt. Zo bestaan er verschillende softwarepakketten om informatie van de SDS over te nemen en dan een safety card op te stellen. De opslag van de gegevens en documenten kan ook vlot in de cloud. Je kan zelfs nog een stap verder gaan, en het gehele beheer van je chemische producten als dienst inkopen. Voor KMO's lijkt dat een interessante optie, zeker als de lijst der producten niet te lang is zodat de kostprijs redelijk blijft.

Bij Infrabel wenst men via SAP een sterke interconnectiviteit en transversaliteit tus-

sen de verschillende diensten. Daarom viel onze keuze op de module SAP-EH&S (environment, health and safety) in combinatie met een externe partner gespecialiseerd in de gevaarlijke producten. Eerst stelden we de database op van de bestaande producten.

- De externe dienstverlener heeft een lijst van de 1000 producten die we aankopen gekregen. Hij vraagt bij onze leveranciers de recentste TDS en SDS op en analyseert deze.
- Daarna brengt hij de gegevens van rubrieken van de SDS in de module SAP-EH&S in.
- De database wordt vervolgens door ons verder aangevuld met specifieke Infrabelgegevens.
- Via een in SAP gedefinieerde template kan dan de Vifis voor elk product, automatisch worden opgesteld op basis van de gegevens in de database, direct in de twee landstalen.

- Op deze wijze werden de 1000 bestaande producten in het nieuwe systeem ingebracht.

Het tweede deel van het project bestond uit het creëren van een volautomatische flow voor de creatie van nieuwe gevaarlijke producten en voor de opvolging van de bestaande.

- Als er een nieuw product binnenkomt, maakt de technisch verantwoordelijke (deel van de hiërarchische lijn) een request op voor een nieuw product.
- Alle partijen ontvangen een email met een link die hun automatisch naar een werklst brengt in SAP, waar ze de request kunnen openen. De externe dienstverlener analyseert de fiches en brengt de nodige gegevens in de database van SAP-EH&S.
- In parallel geven de milieudienst, de arbeidsgeneesheer, en de specialist ADR/RID hun advies in.
- Na een controle door de interne preventiedienst wordt dan automatisch de Vifis gepubliceerd in de twee talen op basis van voorgaande gegevens en adviezen.

Een belangrijke doelstelling is dat alle partijen in SAP werken, ook de externe partners, zodat we een paperless proces krijgen dat transversaal langs alle partijen loopt. Opvolging van wie wat heeft gedaan, gebeurt in real time via een overzichtstabel in SAP toegankelijk voor alle partijen. Het project wordt zo terugverdiend door de uitgespaarde manuren, de toegenomen efficiëntie en het wegvallen van vertalingen, fotokopies en klasseringen in onze 4 werkplaatsen en 22 logistieke centra verdeeld over het gehele land.

HOE KRIJGEN DE MEDEWERKERS DE VIFIS, SDS EN TDS TE ZIEN?

Dit is mogelijk dankzij de interconnectiviteit binnen SAP. Bij Infrabel hebben we een interne SAP-webshop ontwikkeld gelinkt met Procurement en Supply. Alle producten staan hierin met hun relevante gegevens om de aankoop te faciliteren. Door hier een extra tab bij te voorzien met links naar de SDS, TDS en Vifis, kunnen de gebruikers (al dan niet bij een aankoop) in real time de recentste versies van de

INFRABEL		VIFIS - Veiligheidsinstructiefiche				SAFETY FIRST																													
Product: Inoxline C2						Versie: 16.02.2021																													
Leverancier: MESSER BELGIUM						UN: 1956																													
001100340001 Gasmengsel Argon 98% + CO2 2% F50 P200																																			
Toepassing: Gasmengsel Argon 98% + CO2 2% voor het lassen																																			
																																			
Gevaar / Persoonlijke beschermingsmiddelen Bescherming van de handen: Handschoenen voor mechanische risico's Bescherming van de ogen: Veiligheidsbril met zijkleppen Huid en lichaamsbescherming: Werkkleding																																			
 Eerstehulp Bij inademen: Bij inademen het slachtoffer in de frisse lucht brengen. Antigifcentrum: 070 / 245.245																																			
 Gebruik Advies voor bescherming tegen brand en explosie: Zorg voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging op de werkplaats. Reactiviteit: Onder normale gebruiksomstandigheden zijn geen gevaarlijke reacties waargenomen. Te vermijden omstandigheden: Temperaturen groter dan aanbevolen opslagtemperatuur.																																			
 Brand Geschikte blusmiddelen: Waternevel Ongeschikte blusmiddelen: waterstraal																																			
 Opslag Eisen aan opslagruimte en verpakking: Houder onder druk. Beschermen tegen de zon en niet blootstellen aan een hogere temperatuur dan 50° C. Ook na gebruik niet doorboren of verbranden. Dit gevaarlijk product dient buiten een gebouw worden opgeslagen. Aanbevolen bewaar temperatuur: < 50 °C Chemische stabiliteit: Stabiel onder normale omstandigheden.																																			
 Milieu																																			
 Afval Lege flessen worden door de firma teruggenomen																																			
Specifieke risico's																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Productnaam ADR/RID:</th> <th colspan="5">SAMENGEPERST GAS, N.E.G. (argon, koolstofdioxide)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Gevaar nr</th> <th>UN Nr</th> <th>Etiketten</th> <th>Verpakkingsgrp</th> <th>Transport Categ.</th> <th>Tunnel code</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ADR</td> <td>20</td> <td>UN 1956</td> <td>2.2</td> <td></td> <td>3</td> <td>(E)</td> </tr> <tr> <td>RID</td> <td>20</td> <td>UN 1956</td> <td>2.2 (13)</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Productnaam ADR/RID:		SAMENGEPERST GAS, N.E.G. (argon, koolstofdioxide)						Gevaar nr	UN Nr	Etiketten	Verpakkingsgrp	Transport Categ.	Tunnel code	ADR	20	UN 1956	2.2		3	(E)	RID	20	UN 1956	2.2 (13)		3	
Productnaam ADR/RID:		SAMENGEPERST GAS, N.E.G. (argon, koolstofdioxide)																																	
	Gevaar nr	UN Nr	Etiketten	Verpakkingsgrp	Transport Categ.	Tunnel code																													
ADR	20	UN 1956	2.2		3	(E)																													
RID	20	UN 1956	2.2 (13)		3																														

documenten raadplegen en is het veiligheidsaspect afgedekt. Dit kan zowel in de directiegebouwen als in lokale entiteiten.

De automatisch gegenereerde Vifis bevat volgende rubrieken: te gebruiken PBM, EHBO, gebruik van het product, wat doe je bij brand, hoe en waar stockeer je het product, milieu, afval en specifieke risico's (CMR, verbod voor zwangere vrouwen en/of jongeren) en de ADR/RID-classificatie.

OPTIES VOOR DE TOEKOMST

De database werd opgesteld in samenwerking met Supply, Procurement, de Milieu-

dienst en de Preventiedienst. Het werd al snel duidelijk dat er veel vraag is naar uitbreidingen in de toekomst: automatische generatie van ADR-documenten, printen van CLP-conforme etiketten, real time overzicht van stocks, enz.

Momenteel ontwikkelt men een reportingtool, zodat er een krachtig beheer van deze producten kan gebeuren. Door koppeling met de rest van SAP, kunnen we bijvoorbeeld een lijst maken die niet alleen zegt welke producten een bepaalde schadelijke component bevatten, maar er tevens aan toevoegen voor elk product hoeveel we ervan aankopen, hoeveel voorraad ervan is, enz. Dit laat toe de data in het systeem volop te exploiteren.

Veiligheidscultuur in de industrie

i Iris industry Solutions
Kris Van Den Wyngaert

In de loop van 2019 heeft Iris een H&S roadmap voltooid. De campagne “i safe – we safe” werd gelanceerd om de medewerkers te sensibiliseren voor een actief preventiebeleid (project Veiligheidsladder). Iris Industry Solutions heeft een hele reeks van maatregelen uitgewerkt die borg staan voor veiligheid in het atelier, op de werf, op de baan en bij onze onderaannemers.

HOE HET BEGON

We verliezen rendement, we krijgen er geen tijd voor; het heeft geen zin, de klant betaalt er niet voor ... allemaal argumenten die u allicht bekend in de oren klinkt. Dat iedere werkomgeving en elke activiteit een bepaald niveau van veiligheid vereist hoeven we niet in te kaderen. Dat op iedere werkplek de oogjes weleens worden toegeknepen evenmin. Wilde verhalen die bij pot en pint over de toog rollen, klinken als stoere prietpraat in ieders oren.

Echter wanneer de tijd, de hoeveelheid toegeknepen oogjes en het aantal stoere verhalen de overhand dreigen te nemen is het terecht tijd om ons zorgen beginnen te maken.

IRIS Industry solutions, sinds 1946 een familiebedrijf dat actief is in de industriële conservering, maakte zichzelf deze bedenkking in 2019. Nu ruim 2 jaar later kunnen ze bouwen op een nieuwe veiligheidscultuur binnen het bedrijf die perfect aansluit bij de normen en waarden van de groep IRIS. Hoe hebben ze dit bereikt en wat zijn vandaag de gevolgen? Projectmanager Kris Van Den Wyngaert, neemt u graag mee in hun verhaal.



Sputters dragen een exo-skelet om het zware werk te verlichten

ANALYSE

We komen terecht bij een afdeling van IRIS Industry Solutions die gespecialiseerd is in werkzaamheden op grote hoogte. Stuk voor stuk een bende stoere knapen die de risico's en het gevaar niet schuwen. Als je in een persoonlijk gesprek anno 2018 de vraag stelde wat het moeilijk maakt om hun werk uit te oefenen, kreeg je al snel te horen dat ze liever zonder valbeveiliging en ballast de hoogte in gaan. Argumenten

als “Ik heb de eerste 15 jaar van mijn carrière zonder harnas en enkel met blik en kwast tot op 100 meter hoogte gewerkt en ben er toch ook nooit uitgevallen!” waren dagelijkse kost, aldus Kris Van den Wyngaert. Allicht herkenbare argumenten voor velen onder ons in de sector. We kwamen al snel tot de conclusie dat we nog een heleboel bijkomende regeltjes en straffen konden bedenken om zoals schoolmeesters met de liniaal aan de slag te gaan maar dat dit slechts dweilen met de kraan open als gevolg zou hebben.

SAFETY BY LEADERSHIP

In 2019 lanceerde IRIS Industry Solutions dan ook een pilot project inzake het verhogen van de veiligheidscultuur binnen het bedrijf met

als doelstelling een certificatie voor hun stoere knapen. Als er iets is wat niet lukt, dan is het wel een cultuur opdringen aan je werknemers. KVV: “Tijdens een eerste algemene vergadering met de betrokken werknemers maakte ik dan ook mijn statement duidelijk. Ik geloof erin dat we samen en ik benadruk samen, het aantal wilde verhalen kunnen beperken, we bewuster voor elkaar gaan zorgen, zonder dat we hierdoor het gevoel gaan krijgen dat we aan rendabiliteit inboeten. Wie vandaag



Werken in hoogspanning met de juiste valbeveiliging



niet in dit verhaal gelooft of althans niet mee op de trein springt, zal geen verdere toekomst binnen het bedrijf hebben. Met onze "I Safe-Ve Safe" campagne gaven we veiligheid een eigen plaats en logo binnen het bedrijf.

