

VOM 03/2021 info

juni 2021 • juin 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

BENELUX NETWERKEVENT MATERIALS+EURO- FINISH+SURFACE 2021

15&16/09/2021

BRABANTHALLEN, DEN BOSCH
(NEDERLAND)

SMART MANUFACTUR- ING CONGRESS

I.S.M.YOUNG VOM

30/09/2021

THORPARK, GENK



2-maandelijks blad van / Bulletin bimensuel





VOM is op zoek naar een pittige Marcom & Operations Manager

Over VOM

Oppervlaktebehandeling is alom aanwezig: het lakwerk van een auto, het verchromen van kranen, het kleurtje van je GSM, aluminium gelakte raamprofielen, huishoudartikelen, werkgereedschappen, bruggen ... noem maar op. Achter deze "zo van zelfsprekende" afwerking schuilen heel wat complexe technologieën. Geen industrie zonder oppervlaktebehandeling!

Bedrijven in het nationale VOM-netwerk staan iedere dag voor nieuwe uitdagingen zowel op gebied van productie als op gebied van organisatie. Onze vakvereniging begeleidt en ondersteunt. Dit vertaalt zich in een divers aanbod van dienstverlening: technische publicaties, gespecialiseerde opleidingen, collectief onderzoek, netwerkbijeenkomsten, internationale samenkomsten, ed. Ook online is VOM erg actief.

Om nog meer draagvlak te verwerven in de oppervlaktebehandelende industrie en om onze leden nog meer te verbinden, is VOM op zoek naar een Marcom & Operations Manager.

Wat zijn jouw taken?

- Het mee ontwikkelen en uitrollen van een overall marketingplan (Vlaanderen, Brussel en Wallonië).
- Het realiseren van het vakblad VOMinfo en bijhorende digitale edities.
- Het verzorgen van de communicatie (print & online) rond producten en diensten.
- Het organiseren en ondersteunen van onze events (opleiding, netwerken, Benelux B2B-beurs, kwaliteitslabels, ed.)

Wie zoeken we?

- Je bent een doorzetter, zelfstarter en tevens stressbestendig.
- Je zoekt je eigen weg om doelstelling te behalen.
- Je leert graag bij, kan zelfsturend werken en hebt nood aan afwisseling.
- Je houdt van het plannen en organiseren van events.
- Je bent tweetalig (NL, FR), schriftelijk en verbaal communicatief, met een goede kennis Engels.
- Je draagt kwaliteit en integriteit hoog in het vaandel.
- Je hebt interesse in industrie, techniek en duurzaamheid.
- Je bent enthousiast om VOM naar een hoger niveau te brengen via de juiste marketingstrategie.
- Je herkent jezelf in volgende talenten: flexibel, creatief, oplossingsgericht, sociaal, ondernemend, klantvriendelijk, resultaatgericht.

Wat zijn jouw andere troeven?

- Je hebt een Bachelor of Master Economie/Marketing/Communicatie.
- Je hebt kennis van contentmanagement systemen (wordpress) & microsoft producten.
- Je hebt kennis over verschillende growth hacking tools.
- Je hebt ideeën om te werken aan onboarding, refferal marketing.
- Je bent in het bezit van Rijbewijs B.

Wat mag je van ons verwachten?

- Een uitdagende en dynamische rol in een kleine organisatie die (inter)nationaal werkt.
- Een voltijdse functie.
- Ruimte voor een flexibele invulling van je job, office based in Leuven.
- Een aantrekkelijk salarispakket aangevuld met extralegale voordelen zoals maaltijdcheques, groepsverzekering, gsm-abonnement.

Geboeid door deze vacature? Stuur dan jouw motivatie en CV naar Veerle Fincken (v.fincken@vom.be) uiterlijk 31 augustus 2021.



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

JUNI 2021
jaargang 43

JUIN 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: Axalta, Esix, Omya en/et Zinq

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

Het doel van de Europese Green Deal is om de vervuiling tot nul terug te brengen en voor een gifvrij milieu te zorgen. Wij maken graag de bedenking hoe realiseerbaar en realistisch dit is?

In het kader van de duurzaamheidsstrategie voor chemische stoffen worden daarom maatregelen getroffen die mens en milieu beter beschermen tegen gevaarlijke chemische stoffen en die aanzetten tot innovatie om veilige en duurzame alternatieven te ontwikkelen.

Dit betekent dat de regels voor de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) in de EU moeten worden herzien.

Brancheorganisaties waaronder VOM verwachten dat de voorgestelde herziening van REACH een sterke, negatieve impact zal hebben op onze industrie! Nog meer bureaucratie, nog complexere vergunningsprocedures zullen het concurrentievermogen ten opzichte van bedrijven van buiten de EU verder verzwakken. We mogen dit niet onbesproken laten!

L'objectif du Green Deal européen est de réduire la pollution à zéro et de garantir un environnement sans substances toxiques. Nous nous interrogeons sur le caractère réalisable et réaliste de cette démarche.

Dans le cadre de la stratégie de durabilité pour les substances chimiques, des mesures sont donc prises pour mieux protéger les personnes et l'environnement des substances chimiques dangereuses et pour encourager l'innovation afin de développer des alternatives sûres et durables. Cela signifie que les règles d'enregistrement, d'évaluation, d'autorisation et de restriction des produits chimiques (REACH) dans l'UE doivent être révisées.

Les organisations sectorielles, y compris la VOM, s'attendent à ce que la révision proposée de REACH ait un impact important et négatif sur notre industrie! Plus de bureaucratie et des procédures d'autorisation encore plus complexes affaibliront davantage notre compétitivité face aux entreprises de pays tiers. Nous ne pouvons pas passer cela sous silence!

AGENDA

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)

📧 Nürnberg Messe

Exhibition Centre - 90471 Nürnberg, Germany

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

MATERIALS+EUROFINISH+SURFACE 2021

15-16/09/2021

📍 Brabant Hallen Den Bosch (NL)

📧 VOM,

Veerle Fincken, v.fincken@vom.be

T: +32 (0)16 40 14 20

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

EUROCORR 2021 VIRTUAL 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

Messe Gelände - 30521 Hanover, Germany

T: +49 (0)511 890

E: info@messe.de - www.parts2clean.de/home

ONLINE ELECTROCHEMICAL DOCTORAL SCHOOL

15-22/11/2021

📧 VUB-Surf Group

www.surfgroup.be/events/online-electrochemical-doctoral-school

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

Messe Gelände

30521 Hanover, Germany

T: +49 (0)511 890

E: info@messe.de

www.surface-technology-germany.de

SAVE THE DATE: NETWERKEVENT SMART MANUFACTURING INDUSTRY 4.0

Technologie doorstaat een continue evolutie. Specifiek voor de maakindustrie spreken we over termen als Smart Manufacturing en Industry 4.0. Ben jij helemaal geïntrigeerd door de nieuwste vormen van automatisering en gegevensuitwisseling? Hou dan donderdag 30 september zeker vrij voor dit event georganiseerd door YOUNG VOM in samenwerking met Thor Park, VKW, VIG en Stad Genk omtrent Smart Manufacturing. Met verschillende sprekers, booths en netwerkmogelijkheden op het programma, is dit zeker een event om naar uit te kijken.

Donderdag 30 September 2021
Thor Park, 3600 Genk

VOMinfo augustus 2021: BEURS-

EDITIE Materials+Eurofinish+Surface

2021 & VOM PARTNERS IN DE

KIJKER

Deze VOMinfo geeft alle info over het netwerkevent MES 2021 dat zal plaats vinden op 15&16 september in den Bosch. Ook maakt u uitgebreid kennis met de exposanten.

Deze VOMinfo geeft ook een overzicht van partners, zowel regionaal, nationaal als internationaal waarmee VOM samen werkt. Deze samenwerkingen zijn van essentieel belang om elkaar te versterken, om onze leden naar de juiste dienstverleners door te verwijzen en om nieuwe inzichten te verwerven.

Afsluitdatum materiaal: 21/07/2021

Verschijningsdatum: 23/08/2021

VOMinfo Août 2021: EDITION SPÉ-

CIALE Materials+Eurofinish+Surface

2021 & PARTENAIRES VOM A

L'HONNEUR

La VOM coopère avec de nombreux partenaires au niveau régional, national et international.

Ces collaborations sont essentielles pour se consolider mutuellement, orienter nos membres vers les bons prestataires de services et acquérir de nouvelles connaissances.

Date de soumission matériel:

21/07/2021

Date de parution: 23/08/2021

INHOUD SOMMAIRE

03 EDITORIAAL - ÉDITORIAL

04 AGENDA

06 BEDRIJFSNIEUWS

- 06 Nieuwe managing director bij Atotech
- Nieuwe directeur bij Zinkinfo Benelux

07 VEILIGHEID

- 07 Brandpreventie & brandbestrijding

09 - 11 TECHNIEK

- 09 Kostenbesparing op de gehele chemische voorbehandeling (AD Chemicals)

- 10 LCV democratiseert Laser Cladding (Laser Cladding Venture)

- 11 Ruimtes virusvrij maken... WSB heeft een oplossing!

13 - 27 THEMA - THÈME

- 13 Anodisatielook van poederlak - Subtiele effecten voor een verfijnd resultaat (Axalta Coating Systems Belgium bv)

- 14 La coloration des métaux par procédé sol-gel (Esix)

- 16 De Kwekerij, architectuur kleur (HaTwee)

- 18 Le plasma, une technologie innovante de coloration (Materia Nova)

- 20 La teinture de l'aluminium anodisé (Omya AG)

- 22 Van Ranst werkt elke opdracht af met glans (E. Van Ranst & Zonen)

- 24 Elke kunst- of oldtimerliefhebber kan terecht bij VENTIX

- 25 De BENELUX trofee beklemtoont de schoonheid van thermisch verzinken (Zinkinfo Benelux)

- 26 TRADEWINDS kiest voor mooie onderhoudsvriendelijke producten (Zinq)

- 27 TRADEWINDS opte pour de beaux produits à faible entretien (Zinq)

28 TRENDS

- 28 VIPCOAT platform van start (VUB-onderzoeksgroep SURF)

29 - 30 BEURS - SALON

- 29 Materials+Eurofinish+Surface 2021 veelbelovend kennis- en netwerkevent (VOM)

- 30 Materials+Eurofinish+Surface 2021: un événement prometteur (VOM)

Nieuwe managing director bij Atotech

Per 1 februari 2021 is Lammert de Boer gestart bij VOM-lid Atotech in de functie van Managing Director Northern Europe; Benelux, Scandinavië en Verenigd Koninkrijk. Lammert de Boer heeft de supervisie over de Atotech vestigingen in Noord-Europa en monitort ontwikkelingen in de galvanische industrie.

Met zijn sterke kennis met betrekking tot de galvanische processen en zijn wereldwijde ervaring is

Lammert een toegevoegde waarde voor het bedrijf. Atotech in Nederland onderscheidt zich met een eigen verkoopkantoor, voorzien van laboratorium en magazijn. Met veel energie zet ATOTECH zich in om klanten te voorzien van de nieuwste producten, processen en systemen voor de galvanische industrie met support op maat.



Lammert De Boer



Peter De Brabandere

Sinds 1 april 2021 heeft Zinkinfo Benelux, de overkoepelende vakorganisatie voor

Nieuwe directeur bij Zinkinfo Benelux

het promoten van thermisch verzinken en het duplex-systeem in de Benelux, een nieuwe Algemeen Directeur. Peter De Brabandere volgt hiermee Bruno Dursin op die ruim 10 jaar de organisatie leidde. Zinkinfo Benelux vertegenwoordigt vandaag ruim 90% van alle Belgische en Nederlandse verzinkerijen.

Peter De Brabandere (55jaar) heeft heel wat ervaring opgebouwd binnen de werkgeverswereld in België. Zo was hij onder

meer Directeur Marketing en Communicatie en Directeur Ondernemingsrelaties bij Voka, de koepel van de Vlaamse Kamers van Koophandel en bekleedde hij verschillende directiefuncties bij Agoria, de Belgische federatie voor de technologische industrie. Naast deze ervaring bouwde hij als partner ook een succesvol B2B-marketingbureau uit dat vandaag is uitgegroeid tot de Belgische referentie in content marketing.

Veiligheid en welzijn zijn essentiële pijlers voor elke werkplek



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 unieke coproductie van verzekeringsmakelaar Sibova en opleidingscentrum Atrium. Preventa is inderdaad een nieuwe naam voor een totaal nieuwe aanpak van alle bedrijfsrisico's.

WAT HOUDT DIT PARTNERSHIP IN VOOR VOM-LEDEN?

Eerst en vooral organiseren VOM en Preventa een vraagbaak over prangende vragen die leven bij onze leden. Daarnaast kunnen leden voordelig intekenen voor een bedrijfsscan. Alles vertrekt vanuit een accuraat beeld van de huidige toestand, refererend naar de Welzijnswet. De scan levert heel concrete verbeterpunten op, alle elementen voor een jaaractieplan en geeft de aanzet voor een meerjarenplan. Hij geeft ook per domein een score en een prioriteitsbepaling, zodat duidelijk wordt waar het meest dringend gehandeld moet worden.

Wenst u een scan te laten uitvoeren? Dat kan! Contacteer dan snel info@preventa.be, of rechtstreeks Gauthier Vanwinge (+32 474 55 91 48) of Pablo Coosemans (+32 477 84 54 10). VOM-leden betalen 500 € en niet-leden 950 €. Boek uw afspraak voor 15/08/21 en maak kans op 2 VIP-tickets Circuit Zolder.

Brandpreventie & brandbestrijding



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. Wat is er nodig om als werkgever in orde te zijn met brandpreventie?

