VOM info

december 2025 • décembre 2025

06/2025

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

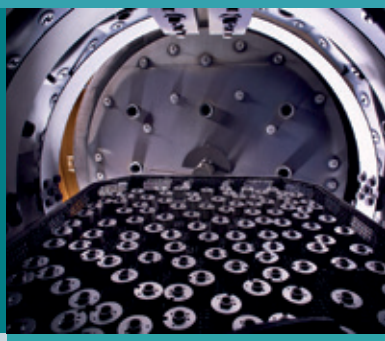
verantw. uitg./éd. resp.: Veerle Fincken, Kapeldreef 60, 3001 Leuven

Prijs los nummer/Prix au numéro: € 10

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

# THEMANUMMER
# NUMÉRO THÉMATIQUE

DUURZAME WARMTEBEHANDELINGEN
TRAITEMENTS THERMIQUES DURABLES



## OPLEIDING

ANODISEREN EN TOEPASSINGEN
22/01/2026
LEUVEN

## OPLEIDING

INDUSTRIËLE SCHILDERWERKEN & INSPECTIE VAN STAALSTRUCTUREN
27/01/2026
BEERNEM

## OPLEIDING

VERLIJMEN & OPPERVLAKTEBEHANDELING
10, 17, 24/03/2026
LEUVEN

2-maandelijks blad van / Bulletin bimensuel

VOM
BEYOND TREATMENT OF SURFACES

# Themanummers 2026

Wilt u een artikel delen of adverteren in een van deze themanummers?
Neem contact met ons : julie@vom.be

**VOMINFO FEBRUARI**

INNOVEREN & ONDERNEMEN IN DE OPPERVLAKTEBEHANDELING

**VOMINFO APRIL**

HOE CIRCULAIR IS OPPERVLAKTEBEHANDELING?

**VOMINFO JUNI**

NIEUWE STRATEGIEËN GEVEN EEN ANTWOORD OP REGELGEVING

**VOMINFO AUGUSTUS**

DIENSTVERLENING VAN ONDERZOEKSGROEPEN EN ACADEMISCHE WERELD AAN DE OPPERVLAKTEBEHANDELENDE INDUSTRIE

**VOMINFO OKTOBER**

ENERGIE-EFFICIËNTIE EN HERNIEUWBARE ENERGIE IN DE OPPERVLAKTEBEHANDELING

**VOMINFO DECEMBER**

PROTECTIVE COATINGS & KATHODISCHE BESCHERMING

# Thématiques 2026

**Vous souhaitez partager un article ou insérer une publicité dans un de ces numéros thématiques ?**
**Prenez contact avec nous : julie@vom.be**

**VOMINFO FÉVRIER**

INNOVER & ENTREPRENDRE DANS LE TRAITEMENT DE SURFACE

**VOMINFO AVRIL**

QUELLE CIRCULARITÉ POUR LE TRAITEMENT DE SURFACE ?

**VOMINFO JUIN**

DE NOUVELLES STRATÉGIES POUR RÉPONDRE À LA RÉGLEMENTATION

**VOMINFO AOÛT**

LES SERVICES DES CENTRES DE RECHERCHE ET DU MONDE ACADÉMIQUE VERS L'INDUSTRIE DU TRAITEMENT DE SURFACE

**VOMINFO OCTOBRE**

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LE TRAITEMENT DE SURFACE

**VOMINFO DÉCEMBRE**

REVÊTEMENTS DE PROTECTION & PROTECTION CATHODIQUE

VOM
BEYOND TREATMENT OF SURFACES

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

DECEMBER 2025
jaargang 47

DÉCEMBRE 2025
année 47

**REDACTIE**
**RÉDACTION**
Veerle Fincken
Julie Moreau

**ABONNEMENTEN, ADVERTENTIES**
**ABONNEMENTS, PUBLICITÉ**
Julie Moreau
E-mail: info@vom.be

Prijs abonnement (6 nrs.) /
Prix abonnement (6 n°s): € 60
Prijs los nummer / Prix au numéro: € 10

Oplage / Tirage: 1900 ex.