SAFETY BY OWNERSHIP

Het belang van dit statement werd ons pas later in dit verhaal duidelijk maar nu reeds kunnen we concluderen dat zonder een leidinggevende aan het stuur met een duidelijke missie het einddoel niet zal gehaald worden.

KVV: We besloten om bewust een dag het werk aan de kant te zetten en tijdens een workshop nieuwe regels en afspraken te maken. Onze MAST-leuze (Melden-Aanspreken-Stoppen-Toepassen) is hier een voorbeeld van maar ook citaten als: "Veiligheid kent geen bazen" zijn termen die we hebben meege-nomen uit deze workshops. Voor het eerst gaf het team te kennen dat ze betrokken werden in het veiligheidsverhaal en hadden ze het oprechte gevoel dat ze 'gehoord' werden. De nieuwe afspraken zijn niet door ons als bedrijf opgelegd, ze zijn door de werknemers zelf naar voor gebracht. Noem het maar een soort compromis die gesloten is tussen werkgever en werknemer.

SAFETY BY PARTNER-SHIP

Hoe bewaak je nu de gemaakte afspraken? Hoe vermijd je nu van straks terug een oogje dicht te moeten knijpen? We keken naar een sanctiebeleid maar belangrijker nog, ook naar een beloningsbeleid. En wat ons opvalt is dat binnen

dit systeem het gehele team de gevolgen draagt. Van leidinggevende tot werknemer.

Dus als er straks een "near miss"-incident ontstaat zal ook de leidinggevende betrokken worden. Was dit wel de juiste man op de juiste plaats? Zijn er correcte instructies gegeven? Heeft de werknemer doelbewust gehandeld? Kunnen we dit in de toekomst vermijden? Het zorgen om elkaar en het buddy gevoel krijgen hierdoor de nodige aandacht. Maar ook even goed als we een succes boeken trachten we met de gehele ploeg hiervan te genieten.

SAFETY BY OBSERVATION

Het bewust maken van het huidige gedrag en de gevolgen hiervan is tenslotte nog de grootste uitdaging die we binnen onze sector moeten aangaan.

KVV: Het regelmatig observeren van onze werknemers over hoe zij bepaalde handelingen uitvoeren leert ons vandaag heel veel. Zeer dikwijls moeten we dan ook vaststellen dat de vinger op de wonde in de eerste plaats bij onszelf gelegd moet worden. Als we als observator in gesprek gaan met de betrokken werknemer om



Stralen met de juiste veiligheidskledij

alzo zijn denkwijze en gedrag te kunnen begrijpen leg je al heel snel de pijnpunten van je werknemers maar zeker ook van het bedrijf bloot.

De conclusie mag dan niet zijn om deze zaken in een negatief daglicht te brengen maar eerder met zijn allen naar gepaste oplossingen te zoeken.

SAFETY BY INNOVATION

Ook op vlak van innovatie staan ze bij IRIS Industry Solutions niet stil. Zo hebben ze actief gewerkt aan een eigen bedrijfsapplicatie op de smartphone om o.a. kick off, tool-boxen en gevaarlijke risico's te melden. Ook de voordelen van QR codes vinden we vandaag terug op allerlei machines, verfblikken, posters en documenten om snel digitaal toegang te bieden tot diverse RIE instructies (risico inventarisatie en evaluatie) en WVI's (werkveiligheidsinstructies).

Een verhaal dat absoluut nog niet aan de laatste pagina toe is!



Voorzie de juiste valbeveiliging

Veiligheidsaspecten voor spuitcabines en ruimten van CRM-stoffen en/of chromaat-houdende coatings

i Ploum Engineering
Ruud Ploum

Het aanbrengen van coatings en/of bewerken van gecoate oppervlakken gebeurt vaak voor afzuigwanden en/of in cabines. De diverse algemene veiligheidsaspecten zijn met name voor spuitbewerkingen vastgelegd in normen zoals de EN16985:2018 en de voorlopers van deze norm. Echter is opvallend, dat voor zogenaamde hoogenergetische en andere bewerkingen geen normen bestaan die specifiek gericht zijn op veiligheidsaspecten.

In dit artikel gaan we eerst kort in op de veiligheidsaspecten van niet galvanische oppervlaktebehandeling van oppervlakken. Specifiek wordt daarna ingegaan op aanvullende veiligheidsaspecten bij het werken met CMR stoffen houdende lakken. CMR staat voor Carcinogeen (= kankerverwekkend), Mutageen (veranderingen veroorzakend in DNA-materiaal) en Reprotoxisch (giftig voor de voortplanting en zwangerschap).

I. ACTUELE ALGEMENE VEILIGHEIDSASPECTEN

Een onvermijdelijk aspect voor een veilig ontwerp, zijn normen. Deze verwijzen vaak naar andere specifieke en daar weer aan gerelateerde normen die dieper op een bepaald aspect ingaan. Cabinebouwers en ontwerpers zijn best welwillend om hierin mee te gaan, maar worden vaak op commerciële en/of contractuele aspecten in een soort "keurslijf" gedrukt. Kennis en kunde zijn echter primordiaal.

In principe worden in de norm voor lakapplicatiecabines de volgende voorschriften gegeven voor de diverse veiligheidsaspecten:

- Mechanische veiligheid
- Elektrische veiligheid
- Thermische veiligheid
- Geluidsbelasting
- Straling
- Contact met gevaarlijke stoffen
- Brandgevaar gerelateerde veiligheid
- Voorkoming en beperken van explosiegevaar:
- Veiligheidstoestellen en besturingssysteem
- Opsluitgevaar c.q. ontsnappingsmogelijkheden

Voor het werken aan of met chromaat-houdende coatings behandelde oppervlakken wordt echter aan de "export" van deze stoffen op kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen vaak geen of weinig aandacht geschonken. Hierop komen we later in dit artikel terug.

Hoewel de huidige norm EN 16985: 2018 ook over poederlakapplicatiecabines gaat, zou men voor cabines, waarin hoogenergetische oppervlaktebewerkingen plaats vinden, daaraan ook veiligheidsaspecten kunnen ontleenen. Aanvullende veiligheidsmaatregelen zijn hier opportuun. Beter zou een eigen norm zijn.

2. LUCHTVOERING

Vaak trachten cabinebouwers aan de minimale eisen te voldoen om maar zo prijsgunstige aanbiedingen te doen aan de klant.

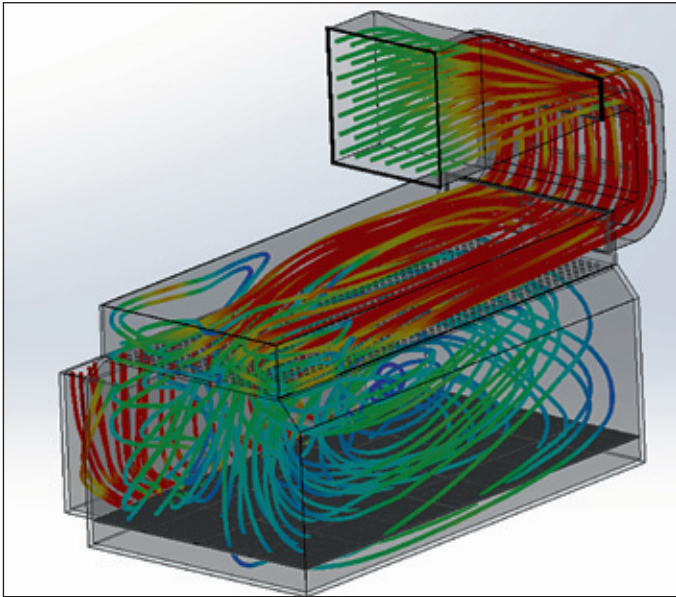
De luchtvoering mag in lakapplicatiecabines zowel horizontaal zijn als verticaal omlaag om aan de huidige veiligheidsnorm te voldoen. Vroeger was diagonale lucht-

voering volgens de normen toegestaan en daarin beschreven, maar tegenwoordig wordt diagonale luchtvoering niet meer in de norm beschreven maar denken sommige leveranciers dat dit alsnog is toegestaan. Als er toch een diagonale luchtvoering gewenst is, dan zal voor de CE-markering de veiligheid op een andere wijze, bijvoorbeeld via een zogenaamde "Notified body", getest en gekeurd moeten worden teneinde te voldoen aan de veiligheidseisen.

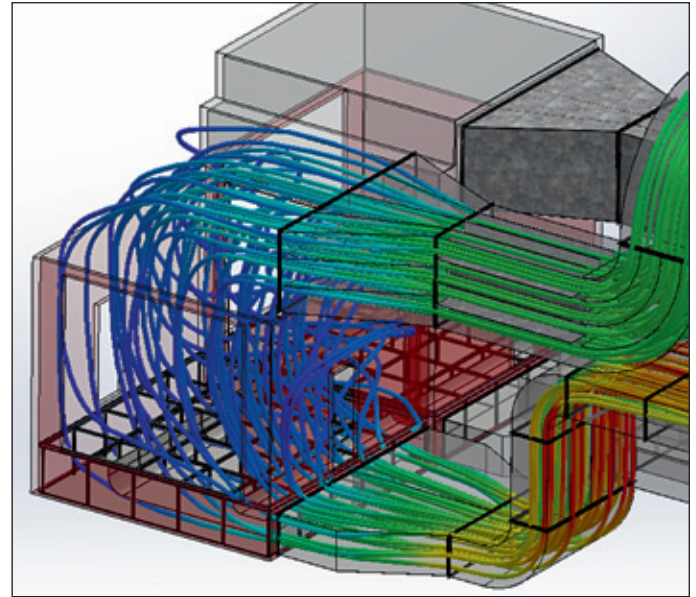
Voor open top spuitcabines en voor cabines, waarin rondom een product gewerkt moet kunnen worden, wordt **verticale neerwaartse luchtvoering** voorgeschreven (§4.7.3.2 van EN16985:2018).

De **luchtsnelheid** voor lakapplicatie moet minimaal 0,25m/s bedragen en gemiddeld 0,3m/s. Voor cabines, anders dan spuitcabines, waar hoogenergetische bewerkingen plaats vinden is geen waarde voorgeschreven, maar zijn luchtsnelheden tussen 0,7m/s en 1m/s niet ongewoon. Een absolute minimumwaarde van 0,4m/s zou op zijn minst gehandhaafd moeten worden waarbij "kunstmatige plaatselijke ventilatie" (lees: puntafzuiging) op het bewerkingsgereedschap een must is.

De uitvoering van de **plenums** en de wijze van installeren van het **luchtvoerend kanalenwerk** kunnen van invloed zijn op de stromingen en de wervelingen in de installatie. Lucht mag namelijk onder geen voorwaarde langs de wanden of van beneden naar boven stromen (zogenaamde Eddies, zie §4.7.3.1 van de EN16985: 2018). De luchtstroming dient zo verticaal en zo laminair als mogelijk en uitsluitend neerwaarts te zijn. In de stromingsanalyse van het ontwerp van de cabine in figuur 1, is te zien dat de luchtstroming niet netjes verticaal naar beneden gaat maar in de ca-



Figuur 1: Voorbeeld van een cabine waarin de lucht rondtolt als gevolg van een enkelzijdige zij-instrooming in combinatie met te laag plenum



Figuur 2: Voorbeeld van een cabine met geoptimaliseerde luchtvoering

bine rondtolt en op diverse plaatsen van onder naar boven stroomt. Figuur 2 toont een ontwerp waar de stroming geoptimaliseerd is. Metingen bevestigen dit gedrag. Als met name een inblaasplenum voldoende hoogte en breedte heeft, zodat de instroomsnelheid onder $\sim 2\text{m/s}$ ligt, dan is het de ervaring dat de druk in de plenumruimte opbouwt en de lucht redelijk keurig verticaal omlaag stroomt. Daarbij is het tevens van belang waar zich het afzuigkanaal bevindt en met welk debiet de lucht daar weggezogen wordt. Figuur 2 toont een ontwerp met geoptimaliseerde stroming.