A1. Op basis van risicoanalyses moet de werkgever aan brandpreventie doen. Hierbij zorgt hij ervoor dat er voldoende efficiënte maatregelen genomen worden om in de eerste plaats brand te voorkomen. Ook moet hij ervoor zorgen dat een vlotte evacuatie van alle aanwezigen ten alle tijden kan gegarandeerd worden. Indien het toch zou branden, dient hij uitbreiding tegen te gaan door de beginnende brand zo vlug en efficiënt mogelijk te bestrijden. Zo beperkt hij ook de schadelijke gevolgen hiervan. Tot slot moeten de hulpdiensten steeds een zo gemakkelijk mogelijk toegang hebben tot het bedrijf.

Q2. Welke rol spelen de werknemers hierin?

A2. In principe moet elke werkgever een interne brandbestrijdingsdienst oprichten. Afhankelijk van de grootte van het bedrijf, de activiteiten en de daarbij horende risico's zal hij het aantal medewerkers bepalen die deze bemanen. De dienst staat in de eerste plaats in voor de bestrijding van een beginnende brand, maar kan ook de evacuatie verzorgen.

Q3. Deze medewerkers zullen dan waarschijnlijk ook opgeleid moeten worden?

A3. Klopt! Een training en jaarlijkse opfrissing rond het correcte gebruik van kleine blusmiddelen is onontbeerlijk. In deze theoretische én vooral praktische opleiding leer je de basis van het blussen van een kleine brand. Ook een

extra sessie rond evacuatietechnieken is zeker geen overbodige luxe. Een jaarlijkse herhaling van de aangeleerde technieken is sterk aan te raden.

Q4. Dient de werkgever dan ook brandbestrijdingsmiddelen te voorzien? Wat bestaat er allemaal?

A4. Zeker en vast. Ook deze worden aangeschaft in functie van de risico's aanwezig in het bedrijf. Je hebt mobiele brandblussers met verschillende inhoud, afhankelijk van het soort brandbaar materiaal dat geblust moet worden. **Schuimblussers** zijn zeer efficiënt voor de bestrijding van vaste stoffen (klasse A) en vloeibare stoffen (klasse B), maar kunnen eventueel ook gebruikt worden voor elektriciteitsbranden tot max. 1000 Volt. **Poederblussers** kunnen voor dit alles ook ingezet worden, maar zorgen wel voor veel meer nevenschade achteraf. Dan zijn er nog **CO₂-blussers** die je best plaatst in of bij ruimtes waar het risico op branden van elektriciteit groot is. Denk bijvoorbeeld aan lokalen met veel computers, serverrooms en elektriciteitskasten. Als vast opgestelde brandblusser kan je ook één of meerdere muurhaspels installeren. Vermits hier uiteraard enkel water uitkomt, kan je ze enkel gebruiken voor het blussen van vaste stoffen en het afkoelen van gasflessen.

Q5. Hoeveel brandblussers moeten er voorzien worden op de werkplaats?

A5. Het aantal blussers is afhankelijk van de vloeroppervlakte van elke zone, de aard van de brandgevaar, het blusvermogen van de toestellen en de maximum loopafstand tot de blustoe-

stellen. Het gebouw wordt, verdieping per verdieping, ingedeeld in basiszones. Een basiszone is bepaald als een verdieping of een deel ervan waar hetzelfde type activiteit plaatsgrijpt, dezelfde overheersende brandklasse voorkomt en alle delen van de zone aanpalend zijn. Een werkgever laat zich best adviseren door een expert ter zake. Zo is hij zeker in orde met de geldende wetgeving.

Q6. Naast een veilige werksfeer op de werkvloer door het opmaken van een uitgebreide brandpreventie, zijn er nog andere voordelen?

A6. Door op regelmatige basis een proactieve screening uit te voeren op uw bedrijf en in orde te zijn met de huidige preventiemaatregelen kan men steeds rekenen op een correcte dekking bij schade.

Elk bedrijf is uniek, zowel in de operationele werking als bij mogelijke gevaren die hiermee gepaard gaan. Daarom is het belangrijk om een accurate analyse uit te voeren op uw bedrijf. Op deze manier heeft uw bedrijf correct verzekerde kapitalen met eigen clausules die toelaten om op maat gedekt te zijn bij een mogelijk schadegeval. Hierdoor is uw bedrijf niet alleen waterdicht gedekt, maar is er ook een correcte en vlotte uitbetaling na een mogelijke schade, zonder onnodige discussies. Tot slot is het altijd beter te voorkomen dan te genezen. Hierbij werkt Preventa als externe partij voor een state of the art risk management en preventie. Aan de hand van een onafhankelijke scan kaderen wij elk risico van uw bedrijf, met een menselijke en praktische aanpak.

KOSTENBESPARING CHEMISCH VOORBEHANDELPROCES

1. Besparing op onderhoud

- **Besparing op onderhoud van uw installatie**
- **Minder opbouw van aanslag in leidingwerk en warmtewisselaars**
- **Slibreductie tot 80%**



2. Besparing op chemie

- **10% besparing op chemie**



3. Besparing op afvalwater

- **Slibreductie**
- **Reduceren CZV-, aluminium- en zinkwaardes**



Plan uw besparingsgesprek met een van onze specialisten

chemicals@adinternationalbv.com

Inzicht in verhogen van:

- **Output**
- **Efficiëntie**
- **Kwaliteit**
- **Verlagen kosten**



AD Chemicals is onderdeel van AD International bv
adinternationalbv.com



Kostenbesparing op de gehele chemische voorbehandeling

i AD Chemicals
Roland Van Meer

In deze uitdagende en bijzondere tijd waar bedrijven getroffen worden door stijgende transport-, grondstof- en verpakkingsprijzen staat het thema 'kostenbesparing' hoog op de agenda. Om die reden heeft AD Chemicals de gehele keten binnen het chemisch voorbehandelen geanalyseerd in een ketenoptimalisatie onderzoek. In veel gevallen kan bespaard worden én de kwaliteit verhoogd worden.

Ketenoptimalisatie houdt in dat het gehele proces van voorbehandelen van A tot Z onder de loep wordt genomen. In iedere stap wordt er kritisch gekeken naar mogelijkheden om output te verhogen, efficiëntie en/of kwaliteit te verbeteren en kosten te verlagen. Dit is een intensief proces wat leidt tot nieuwe inzichten. Met deze kennis kan vervolgens de volgende stap in de (door)-ontwikkeling van een proces gezet worden. Hiermee laat AD Chemicals zien dat wanneer er breder dan het eigen discipline wordt gekeken er voordelen voor alle partijen in de keten tot stand komen.

Recent heeft AD Chemicals dit grootschalige praktijkonderzoek afgerond. Conclusie van dit onderzoek is dat door het proces slimmer in te richten een directe kostenreductie van >10% gerealiseerd kan worden binnen nagenoeg ieder bedrijf. Zonder dat hier investeringen tegenover staan met een lange terugverdientijd. Deze besparingen kunnen gemaakt worden op het vlak van chemie, onderhoud en afvalwaterbehandeling.

BESPAREN OP ONDERHOUD

Goed en tijdig onderhoud zorgt ervoor dat een lijn altijd de gewenste kwaliteit kan behalen. Echter is onderhoud ook een kostbaar punt. AD Chemicals is erin geslaagd om met diverse partners in de keten een techniek te ontwikkelen waardoor installaties minder belast worden en dus minder onderhoud vergen. Het mooie van deze techniek is dat deze direct implementeerbaar is in alle typen chemische voorbehandelingslijnen. Door het toepassen van deze techniek vindt aanzienlijk minder opbouw van aanslag in leidingwerk en warmtewisselaars plaats. En nog belangrijker; de slibvorming in bijvoorbeeld het beitsbad kan tot maar liefst 80% worden gereduceerd.

BESPAREN OP VERBRUIK CHEMICALIËN

Door toepassing van de nieuwe techniek wordt de levensduur van chemische baden verlengd waardoor tot 10% bespaard kan worden op de uitgave van chemicaliën. Een ander bijkomend voordeel is dat er

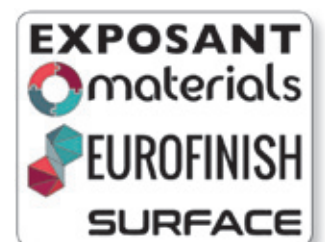
tot 50% minder spoelwater nodig zal zijn. Zo gaan besparen en duurzaam ondernemen hand in hand.

BESPAREN OP AFVALWATER

Ook de kosten voor het afvoeren en verwerken van afvalwater zijn de afgelopen jaren fors gestegen. Op dit vlak heeft AD Chemicals ook een optimalisatiemogelijkheid gevonden. Door toepassing van een nieuwe innovatieve techniek kunnen eenvoudig en doelgericht CZV-waardes (chemisch zuurstofverbruik), aluminium, zink en andere verontreinigende stoffen verlaagd worden. Ook in dit voorbeeld leidt dat tot een significante slibreductie in de afvalwaterzuivering. Op deze manier kan zowel op onderhoud als afval een besparing gerealiseerd worden.

AD CHEMICALS BESPARINGSGESPREKKEN KETENOPTIMALISATIE

Hoe kan ik deze besparingen realiseren, zal u denken? Daar gaat één van de specialisten van AD Chemicals graag met u het gesprek over aan. In een persoonlijk besparingsgesprek kijken onze collega's naar de vertaling van inzichten en technieken naar uw specifiek proces.



LCV democratiseert Laser Cladding

i Laser Cladding Venture
Tom De Bruyne

De industrie staat voor tal van uitdagingen zoals de verduurzaming van kritische assets, het opvangen van REACH richtlijnen betreffende hardchrom en het blijven innoveren om competitief te zijn. Laser cladding is een technologie met sterke USP wat slijtageweerstand betreft maar heeft als "jonge" technologie de naam prijzig te zijn. Hiervoor ontwikkelt LCV oplossingen die "het laser cladding voordeel" toegankelijk maken aan de kost van conventieel oplassen, thermisch spuiten en technisch hardchrom.

LCV zet hiervoor in op productiviteit om de kost van het laser cladden te democratiseren. Hiervoor werkt LCV op depositiesnelheid, automatisering en procescontrole. LCV's nieuwste installatie is bijvoorbeeld circa 10 keer productiever, loopt dermate geautomatiseerd zodat 24/7 operatie mogelijk is en door de geïntegreerde procescontrole is uitval tot een absoluut minimum herleid.

"Cladding" is volgens Wikipedia het oplassen van werkstukken met ongelijksoortige materialen. Het woordje "Laser" refereert dat laserenergie wordt gebruikt voor het

tot stand brengen van een smeltbad. Laser cladden is dus geen verbindingstechniek voor constructies maar wordt ingezet voor hersteltoepassing (onder de naam oplassen) of voor het aanbrengen van slijtvaste lagen (onder de naam hard-oplas).

Een kenmerk van laser cladding is de geringe warmte inbreng. Dit maakt de techniek bij uitstek geschikt voor hersteltoepassingen. Typische applicaties zijn te vinden binnen de categorie "roterende apparatuur" zoals pompen, motoren en turbines, herstelling van gereedschappen en wat heet "re-manufacturing" van werktuigen bijvoorbeeld in de staalindustrie.

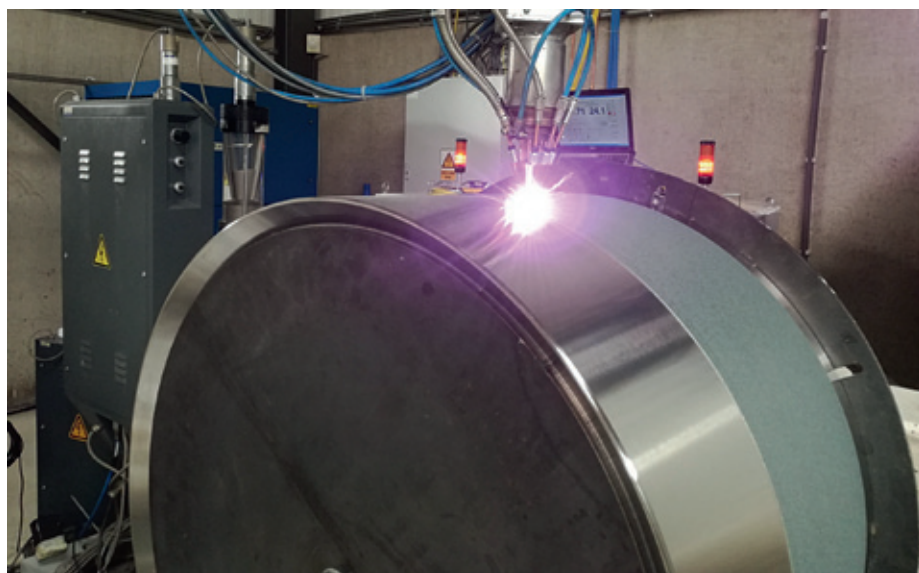
LCV volgt de missie om de voordelen van het laser cladden in de brede markt beschikbaar te maken en richt zich daarom ook op volumetoepassingen voor preventieve slijtagebescherming. Concreet heeft LCV daarom een materiaal aanbod uitgewerkt voor bescherming van hydraulische stangen, rollen voor de staalnijverheid, appendages, extrusie apparatuur en grondverzet.

Het voordeel van laser cladden is betere slijtagebescherming aan een lagere prijs. Bij sommige types graaftanden voor grondverzet bijvoorbeeld, maakt de kladlaag de tand wel duurder maar de standtijd kan veel langer zijn. Effectief daalt de totale



kost. Voor appendages en afsluiters is Inconel 625 oplas gemeengoed. Bij conventionele oplas kan er redelijk wat opmenging zijn. Dit maakt dat er bij conventioneel oplassen meer materiaal nodig is om de "dilutie-vrije laag" te hebben en dit heeft ook een kost. Zo kan laser cladding ook per direct resulteren in kostenbesparing op de oplas zelf. Iets meer in detail is de snelle afkoeling van het smeltbad de sleutel tot veel voordelen; geringe opmenging, specifieke metallografische structuur, optimale carbide binding enz. (heel) kort door de bocht kan een laser clad laag tot 30% harder zijn, tot 4 keer slijtvaster en 30% goedkoper maar belangrijk is deze inschatting per project te verifiëren.