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

**VERANTWOORDELIJKE UITGEVER**
**ÉDITEUR RESPONSABLE**
Veerle Fincken
Kapeldreef 60
3001 Leuven

**COVER**
Beelden aangeleverd door / Images fournies par : Aalberts, Bodycote & Kanigen

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

# EDITORIAAL

Het jaar loopt op zijn einde. Een jaar vol technologische inzichten in oppervlaktebehandeling bij onze leden. Om onze TECHFOCUS stijlvol af te sluiten, zetten we in deze VOMinfo de warmtebehandelingen in de schijnwerpers.

Duurzaamheid staat centraal in de warmtebehandelingsprocessen. De focus ligt op energiezuinigheid, verlaging van de emissies bij reactieve atmosferen, gebruik van doorgedreven intelligente processturingen, reductie van de warmteverliezen met eventueel recuperatie van verlieswarmte en vermijden van afval en activiteiten zonder toegevoegde waarde.

We slaan de uitdagende pagina van 2025 om en kijken met durf en optimisme naar de toekomst. De oppervlaktebehandelende industrie blijft evolueren, grenzen verleggen en actief bijdragen aan duurzame technologische én economische ontwikkeling.

Ons motto voor 2026? Geen industrie zonder oppervlaktebehandeling.

Geniet van een deugddoend eindejaar en veel leesplezier!

# ÉDITORIAL

L'année touche à sa fin. Une année riche en innovations technologiques dans le domaine du traitement de surface chez nos membres. Pour clôturer cette édition de TECHFOCUS en beauté, nous mettons les traitements thermiques à l'honneur dans ce numéro de VOMinfo.

La durabilité est au cœur des processus de traitement thermique. L'accent est mis sur l'efficacité énergétique, la réduction des émissions dans les atmosphères réactives, l'utilisation de systèmes de contrôle de processus intelligents et sophistiqués, la réduction des pertes de chaleur avec éventuellement récupération de la chaleur perdue et la prévention des déchets et des activités sans valeur ajoutée.

Nous tournons la page particulièrement challengeante de 2025 et envisageons l'avenir avec audace et optimisme. L'industrie du traitement de surface continue d'évoluer, de repousser les limites et de contribuer activement au développement technologique et économique durable.

Notre devise pour 2026 ? Pas d'industrie sans traitement de surface.

Nous vous souhaitons une fin d'année agréable et une bonne lecture!

# AGENDA

## POLYCLOSE 2026

**14-16/01/2026**

Flanders Expo, Gent

info@polyclose.be

www.polyclose.be

---

## INDUMATION 2026

**4-6/02/2026**

Kortrijk XPO

www.indumation.be

---

## ESEF MAAKINDUSTRIE 2026

**10-13/03/2026**

Jaarbeurs, Utrecht

www.maakindustrie.nl

---

## PAINTEXPO 2026 - The World's Leading Trade Fair for Industrial Coating Technology

**14-17/04/2026**

Karlsruhe, Germany

http://www.paintexpo.de

---

## THE 37TH SURFACE MODIFICATION TECHNOLOGIES (SMT37)

**22-24/04/2026**

Charleroi

SMT37 - 37th Conference on Surface Modification Technologies - Université de Mons/

---

## WELDING WEEK 2026

**19/05/2026**

Antwerp Expo

www.advanced-manufacturing.be/en/welding-week/

---

## EUROCORR 2026

**European Corrosion Congress**

**6-10/09/2026**

Convention Centre Dublin (Ireland)

eurocorr2026@iom3.org

https://eurocorr2026.org/home/

---

## ECASIA 2026

**European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis**

**13-18/09/2026**

Flagey, Brussels

Prof. Tom Hauffman (Vrije Universiteit Brussel)

tom.hauffman@vub.be

https://www.ecasia2026.com/

---

## JOURNÉE DU MÉTAL

**3/12/2026**

Namur Expo

ekram.hassani@easyfairs.com

---

HaTwee
powdercoating engineers
www.HaTwee.be
webshop: shop.hatwee.be
Koolskampstraat 63, 8810 Lichtervelde
+32 51 63.74.20