Voor de zich stroomafwaarts bevindende filters zijn aanstroomsnelheden van meer dan $1,5\text{m/s}$ niet verstandig. Bij te korte omkeringen in de afzuiging naar de filters toe wordt door wervelingen een ongewenste asymmetrische filterbelasting veroorzaakt.

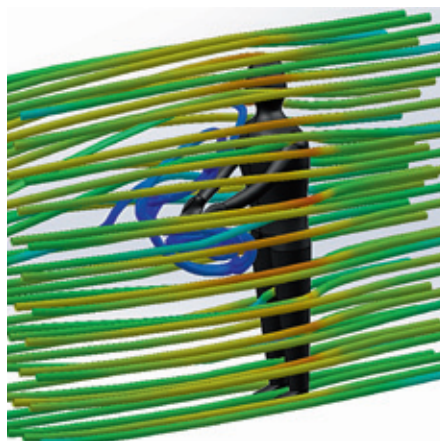
Horizontale luchtvoering wordt vaak vanwege lagere investerings- en exploitatiekosten toegepast. Immers het benodigde luchtdebiet is vaak fors lager dan bij de verticale neerwaartse luchtstroming. Dit kan bijvoorbeeld toegepast worden bij lopende band werkzaamheden. De spuitspray staat dan altijd “stroomopwaarts” van de spuitrichting. In andere gevallen zal men enkele minder fijne aspecten op de koop toe moeten nemen. Bijvoorbeeld:

- Als een product niet draaibaar in de spuitruimte is en men tegen de lucht-

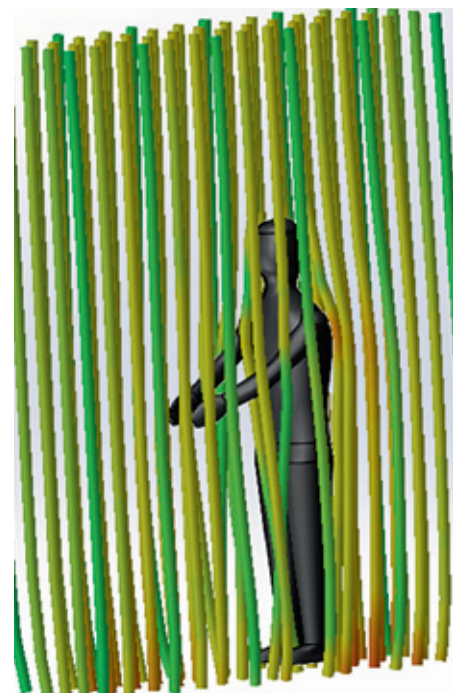
stroom in moet werken, dan krijgt de operator de stof/ lak-overspray tegen zich aangeblazen. Dat is niet veilig.

- De verticale dwarsdoorsnede van een mens is groter dan de horizontale. Bij horizontale luchtvoering is men dus een groter object in de stromingsrichting dan bij verticale luchtvoering. Zie figuur 3.

Als men met de rug naar de instromingskant staat, dan kunnen vanwege de wervelingen rond het lichaam, vuil en stof op de voorzijde van de werknemer terugslaan omdat voor de horizontale stroming de “dikte” van de menselijke doorsnede in beperkt is (dikte van de romp). Bij verticale afzuiging is dat niet het geval omdat voor de verticale stroming de “lengte” van de menselijke doorsnede doorloopt tot op de vloer.



- Stof- en oplosmiddeldampen accumuleren in de stromingsrichting naar de afzuiging, net zoals men steeds meer stof ophoopt tijdens het bijeenvegen van stof. Bij verticale luchtvoering is dat stof meteen weg in het afzuigplenum.
- De inblaas- en het afzuigplenum maken dat de cabine, bij juist ontwerp breder zijn dan cabines met verticale luchtstroming; vluchtwegen aanleggen is bij horizontale luchtvoering problematischer.



Figuur 3: Stromingslijnen rond een mens in horizontale (afbeelding links) en verticale (afbeelding rechts) luchtstroom.

3. ALGEMEEN SCHEMA VAN SPUITCABINES WAARIN CHROMAAT-HOUDENDE COATINGS WORDEN VERSPOTEN

In figuur 4 wordt een schematisch voorbeeld getoond van een spuitcabine met luchtbehandelingsinstallaties voor chromaat-houdende en andere CMR stoffen houdende coatings.

Het schema van figuur 4 is bedoeld voor een gecombineerde spuit-/ droogcabine. Tijdens het spuiten wordt de cabine volledig met verse lucht geventileerd. Tijdens het drogen kan de installatie ten dele of uiteindelijk, als alle vluchtige organische stoffen verwijderd zijn, in volledige recirculatie werken. Na elke bedrijfsporm, moet de cabine met schone lucht gespoeld worden, totdat de concentratie van gevaarlijke stoffen onder de toegestane blootstellingsgrenzen is verlaagd. Zie beschrijving in §4.7.3.1 en verder van de EN 16985: 2018. Als een spuitcabine tevens gebruikt wordt om de gelakte producten te drogen of uit te harden, dan is tevens de norm EN1539: 2015 voor de lakdrogerfunctie van toepassing.

4. FILTRATIESYSTEEM

De reinheid van de toegevoerde verse lucht is met name voor de kwaliteit van het lakwerk belangrijk. Daar zijn eenvoudige filters voldoende. De kwaliteit van de filtering van de afgewerkte en geventileerde cabinelucht is belangrijk om de uitstoot van gevaarlijke stoffen maximaal tegen te gaan.

De vaste stofdeeltjes kunnen, na droging, afmetingen hebben van zelfs 1 µm en groter:

Uit onderzoek van de Amerikaanse luchtmacht blijkt dat, naarmate de spuitneveldeeltjes kleiner zijn, ze minder chromaat lijken te bevatten. Onderstaande tabel komt uit een Master thesis van Capt. David B. Novy. "Chromate content bias as a function of particle size in aircraft primer paint overspray." Maart 2001.

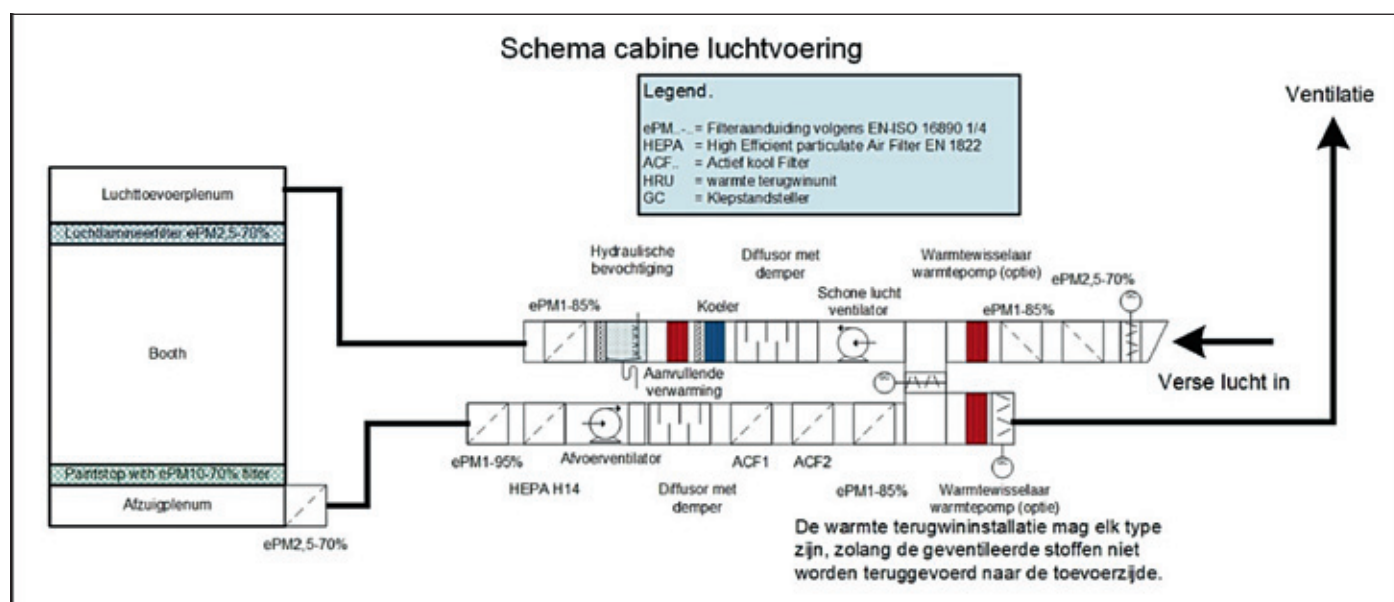
Deze tabel illustreert, dat de voorfiltratie van de HEPA (High Efficiency Particulate Air) in feite de meeste schadelijke chroom6 afvangt. Voor de gas-/ dampvormige emissies gaan we uit van in principe adsorptie technieken, zoals actief kooladsorptie of adsorptie aan zogenaamde hydrofobe moleculaire zeven.

Net zoals Silicagel vocht uit een luchtstroom kan verwijderen, zo kunnen moleculaire zeven ofwel zeolieten dat voor andere stoffen zoals VOC's bewerkstelligen. Moleculaire zeven zijn aluminosilicaten met veel holle ruimtes waarin stoffen omkeerbaar kunnen worden geadsorbeerd.

Als het aanbod aan deze vluchtige organische stoffen gering is, dan kan men ze direct verwijderen in een zogenaamde adsorber en als het adsorbent verzadigd is: ofwel (laten) regenereren of ter vernietiging aan een erkend afvalverwerkend bedrijf aanbieden.

Het is ook mogelijk om de geadsorbeerde vluchtige organische stoffen op te concentreren en na regeneratie en afkoeling ofwel thermisch te vernietigen ofwel uit te condenseren ter terugwinning. In het laatste geval moet wel rekening gehouden worden met het feit, dat mogelijks een mengsel ontstaat van gecondenseerde organische stoffen. Zowel actief kool als de moleculaire zeven zijn na regeneratie herbruikbaar. Echter zal er wel altijd een kleine restbelading in het adsorbent achter blijven.

Met betrekking tot **schuurbewerkingen in een spuitcabine** zijn er diverse aandachtspunten. Als het schuren alleen tot doel heeft om de oppervlakte-energie van het te lakken oppervlak te verhogen ten gunste van de benutting door de verf, dan zal naar verwachting niet worden door geschuurd tot op de ondergrond van het werkstuk. Als de schuurbewerking volledige ontlakking als doel heeft, dan kan een grovere korrelgrootteverdeling van het schuurstof ontstaan. Voor de afscheiding is dit gunstiger.



Figuur 4: Voorbeeldschema van de luchtvoering voor een gecombineerde spuit- droogcabine voor o.a. chromaat-houdende coatings.