De voordelen voor de gebruiker zijn tevens de uitdagingen voor het proces zelf: hardere lagen zijn doorgaans tevens scheurgevoeliger. Ook de combinatie van hoge vermogens en high-tech clad optica is niet evident. LCV formuleert hier oplossingen via de ontwikkeling van specifieke laskennis maar ook door innovatie en technologieontwikkeling. Zo heeft LCV een complete "Industrie 4.0 sensoriek" op de installaties geplaatst voor actieve procesbewaking en feed-back controle.



Ruimtes virusvrij maken.... WSB heeft een oplossing!

i WSB
Danny Vanlerberghe

RUPES, bekend van schuur- en polijstmachines, en stofafzuiging, heeft de Niveus NV 100 Air Purifier op de markt gebracht. Met dit toestel kan snel en eenvoudig een gezonde leef- en werkomgeving worden gecreëerd. Een must have voor een veiligere werkplek.

HET PRINCIPE

Door zuivering van de vervuilde lucht door middel van een ULPA U 15 en een actief koolstoffilter worden aanwezige virussen zoals COVID-19, maar ook bacteriën, allergenen, geuren en fijnstof uit de lucht gezuiverd. De verzamelde stoffen worden in de NV 100 door middel van UV-C licht automatisch gedood. Hierdoor is de lucht die wordt gezuiverd vrij van schadelijke elementen.

DE PRESTATIES

Met zijn afmeting van slechts 41 bij 80 cm. (b x h) past de NV 100 in iedere ruimte. De installatie werkt op 230 Volt en heeft een opgenomen vermogen van slechts 86 Watt. Extreem zuinig dus, maar ook uiterst stil zodat de unit overal geplaatst kan worden. Het filteren gebeurt via een goedgekeurd ULPA 15 filter dat 99,9995% efficiency biedt: 10 x meer dan een HEPA filter. De in het filter opgeslagen deeltjes



worden d.m.v. afgeschermd UV-C licht gedood. De RUPES Niveus NV 100 kan tot 300m³ per uur zuiveren en is traploos regelbaar. De filtratiegraad is 99,9995% op deeltjes van 0.12 micrometer, getest door FiaTech GmbH.

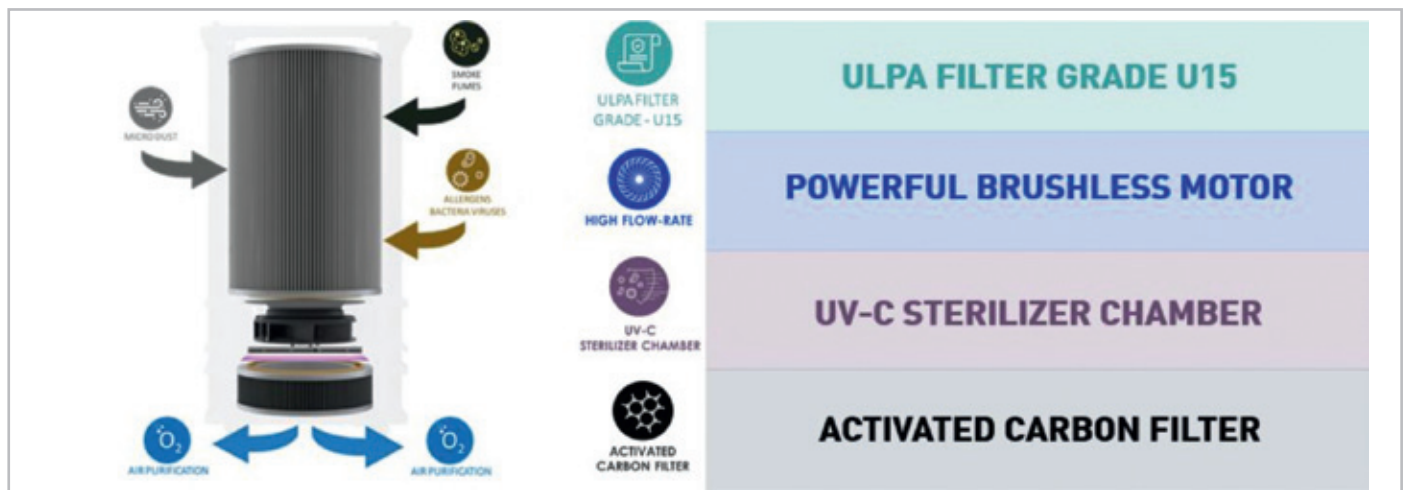
DE WERKING VAN ULPA FILTER KLASSE U15

Verontreinigde lucht passeert door ULPA filters van klasse U15 die gemaakt zijn van fijn gaas dat schadelijke deeltjes tegenhoudt. Een UV-C sterilisatorkamer steriliseert ultra micro organismen en een actief koolfilter zuivert de lucht voordat deze in het milieu wordt vrijgegeven. De RUPES luchtreiniger is een kans om de veiligheid en bescherming van werknemers te verhogen en de luchtkwaliteit binnenshuis te verbeteren.

DE OPLOSSING VOOR EEN GEZONDE WERKPLEK

Werknemers (of bijv. scholieren, aanwezigen...) zijn op deze manier optimaal beschermd door het eenvoudigweg plaatsen en aansluiten van de compacte en mobiele unit. Qua toepassing valt onder andere te denken aan kantoren, productieruimtes, medische praktijken, trainingcentra, vergaderruimtes en leslokalen.

Bekijk ook het filmpje op youtube: <https://www.wsb-benelux.eu/nl/nieuws-en-referenties/post/rupees-niveus-luchtreiniger/>



vibes trend report 2021

Axalta's studio voor kleurentrends voorspelt de toekomst van kleur en afwerkingen voor 2022

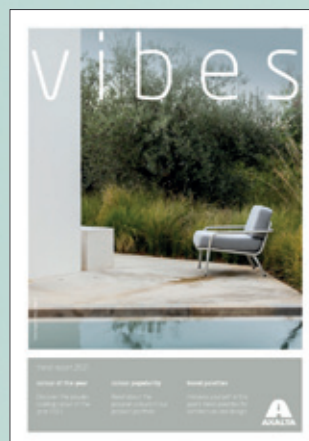
Stilte, "human touch" en duurzame afwerkingen

De nadruk zal liggen op natuurlijke materialen en een bijbehorend neutraal palet: rustige kleuren, subtiele texturen, minimalistische lijnen en vlakken - het thema is rust - en het kleurenpalet focust op 'neo-neutralen'. Oppervlakken die handgemaakte afwerkingen worden gecombineerd met meer industriële materialen en texturen. Deze spanning domineert de afwerkingen die we zien op gevels en kozijnen en in interieurs.

Axalta's ColourDesign Manager en trendforecaster, Sally Put, selecteerde de kleur van het jaar voor 2021, SuprAnodic Nature: "We hebben alle analyse- en kleurexpertise samengebracht en dat, hoewel zwart, grijs en wit de tijdloze bestsellers blijven, er een nieuwe trend is voor een geanodiseerde look - een glad, mat, subtiel metallic effect - dat de eerste keuze lijkt te worden voor bestekschrijvers van architectuur, verlichting, meubels en daarbuiten.

Deze trends en meer zijn verzameld in Axalta's jaarlijkse publicatie van het vibes trend report, waarin de looks, kleuren en effecten voor het komende jaar in de architectuur- en interieursector worden geanalyseerd. De geselecteerde kleuren maken alle deel uit van de meest recente SuprAnodic Collection, The Optimum Collection en ICONICA en zijn allemaal geformuleerd in onze premium super durable kwaliteit.

Bestel je magazine met bijbehorende kleurenwaaier via www.axalta.be/vibes2021



Wij vertalen onze kennis naar uw kleuraanbod

Onze in-house kleurexpertise vertalen wij als bijkomende service graag naar op maat ontworpen stalenkaarten en -waaiers.

We staan onze klanten en partners bij met raad én daad. Het samenstellen, ontwerpen, coördineren en produceren van marketingstools op basis van onze kennis in de markt en op basis van de laatste trends.

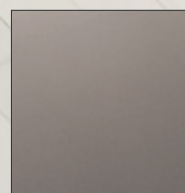
Velen hebben reeds gekozen voor deze doeltreffende aanpak, neem daarom contact op met uw sales engineer om jouw persoonlijke workshop vast te leggen. En wellicht ligt er binnen enkele weken een gepersonaliseerde kleurentool klaar voor je klanten in jouw showroom!



5 Plus Architects Manchester, Adrian Lambert Photography, UK



SuprAnodic Nature
SD201C7333721
Smooth | Matt | Metallic



Axalta Coating Systems Belgium bv
p/a Bosstraat 67/7
BE-3560 Lummen
Tel.: 013/53.90.90
powdercoating@axalta.com

Anodisatielook van poederlak

Subtiele effecten voor een verfijnd resultaat

i Axalta Coating Systems Belgium bv
Sally Put

Als het gaat om schoonheid in de oppervlaktebehandeling speelt poederlak zonder twijfel een prominente rol binnen het architecturale segment. Een grote variatie aan kleur, effect en afwerking biedt een waaier aan mogelijkheden en laat toe om voor verfijnde resultaten zorgen op gebouwen. We kennen allemaal de sprankelende metallics waar lange tijd een grote vraag naar was. Vandaag echter gaat de grootste voorkeur uit naar de subtielere metallic effecten met als koploper de anodisatielooks. Niet alleen zijn deze poeders een milieuvriendelijker alternatief voor chemische anodisatie, ze geven ook een consistenter eindresultaat qua kleur en worden toegepast op diverse ondergronden, waardoor architecten zich niet hoeven te beperken tot aluminium.

Axalta zet graag enkele recente realisaties op een rijtje om een duidelijker beeld te krijgen van hun uitgebreide mogelijkheden en de schoonheid van het eindresultaat.



Universitair ziekenhuis CHU, Poitiers - Brenac & Gonzalez Architects, Stefan Tuchila®

VITA, Manchester UK, hier werden verschillende kleuren gecombineerd om een uiterst speels kleureffect te geven aan de gevelbekleding.

Op het **universitaire ziekenhuis CHU** de Poitiers in Frankrijk, koos men dan

weer voor een absolute klassieker, een champagnekleurige anodisatielook.

Het goud is de absolute koploper op vlak van kleurkeuze binnen de anodisatielooks. Een retrovibe, die vast en zeker klasse en elegantie uitstraalt. Deze kleur werd toegepast op de gevelbekleding van het **Courtyard by Marriot** hotel op Heathrow.



Courtyard by Marriot

Maith Design, Coated & Manufactured by Ash & Lacy - Installation by Build-Therm Services Ltd - Gary Britton Photography



VITA, Manchester UK, 5 Plus Architects Manchester, Adrian Lambert Photography, UK

La coloration des métaux par procédé sol-gel

i Esix
Arnaud Nicolay - Olivier Decroly

L'acier inoxydable est très largement utilisé dans le monde de la construction, notamment pour sa résistance à la corrosion et ses excellentes propriétés mécaniques. Les possibilités de finition comme le poli-miroir ou le brossage, en font également un matériau de choix pour les architectes, designers et décorateurs, aussi bien en extérieur qu'en intérieur. Afin de le rendre encore plus attrayant et d'élargir son spectre d'application, sa coloration devient également très demandée. A l'instar du laiton et du cuivre, également très appréciés dans le design intérieur pour leur brillance et leur pureté, avec des possibilités de variation de teintes grâce à des procédés d'oxydation contrôlée ou de dépôts d'autres métaux.

Les procédés conventionnels de peinture (laquage en poudre ou vernis) font souvent perdre à des métaux comme l'acier

inoxydable, leur aspect «design» et/ou leur finition. Par exemple, un satinage ou un microbillage ne sera pas visible à cause de l'épaisseur trop importante du revêtement (de l'ordre de 10 à 100 microns). Les procédés de variation de teinte superficielle dans la masse par voie chimique (ou électro-chimique) ou dépôt plasma ont également leurs limitations comme la palette de couleurs, l'altération de celles-ci avec la corrosion ou la taille minimale des lots.

Afin de maintenir l'aspect «design» des surfaces métalliques tout en leur conférant une teinte ou une coloration, ESIX Surface Technologies a développé et propose un revêtement innovant, le COATIX, basé sur la technologie sol-gel en couche ultra-mince. Celui-ci est appliqué sur l'acier inoxydable mais également sur l'aluminium et le titane. D'autres métaux ou supports non-métalliques comme le verre sont également possibles. L'adhésion sur la plupart des substrats validés par ESIX y est souvent très bonne. Une pièce en acier inoxydable revêtue peut par exemple être découpée à la meuleuse d'angle sans délamination. Cela n'en fait cependant pas un revêtement adapté pour des applications très sollicitées mécaniquement (abrasion, griffe...) du fait de sa faible épaisseur.

Le procédé sol-gel se définit par le passage d'une solution liquide à base de précurseurs d'alcoxydes métalliques en un gel solide, grâce à une étape supplémentaire



▲
Prises de sol Inox colorées par le Coatix

de réticulation. L'application de la solution est réalisée par un procédé de pulvérisation fine (spray-coating) et la réticulation par voie thermique ou rayonnement UV. Une attention particulière doit être portée à la préparation et la manipulation de la surface qui doit être exempte de toute contamination ou défaut. Ceux-ci pourraient être visibles après réticulation du fait de la faible épaisseur. L'application par pulvérisation permet le revêtement de pièces complexes 3D mais également de grandes surfaces comme des tôles.