**VOMinfo februari 2026:**

**Innoveren & Ondernemen in de oppervlaktebehandeling**

Duurzaam ondernemen en innovatie zijn nauw met elkaar verbonden. Ze richten zich op het minimaliseren van de milieu-impact, het verbeteren van de productiviteit, het waarborgen van een veilige werkplek, en dit alles binnen een financieel gezond bedrijf. In deze VOMinfo bespreken we innovatieve technologieën die rekening houden met het ESG-principe (Environment, Social, Governance). Hoe kunnen we de toekomst van een bedrijf veiligstellen door procesinnovaties en de juiste financiële hefbomen te vinden?

**Indiendatum materiaal:** 23/01/2026

**Publicatiedatum:** 20/02/2026

**VOMinfo février 2026 :**

**Innover & Entreprendre dans le traitement de surface**

L'entrepreneuriat durable et l'innovation sont étroitement liés. Ils visent à minimiser l'impact environnemental, à améliorer la productivité, à garantir un environnement de travail sûr, tout cela au sein d'une entreprise financièrement saine. Dans ce numéro de VOMinfo, nous abordons des technologies innovantes qui tiennent compte du principe ESG (Environnement, Social, Gouvernance). Comment assurer l'avenir d'une entreprise grâce à des innovations de processus et aux bons leviers financiers ?

**Date de soumission matériel :** 23/01/2026

**Date de parution :** 20/02/2026

# INHOUD

# SOMMAIRE


**03 EDITORIAAL - ÉDITORIAL**

**04 AGENDA**

**06 - 07 FS2025**

**06** Future Surfaces 2025: een eerste editie die een stevige basis legt voor de toekomst

**07** Future Surfaces 2025 : une première édition qui pose des bases solides pour l'avenir

**08 - 09 YOUNG VOM**

**08** Première édition des Young Professionals Awards

**09** Eerste editie van de Young Professionals Awards:

**10 - 11 WERKGROEPEN - GROUPES DE TRAVAIL**

**12 - 13 BEDRIJFSREPORTAGE**

**12** BUIJSSE, uw partner voor duurzame schilderwerken

**14 LEDEN IN DE KIJKER - MEMBRE À L'HONNEUR**

**14** VDM Industrial Solutions is de exclusive verdeler voor Evident
VDM Industrial Solutions est le distributeur exclusif d'Evident

**15 - 19 BEDRIJFSNIEUWS - ACTUALITÉ**

**15** AkzoNobel en Axalta fuseren tot tweede grootste verf- en coatingsgroep

**16** Rycobel, BAG MacBen en Optimus bundelen krachten onder één naam: Optimus Instruments

**17** Cerdi kathodische bescherming wordt Cathec

**18** ECASIA 2026 brengt experts in oppervlakte- en interfaseanalyse samen in Brussel (VUB Surf)
Innovation en action : ECASIA 2026 réunit des experts en analyse de surface et d'interface à Bruxelles (VUB Surf)

**19** SMT37 – 37ème conférence 'Surface Modification Technologies' (Umons)
SMT37 – 37th Conference 'Surface Modification Technologies' (Umons)

**20 - 31 THEMA - THÉMATIQUE**

**20** Duurzaamheid in de warmtebehandelingen: een overzicht van de mogelijkheden (VWT)

**23** Oppervlakteharden van austenitisch RVS verlengt de levensduur (Aalberts Surface Technologies)

**25** Des traitements thermiques pour un avenir durable (Bodycote)

**26** Duurzaamheid leidt tot kostenbesparing bij Chromin Maastricht

**27** Thermische behandelingen en chemisch nikkel - een nauwe technologische wisselwerking (Kanigen)

**29** Traçabilité, énergie, sécurité : les nouveaux défis du traitement thermique

**30** Traceerbaarheid, energie, veiligheid: de nieuwe uitdagingen voor warmtebehandeling

# Future Surfaces 2025: een eerste editie die een stevige basis legt voor de toekomst

Future Surfaces 2025 trok zo'n 550 bezoekers in twee dagen. Een opkomst die lager lag dan verwacht. Desondanks hebben de bezoekers positief gesproken over de eerste editie van dit gezamenlijke VOM- en ION-event. Zo kwam naar voren dat de kwaliteit van de gesprekken goed was, bleek het dat er behoefte was aan een Benelux-evenement en dat zowel inhoudelijk als qua netwerkmogelijkheden een goede score kreeg.