Table 4. Average Cr(VI) Content Per Mass of Dry Paint

Particle Size (ECD) (um)	Deft			DeSoto		
	n	Mean % (Cr/paint)	Std. Dev.	n	Mean % (Cr/paint)	Std. Dev.
0.7	17	0.8 %	0.35	17	0.1 %	0.09
1.0	16	1.2 %	0.38	18	0.2 %	0.07
1.6	15	1.8 %	0.5	18	0.6 %	0.19
2.6	18	2.5 %	0.76	18	2.7 %	0.87
2.7	18	2.9 %	0.18	17	2.4 %	1.06
4.1	18	4.5 %	0.83	17	5.5 %	1.45
4.3	17	3.9 %	0.07	18	5.2 %	1.14
6.2	18	5.8 %	0.83	17	6.7 %	1.06
7.0	17	4.6 %	0.32	16	6.8 %	0.91
9.5	17	5.3 %	0.55	17	7.7 %	0.09
11.4	17	6.2 %	0.19	18	9.1 %	0.57
14.5	17	5.8 %	0.45	18	7.3 %	1.18
22.2	18	5.7 %	0.38	17	6.5 %	1.28
34.1	18	5.3 %	0.69	16	7.9 %	1.19
Cartridge Filter	8	6.7 %	0.70	6	9.4 %	0.86

Gaat men bij de bewerkingen uit van al of niet gelakte composieten, dan moet men rekening houden met de afwijkende vorm van de stofdeeltjes. Als dat cilindrische staafjes zijn, dan slijbt een filter vrij snel dicht en is de toepassing van afblaasbare filters opportuun.

Een bijzonder veiligheidsaspect bij het vervangen van chromaat-houdende stoffilters, is het feit dat het filterstof, behalve giftig, ook explosiegevaarlijk is en daardoor aan ATEX voldaan moet worden.

Een potentiële fout die vaak gemaakt wordt is dat de mogelijkheid om filters te vervangen in de toegangsluis voorzien

wordt. Op het moment dat de filterkast geopend wordt, ontstaat in die ruimte een ATEX-zone 20 omdat de ventilatie tijdens deze werkzaamheden uit staat. Alle elektrische apparatuur in die ruimte moet op dat moment voldoen aan de uitvoeringseisen van die ATEX-zone.

Voor de filtratie van lak overspray geldt, dat de natte deeltjesgrootte zich afspeelt in de range van 1 µm tot maximaal 12 µm met de piek tussen 1 µm en 5 µm. Echter als de verf zijn oplosmiddel verliest door verdamping en uitharding, dan slinkt het volume met grofweg de helft van het volume. Dat kan betekenen dat de korrelgrootte wijzigt en daardoor de filterbelasting enigszins verschuift na verloop van tijd. Voor de filtratie van schuurstof dat wordt afgevangen, geldt dat de korrelgrootteverdeling mede afhankelijk is van de grofheid van het schuurmateriaal maar niet wijzigt. De range van die korrelgrootteverdeling ligt in de richting van de 10 µm tot ~1000 µm. Daarbij zal de mengverhouding van chroom6 houdend schuurstof ten opzichte van de hoeveelheid afgesloten schuurmiddel (zogenaamde flegmatisering) de explosiviteit kunnen verminderen.

5. CABINEDRUK

Qua veiligheid kiest men best een lichte onderdruk (bijv. -25 Pa) ten opzichte van de omgeving zijn. Gevaarlijke stoffen worden dan niet buiten de cabine gebracht

(lees: geëxporteerd) en stof zal nauwelijks binnentreden. In §4.7.3.1 van norm EN16985 wordt expliciet vermeld, dat gesloten spuitcabines voor bedrijf op onderdruk ontworpen dienen te zijn.

De wanden van de cabines dienen de hoogst voorkomende onderdruk te kunnen weerstaan zonder onacceptabele vervorming. Door meer lucht aan de cabine te onttrekken dan wordt toegevoerd, geregeld op basis van frequentie geregelde ventilatoren, kan men de onderdruk dynamisch handhaven en eventuele weerstand, als gevolg van filtervervuiling, compenseren.

6. CABINEVERVUILING

Het risico bestaat dat spuitstof of ander stof in de cabine migreert of zelfs op de wanden plakt. Dan kan fixatie met bijvoorbeeld "Tack-lak" bewerkstelligd worden. Dit is een soort afwasbare coating waarop stof hecht na depositie, zodat het niet meer bij het personeel komt. De Tack-lak wordt tijdens een cabinereiniging met een soort zeep afgewassen en de opgevangen spuitstof verwijderd.

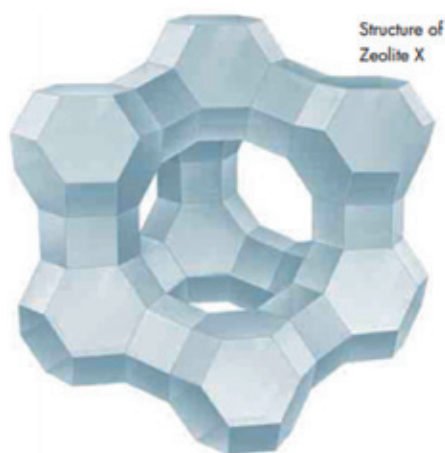
Ook is het gebruik van een Lotus-effectlak mogelijk; deze lak zorgt ervoor dat er geen hechting kan plaats vinden van het stof op het behandelde oppervlak; het stof wordt door de ventilatielucht afgevoerd en in de cabinefiltratie afgevangen.

7. CABINELUCHT CONDITIONERING

Met cabinelucht conditionering wordt bedoeld: het beheersen van temperatuur, relatieve vochtigheid en reinheid van de cabinelucht.

Als zowel in een spuitcabine als in een schuurcabine, geen luchtconditionering voorzien is, dan kan dat de veiligheid van mens en machine nadelig beïnvloeden.

In tijden van lage buitentemperaturen en hoge relatieve vochtigheid zal verwarming nodig zijn voor: behaaglijkheid van het personeel, de lak en om de juiste vochtigheidsgraad in de cabine te bewerkstelligen. Met name kan het vereiste lak-applicatievenster voor de gewenste eigenschappen



Figuur 5: Impressie van de opbouw van een type X moleculaire zeef.

Bron: Brochure van Sylobead van de firma Grace Davison.

tijdens de toepassing van belang zijn; denk aan coatingsystemen voor vliegende wapensystemen die vrij snel tussen extreme condities moeten kunnen presteren. Voor sommige lakken werkt een juiste vochtigheid zelfs positief op het uithardingsproces. Met vocht verzadigde lucht, van lage buitentemperatuur en hoge relatieve vochtigheid, is na opwarming in de luchtbehandelingsinstallatie gortdroog (lees valt buiten de voorgeschreven applicatiecondities). Als elektrostatisch gelakt wordt, dan kan de lage vochtigheid voor de spuiters nare ontladingsschokken veroorzaken en mogelijk kan zelfs vonkoverslag plaats vinden naar het geaarde product omdat de droge lucht minder geleidend is.

Tegen deze achtergrond is de aandacht voor en het belang van de norm EN 60204, waarin onder anderen de voorgeschreven potentiaalvereffening voor zowel cabine-onderdelen als producten beschreven wordt, evenals aarding en overspanningsbeveiliging op zijn plaats. In dit kader dan ook graag aandacht voor de norm EN 1081:2018 inzake de bepaling van de elektrische weerstand van vloeren vanwege de antistatische uitvoering. Het dragen van antistatische kleding en schoenen voor het personeel is met name hier een must.

In de norm EN16985: 2018 in §4.12.4 is hieraan aandacht besteed en wordt een cabineklimaat aanbevolen van bijvoorbeeld een temperatuur tussen 18°C en 25°C en een relatieve vochtigheid tussen 50% en 75%. Dat betekent dus ook voor hogere buitenluchttemperaturen en hogere relatieve vochtigheden: ontvochtigen c.q. koelen.

8. TOEGANGSSLUIZEN

Om de zogenaamde export van CRM-stoffen via openingen en personeel tegen te gaan moet een sluisstelsel voorzien worden.

Voor een toegangssluisstelsel kunnen we in het algemeen stellen, dat dit een stelsel van ruimtes is, waarin personeel zich kan ontdoen van eventueel besmettend materiaal dat op de werkkleding terecht is gekomen.

De toegangssluis zelf kan de volgende ruimten bevatten:

- Ingangssluis om de onderdruk te behouden.
- Schone omkleedruimte. Hier wordt een schone coverall aangetrokken evenals het volgelaatmasker opgezet.
- Luchtdouche welke niet in bedrijf komt als men van de schone naar de vuile kant gaat, maar andersom wel. (Met uitzondering van noodsituaties.)
- Vuile omkleedruimte als men terugkomt uit de gecontamineerde ruimten. Hier worden vuile werkschoenen opgeborgen, het volgelaatmasker gereinigd en de besmette werkkleding uitgetrokken en in een container gedeponeerd.
- Luchtdouche welke niet in bedrijf komt als men naar de besmette werkruimten gaat, maar andersom wel. (Met uitzondering van noodsituaties.)
- Voorportaal naar de werkruimten, de lak mengruimte en eventueel de technische ruimte alwaar de luchtbehandelingsapparatuur is ondergebracht.
- Technische ruimte, waar de luchtbehandelingsapparatuur in is ondergebracht.
- Ruimte op gereedschappen en werkapparatuur te kunnen reinigen en onderhouden.
- Een opslagruimte om gereedschappen, voorraadartikelen enz. op te slaan, zodat men niet steeds de omkleedprocedure moet afwerken om benodigde werkmaterialen de halen.
- Eventueel een sluis om aangemaakte verf veilig te kunnen uitleveren voor schilderwerkzaamheden buiten de spuitruimte.
- Afgesloten verfkeuken alwaar men de coatings kan aanmaken en conditione-

ren en deze desgewenst veilig kan laten onttassen.

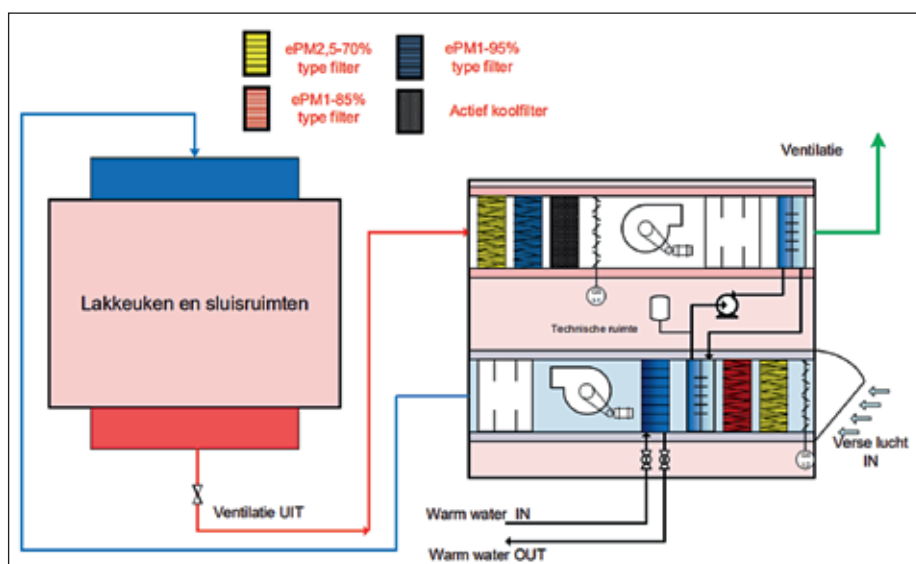
Alle ruimten moeten tijdens een calamiteit eenvoudig en snel via nooduitgangen en/of gedeblokkeerde luchtdouches en/of sluis-toegangsdeuren door personeel verlaten kunnen worden. Aan de reguliere voorschriften voor nooduitgangen en noodverlichting dient voldaan te worden.