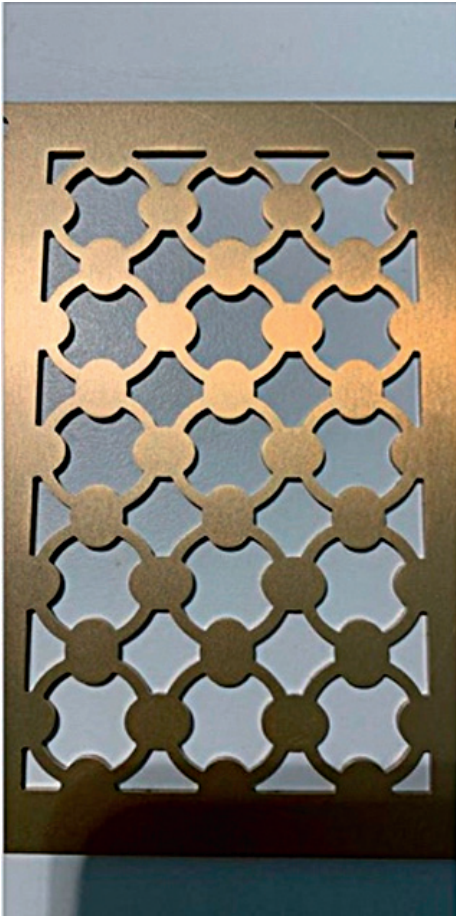


Grâce à la sélection du type de sol-gel ainsi que par le choix de pigments et de colorants précis qui seront incorporés, ESIX est capable de reproduire une très large gamme de couleurs, proche des RAL de peinture, allant du gris anthracite au cuivre rosé en passant par des couleurs plus classiques comme le bleu, le violet ou le brun. Brillante ou mate, la couleur apportée par ce film mince, de l'ordre de 2-3 micromètres, permet de conserver une



▲
De l'épreuve labo (gauche) à la pièce finale (droite)





De l'essai labo (gauche) à la pièce finale (droite)

finition éventuelle comme le brossage ainsi que d'autres détails comme des encoches d'assemblage ou un filetage, et de rester dans les tolérances dimensionnelles de la pièce. Alors qu'une peinture classique sera beaucoup plus épaisse et opaque, les dimensions de la pièce devront être éventuellement adaptées ou revues en amont lors de la conception. D'autres fonctionnalités des surfaces colorées par le COATIX sont également présentes ou modulables comme l'anti-trace de doigts, l'anti-adhérence, l'anticorrosion ou par l'ajout d'un agent antimicrobien.

Une des dernières nouveautés proposées par ESIX est la coloration du verre. L'affinité naturelle du sol-gel pour le verre s'y prêtant particulièrement bien, ainsi que le procédé par pulvérisation qui permet de traiter des pièces complexes ou des séries limitées.

QUELQUES CAS D'ÉTUDES

- Remplacement du laiton par de l'acier inoxydable avec revêtement COATIX couleur laiton.

Problème initial: teinte du laiton variable pour exposition extérieure
Solution: acier inoxydable revêtu avec le COATIX « laiton »

- « Ligne de Vies » de l'artiste française Alix Delmas est une main-courante qui traverse de part et d'autre une des allées du Centre Municipal de Santé d'Ivry-sur-Seine en France.
Problème initial: prévue en laiton, ce matériau a finalement été écarté car jugé pas suffisamment robuste.
Solution: remplacement par de l'acier inoxydable revêtu avec le COATIX « laiton » tout en respectant le souhait du client de fusionner par un dégradé avec le violet également réalisé en COATIX. Ces deux colorations ont été adaptées pour une utilisation extérieure.
- Remplacement du procédé de galvanoplastie par le COATIX couleur cuivre
Problème initial: alternative plus écologique à la galvanoplastie.
Solution: Application du COATIX « Cuivre » par spray-coating.



Exemple de réalisation avec un sol-gel couleur cuivrée

De Kwekerij, architectuur kleur

i Hatwee
Philip Willaert

In het oosten van Utrecht, op het voormalige KPN-terrein, ontwikkelt Jebber De Kwekerij. De zes in fase II geplande woontorens op de campus zullen er bijzonder kleurrijk uitzien door de gepoederlakte gevelplaten van gevelbouwer Aldowa. Een absolute opsteker voor poederlakverdelers HaTwee en poedercoat professional Dijkman Coating die maar liefst 10.000 m² inkleuren.

De Stichting Studentenhuisvesting kocht in 2008 het KPN-terrein aan. Dat het project vandaag de naam De Kwekerij meekrijgt heeft alles te maken met de tuinderijen uit de omgeving. Het Amsterdamse architectenbureau Arons en Gelauff Architecten ontwierp voor fase II zes opvallende kleurrijke woontorens, goed voor zo'n 244 appartementen. Ontwikkelaar Jebber en ontwikkelende bouwer Dura Vermeer Bouw Midden West hebben inmiddels het startsein gegeven voor de bouw van de nieuwe campus.

SEIZOENSBLOEMEN

Alle torens zijn samengevoegd en opgetild op een plint die voorziet in gemeenschappelijke ruimten zoals een fietsenwerkplaats, een klein koude-oorlogsmuseum, een café, restaurant en een kantoor voor



WAX Architectural Visualizations

de ontwikkelaar van het project, Jebber. De variërende hoogtes van de torens zorgen voor optimaal zonlicht op de campus. Voor het ontwerp van de torens maakte het ontwerpbureau gebruik van elementaire middelen. Door de torens te draaien en ze elk een andere kleur te geven, ontstaat een levendige illustratie. Daarnaast sluiten de gevels aan bij het landschapontwerp van TLU Landschapsarchitecten uit Utrecht. De gevelkleuren zijn namelijk gebaseerd op de seizoensbloemen van de boomsoorten die rondom de gebouwen worden geplant. Zo ontstaat er een fraai verband van groen en architectuur.

QUALICOAT KLASSE 2

Voor het poederlakken deed de producent van de aluminium gevelplaten, Al-

dowa, beroep op Dijkman Coating uit 's-Heerenberg. Dijkman Coating dacht actief mee met zowel Aldowa als de architect bij het streven naar optimale duurzaamheid en voerde vele kleurtesten uit om zo tot de best denkbare kleurencombinatie te komen. De keuze voor de levering van de poeders viel op HaTwee. "Hatwee is één van onze vaste leveranciers," weet Martijn Lammers, Hoofd Verkoop binnendienst bij Dijkman Coating "Voor dit prestigieuze project hebben wij meerdere leveranciers aangeschreven om een offerte", zegt Lammers die het project door en door kent. "Uiteindelijk bleek HaTwee omwille van prijs en levertermijn, de interessantste. Wij hebben met HaTwee voor een 2-tal kleuren alternatieven gezocht, gezien de opdrachtgever deze toch iets anders wilde zien. Het voordeel van HaTwee is dat ze behoorlijk wat kleursamples in huis hebben, de mogelijkheden zijn dan ook legio." Op korte termijn kon HaTwee 17 kleuren, van RAL tot NCS, leveren. Dit in zowel kleine hoeveelheden van 25kg als in grotere volumes van 1000kg.

GLANSBEHOUD

Het spreekt voor zich dat duurzaamheid binnen het project een vooraanstaande rol speelt. Martijn Lammers: "Het gaat hier om een categorie poederlakken van duurzame kwaliteit, een Qualicoat klasse 2 poeder. Dit is een poeder met een langer kleuren glansbehoud. Aanzienlijk beter dan de standaard Qualicoat klasse 1 poeders. Het is niet de bedoeling dat er verkleuring op-



WAX Architectural Visualizations

treedt door een te zware UV-belasting. Het coatwerk aan de zuidkant van gebouwen vraagt om die reden om een betere en UV-bestendige kleurcategorie.

KENNIS, KENNIS, KENNIS...

In dit kleurenverhaal is HaTwee de gespecialiseerde leverancier van de kleurpoeders, daarnaast verstrekt het ook professioneel advies. Grote betrokkenheid betoont het bedrijf alleszins om dit prestigieus bouwproject in al zijn fijnheid te doen slagen. "Kennis op het gebied van poederlakken vinden we buitengewoon belangrijk" zegt directeur Hans Hooyberg. Architecten zijn zich daar vaak nog te weinig bewust van. "Onze knowhow is voor gelijk welk ontwerp een steun in de rug. De Kwekerij fase II maakt expliciet duidelijk welke mogelijkheden kleur te bieden heeft op het terrein van de architectuur. Architectuur en kleurtoepassing op deze schaal is quasi ongezien," zegt Hooyberg.

HaTwee staat bij Dijkman Coating geboekstaafd als een betrouwbare leverancier van kwalitatief hoogwaardige poeders. Martijn Lammers: "Daarbij zijn ze prijstechnisch ook nog eens goed. Niet geheel onbelangrijk voor looncoaters zoals Dijkman Coating. Ik kan alleen maar beamen dat HaTwee de nodige ervaring en kennis in huis heeft. En dat is alleszins voor ons, maar ook voor architecten goud waard."

ATOOMBUNKER

De Kwekerij is een plek die de komende jaren onder de vlag groen en gezond ongetwijfeld zal metamorfoserende in een levendig gebied. Zo wordt de energie voor de woningen zoveel mogelijk lokaal opgewekt, dient de voormalige atoombunker als waterbuffer en vijver en is de stroom in de gebouwen grotendeels afkomstig van de zonnepanelen op de daken. Verder zullen er deelauto's, deelfietsen en deelscooters beschikbaar zijn om parkeervoorzieningen te beperken. Hiermee blijft er veel ruimte over voor groen en water. Voor De Kwekerij is de ambitie om minimaal twee BREEAM sterren te behalen. BREEAM is 's werelds toonaangevende methode voor de beoordeling van duurzaamheid voor masterplanprojecten, infrastructuur en gebouwen.

HOEKWONINGEN

Alle torens hebben dezelfde schuine plattegrond met 4 appartementen van 45 m² voor young professionals. Vandaar dat elk appartement een hoekwoning is met ochtend-, middag- en avondzon. Daarnaast biedt de hoekligging alle appartementen een beschutte zijde; een gevel die minimale geluidsoverlast heeft van de omliggende hoofdwegen.

ONDERHOUDSVRIJE GEVEL

Bij het ontwerp van De Kwekerij is speciaal gedacht aan de gehele levenscyclus van de gebouwen. De kleurrijke gepoederlakte gevel is onderhoudsvrij, modulair en demontabel. Het interieur wordt gevormd door een geprefabriceerde natte kern waarin alle benodigde installaties zijn opgenomen. De draagstructuur is zo geconstrueerd dat in de toekomst appartementen kunnen worden samengevoegd. De torens zijn ontworpen zonder installaties in de dragende vloeren en wanden, zodat aan het eind van de levenscyclus het beton kan worden gerecycled. Bijzonder aan het project is dat voorkomen werd dat de eerder besproken atoombunker wordt gesloopt. Door het deksel te lichten en de ruimte te gebruiken voor het bufferen van regenwater, is een regenbestendig project ontstaan. De bunkervijver wordt het hart van de campus.

LEGOLISERING

In het voorjaar van 2022 zullen de woningen van De Kwekerij fase II klaar zijn voor oplevering. De snelheid van oplevering is mogelijk door het toepassen van 'legolisering'. Daarbij wordt gebruik gemaakt van geprefabriceerde elementen, deze zorgen voor een efficiënt en duurzaam bouwproces. In het oog springende voorbeelden hiervan zijn de toepassing van geprefabriceerde badkamerunits en de geprefabriceerde gevelelementen. Opmerkelijk is evenzeer dat de gevelplaten steigerloos worden aangebracht.



WAX Architectural Visualizations

TECHNISCHE FICHE

PROJECT

Project: De Kwekerij fase II, Utrecht
Ontwikkelaar: Jebber
Aannemer: Dura Vermeer
Architect: Arons en Gelauff Architecten, Amsterdam
Landschap: TLU Landschapsarchitecten, Utrecht

POEDERLAK

Leverancier & Advies: HaTwee, Lichtervelde (B)
Hoeveelheid poeder: 4 ton
Oppervlakte: ca 10.000 m²
Aantal kleuren: 17
Kwaliteit: superdurable - verbeterde UV-weerstand
Glansgraad: 70% voor de accenten en mat voor de hoofdkleur
Kleurcategorie: mix van RAL-kleuren en NCS-kleuren (maatwerk)
Levering: op korte termijn, in hoeveelheden van 25 kg tot meer dan 1000 kg

Le plasma, une technologie innovante de coloration

i **Materia Nova**
Fabien Monteverde

Les revêtements décoratifs sont fortement utilisés dans de nombreuses applications industrielles. Leur objectif principal est d'améliorer l'attrait visuel des produits de consommation, notamment dans l'industrie bijoutière, horlogère ou encore des arts de la table.

A l'origine, les technologies par voie humide comme la galvanoplastie constituaient des procédés couramment utilisés pour produire des éléments décoratifs et fonctionnels. Elles ont été supplantées par des technologies par voie sèche, car plus propres et respectueuses de l'environnement: les technologies plasma, en particulier la PVD (Physical Vapor Deposition). Materia Nova a développé en parallèle depuis quelques années une autre technologie plasma: l'implantation par faisceau d'ions, procédé très prometteur pour la coloration de matériaux.

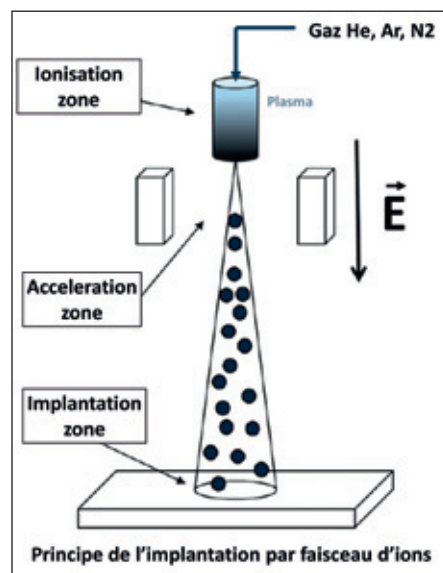
UNE TECHNOLOGIE INTELLIGENTE POUR DES MATÉRIAUX INTELLIGENTS

L'implantation par faisceau d'ions est une technologie plasma sous vide qui permet de modifier les propriétés de surface et d'extrême surface de matériaux, en particulier les propriétés tribologiques (dureté, frottement, résistance à l'usure...) et physico-chimiques (résistance à la corrosion, à l'oxydation à haute température, amélioration de la conductivité électrique, mouillabilité, structuration de surface...).

Elle trouve également de nombreuses applications dans le domaine de l'esthétique, par sa capacité à modifier les propriétés

optiques (réflectivité dans le visible, luminance, couleur...) des matériaux, et principalement des métaux.

Le principe de l'implantation par faisceau d'ions consiste à accélérer des ions énergétiques (de quelques keV à quelques dizaines de keV) multichargés et à les faire s'implanter dans les matériaux à traiter. L'ion, en pénétrant dans le matériau, va progressivement perdre son énergie cinétique dans des collisions avec les électrons et les noyaux des atomes, modifiant ainsi l'organisation atomique locale et la structure cristalline du solide. La nature des ions, leur masse, leur énergie ainsi que la fluence (nombre d'ions implantés/cm²) vont permettre de monitorer les propriétés du matériau.



Cette technologie représente une alternative forte à la PVD pour la modification de la couleur de matériaux. En effet, l'un des principaux avantages de cette technologie est qu'on ne forme pas de couche supplémentaire en surface comme pour la PVD, évitant ainsi les problèmes de délamination, d'interface ou de surépaisseur. Les ions vont rentrer dans le matériau

sans modifier les dimensions des pièces traitées.

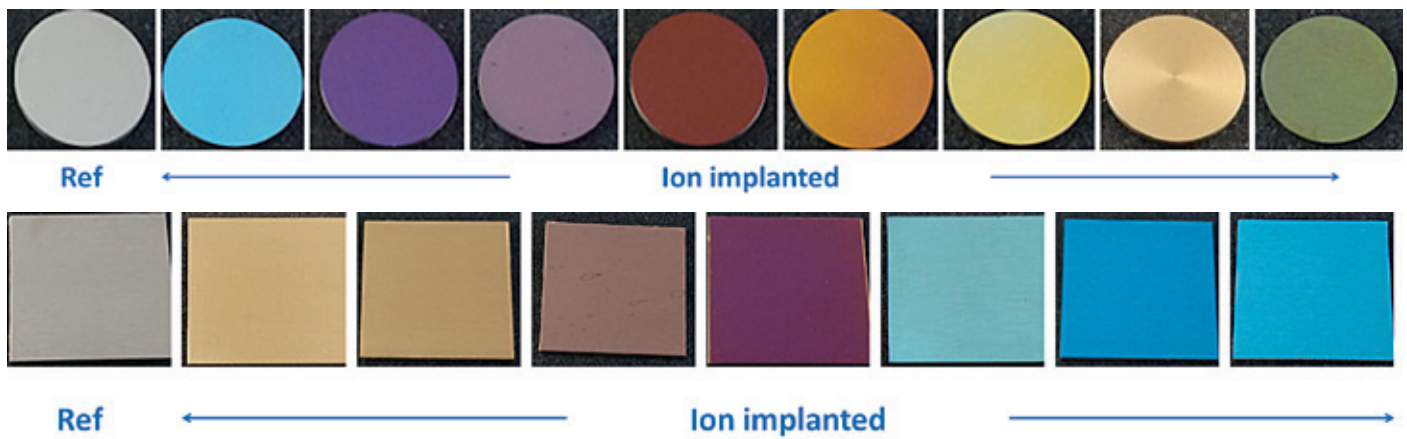
Le procédé est un traitement à basse température. On peut ainsi l'appliquer directement sur tout type de matériau solide et supportant le vide. On peut néanmoins chauffer les échantillons in situ afin de favoriser la diffusion des ions dans la profondeur du matériau et ainsi augmenter les épaisseurs traitées.

Cette technologie a également pour avantage d'implanter des éléments non miscibles ou de dépasser les limites de solubilité, donnant accès à des compositions chimiques, des alliages thermodynamiquement instables.

Enfin, le procédé est actuellement développé à l'échelle industrielle via la plateforme technologique WaliBeam (<https://www.materianova.be/fr/nos-projets/wali-beam/>).

UNE PALETTE DE COULEUR ÉTENDUE

La technologie est adaptée à de nombreux matériaux métalliques: aciers inoxydables, titane, zirconium, nickel, silicium... et d'alliages de matériaux métalliques (alliage de titane, d'aluminium...). Le procédé d'implantation ionique se suffit la plupart du temps à lui-même afin d'obtenir des gammes de couleurs étendues pour chacun des métaux précédemment cités. Dans certains cas, notamment pour des métaux moins sensibles à la coloration ou pour atteindre des gammes de colorations plus variées, on peut ajouter une étape supplémentaire de post-traitement thermique. Ici, les degrés de liberté du post-traitement (température, durée et



atmosphère) vont démultiplier les variations colorimétriques. Généralement, ces traitements sont réalisés à l'air ambiant que l'on pourrait substituer à d'autres mélanges de gaz (oxygène, méthane, azote...) pour promouvoir des nouvelles teintes.

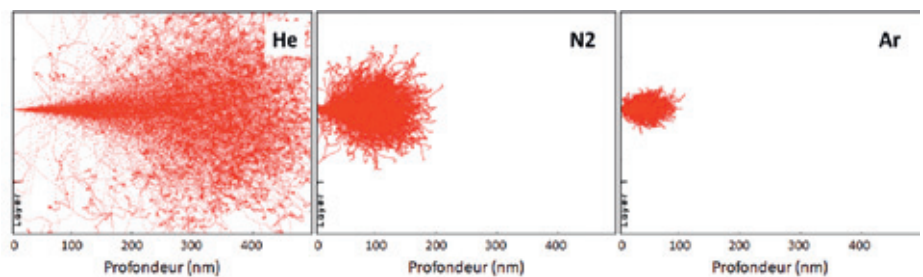
La particularité de l'implantation par faisceau d'ions utilisée à Materia Nova est la production d'un faisceau d'ions multichargés. À partir d'un gaz unique, le procédé crée des ions ayant différents états de charge: +1 (monochargés) à +X (multichargés) dont la distribution énergétique est connue. En exemple, un faisceau d'ions azote présentera environ 60% d'ions monochargés (N^+) et 40% d'ions multichargés (N^{2+} , N^{3+} , N^{4+} ...). Ces variations d'état de charge vont, entre autres, agir sur la distribution des ions dans la profondeur du matériau implanté, provoquant ainsi des zones de densité ionique variables qui vont directement impacter les interférences lumineuses à l'origine de la coloration des matériaux.

Le second paramètre d'importance dans la coloration par implantation par faisceau d'ions concerne la nature elle-même des ions. Dans ce cas, deux aspects vont jouer:

- La taille de l'ion va définir les profondeurs de pénétration. La figure ci-après montre la distribution dans la profondeur pour des implantations de trois ions monochargés: He, N_2 et Ar où l'on peut observer clairement l'impact de la taille de l'ion sur la profondeur de péné-

tration et par conséquent sur la coloration en réflexion du matériau.

- La réactivité de l'ion avec le matériau cible va également modifier les interférences lumineuses dans le matériau. En effet, en considérant des ions oxygène, azote ou carbone, il sera possible au cours du procédé d'implantation de partiellement former respectivement des oxydes, nitrures ou carbures du matériau de base, chacun de ces composés ayant des propriétés optiques singulières en matière de réflectivité de la lumière.

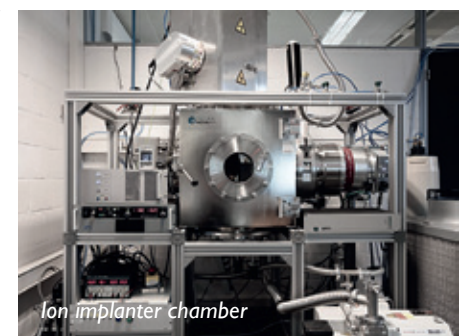


Simulation d'une distribution d'ions monochargés He, N_2 et Ar

D'autres paramètres du procédé vont permettre d'ajouter des degrés de liberté sur la palette de couleur disponibles, comme la quantité totale d'ions implantés par unité de surface, l'énergie des ions et enfin l'angle d'incidence du faisceau par rapport à la surface du matériau. En diminuant l'angle, nous allons réduire les profondeurs de pénétration et avoir des effets d'implantation en extrême surface, même pour des ions de haute énergie.

Les différentes illustrations de cet article démontrent également que cette technologie peut être adaptée à différents types de géométrie d'échantillon: le plat bien évidemment, mais également les poudres, les objets en vrac et les pièces en 3 dimensions.

Materia Nova continue actuellement à développer de nouvelles solutions afin de proposer à ses clients des palettes de couleur encore plus étendues, mais également des alternatives pour colorer des pièces plastique, du verre ou des céramiques.

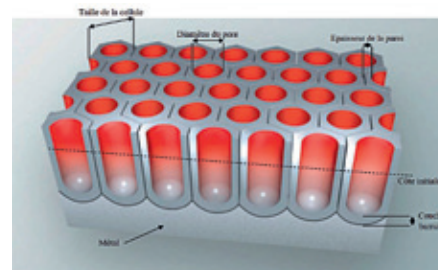
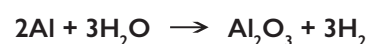


La teinture de l'aluminium anodisé

L'aluminium est un métal découvert récemment en 1854 par Henri Sainte-Claire Deville, abondant (8% dans l'écorce terrestre) et possédant des propriétés remarquables. C'est un métal léger ($d=2,7$), bon conducteur thermique et électrique, ductile, amphotère et pouvant s'allier avec le Manganèse, Magnésium, Silicium, Cuivre ou Zinc, avec ou sans traitement thermique, afin d'obtenir des propriétés mécaniques adaptées selon son usage. Il peut être forgé, re-

poussé, embouti, matricé, cintré, plié, filé par extrusion ou encore coulé (alliages de fonderie).

Du fait de son affinité avec l'oxygène, les pièces en aluminium peuvent être oxydées de façon contrôlée par électrolyse (principe de l'anodisation sulfurique par De Saint-Martin en 1911) afin de créer un faisceau compact de prismes hexagonaux jointifs et poreux (rapport de 1 à 1000 entre le diamètre du pore et son épaisseur) au sein du métal. Ce n'est pas un dépôt.

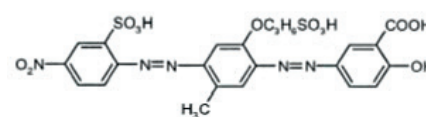


Cette couche d'oxyde, d'une épaisseur allant de 5 à 25 μ , est incolore, transparente, non toxique et peut être colorée au moyen de colorants soit organiques, soit minéraux, au trempé ou par pulvérisation, par voie électrolytique, ou encore par sérigraphie, aluchromie, sublichromie ou par impression digitale.

Dans tous les cas, le principe est de permettre à un élément chromophore de diffuser dans la couche d'oxyde qui sera ensuite refermée, ou colmatée, principalement par hydratation à ébullition. La couche colmatée est alors imperméable, possède une très bonne inertie chimique et le colorant est ainsi fixé dans la couche.

Puisque la couche d'oxyde est transparente, les effets de colorations sont multiples lorsqu'ils sont combinés avec la préparation du métal (chimique ou mécanique) afin de lui conférer différents aspects: mat, brillant, brossé, griffé...