De druk in deze ruimten neemt naar de vuile zijde steeds meer en meer af. Het voorportaal staat op cabinedruk. Als ontwerpuitgangspunt worden specificaties gehanteerd zoals die voor clean rooms gelden. Als men natte douches wenst toe te passen, dan kan dat, mits het chroom6 houdende waswater wordt opgevangen en als chemisch afval wordt afgevoerd door een erkend afvalverwerker.

9. PERSONELE EN PROCEDURELE VEILIGHEIDASPECTEN.

Personeel moet behalve voor de toepassing wegwerp coveralls (overall met vaste capuchon) dragen van tenminste een beschermingsklasse die geschikt is voor de stoffen waarmee in contact kan worden gekomen. De kleding moet tenminste voldoen aan de normering: EN 1073-2 / EN 1149-5 / EN 14126/03 (type 5B, 6B) en zal aan diverse eisen moeten voldoen.

Handbescherming dient luchtdicht op de coverall te worden "aangesloten" (tape)



Figuur 6: Eenvoudig schema toegangssluisstelsel.

en zal tenminste aan de normeringen: EN 420 / EN 388 / EN 374-3 / EN 374-2 moeten voldoen. Maar daarenboven moet de handbescherming ook geschikt zijn voor de uit te voeren werkzaamheden en werkomstandigheden.

Tevens dient het personeel antistatisch veiligheidsschoeisel te dragen van tenminste klasse S3 volgens norm EN 345, vastgelegd in de EC wetgeving 89/686.

Last but not least is het volgelaatmasker met beademingsvoorziening volgens EN 136 met geschikt HEPA filter volgens EN 14387 aan te bevelen.

Procedureel zal er op basis van een risico

inventarisatie en evaluatie een veiligheidsregime zijn vastgelegd, dat het personeel moet beschermen tijdens de uitvoering van werkzaamheden met en aan gevaarlijke stoffen.

Mits het regime door een geregistreerd hogere veiligheidkundige is goed bevonden en controleerbaar wordt nageleefd, zal in geval dat er toch een calamiteit met persoonlijk letsel zou plaats vinden in ieder geval de werkgever ten dele en of geheel kunnen vrijwaren van verwijtbaar onrechtmatig handelen.

10. SAMENVATTING

In dit artikel zijn diverse veiligheidsaspecten toegelicht met betrekking tot bewerkings-

cabines voor oppervlaktebehandeling van CMR-stoffen en/of chromaat-houdende coatings. Onder oppervlaktebehandeling verstaan we zowel hoog- en laag-energetische bewerkingen als het aanbrengen van coatings. (Hoog energetisch met hulpenergie, laag energetisch met alleen menskracht) De spuitcabines kunnen ook uitgevoerd worden voor geforceerde droging als men aan de eisen van de actueel geldende norm voldoet.

Het was niet de pretentie om volledig te zijn, maar om enkele aanvullende en belangrijke veiligheidsaspecten die bij bewerking en/of verwerking van coating materialen met daarin CMR-stoffen zoals chromaat-houdende stoffen eens voor het voetlicht te brengen.



▲
Figuur 7: Een luchtdouche

In memoriam

Erelid Erik Dejaegher deelt ons mee dat hij via de firma NV Bekaert vernomen heeft dat Willy Libbrecht, oud-bestuurder van vzw VOM gestorven is.

Willy was geboren op 22 januari 1927 en stierf op 7 november 2020. NV Bekaert beschikt enkel over de informatie dat hij gestorven is in Spanje. Bij de oprichting van VOM op 21 september 1971 werd Willy Libbrecht, destijds productie-ingenieur Elektrolyse bij Bekaert, lid van de Raad van Bestuur. Hij was begeistert door galvanisatie en afvalwaterbehandeling waarover hij de eerste VOM-cursus schreef. Willy Libbrecht was bestuurder van 1971 tot 1976. Zijn echtgenote Cécile Ceuterick heeft mid jaren 70 zelfs het secretariaat van de VOM gevoerd. Volgens de gemeente Zwevegem is zij nog steeds in leven.



Tel: 014/ 32 26 68

Www: macindustrial.be

info@macindustrial.be

VCA*



Een betrouwbare partner in industrial cleaning

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

Molsebaan 39

2450 Meerhout

Personeel opleiden om veilig te werken

i Mac Industrial
Erik Van Steelandt

Veel preventieadviseurs zullen het beamen dat een propere werkomgeving de eerste stap is naar een veilige werkplaats binnen uw bedrijf. Losliggend vuil, vervuilde signalisatieborden of versleten signalisatielijnen, stofnetten op muren en profielen en vuile machines ogen niet alleen slordig, maar geven ook vaak aanstoot tot onveilige situaties. Bovendien geven deze ook een slechte indruk bij personeel en bezoekers.

Mac Industrial – specialist in industriële reiniging op locatie - is al jaren ervaren bij het verhelpen van deze kwaaltjes. Maar ook in ons eigen bedrijf staat de veiligheid heel hoog aangeschreven. Industriële schoonmaak is de laatste jaren sterk geëvolueerd, en er wordt steeds meer beroep gedaan op technische profielen. Onze medewerkers krijgen, voor indiensttreding, dan ook een doorgedreven opleiding zodat de uitgevoerde taak op een veilig manier kan verlopen.

VCA BASIS

Alvorens de werkzaamheden bij Mac Industrial te starten, volgen onze medewerkers een basis **opleiding VCA** (veiligheid checklist aannemers). Tijdens deze opleiding maken ze kennis met de voornaamste veiligheidsregels die standaard bij alle bedrijven toepasbaar zijn. Uiteraard dienen ze zeker ook rekening te houden met de interne veiligheidsregels van onze klanten die voor de aanvang van de werken worden doorgegeven door de opdrachtgever.

OPLEIDING HOOGWERKER

Voor het uitvoeren van bepaalde werkzaamheden is het gebruik van een hoogwerker of schaarlift niet meer weg te denken. Daarom vinden we het noodzakelijk dat onze medewerkers een opleiding genieten voor het veilig gebruiken van deze toestellen. Dit zowel theoretisch als praktisch. Na het volgen van deze opleiding krijgen ze hiervoor een attest dat ze tijdens de werken steeds

in het bezit hebben.

INTERNE OPLEIDINGEN

Bij het inzetten van vele machines die ze tijdens het uitvoeren van hun taak dienen te gebruiken, vindt Mac Industrial het vanzelfsprekend dat onze medewerkers hiervoor een interne opleiding genieten. Niet alleen om de machine te leren bedienen, maar vooral om hun veiligheid, en deze van de collega's niet in gevaar te brengen.

ROLSTELLINGEN

Een rolstelling is een handig hulpmiddel. Het is immers snel opgezet en licht van structuur. Maar veel ongevallen gebeuren bij het slecht opzetten of gebruik van een rolstelling. De afspraken bij Mac Industrial zijn dan ook, dat geen enkele medewerker een rolstelling mag betreden alvorens ze de toestemming gekregen hebben van onze ploegleider. Deze heeft immers een opleiding genoten voor het veilig opzetten van de rolstellingen. Eveneens dient vermeld te worden, dat al onze medewerkers zich bij werken op hoogte vanaf 1,80 meter, beveiligen met een goedgekeurd valharnas dat jaarlijks wordt gekeurd door een onafhankelijk orgaan.

MATERIAAL EN TOESTELLEN

Het spreekt vanzelf dat alle materialen en toestellen die onze medewerkers gebruiken bij het uitvoeren van hun taak veilig en

in orde moeten zijn. Daarom worden alle materialen en toestellen na het uitvoeren van een taak, gereinigd en gecontroleerd. Zodat ze op een veilige manier kunnen worden ingezet bij het uitvoeren van de volgende taak.

PRODUCTKENNIS

Natuurlijk maken we bij het reinigen van installaties en omgevingen, gebruik van verschillende producten. Ook hier worden onze medewerkers op de hoogte gebracht over de werking van het product, en welke veiligheidsmaatregelen gerespecteerd moeten worden tijdens gebruik.

LMRA

Naast de bestaande risico analyse die na het toekennen van de opdracht wordt opgemaakt in samenspraak met de opdrachtgever, wordt voor de start van iedere opdracht en bij het aanvangen van iedere werkdag een Last Minute Risico Analyse (LMRA) opgemaakt en afgetekend. Dit document toont aan dat onze medewerkers op de hoogte zijn van de opdracht die ze dienen uit te voeren, en welke risico's de opdracht met zich mee brengt.

De bovenvermelde punten zijn maar enkele van de veiligheidsmaatregelen die Mac Industrial neemt om de veiligheid van onze werknemers en de medewerkers van onze klanten optimaal te kunnen verzekeren. Natuurlijk zijn niet alleen de gebruikelijke regels van tel, maar voornamelijk het gebruik van het gezond verstand. Door het constant opvolgen van onze medewerkers en het naleven van de veiligheidsregels zijn we ook trots dat we de laatste 3 kalenderjaren hebben afgesloten zonder arbeidsongeval. Bovendien zijn we ook in het bezit van een **VCA veiligheidscertificaat**.



Polylak pakt veiligheid en preventie proactief aan

i Polylak
Stef Baeyaert

*Anderhalf jaar geleden verhuisde Polylak, **pionier in poedercoaten en natlakken op MDF**, naar een nieuwe productieruimte in Kalmthout. Daar kwamen uiteraard een hele trits verplichte keuringen en veiligheidsaspecten bij kijken. Maar daar beperkte Polylak zich niet toe. Veiligheid en preventie werden proactief aangepakt.*

EEN CONTINU EN DYNAMISCH PROCES

De nodige acties om aan alle verplichtingen en regelgeving te voldoen werden uiteraard meteen aangepakt. Ook een evacuatieplan, het aanbrengen van elementaire signalisatie en het opstellen van de nodige documentatie en veiligheidsdossiers waren prioritair.

Nu, na anderhalf jaar, worden deze zaken gaandeweg nog verder uitgewerkt. O.a. de

COMMUNICATIE

De proactieve aanpak van Polylak resulteert in twee positieve zaken. Ten eerste is er dankzij het preventieve veiligheidsbeleid een echt veilige werkomgeving zonder ongevallen. Ten tweede zijn de veiligheidsrichtlijnen voor iedereen duidelijk. Dat heeft natuurlijk te maken met heldere en voldoende communicatie. Alle medewerkers zijn goed geïnformeerd over potentiële gevaren en hoe die te voorkomen. Ze kennen de voorgeschreven werkwijzen en hebben de nodige informatie snel bij de hand in machinefiches en andere documenten.

De verhuis naar een nieuwe productieomgeving was voor Polylak dus een goede gelegenheid om de aanpak inzake veiligheid en preventie systematisch in kaart te brengen. Door de verantwoordelijkheid op te nemen in de vorm van een proactief beleid en door uitvoerig te communiceren met alle medewerkers, wordt er een veilige werkomgeving gecreëerd waartoe iedereen zijn steentje bijdraagt.

STEF BAEYAERT, ZAAKVOERDER POLYLAK: “VEILIGHEID EN PREVENTIE IS NIET IETS WAT JE EENMALIG ‘IN ORDE BRENGT’. HET IS EEN CONTINU PROCES, MET VERANDERENDE RISICO’S EN STEEDS NIEUWE MOGELIJKHEDEN TOT VERBETERING.”