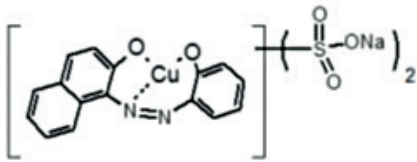
La plus large palette de teintes est obtenue au moyen de colorants organiques, éléments solubles dans l'eau et anioniques. Par exemple:



Disazo-dve

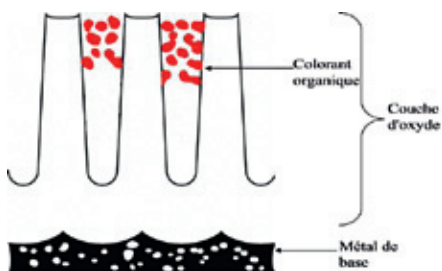


CONTACT

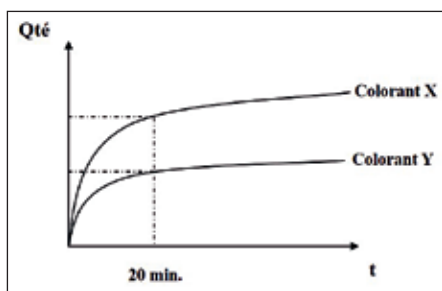
Metalized Azo Red (Cu^{2+})

Molecule 2

La couleur résulte de l'absorption d'une partie de la lumière par le colorant, la frange réémise donnant la nuance, c'est une couleur d'absorption:

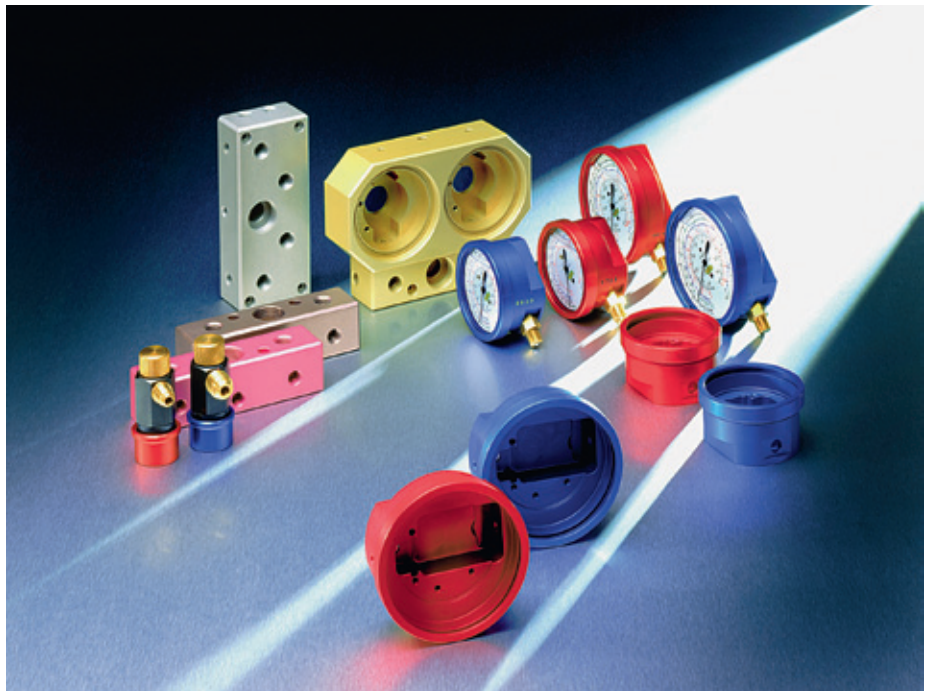


Chaque molécule possède ses propres caractéristiques comme la solubilité, tenue aux UV, résistance à la chaleur, pH intrinsèque, sensibilité aux polluants - un colorant se complexe aux ions Al^{3+} qui s'accumulent dans le bain et voit son pouvoir tinctorial diminuer - ou encore la vitesse de montée dans la couche d'oxyde:



Plus la couche est épaisse, plus il est possible d'obtenir des teintes foncées. Deux colorants peuvent être mélangés afin d'obtenir des nuances précises, en tenant compte du fait que l'un des deux va être épuisé plus vite que l'autre, des essais pré-alables sont nécessaires.

Les applications industrielles sont multiples



et variées : cosmétique, signalisation (sérigraphie), auto, aéronautique, jouet, montre, mécanique...

Et architecture, même si cette dernière application nécessite le choix de colorants dont les tenues lumière doivent être adaptées.

Les pièces ainsi traitées sont durables, esthétiques, les couleurs «vivent» avec la lumière.

Van Ranst werkt elke opdracht af met glans

i E. Van Ranst en zonen
Luc Van Ranst



HISTORIEK

In het crisisjaar 1936 begon Eugene Van Ranst als handgraveur een éénmanszaak. Zodra twee zoons en een schoonzoon mee in de zaak stapten groeide de productie-éénheid uit tot een volwaardige KMO met een uitgesproken familiaal karakter. De kernactiviteit was het vervaardigen van een collectie zilveren juwelen die via groothandelaars in West-Europa verdeeld werd. Om voor het snelgroeiende werkvolume dezelfde kwaliteitsnorm te blijven hanteren vestigde het bedrijf zich in 1997 in een gloednieuw gebouw, en werd geïnvesteerd in de meest verfijnde hedendaagse technologie. Momenteel wordt de firma geleid door de 3de generatie van de familie.

VAN ONTWERP TOT AFGEWERKT PRODUCT

Tijdens de afgelopen 85 jaar bouwde het bedrijf een schat aan ervaring en knowhow op in de fabricatie van onder meer juwelen, pins, manchetknopen, hangers, medailles en awards. Het bedrijf heeft verschillende afdelingen onder één dak: matrijzenbouw, gieterij, kap- en slagatelier,

graveerafdeling, polijstafdeling en een galvanoplaatsafdeling waar verguld en verzilverd wordt. Het gegeven dat een project vanaf het ontwerp tot en met het afgewerkte product volledig binnen dezelfde muren gebeurt, maakt het bedrijf uniek.

VAN SERIEWERK NAAR GEPERSONALISEERDE JUWELLEN

Jarenlang was de productie van seriewerk door middel van kap- en slagwerk dé specialiteit van het bedrijf. Meer en meer is dit soort werk echter naar landen in Azië verschoven en is de nadruk op de productie van gepersonaliseerde juwelen komen te liggen.

In de graveerafdeling wordt maatwerk uit zilverplaat gefreesd en worden juweeltjes met laser-gravure gepersonaliseerd. Daarnaast worden ook signalisatieplaten in kunststof, aluminium of staal gegraveerd volgens opgave van de klant. Zeer specifiek voor de sector is het maken van gehaltestempels en meesterstempels die gebruikt worden om juwelen te voorzien van de kentekens zoals wettelijk bepaald door de Koninklijke Munt. In deze afdeling worden ook de stalen slagmatrijzen gemaakt voor

het maken van de juwelen, maar ook voor medailles, maatwerk met het logo van bedrijven of verenigingen, enzovoort.

VAN VERLOREN WAS-TECHNIEK NAAR 3D PRINTEN

Eens gevestigd op de nieuwe locatie werden de nodige machines aangeschaft voor het "verloren was gieten". Dit is een techniek die al in het oude Egypte gebruikt werd voor het maken van juwelen. Een voorwerp werd geboetseerd in was en vervolgens ingebed in gips. Door het plaaster te verwarmen loopt de vloeibare was uit het gips en laat een holle ruimte achter. Hierin kan gesmolten metaal gegoten worden en bekomt men de originele vorm van het wasen model.





In plaats van op een ambachtelijke wijze een origineel model in was te maken worden tegenwoordig met specifieke software ontwerpen gemaakt die met een 3D-printer in was, plastic of hars geprint kunnen worden. Het was voor Van Ranst dus een logische stap om ook in zulke printers te investeren zodat klanten hun STL-bestanden kunnen doorsturen om vervolgens te laten printen en gieten in metaal.

GALVANOTECHNIEK VOOR DE FINISHING TOUCH

Tijdens de laatste stap van het productieproces passeren de juwelen door de galvano-afdeling. Hier wordt voornamelijk decoratief verzilverd, gerhodineerd en verguld. Dit niet alleen voor de eigen productie, maar ook andere juwelen-ateliers en importeurs uit binnen- en buitenland leveren hun producten aan om te behandelen. Niet alleen juwelen vervaardigd uit messing of brons worden verzilverd. Ook massief zilveren juwelen worden na-verzilverd omwille van de fraai witte kleur van fijnzilver en om kleurschakeringen in het metaal of het soldeer te verbergen. Standaard

volgt na het cyanidisch verzilveren een passivatie-behandeling. Een transparante film moet voorkomen dat het zilver gaat oxyderen onder invloed van zwavelverbindingen. Deze passivatie is echter beperkt in tijd. Daarom wordt de eigen collectie zilveren juwelen gerhodineerd zodat de juwelen onbeperkt in tijd gestockeerd en ge-etaleerd kunnen worden zonder dat ze verkleuren. Als gevolg van de astronomische kostprijs voor rhodium werden er zeer recent goedkopere alternatieven ontwikkeld zoals een combinatie van ruthenium en platina.

Juwelen zijn mode-gevoelig en de trends zilverkleurig en goudkleurig wisselen elkaar af. Zowat de helft van de oppervlakte van de galvano-afdeling wordt ingenomen door de installatie om elektrolytisch te vergulden. Er kan verguld worden met 18-karaat geelgoud en roségoud, maar er zijn ook kleurbaden voor 14-karaat en de "Zweedse" kleur. In Zweden wordt het 18-karaat goud in een net iets andere kleur gelegeerd.

Het is cruciaal om de juwelen ultrasonisch, chemisch en elektrolytisch grondig te ontvetten. Vervolgens wordt als buffer



en om wat extra glans toe te voegen een laagje elektrolytisch brons gelegd. Daarna wordt een laag 18-karaat goud van 1, 3, 5 of 10 micron opgebouwd in een alkalisch cyanidisch goudbad. Tot slot volgt een zuur kleurbad waarin een eindlaagje 23-karaat goud gelegd wordt dat het voordeel heeft dat het hard en slijtvast is, maar ook erg stabiel van kleur.



Elke kunst- of oldtimerliefhebber kan terecht bij VENTIX

i VENTIX
Ronny Lambrechts

De hoofdactiviteit is gericht op de KMO industrie, maar ook op de particulier kunst- of oldtimerliefhebber die bij VENTIX terecht kan met zijn te stralen en metalliseren onderdelen. Het straalproces verwijdt verf, roest en andere verontreinigingen en gebeurt steeds veilig, ook voor kwetsbare en waardevolle stukken. Indien gewenst kan via metallisatie een extra bescherm laag voorzien worden.

INDUSTRIE

De straalcabine heeft een oppervlakte van 8x4x3m en is voorzien van een makkelijke toegang voor zware en grote constructiedelen. De werkplaats van 2000m² is goed toegankelijk voor vrachtwagens en uitgerust met een 5 ton rolbrug. Constructiewerk en profielen maar ook meer gespecialiseerde objecten en grote ladingen zijn dagelijkse business. Indien gewenst wordt een natlaksysteem (meestal in satijn zwart, grijs of witte kleur) aangebracht om een stralend voorwerp te verkrijgen.

PARTICULIERE KUNST- OF OLDTIMERLIEFHEBBER

Oldtimers, oude radiatoren, te renoveren smeedwerk, hekken, beelden, enz. worden vaak in erbarmelijke toestand aangeleverd in het atelier. Alvorens de delicate werkzaamheden aan te vatten, krijgt de klant professioneel advies in functie van de grootte en dikte van de stukken. Grote oppervlakken die niet opgespannen zijn of geen krachtlijnen hebben, zullen bijvoorbeeld niet gestraald worden wegens vervorming. Wel de randen of contouren.

Oldtimerliefhebbers kunnen het koetswerk laten zandstralen en professioneel advies inwinnen voor nabehandelingen zoals metallisatie en lasprimer. Het



▲
NUS oldtimer voor en na

resultaat is een goed hechtende laag die optimaal beschermt tegen roest en weersinvloeden. Tevens adviseert VENTIX steeds na één van deze behandelingen, steeds de holle ruimtes te beschermen via een corrosiewerende dinitrol-behandeling.

Realisaties van VENTIX kan u ook aantreffen in de kunstwereld. Het standbeeld «Ballon van de Vriendschap» ontworpen door kunstenaar Dany Tulkens in 1988 brengt hulde aan de «Jaartallen»: de Leuvense mannen die in hetzelfde jaar geboren zijn, verenigen zich op hun veertigste en organiseren dan tien jaar lang activiteiten. Het blauw uitgeslagen koperen standbeeld staat na een juiste straalbehandeling door VENTIX terug te pronken aan het station in Leuven recht tegenover het busstation De Lijn.



Standbeeld «ballon van de vriendschap»
Leuven



Resultaat na de restauratie



Blaauw uitgeslagen koperen beeld voor de restauratie

De BENELUX trofee beklemtoont de schoonheid van thermisch verzinken



i Zinkinfo Benelux
Evi Renard

Voor de dertiende maal heeft Zinkinfo Benelux haar tweejaarlijkse trofee voor thermisch verzinken uitgereikt. Uit de meer dan 70 inzendingen heeft de jury topprojecten bekroond die elk in hun categorie de mogelijkheden, de duurzaamheid en de zekerheid van thermisch verzinken alle eer aan doen.

PROJECT MELOPEE

Het stadsgebouw Melopee, aan de Oude Dokken in Gent, verwijst naar het gelijknamige gedicht van de Antwerpse dichter Paul van Ostaijen. Opvallend aan Melopee is de groene buitenkamer: een raster van verzinkt staal waar weelderig groen straks zijn weg zal vinden.

“Het concept van de open buitenkamer met de speelplaatsen is ontstaan omdat de site te klein was voor het programma dat de bouwheer wilde realiseren. Uiteindelijk kozen we voor een compact schoolgebouw dat zich als een rationele rechthoekige doos van 40m x 30m aan de oostkant van de site situeert. Hierdoor kwam er ruimte vrij aan de waterkant waarbij we de maximale vrije bouwhoogte van 20m hebben benut. Het was van in het begin duidelijk dat we op het gelijkvloers over onvoldoende ruimte zouden beschikken voor de speelplaats. De oplossing zat in het stapelen van de verschillende speelplaatsen, wat vanzelf leidde tot de keuze voor een open draagstructuur.

De compactheid van het schoolgebouw leidt ertoe dat de klassen en de sporthal zich op verschillende niveaus bevinden.

Keuze voor staal

Naast de evidente economische reden van snel en licht bouwen, is er ook de openheid van het geheel, waardoor het gebouw als het ware versmelt met de schoonheid van de waterkant. Er is een



XDGA_195_Melopee School_Ghent_©Maxime Delvaux

grote mate van slankheid gecreeërd voor de buitenkamer om te openheid te vrijwaren en het visuele contact met het water te versterken.

Keuze voor thermisch verzinkt staal

XDGA kiest zowel voor structuren als voor de afwerking het liefst voor «echte» materialen. In feite beschouwt de bouwheer verzinkt staal als het equivalent van ter plaatse gestort beton, het is een soort ruwbouwmateriaal dat unieke en interessante resultaten oplevert op voorwaarde dat de nodige aandacht wordt besteed aan de uitvoering en detaillering.

STATIONSOVERKAPPING MECHELEN NMBS

De opdracht bestond uit de bouw van de stalen perronoverkapping van de sporen 11 en 12, de bijhorende gevel, de inkom en de perronafwerking van het vernieuwde treinstation van Mechelen. In het totaal omvat de aanneming ruim 1000 ton aan structureel staal, hoofdzakelijk S355J2+N en S355K2+N. De overkapping is maar liefst 210 meter lang, en bestaat uit 3 overspanningen die 15 meter boven de perrons uittorenen.

Het ontwerp van het nieuwe station is sterk geïnspireerd op de vorm van oude vierendeelbruggen die in het verlengde

liggen van de stationshal. De golfbeweging van deze bruggen zet zich voort in het ontwerp van het stationsgebouw en symboliseert op die manier 'Mechelen in beweging'.

Als corrosiebescherming werd gekozen voor thermisch verzinken als duurzame en zekere bescherming. Vanzelfsprekend moest hierbij rekening gehouden worden met de maximale afmetingen van de te verzinken delen in functie van de afmetingen van de zinkbaden. Ruim 50% van in totaal 1000 ton structureel staal is thermisch verzinkt. De grotere bouwdelen van de luifel die niet konden worden verzinkt kregen een metallisatiebescherming en werden luchtdicht afgewerkt.

De verzinkte oppervlakken die in het zicht blijven, zijn nadien bijkomend geschilderd met een epoxy-polyurethaan verfsysteem in verschillende RAL kleuren wat de ontwerpers de mogelijkheid gaf om architecturale accenten te leggen.



(C) Mechelen in beweging



(C) Mechelen in beweging

TRADEWINDS kiest voor mooie onderhoudsvriendelijke producten

i ZINQ
Petra Lenaerts

Buiten leven is voor velen onder ons synoniem voor genieten van een aangenaam weertje. Maar bij buiten leven is ook bescherming nodig, tegen koude, regen en wind.

Als ontwerper van diverse outdoor producten heeft Tradewinds altijd belang gehecht aan de bescherming van de gebruikte materialen. Voor staal werd er dan onmiddellijk gedacht aan thermisch verzinken. Zink heeft naast zijn beschermende rol ook een heel mooie en niet na te bootsen patine bij het verouderen. En juist één van de doelstellingen van Tradewinds bij het ontwerpen is om tot een duurzaam en onderhoudsvriendelijk product te komen, om een zo lang mogelijke tijd te gebruiken in «outdoor».

Tradewinds werkt sinds vele jaren samen met ZINQ als haar vaste partner voor het thermisch verzinken. Door het verzinken ontstaat er een specifieke zink-ijzerlegering die als kathodische bescherming het staal een levensduur van decennia garandeert. Bovendien is er geen onderhoud nodig en zijn verzinkte staalconstructies robuust en makkelijk demonteerbaar. Het gebruikte zink is 100% recycleerbaar. Ook de residuen van het basisproces van thermisch verzinken, de zinkassen en het hardzink worden gerecycleerd naar nieuw bruikbaar zink.

Door thermisch verzinkte producten aan te bieden kan Tradewinds zijn klanten geruststellen over de lange duur en het mooi verouderen van hun aankopen. Door het gebruik en toepassen van de slogans "Passion for Sustainability" en "Passion for Quality", toont ZINQ aan dat zij die visie helemaal deelt.

Tradewinds' eerste ontwerp met verzinkte onderdelen, de **Cascade buitendouche**, is ondertussen 18 jaar jong! En hun eerste klanten blijven het gebruiken met veel voldoening.

Enkele jaren na Cascade volgt **Wall'r**, een



muurhaspel met deur om de tuinslang te kunnen verbergen na gebruik. Dit blijkt zeer gepast te zijn voor horeca met grote terrassen, maar naast een toffe look moet de haspel roestvrij en onderhoudsvriendelijk zijn zonder opvallend te zijn. Het thermisch verzinken van de platen wordt hier opnieuw als oplossing gekozen.

SHELT'R is een tent zonder paal of koord die op alle ondergronden kan worden gemonteerd. Dit is geschikt voor gebruikers die een overdekte ruimte zoeken op de meest ondenkbare plaatsen en zonder vergunning. Aan een meer, in het midden van een bos, in een natuurreservaat of in een hoek van de tuin waar het zicht nog aantrekkelijker is dan vanuit het huis.

Opnieuw wordt er gekozen voor thermisch verzinken want de montage van de zware onderdelen vergt stockage, transport, slepen en sjouwen van de onderdelen in soms moeilijke omstandigheden. Een lak overleeft het nooit naar krassen toe. En dan spreken we nog niet van de kleurkeuze en het verschijningseffect.

Hier speelt de grijs matte patine van zink terug een belangrijke rol in de esthetiek van het huisje. De refuge straalt bescherming en stoerheid uit mede door het gebruik van goed zichtbare verzinkte onderdelen.

Het laatste ontwerp van Tradewinds in thermisch verzinkt staal is een verhoogde moestuin. De **CULT vegetainer** kan 400 liter teeltgrond voor tientallen jaren bevat-

ten in de verzinkte kuip. En dit volledig corrosievrij. Veel moestuinen moeten het begeven door rot of roest. De CULT overleeft het allemaal en garandeert mooie oogsten voor lange jaren. Patina en duurzaamheid. Fun & function!

Tradewinds verenigt ambacht met hedendaagse technologieën. Zo worden nieuwe en unieke producten ontwikkeld, zonder hun oorspronkelijke karakter te verliezen. Het hele productieproces, van vormgeving tot afwerking, gebeurt in-house. De kleinschaligheid van de handmatige productie is gecertificeerd door een HIB label (hand-made in Belgium).

ZINQ®

Sinds 1889 beschermen wij staal tegen corrosie met ZINQ. Degelijk, duurzaam, innovatief.

Depuis 1889 nous protégeons l'acier contre la corrosion grâce à ZINQ. Fiable, durable, innovant.

CONTACT

ZINQ nv
Centrum Zuid 2037
BE-3530 Houthalen
T.: +32 11 510 234
Email: plenaerts@galvapower.com
www.zinq.com

TRADEWINDS opte pour de beaux produits à faible entretien

i ZINQ
Petra Lenaerts

Pour beaucoup d'entre nous, vivre à l'extérieur signifie profiter du beau temps. Mais vivre à l'extérieur signifie aussi avoir besoin de se protéger du froid, de la pluie et du vent.

En tant que concepteur de divers produits d'extérieur, Tradewinds a toujours attaché de l'importance à la protection des matériaux utilisés. Pour l'acier, la galvanisation à chaud a été immédiatement envisagée. Outre son rôle protecteur, le zinc présente également une très belle patine inimitable lorsqu'il vieillit. L'un des objectifs de Tradewinds est de créer un produit durable et nécessitant peu d'entretien, qui puisse être utilisé à l'extérieur le plus longtemps possible.

Depuis de nombreuses années, Tradewinds travaille avec ZINQ comme partenaire privilégié pour la galvanisation à chaud. La galvanisation crée un alliage zinc-fer spécifique qui agit comme une protection cathodique pour l'acier, lui garantissant une durée de vie de plusieurs décennies. En outre, les constructions en acier galvanisé ne nécessitent aucun entretien et sont robustes et faciles à démonter. Le zinc utilisé est 100% recyclable. Les résidus du processus de base de galvanisation à chaud, les cendres de zinc et les matras de zinc sont recyclés en zinc neuf réutilisable.

En proposant des produits galvanisés à chaud, Tradewinds peut rassurer ses clients sur la longévité et le bon vieillissement de leurs achats. En utilisant et en appliquant les slogans «Passion for Sustainability» et «Passion for Quality», ZINQ montre qu'elle partage pleinement cette vision.

La première réalisation de Tradewinds avec des composants galvanisés, **la douche extérieure Cascade**, a maintenant 18 ans ! Et les premiers clients continuent à l'utiliser avec grande satisfaction.

Quelques années après Cascade vint **Wall'r**, un dévidoir mural avec une porte pour cacher le tuyau d'arrosage après utilisation. Cela semble très approprié pour les



CULT VEGETAINER

établissements de restauration dotés de grandes terrasses, mais en plus d'un aspect agréable, l'enrouleur doit être inoxydable et facile à entretenir sans se faire remarquer. La galvanisation à chaud des plaques est à nouveau choisie comme solution.

SHELTAR est une tente sans cordes ni piquets qui peut être montée sur toutes les surfaces. Elle convient aux utilisateurs qui recherchent un espace couvert dans les endroits les plus insolites et sans permis. Au bord d'un lac, au milieu d'une forêt, dans une réserve naturelle ou dans un coin du jardin où la vue est encore plus belle que depuis la maison.



CASCADE douche

Là encore, la galvanisation à chaud a été choisie car l'assemblage des pièces lourdes nécessite de stocker, transporter, traîner et pousser les pièces dans des circonstances parfois difficiles. Une laque n'y survit jamais et se raye. Sans oublier le choix de la couleur et le rendu escompté. La patine grise et mate du zinc joue un rôle important dans l'esthétique de l'abri. Celui-ci exprime protection et robustesse, notamment grâce à l'utilisation de pièces galvanisées très visibles.

La dernière création de Tradewinds en acier galvanisé à chaud est un potager surélevé. **CULT** peut contenir 400 litres de terreau pendant des décennies dans son bac galvanisé. Et cela sans aucune corrosion.

De nombreux potagers doivent être abandonnés à cause de la pourriture ou de la rouille. CULT survit à tout cela et garantit de belles récoltes pendant de longues années. Patine et durabilité. Fun & fonction !

Tradewinds allie artisanat et nouvelles technologies, des produits nouveaux et uniques sont développés, sans perdre leur caractère original. L'ensemble du processus de production, de la conception à la finition, se déroule en interne. La fabrication à la main et à petite échelle, est certifiée par le label HIB (Handmade in Belgium).

VIPCOAT platform van start

VUB mee in groot EU-project dat coatingindustrie innovatief, duurzaam en groen moet maken

i VUB-onderzoeksgroep SURF
Herman Terry

Onder coördinatie van het Helmholtz Center Hereon hebben twaalf partners in zeven landen op 1 mei VIPCOAT opgestart. Doel: corrosiebeschermingstechnologieën sneller en duurzamer gaan ontwikkelen.

De Europese Unie financiert dit project vijf jaar binnen het kader van het programma Nanotechnologies, Advanced Materials, Biotechnology, and Advanced Manufacturing and Processing (NMBP).

De VUB-onderzoeksgroep SURF en Elsya, een VUB-spin-off, zijn een belangrijke partner in dit project. Prof. Herman Terry: "De VUB en Elsya staan samen in voor het ontwikkelen van een innovatieve modelleringstool, die corrosiebescherming in 3D zal kunnen gaan voorspellen. Deze tool zal kunnen gebruikt worden bij het ontwikkelen van nieuwe corrosiebeschermingssystemen. Het project VIPCOAT sluit aan bij het materiaalonderzoeksprogramma van de VUB, waarin de levensduur van materialen onderzocht wordt via modelleren op allerlei schalen."

Coatings of beschermingslagen vind je overal. Denk maar aan coatings om materialen als beton, staal en hout brandwerend te maken, vliegtuigen, auto's en ander metaal een langere levensduur te geven, werkoppervlakken makkelijker te reinigen

of om oppervlakten minder glad te maken. Er wordt steeds gezocht naar nieuwe, betere coatings en dat is vaak een langdurig en duur proces. De coatingindustrie zelf is ook niet meteen de meest groene en duurzame industrietak.

OPEN INOVATIEPLATFORM VOOR ALLE SECTOREN

Het EU H2020-project VIPCOAT - Virtual Open Innovation Platform for Active Protective Coatings Guided by Modelling and Optimization - wil hierin verandering brengen. VIPCOAT wordt een open innovatieplatform voor ingenieurs die materialen voor deklagen ontwikkelen. Het platform richt zich vooreerst op de vliegtuigindustrie. In de toekomst zal VIPCOAT evenwel deel gaan uitmaken van de European Materials Modelling Ontology waardoor er ook een transfer naar andere industrietakken mogelijk wordt. Het open innovatieplatform zal dan door verschillende actoren zoals research, politieke of publieke sectoren kunnen worden geraadpleegd. VIPCOAT wil zowel dienen als database (voor experimentele, industriële relevante en modelling data), als wetenschappelijke infrastructuur en als simulatietool. Artificiële Intelligentie en fysisch gebaseerde modelling zullen worden gecombineerd om het maken van industriële relevante corrosiebeschermende coatings te optimaliseren.



DUURZAAM EN GROEN

Het VIPCOAT-platform zet sterk in op duurzaamheid en zoekt actief naar het verminderen van energieverbruik, productiestappen, en het gebruik van fossiele brandstoffen. Met geavanceerde modelling, zoals de VUB en Elsya ontwikkelen, wil VIPCOAT de transitie naar groene, goedkope en efficiënte coatings actief gaan stimuleren. Terry: "Met deze filosofie wil het platform een effectieve transfer tussen wetenschap en maatschappelijke toepassingen garanderen. VIPCOAT wordt dus niet enkel ontwikkeld om de industrie bij te staan in een snellere ontwikkeling van innovatieve corrosiebeschermingstechnologieën die economisch interessant zijn, maar ook en vooral om deze industrietak duurzamer en groener te maken."