EEN ZOEKTOCHT

Veiligheid is voor een coatingbedrijf een complex gegeven. De risico's zijn van verscheiden aard: chemisch, elektrisch, mechanisch. Bij de inrichting van de nieuwe productieomgeving moesten alle verplichtingen en regelgevingen duidelijk opgelijst worden. De juiste keuringen en certificaten zijn een ticket-to-ride. Belangrijker dan dat, zijn de veiligheidsrisico's die medewerkers lopen. Polylak besteedde dan ook veel aandacht aan een risico analyse. Potentiële gevaren werden uitvoerig in kaart gebracht.

Het veiligheid- en preventiebeleid wordt bij Polylak geleid door een interne adviseur. Maandelijks organiseert die een veiligheid- en preventiemeeting, samen met de zaakvoerder en de productieverantwoordelijke. De toepassing van preventieve maatregelen wordt er besproken en er komen ook steeds nieuwe mogelijke acties op tafel.

signalisatie wordt verder verbeterd met de plaatsing van extra pictogrammen die de nooduitgangen aantonen, wijzen op de nodige PBM's en stof- en explosiezones aanduiden. Ook de belijning op de vloer

STEF BAEYAERT: “HOE MEER JE INTERN COMMUNICEERT OVER VEILIGHEID, HOE BEWUSTER IEDEREEN HIERMEE OMGAAT. DE BETROKKENHEID DIE JE DAARMEE CREEFT ZORGT ER BOVENDIEN VOOR DAT NIEUWE RISICO'S SNELLER AAN HET LICHT KOMEN EN ER NOG KORTER OP DE BAL GESPEELD KAN WORDEN.”

wordt nog geoptimaliseerd om zones aan te duiden waar gevaarlijke producten gestockeerd staan en waar bewegende goederen kunnen passeren.

Covid-19 vormt een extra factor m.b.t. het veiligheid- en preventiebeleid. Nogmaals een bevestiging dat het waarborgen van de veiligheid een continu en een dynamisch proces is.



10 gouden tips voor een veilig straalproces

i Straaltechnieken International
Edwin Houweling



1. **Zorg voor noodstoppen op straalketels en op automatische toegangsdeuren**

De bedieningskast van de straalketel is, in overeenstemming met de EG-richtlijnen uitgevoerd met een noodstopknop, zodat de ketel ook door derden snel kan worden uitgeschakeld.

2. **Voorzie dodeman-bedieningen op de straalslangen. Dat kan pneumatisch of elektrisch.**

Op deze manier kan van op afstand de straalketel geheel worden uitgeschakeld als de dodemansknop niet meer wordt bekrachtigd.

3. **Voorzie communicatieapparatuur voor operators in de straalcabine met minstens 1 operator buiten de cabine. Dit voornamelijk bij grote cabines of hallen met meerdere operators.**

Op deze manier is er voldoende contact met operators om belangrijke informatie of problemen onmiddellijk te melden.

4. **Vergeet niet alarmsignalen, zowel visueel als geluidssignalen, in de straalcabine te voorzien. Deze dienen als waarschuwing als zich buiten de straalcabine gevaarlijke situaties voordoen waarbij alle personeel in veiligheid dient gebracht te worden. Denken we aan een brand, arbeidsongeval, ed.**

5. **Kies voor roostervloeren in de straalcabine**

Een transportsysteem van straalmiddelen is een wezenlijk onderdeel van een totaal straalmiddelrecyclingsysteem.

Tijdens de straalwerkzaamheden valt het gebruikte straalmiddel op de vloer van de straalcabine. Opeenhopen van straalmiddel op de vloer heeft 2 grote nadelen: straalmiddel is vaak rond en glad zodat de operator kan uitglijden. Ten tweede is het een belangrijke toevoer van straalmiddel naar het recyclingsysteem.

Het straalmiddel moet regelmatig naar de voorraadsilo worden gebracht zodat de straalketel op elk moment kunnen voorzien worden van voldoende straalmiddel. De straalmiddeltransportinstallatie zorgt voor het terugvoeren van het straalmiddel naar de silo.

Er zijn diverse oplossingen mogelijk, variërend van horizontaal en verticaal transport tot systemen met geïntegreerde stofafzuiging.

6. **Zorg voor een goede verlichting in de cabine**

De introductie van LED is natuurlijk voor een straalcabine een kostenbesparing én kwaliteitsverhoging. Voor stralers is het essentieel dat er een goede zichtbaarheid van het product is. Elke straler houdt van doorwerken en dit kan alleen bij optimaal licht. Onze ervaring met het bouwen en onderhouden van honderden cabines in binnen- en buitenland heeft tot een methode en keuze van licht geleid die stevast succesvol is gebleken.

7. **Maak uw straalkast explosie veilig**

Bij het proces van stralen ontstaat veel stof. Dit stof bestaat uit vele korrelgroottes. We meten deze korrelgrootte door en omschrijven deze in de deeltjesgrootteverdeling. Van tevoren kan met zo'n stofmonster bepaald worden of het explosies kan veroorzaken. In bepaalde verhoudingen zuurstof en stof, kan een explosief mengsel ontstaan. In de ontwerpfase van de straalkast of filterinstallatie moet hiermee rekening worden gehouden. Je bepaalt de KST waarde. Dit is een

maatstaf voor de hevigheid van de explosie (ST1 tem ST3). Als er aan Atex richtlijnen (bv. ATEX 114) moet worden voldaan, dan moet de straalkast worden uitgevoerd met bijvoorbeeld verstevigingen, een drukontlaster, extra sensoren en aardings-kabels. De ventilator van de straalkast moet ook vonkvrij worden uitgevoerd en moet voldoen aan atex richtlijnen voor ventilatoren. Het kan zijn dat er een explosiekanaal moet worden toegevoegd aan de straalkast om de vlammen en drukgolf af te voeren.

8. **De luchtstroming in de straalcabine is bepalend voor het werk-comfort van de medewerker.**

De afzuiging bestaat uit inlaatroosters, stootplaten, afzuigpunten. Buiten, maar vaak wel tegen de straalcabine aan staat het filter. Het straalproces, het straalmiddel, de grootte van de straalcabine en de eigenschappen van het product bepalen de mate van verversing van de lucht. Zorg voor perslucht conditionering.

9. **Bied uw operators voldoende persoonlijke beschermiddelen om zo comfortabel en veilig mogelijk te werken. Luchtkappen, oordoppen, een degelijke overall, geschikte handschoenen en stevige veiligheidsschoenen zijn geen overbodige luxe.**

10. **Kies voor straalrobotten of manipulatoren**

Stralen is een vuil en zwaar werk. Als straalwerkzaamheden geautomatiseerd kunnen worden, is dit zeker het overwegen waard. Algemeen kan gezegd worden dat door toepassing van de robot de arbeidsomstandigheden voor de stralers aanmerkelijk verbeterd zijn. De stralers van vroeger worden door toepassing van deze robot de operators van de toekomst. De operators bedienen de robot vanuit een geïsoleerde cabine. Deze cabine wordt continue voorzien van verse lucht.

Cybersecurity, een gevecht tegen onzichtbare vijanden

een zaak van een ordelijke interne keuken

i VanRoey.be
Tom Huffkens

De dag dat je getroffen wordt door ransomware, zal aanvoelen alsof er een kernbom in het hart van je bedrijf ontploft. Wellicht heb je al een aantal beveiligingstechnologieën geïnstalleerd, om je bedrijf te beschermen tegen kwaadaardige code. Maar – zoals de meeste organisaties – loopt ook jouw bedrijf nog steeds risico. En dat risico kan zowel van buitenaf als van binnenuit komen!

CHANTAGE OP HET INTERNET

Ransomware – of ook gijzelsoftware genoemd - kan o.a. binnen komen via een e-mail of een zogenaamde worm. Het **versleutelt je data** en verstoort op die manier de operaties in je bedrijf. De cybercriminelen vragen **losgeld, in ruil voor het opheffen van de encryptie**.

Middelgrote ondernemingen blijken het meest getroffen. Zij zijn een interessante target voor de hackers, omdat hun IT vaak minder goed beveiligd is dan die van grotere bedrijven. Bovendien is de impact van een cyberaanval op een middelgrote onderneming meestal zwaar genoeg om er toch een aardige som losgeld tegenover te stellen.

DE VIJAND IS NIET ALTIJD GEKEND

Goede **antivirus software** en een betrouwbare **firewall** zijn de voor de hand liggende middelen om ransomware buiten te houden. Antivirus software moet je natuurlijk goed geüpdatet houden, want die updates bevatten de nieuwe bedreigingen die je antivirus provider recent ontdekt



heeft. Maar natuurlijk brengen cybercriminelen ondertussen alweer nieuwe ransomware in omloop, die nog niet gekend is!

aardige code kan detecteren, zelfs als deze tot nog toe onbekend was.

TRADITIONELE BEVEILIGINGSTECHNOLOGIEËN, ZOALS ANTISPAM, WEBFILTERING, IPS, ANTIVIRUS, APP-CONTROLE EN IP-REPUTATIETECHNIEKEN, ZIJN NOODZAKELIJKE BESCHERMINGEN. MAAR ZE ZULLEN DE MEEST GEAVANCEERDE, HEDENDAAGSE AANVALLEN NIET STOPPEN. DAT KOMT OMDAT HUN WERKING GEBASEERD IS OP HET IDENTIFICEREN VAN GEKENDE AANVALSINDICATOREN.

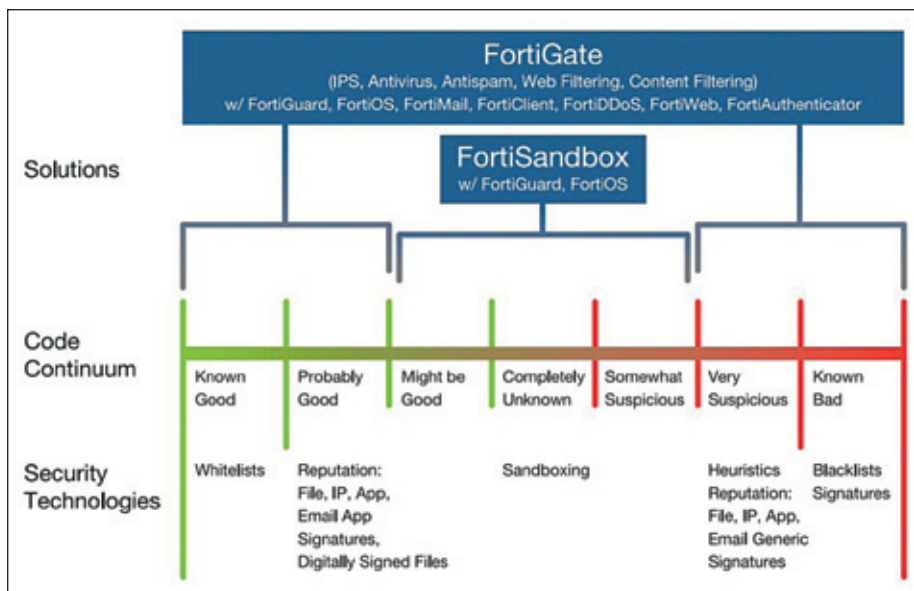
SANDBOXING, EEN EXTRA BESCHERMINGSLAAG

Het gevaar stelt zich dus wanneer een aanval gloednieuw is of zichzelf kan maskeren door middel van tunneling, encryptie of andere ontwijkingsmethodes. Als je sandboxing aan je beveiligingsstrategie toevoegt, dan voeg je een **extra beschermingslaag** toe. En wel één die een kwaad-

HOE SANDBOXING WERKT

Bij een verdachte bagagetas in de luchthaven zet men eerst de omgeving af en stuurt men een ontminingsrobot op de bagagetas af om deze te openen zodat er – ongeacht wat er gebeurt – geen slachtoffers kunnen vallen.

Een sandbox werkt gelijkaardig. **Het**



simuleert de omgeving en het gedrag van echte eindgebruikerssystemen.

Er wordt een nieuwe, 100% afgeschermdde omgeving opgezet en de – mogelijks kwaadaardige – code wordt uitgevoerd en getest. Nog voor het verdachte bestand in je mailbox verschijnt zal het systeem dat bestand éérst in een afgeschermdde omgeving openen en uitgebreid analyseren wat het precies doet.

HOU JE INTERNE KEUKEN OP ORDE

Met de extra bescherming van een sandbox, ben je dus beter gewapend tegen cryptaanvallen van buitenaf. Helaas ligt de vijand bij vele bedrijven echter intern op de loer.

Achter de versterkte façade wordt er maar al te vaak slordig omgegaan met veiligheidsaspecten. Denk maar aan het gebruik van USB-sticks, third party apps, slecht beheer van toegang en rechten, onbeveiligde PC's, tablets, smartphones en een toenemend aantal IoT devices.

CENTRAAL BEHEER

Steeds meer toestellen zijn verbonden met het bedrijfsnetwerk. Kunnen medewerkers, klanten en leveranciers met hun eigen toestellen veilig op je bedrijfsnetwerk? En hoe zit het met slimme schermen, printers, machines, ...? Een experimentele 3d-printer of zelfs een slim koffiezetapparaat zijn toestellen die gemakkelijk te installeren zijn door proactieve medewerkers. Dat geldt ook voor

allerlei handige third party apps. Mooi, met proactieve medewerkers kom je als bedrijf vooruit.

Onderschat het gevaar echter niet als je de controle over het netwerk verliest. Shadow-IT ontsnapt aan de controle van een IT-manager of afdeling. Shadow-IT stelt medewerkers in staat om zelf, snel oplossingen te bedenken voor hun probleem. Vaak gaat het om apps, maar steeds meer ook over smart devices die op je netwerk connecteren.

MONITORING VAN JE BEDRIJFSNETWERK IS ERG BELANGRIJK, WANT CYBERCRIMINELN SPEUREN MET RANSOMWARE VAAK WEKENLANG ROND OP JE NETWERK, ALVORENS TOE TE SLAAN.

Cybercriminelen zoeken kleine lekken om in te breken op je netwerk. Het maakt hen weinig uit langs waar ze binnenkomen. Eénmaal op je netwerk, dan vinden ze wel de weg naar de kritische data om die te versleutelen. Een centraal netwerkbeheer is daarom enorm belangrijk.

SECURITY AWARENESS

Alle mensen binnen een bedrijf moeten zich bewust zijn van de gevaren en best practices in hun specifieke rol, met betrekking tot cybersecurity. Security awareness werd vroeger maar al te makkelijk afgeschoven op administratieve en operationele medewerkers die het meest met de IT-systemen in aanraking kwamen. Maar weet jij wat CEO-fraude in de cybersecurity context betekent? Ben jij vertrouwd met social engineering? Cybercriminelen speuren op alle niveaus naar lekken in jouw netwerk.

Het is natuurlijk aan de IT-verantwoordelijke om de juiste tools in gebruik te stellen. Zo kan je bijvoorbeeld met **Multi Factor Authentication (MFA)** een extra beveiliging introduceren bij het inloggen. Dit beschermt je voor een mogelijke hack in het geval je paswoorden dan toch gestolen zijn. Met een proactief **toegangsbeheer** ga je nog een stapje verder: Oplossingen zoals Exabeam laten je toe om de **activiteiten op je netwerk te monitoren** en afwijkend gedrag te onderscheppen. Dat is erg belangrijk, want eenmaal cybercriminelen met ransomware op je netwerk zitten,

dan speuren ze daar vaak wekenlang rond alvorens toe te slaan.

Ransomware voorkomen is dus een zaak van bedrijfscultuur en gebruik van de juiste tools. De tools zijn vlot beschikbaar en kosten je heus geen arm en een been. Je moet ze uiteraard up-to-date houden. Dat



Trust digital, create wonderful things.
VanRoey.be biedt IT-dienstverlening aan organisaties die beseffen dat ze meer impact hebben door processen te digitaliseren, te automatiseren en hun mensen de juiste tools aan te reiken.

CONTACT

Kempelaan 2 • 2300 Turnhout
Contact: Tom Hufkens • T. +32 (0)14 47 06 00 • E. marketing@vanroey.be
www.vanroey.be

is dan weer een kwestie van discipline, een onderdeel van een bedrijfscultuur met aandacht voor security.

BACK-UP! EN VERTROUW OP EEN ONDERLEGDE PARTNER

Word je ondanks alles toch nog het slachtoffer van ransomware? Dan kan je maar best de nodige back-ups voorhanden heb-

ben. Die heb je nodig als het misloopt. Worden alle kritische data in jouw bedrijf geback-up't? Worden die back-ups frequent genoeg uitgevoerd? Zijn die back-ups veilig? Een verloren gelegde harde schijf met een verbleekte post-it "back-up" erop volstaat dus niet.

IT is een enorm breed vakgebied. Grote bedrijven beschikken over uitgebreide IT-afdelingen die diverse expertises verenigen. Ook zij doen voor specifieke zaken

nog beroep op externe specialisten. Voor kleine en middelgrote ondernemingen is het onmogelijk om al deze kennis in huis op te bouwen. Toch ligt de eindverantwoordelijk over IT en meer specifiek cybersecurity bij één persoon. Vaak is dat de bedrijfsleider, al dan niet bijgestaan door een IT-manager. Laat je daarom bijstaan door een IT-partner met een uitgebreide kennis van security en de nodige oplossingen.

e-book Veilig werken met SVHC/CMR stoffen

i Vereniging ION
Egbert stremmelaar

Het e-book 'Veilig werken met SVHC-/CMR-stoffen' van Vereniging ION is geschreven om het veilig werken met SVHC-/CMR-stoffen aan te moedigen en te ondersteunen. Het maakt duidelijk aan bedrijven dat efficiënt produceren hand in hand gaat met zorgvuldig werken met «gevaarlijke» stoffen.

Ondernemers moeten immers over de juiste informatie en hulpmiddelen (kunnen) beschikken om die veilige werkomstandigheden te creëren.

Het verbieden van het uitvoeren van specifieke werkzaamheden om te kunnen voldoen aan de strenge Europese en nationale milieuregeling, is vanuit moreel oogpunt gezien niet altijd acceptabel, omdat we dan

onze werkplekproblematiek exporteren naar landen waar de standaard op het gebied van veiligheid (veel) lager is. Beter is het om de stoffen binnen de EU te verwerken onder veilige omstandigheden op basis van een Europese norm of richtlijn.

En als een onderneming eenmaal heeft vastgesteld dat men moet werken met

stoffen die onder een autorisatie vallen, dan is ook daar één van de voorwaarden een blootstellingsbeoordeling. Dit e-book geeft richtlijnen over de aanpak.

Het e-book bestaat uit hoofdstukken die openbaar beschikbaar en niet openbaar beschikbaar zijn.

Interesse? Contacteer info@vereniging-ion.nl of bezoek de website <https://vereniging-ion.nl/veilig-werken-met-svhc-cmr-stoffen>.



Snijbestendige montagehandschoenen

i Witec
Marianne Van Den Haterd

Een snijbestendige handschoen uit de DURACoil serie duwt veiligheid en comfort omhoog. Doordat de snijbestendige vezels van de DURACoil als het ware 'ingepakt' zijn, irriteren deze de huid niet.

De handschoenen voldoen aan de normering EN388:2016 4X43C en zijn verkrijg-

baar met diverse coating materialen:

- PU (546) geschikt voor droge werkzaamheden
- foam nitril reliëf (386) geschikt voor werkzaamheden met licht olie of vocht
- geheel olie- en vloeistofdicht door een dubbele nitril coating
- type 576 met een ¾ coating

- type 577 volledig gecoat



VOM-leden virtueel verbonden tijdens de jaarlijkse ledenvergadering

i Verslaggeving
Veerle Fincken

Woensdag 24 maart hebben een 55-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 uitgebreid gesproken over de nieuwe initiatieven ten voordele van de leden. "Connectie & impact", sterke woorden en meteen ook de rode draad doorheen de huidige VOM werking.

VERENIGEN

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 via onze communicatiekanalen zoals VOMinfo. VOM vertegenwoordigt een 280-tal bedrijven. Echter uit een live poll bleek dat het merendeel van de leden elkaar niet kent of niet weet waar ze professioneel mee bezig zijn. Bij het afsluiten werd onder begeleiding van de initiatiefnemers van YOUNG VOM en medewerkers de groep opgesplitst in 9 breakout rooms.

Onmiddellijk het ideale moment om kennis te maken en feedback te geven over de activiteiten van VOM.

Met veel enthousiasme heeft Thomas Jeurissen de drijfveren van de oprichting van YOUNG VOM uitgelegd. Het is een actief lerend netwerk voor jonge professionals in de oppervlaktebehandelende industrie.

TIJDENS DE LIVE POLL GAF 95% VAN DE DEELNEMERS AAN DAT ZE HET AFGELOPEN JAAR VOM VOLDOENDE GEZIEN EN GEHOORD HADDEN. DIT IS EEN ZEER MOOIE SCORE EN BEWIJST DAT WE OP DE GOEDE WEG ZIJN.

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) schrijven mee aan de inhoud van de nieuwe praktijkrichtlijn verf en poeder op zink. VOM op haar beurt overlegt met vakverenigingen

Zinkinfo, Vereniging ION en Onderhoud-NL om er een breed dragende Benelux-publicatie van te maken.

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, FN Herstal,

Sonaca, Chemetall, Forem Pigments, CRM Group en Materia Nova.

The place to be in 2021 is zonder twiifel het Benelux Kennis- en netwerkevent Materials+Eurofinish+Surface 2021 op 15 en 16 september 2021 in Den Bosch. VOM, Mikrocentrum en Vereniging ION bundelen hun expertise om een coronaproof event aan te bieden. De bedrijven hebben immers nood aan professionele contacten. Het event verwelkomt exposanten die ofwel fysiek ofwel virtueel willen aanwezig zijn en ontvangt bezoekers die inspiratie zoeken op de beursvloer of tijdens één van de vele lezingen.

Frank Vliegen CEO van Trixxo heeft toelichting gegeven over hun prille samenwerking met VOM. Heel wat coatingbedrijven hebben te kampen met het slecht invullen van openstaande vacatures of de juiste mensen aan boord te halen. Trixxo als uitzendbureau wil zich actief inzetten om V&A op de arbeidsmarkt bij coatingbedrijven beter op elkaar af te stemmen. Op deze manier hoopt VOM knelpuntberoepen, zowel op operatorniveau als op ingenieursniveau zo snel mogelijk te mogen invullen.