Het project wordt voorgesteld tijdens het Benelux netwerkevent Materials+Eurofinish+Surface 2021 op 15 en 16 september in Den Bosch. Je kan reeds info sprokkelen via volgende link: <https://cordis.europa.eu/project/id/952903>



Materials+Eurofinish+Surface 2021 veelbelovend kennis- en netwerk- event

i VOM
Veerle Fincken

*Op 15 & 16 september is het dan zo-
ver! VOM, Mikrocentrum en vereniging
ION organiseren de 2021 editie van
het Materials+Eurofinish+Surface
kennis- en netwerkevent. Hier komen
materiaalkunde en oppervlaktetech-
niek samen; een sterke combinatie
die onmisbaar is om tot een goed en
duurzaam eindproduct te komen.*

EXPO MET RUIM 100 EXPOSANTEN

Ruim 100 exposanten tonen de laatste innovaties en oplossingen op het gebied van materiaalkunde, analysetechnieken, verbindingstechnieken, productontwikkeling en oppervlaktetechniek. Ook zijn er verschillende VIP-ruimtes, demopleinen, speciale paviljoens met thema's en diverse eyecatchers. Er vindt ook een Meet & Match plaats, waarvan het doel is om relevante contacten te vinden in de gehele sector. Sinds maart is de inschrijving geopend voor bedrijven die willen exposeren.

Inmiddels is 80% van de beursvloer gevuld met een mooie verdeling tussen Belgische en Nederlandse ondernemers.

UITGEBREID CONGRES- PROGRAMMA

Het congresprogramma is gekend. Dat wordt ingedeeld in tijdsblokken en er zijn drie zalen waar de congresactiviteiten in plaats gaan vinden. In totaal worden er 40 presentaties, masterclasses en workshops gehouden. Hier delen universiteiten, hogescholen, (rijks)instituten, rijksdiensten, brancheverenigingen en bedrijven hun visie op diverse onderwerpen als (nieuwe) materialen, oppervlaktetechnologieën en -processen, automatisering, robotisering, inspectietechnieken, veiligheid, voorspelbaarheid en circulaire economie. Er wordt ook aandacht besteedt aan nieuwe technologieën, noviteiten, innovaties en nieuwe wet- en regelgeving. Het volledige programma staat inmiddels online. <https://materials-eurofinish-surface.com/programma/>

ION BORGHARDT AWARD

De ION Borghardt Award is een award voor alle innovaties op het gebied van oppervlaktetechnologie. Tijdens de kick off op 27 mei heeft Prof. Arjan Mol, TUDelft en voorzitter van de jury de 6 genomineerden bekend gemaakt.

1. AD International in samenwerking met Spuiterij Munsters: PreCoatF31/20 en Cleaner MM31 in de trailerindustrie
2. Chemetall: OCD coating
3. HS Protect: watergedragen tijdelijke beschermingscoatings
4. Jonkman Coating: een unieke, nieuwe verticale poedercoatlijn voor aluminium profielen tot 8 meter, met een verticale pre-anodisatie geïntegreerd in de lijn.
5. Kluthe: Hakuform SE-serie
6. Q-fin: veilig en effectief verwijderen van slak

De uiteindelijke prijsuitreiking vindt op 15 september plaats tijdens Materials+Eurofinish+Surface.

HUIDIGE EXPOSANTENLIJST (DD. 10/06/2021)

Aalberts Surface Technologies Eindhoven B.V.; Ad Chemicals BV; AGFA Gevaert N.V.; Anton Paar Nederland B.V.; Belmeko BVBA; BTEQ BV; Chemetall B.V.; Cool-Tech International; De Bruyn NV; De Looper; De Ploeg Techniek B.V.; DELTA APPLICATION TECHNICS BVBA; De Veer Applications; EDCO Las/Snij & Vlamspuittechniek B.V.; Elcometer; EMS BENELUX BV; Ermalo Technical Supply; B.V.; Estee Coating Systems; FALEX TRI-BOLOGY NV; Galvamé Oppervlakte-

technieken B.V.; Galvano Hengelo B.V.; Georg Fischer N.V.; HangOn B.V.; Ha-Twee BVBA; Helmut Fischer Meettechniek B.V.; Hendor Pompen B.V.; Industrial Physics Inks & Coatings B.V.; IONBOND NETHERLANDS BV; JJ. BOS BV; JEOL (EUROPE) BV; Kamer van Koophandel Brabant; Kin Pompen Techniek B.V.; Kluthe Benelux B.V.; Kluthe Benelux B.V.; Kroonint Protective Coating B.V.; Kulatec B.V.; Mavom Chemie B.V.; Meflag B.V.; Mepaco B.V.; Mikrocentrum Activiteiten B.V.;

Novasoft BVBA; Oerlikon Balzers Coating Benelux N.V.; OLYMPUS NEDERLAND BV; Omya AG; PEDEO NV; Platos Consulting; Protech-Oxyplast NV; Reiter GmBH&Co. KG; Rösler; Schröder Plating Service BV; Smolders SSO; Technospray B.V.; Van Aerssen Finishing BV; Van Gils Coating Group; Vereniging ION; VOM vzw; Wagner Systemen Nederland; WSB Finishing Equipment B.V.; Zandleven Coatings B.V.

TEGELIJK MET KUNSTSTOFFENBEURS EN DE NEDERLANDSE METAALDAGEN

Materials+Eurofinish+Surface wordt tegelijkertijd met de Kunststoffenbeurs van Mikrocentrum georganiseerd. Dit is de vakbeurs en ontmoetingsplek voor de gehele kunststofketen in de BeNeLux. Ook de Nederlandse Metaaldagen vinden op

hetzelfde moment plaats in de Brabantthalen. Deze beurs geeft aan metaalbedrijven waardevolle inzichten op het gebied van procesoptimalisatie, productieverbetering en digitalisering op weg naar een volledige Smart Industry. Bezoekers en exposanten kunnen beide evenementen bezoeken.

VIRTUEEL EXPOSANT

Voor wie niet fysiek aanwezig wil zijn en toch zijn/haar bedrijf wil profileren, bieden

wij de mogelijkheid om virtueel aanwezig te zijn.

CORONAMAATREGELEN

Veiligheid staat voor de organisatie altijd voorop. Dus uiteraard wordt er alles aan gedaan om de verspreiding van het coronavirus te voorkomen. Er worden hoge eisen gesteld als gaat om de veiligheid van de gasten, relaties en medewerkers.

Materials+Eurofinish+Surface 2021: un événement prometteur

i VOM
Veerle Fincken

Les 15 et 16 septembre, VOM, Mikrocentrum et ION organisent l'édition 2021 de l'événement de connaissance et de réseautage Materials+Eurofinish+Surface. Une combinaison indispensable pour obtenir un produit final de qualité et durable.

EXPOSANTS

Plus de 100 exposants présenteront les dernières innovations et solutions en matière de science des matériaux, techniques d'analyse, techniques d'assemblage, développement de produits et technologie des surfaces. Plusieurs espaces VIP ont été prévus ainsi que des zones de démonstration, des pavillons thématiques et diverses attractions. Il y aura également un Meet & Match dont l'objectif est d'établir des contacts pertinents dans l'ensemble du secteur. Depuis le mois de mars, les inscriptions sont ouvertes pour les entreprises qui souhaitent exposer. Entre-temps, 80% du hall d'exposition est réservé. On note une belle répartition entre les entreprises belges et néerlandaises.

VASTE PROGRAMME DE CONFÉRENCES

Le programme des conférences est connu. Au total, 40 exposés, masterclasses et ateliers seront organisés. Des universités, des écoles supérieures, des institutions (publiques), des services (publics), des associations industrielles et des entreprises y

partageront leurs points de vue sur divers sujets tels que les (nouveaux) matériaux, les technologies et procédés de surface, l'automatisation, la robotisation, les techniques d'inspection, la sécurité, la prévisibilité et l'économie circulaire. Par ailleurs, une attention particulière sera accordée aux nouvelles technologies, aux innovations et aux nouvelles législations et réglementations. Le programme complet peut être consulté en ligne. <https://materials-eurofinish-surface.com/programme/>

PRIX ION BORGHARDT

Le prix ION Borghardt est une récompense pour toutes les innovations dans le domaine des technologies de surfaces. Lors du coup d'envoi le 27 mai, le professeur Arjan Mol de l'Université de Delft, et président du jury, a annoncé les six nominés.

1. AD International en collaboration avec Sputerij Munsters: PreCoatF31/20 et Cleaner MM31 dans l'industrie des remorques
2. Chemetall: revêtement OCD
3. HS Protect: revêtements de protection temporaire à base d'eau
4. Jonkman Coating: une nouvelle ligne verticale unique de revêtement par poudre pour les profilés en aluminium jusqu'à 8 mètres, avec une pré-anodisation verticale intégrée à la ligne.
5. Kluthe: série Hakuform SE
6. Q-fin: élimination sûre et efficace des scories

La cérémonie finale de remise des prix aura lieu le 15 septembre lors de Materials+Eurofinish+Surface.

En même temps que les salons Kunststoffenbeurs et Nederlandse Metaaldagen Materials+Eurofinish+Surface est organisé conjointement avec le salon Kunststoffenbeurs de Mikrocentrum. Il s'agit du rendez-vous de l'ensemble de la chaîne des matières synthétiques dans le Benelux. Les Nederlandse Metaaldagen (journées néerlandaises du métal) auront également lieu au même moment. Ce salon fournit aux entreprises métallurgiques des informations précieuses dans le domaine de l'optimisation des procédés, de l'amélioration de la production et de la numérisation afin d'atteindre une industrie intelligente globale. Les visiteurs et les exposants peuvent se rendre aux deux événements.

EXPOSANT VIRTUEL

Pour ceux qui ne souhaitent pas être physiquement présents et qui veulent quand même faire connaître leur entreprise, nous offrons la possibilité d'être virtuellement présents.

MESURES CORONA

La sécurité est primordiale pour l'organisation. Alors bien sûr, tout est fait pour empêcher la propagation du coronavirus. Les exigences en matière de sécurité des exposants, des visiteurs et des collaborateurs sont élevées.



VOM recherche un Marcom & Operations Manager enthousiaste

À propos de VOM asbl

Le traitement de surface est omniprésent : la peinture d'une voiture, le chromage des grues, la couleur des smartphones, les profilés de fenêtres en aluminium laqué, les articles ménagers, les outils de travail, les ponts, etc. Derrière cette finition "si évidente" se cachent de nombreuses technologies complexes. Pas d'industrie sans traitement de surface !

Les entreprises faisant partie du réseau national de VOM sont confrontées chaque jour à de nouveaux défis, tant en termes de production que d'organisation. Notre association professionnelle fournit des conseils et offre un soutien aux entreprises. Cela se traduit par une gamme diversifiée de services : publications techniques, formations spécialisées, recherches collectives, sessions de réseautage, rencontres internationales, etc. VOM est également très active en ligne.

Pour renforcer son soutien à l'industrie du traitement de surface et pour connecter davantage ses membres, VOM recherche un Marcom & Operations Manager.

Quelles sont vos missions?

- Vous contribuez à l'élaboration et au déploiement d'un plan marketing global (Flandre, Bruxelles, Wallonie).
- Vous réalisez le magazine professionnel VOMinfo et ses éditions numériques.
- Vous êtes en charge de la communication (imprimée et en ligne) relative aux produits et services.
- Vous organisez et soutenez nos événements (formations, réseautage, salon Benelux B2B, labels de qualité, etc.)

Quel est votre profil ?

- Vous êtes déterminé.e, autonome et résistant.e au stress.
- Vous avez votre propre approche pour atteindre vos objectifs.
- Vous aimez apprendre, vous pouvez travailler de manière autonome et vous avez besoin de variété.
- Vous aimez planifier et organiser des événements.
- Vous êtes bilingue (NL, FR), communicatif.ive à l'oral comme à l'écrit, avec une bonne connaissance de l'anglais.
- Vous accordez une importance primordiale à la qualité et à l'intégrité.
- L'industrie, la technologie et la durabilité vous intéressent.
- Vous êtes enthousiaste à l'idée de contribuer au développement de VOM grâce à une stratégie marketing appropriée.
- Vous vous reconnaissez dans les qualités suivants : flexible, créatif.ive, sociable, entreprenant.e, orienté.e vers les solutions, le client, les résultats.

Quels sont vos autres atouts ?

- Vous êtes titulaire d'un diplôme de bachelier ou d'un master en Economie/Marketing/Communication.
- Vous avez une connaissance des systèmes de gestion de contenu (wordpress) et des produits microsoft.
- Vous avez une connaissance des différents outils de growth hacking.
- Vous avez des idées pour développer l'onboarding, le referral marketing.
- Vous êtes en possession du permis de conduire B.

Nous vous proposons:

- Un rôle stimulant et dynamique dans une petite organisation qui travaille à l'échelle (inter)nationale.
- Un poste à temps plein.
- La possibilité d'adapter votre travail de manière flexible, dans nos bureaux à Leuven.
- Un package salarial attractif complété par des avantages extra-légaux tels que des chèques-repas, une assurance de groupe, un abonnement gsm.

Ce poste vacant vous intéresse ? Envoyez votre lettre de motivation et votre CV à Veerle Fincken (v.fincken@vom.be) au plus tard le 31 août 2021.





Kennis- en netwerkevenement

Materials+Eurofinish+Surface 2021

De centrale ontmoetingsplek in de Benelux met alle aspecten voor een goed en duurzaam eindproduct

-  15 en 16 september 2021
-  09.30 – 17.00 uur
-  Brabanthallen, 's-Hertogenbosch (NL)



Dit kunt u ontdekken:

- Inspirerende beursvloer met ruim 100 exposanten
- Focus op materialen, analyse-, verbodings- en oppervlaktetechnieken
- Uitgebreid en hoogstaand congresprogramma
- Internationale Meet & Match
- Demonstraties en innovaties
- VIP Meeting Areas
- Uitreiking Borghardt Award
- Tegelijk met Kunststoffenbeurs
- Tegelijk met Nederlandse Metaaldagen

Gratis toegang
Meld u direct aan via
www.materials-eurofinish-surface.com

Organisatie:

Meer info:
www.materials-eurofinish-surface.com


opleiden • ontmoeten • ondernemen


BEYOND TREATMENT OF SURFACES


Vereniging
Industrieel
Oppervlaktebehandelend
Nederland