Initiatiefnemers YOUNG VOM

Tim Florizoone Managing Director ESTEE Coating Solutions	Jacob Merckx Technical Sales Representative Haug Chemie GmbH
Thomas Jeurissen Eigenaar MVT	Nicolas Peckstadt Operations RAL bvba
Tineke Kempeneers Managing Director Galvacoat Steelcoat nv / Metalix nv	Vincent Peters Sales Representative Lakkerij Vandereyt
	Stefan Verreyken Managing Director i.Revitalise

VOM
BEYOND TREATMENT OF SURFACES

INFORMEREN

De aanwezigen bevestigen via een live poll dat "trends bewaken" en "kennis doorgeven" speerpunten zijn die VOM continu moet faciliteren.

Veiligheid belangt ons allen aan. Jammer genoeg heeft VOM niet voldoende manpower en expertise in huis om onze bedrijven voluit te 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. What's in for our members? 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. Bovendien wordt er 6 keer per jaar een Q&A georganiseerd waar leden hun vraag kunnen stellen aan een team van veiligheidsexperten.

COMMUNICEREN

Sociale mediakanalen worden actief ingezet om VOM en haar leden permanent in de kijker te zetten. Hier zien we dat bedrijven nog veel voordelen en business kunnen halen. Vandaar dat VOM specifieke opleidingen hiervoor organiseert.

WENDBAARHEID

Wendbaarheid is het sleutelwoord om als vakvereniging doorheen deze crisis te komen. Personeel flexibel inzetten en events permanent aftoetsen aan de geldende maatregelen om de verspreiding van covid-19 in te dammen is onze dagdagelijkse uitdaging. Inspelen op de huidige noden en wensen van onze leden, vraagt nieuwe inzichten in de organisatiestructuur. Momenteel is deze opdracht toevertrouwd aan SCV.

LEDEN IN DE BLOEMETJES GEZET

Dit jaar viert de vereniging haar 50ste verjaardag. We hopen in het najaar een groot ledentreffen te mogen organiseren om deze heugelijke gebeurtenis samen te vieren. Wij danken alle leden voor hun ver-

trouwen in ons netwerk en daarom werd aan onze jubileum leden een mooi boeket bloemen bezorgd.

THEMA'S ZOALS KWALITEITSCONTROLE, CIRCULAIR EN DUURZAAM ONDERNEMEN KRIJGEN DE HOOGSTE SCORE BIJ ONZE LEDEN.

Marie-Dominique FINANCIEEL VERSLAG 2020-2021

De balans en het resultaat van het boekjaar 2020 van VOM vzw zijn becommentarieerd door Peter Heymans, penningmeester. Het verslag van de rekeningtoezichters werd via mail bezorgd aan alle deelnemers. Het balanstotaal 2020 bedraagt € 200.218,90. Het boekjaar 2020 eindigt met een negatief saldo van € -3.250,26 €. De balans en resultatenrekening van 2020 zijn door de algemene vergadering goedgekeurd.

Het negatieve saldo wordt – na goedkeuring door de Algemene Vergadering – afgenomen van de reserves. Er wordt een aanzuivering uitgevoerd van het sociaal passief betreffende de provisie aanvullend vakantiegeld van 954,33 €.

De algemene vergadering verleent unaniem décharge aan de Raad van Bestuur voor het gevoerde beleid in het werkingsjaar 2020.

Het budget 2021 is uitvoerig overlopen en becommentarieerd. Er werden geen verdere opmerkingen gegeven. Het budget 2021 is goedgekeurd door de algemene vergadering. Om het sociaal passief van de vereniging veilig te stellen is voorgesteld om de lidgelden 2022, naast de jaarlijkse indexaanpassing, te verhogen met 10%.

Deze verhoging is met overduidelijke meerderheid goedgekeurd.

RAAD VAN BESTUUR 2021

Onder leiding van voorzitter Ives De Saeger zal de huidige bestuursploeg 2021 de vereniging VOM verder uitbouwen tot het platform en trefpunt van oppervlaktebehandeling. Van links naar rechts zien we op onderstaande foto:

Ives De Saeger (P41)
Johan Sevenants (Infrabel)
Ludo Appels (Maes Coating Service)
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)

Raad van bestuur 2021 Conseil d'administration



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

i Rapportage
Veerle Fincken

Le mercredi 24 mars, près de 55 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 nouvelles initiatives au profit des membres ont été largement évoquées. "Connexion et impact", des mots forts et en même temps le fil conducteur des activités présentes de la VOM.

RASSEMBLER

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" par le biais de nos canaux de communication tels que le VOMinfo. VOM représente environ 280 entreprises. Cependant, un sondage en direct a montré que la majorité des membres ne se connaissent pas ou ignorent tout de leurs activités professionnelles. Pour clôturer, sous la direction des initiateurs de YOUNG VOM et des collaborateurs, le groupe a été divisé en 9 salles de discussion. Ce fut le moment idéal pour

faire connaissance et donner son avis sur les activités de la VOM.

C'est avec beaucoup d'enthousiasme que Thomas Jeurissen a expliqué les raisons de la création de YOUNG VOM. Il s'agit d'un réseau d'apprentissage actif pour les jeunes professionnels de l'industrie du traitement de surface.

LORS DU SONDAGE EN DIRECT, 95 % DES PARTICIPANTS ONT INDIQUÉ QUE LA VOM A ÉTÉ SUFFISAMMENT VISIBLE AU COURS DE L'ANNÉE ÉCOULÉE. C'EST UN TRÈS BEAU SCORE QUI PROUVE QUE NOUS SOMMES SUR LA BONNE VOIE.

CONNECTER

L'une de nos principales priorités est d'amener les 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) collaborent à la rédaction de la nouvelle directive pratique pour les peintures liquides et poudres sur zinc. Pour sa part, la VOM consulte les as-

sociations professionnelles Infozinc, Vereniging ION et OnderhoudNL pour concevoir une publication largement diffusée au Benelux.

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, FN Herstal, Sonaca, Chemetall, Forem PIGMENTS, CRM Group et Materia Nova.

«The place to be» en 2021 est sans aucun doute l'événement de connaissance et de réseautage du Benelux Materials+Eurofinish+Surface 2021 qui a lieu les 15 et 16 septembre 2021 à Den Bosch. VOM, Mikrocentrum et Vereniging ION associent leur expertise pour proposer un événement à l'épreuve du coronavirus. Les entreprises ont besoin, en effet, de contacts professionnels. L'événement est ouvert aux exposants qui souhaitent être présents physiquement ou virtuellement et accueille les visiteurs qui cherchent l'inspiration en parcourant le salon ou en assistant à l'une des nombreuses conférences.

Frank Vliegen, CEO de Trixxo, a expliqué les prémices de leur coopération avec la VOM. De nombreuses entreprises de revêtement ont du mal à pourvoir les postes vacants ou à recruter les personnes adéquates. En tant qu'agence pour l'emploi, Trixxo souhaite travailler activement à une meilleure adéquation entre l'offre et la demande sur le marché du travail pour les entreprises de revêtement. La VOM



Tim Florizoone
Managing Director ESTEE Coating Solutions

Thomas Jeurissen
Eigenaar MVT

Tineke Kempeneers
Managing Director Galvacoat Steelcoat nv / Metalix nv

Jacob Merckx
Technical Sales Representative
Haug Chemie GmbH

Nicolas Peckstadt
Operations RAL bvba

Vincent Peters
Sales Representative Lakkerij Vandereyt

Stefan Verreyken
Managing Director i.Revitalise



espère ainsi pouvoir combler rapidement les postes en pénurie, tant au niveau des opérateurs que des ingénieurs.

INFORMER

Les participants ont confirmé, par le biais d'un sondage en direct, que la «veille technologique» et le «transfert des connaissances» sont les fers de lance que la VOM doit continuellement privilégier.

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. Que cela signifie-t-il pour nos membres? Les 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. De plus, six fois par an, une session de questions-réponses est organisée, au cours de laquelle les membres peuvent poser leurs questions à une équipe d'experts en sécurité.

COMMUNIQUER

Les médias sociaux sont activement sollicités pour mettre en permanence la VOM et ses membres sous les projecteurs. Nous constatons que les entreprises peuvent en tirer de nombreux profits. C'est pourquoi VOM organise des formations spécifiques à cet effet.

MANIABILITÉ

La maniabilité est le mot clé pour traverser cette crise en tant qu'association professionnelle. Le déploiement flexible du personnel et la confrontation permanente des événements aux mesures en place pour contenir la propagation de la covid-19, est notre défi quotidien. Pour répondre aux besoins et aux souhaits actuels de nos membres, il est nécessaire d'apporter un regard neuf sur la structure organisationnelle. Pour l'instant, cette tâche est confiée à SCV.

MEMBRES À L'HONNEUR

Cette année, l'association célèbre son 50ème anniversaire. Nous espérons organiser une vaste rencontre des membres à l'automne pour célébrer ensemble

DES THÈMES TELS QUE LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ, L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET LA GESTION DURABLE DES ENTREPRISES SONT LES MIEUX NOTÉS PAR NOS MEMBRES.

cet heureux événement. Nous tenons à remercier tous les membres pour la confiance qu'ils nous accordent et c'est pourquoi un magnifique bouquet de fleurs a été livré à nos membres jubilaires.

RAPPORT FINANCIER 2020-2021

Le bilan et le résultat de l'exercice 2020 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. Le solde total 2020 s'élève à 200 218,90 €. L'exercice 2020 se termine avec un solde négatif de -3 250,26 €. Le bilan et le compte des résultats pour 2020 ont été approuvés par l'Assemblée Générale.

Le solde négatif - après approbation par l'Assemblée Générale - est déduit des réserves. Le passif social est apuré de 954,33 € (provision pécule de vacances supplémentaire).

L'Assemblée Générale donne unanimement décharge au Conseil d'Administration pour sa gestion au cours de l'exercice 2020.

Le budget 2021 a été longuement examiné et commenté. Aucun autre commentaire n'a été formulé. Le budget 2021 a été

approuvé par l'Assemblée Générale. Afin d'assurer le passif social de l'association, il a été proposé d'augmenter les cotisations 2022 de 10%, en plus de l'indexation annuelle. Cette augmentation a été approuvée à une nette majorité.

CONSEIL D'ADMINISTRATION 2021

Sous la direction du président Ives De Saeger, l'équipe actuelle du conseil d'administration 2021 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 ci-dessous:

Ives De Saeger (P4I)
Johan Sevenants (Infrabel)
Ludo Appels (Maes Coating Service)
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)

Raad van bestuur 2021 Conseil d'administration



Jubileum leden - Membres jubilaires

VOM heeft al een hele weg afgelegd. Meer dan 50 jaar wordt er getimmerd aan de weg. Dit danken we vooral het enthousiasme van de leden om te blijven geloven in hun vereniging. Het is voor VOM een hele eer vast te stellen dat een groot aantal bedrijven steeds getrouw op post zijn tijdens onze activiteiten. We willen dan ook hulde brengen aan onze jubileum leden.

La VOM a parcouru un long chemin depuis plus de 50 ans. Nous le devons principalement à l'enthousiasme de nos membres qui continuent de croire à leur association. C'est tout un honneur pour la VOM de constater que certaines entreprises qui étaient à la base de la création de l'association sont toujours fidèles au poste lors des activités que nous organisons. Voilà pourquoi nous voulons rendre hommage à nos fidèles affiliés.

50 jaar / 50 ans



40 jaar / 40 ans



30 jaar / 30 ans



20 jaar / 20 ans



10 jaar / 10 ans