## EEN INHOUDELIJK STERK CONGRES

Gill Vierstraete van Lakkerij De Linde vond het als bezoeker een goede zet om beurs en congres te combineren. Hij gebruikte de pauzes van het inhoudelijke programma om de exposanten op de vloer te ontmoeten. "Het congresgedeelte had een aantal interessante uiteenzettingen, vooral op het gebied van corrosie. Sommige waren wetenschappelijk, sommige hadden een meer marketinggerichte insteek. Wanneer je al langer in het vak zit, leer je niet altijd helemaal nieuwe dingen, maar het niveau was goed." Hij vond de locatie en bereikbaarheid uitstekend en ziet toekomst in een volgende editie. "Het is aangenaam dat Belgische en Nederlandse branchegenoten samenkomen. Over twee jaar mogen ze het best weer organiseren, eventueel met een iets bredere opzet en meer publiek."

## NIEUWE INZICHTEN EN KORTE LIJNEN

Eline Leeman van chemisch vernikkelspecialist Kanigen noemt de bijeenkomst "zeer interessant". "Het was mooi om inzichten te krijgen van mensen die in dezelfde business zitten, maar het net even anders doen. Dat zet me aan het denken of hun processen ook voor ons toepasbaar kunnen zijn." Vooral het onderdeel duurzaamheid trok haar aandacht. "We zijn continu bezig met sustainability binnen ons bedrijf, dus ik heb veel lezingen gevolgd. De groepen waren soms klein, maar dat had ook voordelen: het contact met de spreker was directer en de sessies interactiever."

## AFVALWATER EN CIRCULAIRE OPLOSSINGEN

WRC nam deel om afvalwatermanagement prominenter op de agenda te zetten. Markus Knecht: "WRC biedt milieuvriendelijke recyclingoplossingen voor de oppervlaktebehandelingsindustrie. We zijn nog niet heel bekend, dus we wilden bezoekers laten zien dat er alternatieven bestaan voor watermanagement." Future Surfaces bleek volgens hem een waardevolle stap. "We hebben nog een lange weg te gaan, maar dit event helpt ons de markt beter te leren kennen. De basis is goed. Het belangrijkste is dat het kan groeien."

**"Het is aangenaam dat Belgische en Nederlandse branchegenoten samenkomen."**

## MEER THEMATISCHE STRUCTUUR GEWENST

Mitchel IJpelaar van Esselent Solutions vond dat er misschien te veel onderwerpen door elkaar liepen. "Thematiseren kan bezoekers helpen gerichter te kiezen. Je hebt twee dagen, twee zalen: waarom niet elke zaal een eigen thema geven? Dan kun je als bezoeker een volledige dag relevante lezingen volgen." Hoewel hij merkt dat bepaalde thema's – zoals het terugdringen van afvalwater – in de Benelux nog niet dezelfde urgentie hebben als in andere landen, ziet hij duidelijk potentie. "Je merkt dat we als sector elkaar sterker kunnen maken. Kennis delen is echt relevant."

FUTURE SURFACES 2025

## KWALITATIEVE LEADS EN MARKTVERBINDING

Voor Robpainting was de eerste dag sterk. Jan Willem Jansen stond er met een spuit- en schuurrobot en haalde meerdere interessante leads binnen. Hij ziet een toekomst voor een event als Future Surfaces: "De Nederlandse en Belgische markt leren elkaar steeds beter kennen en delen vaak dezelfde klanten. Er is zeker ruimte voor een soort mini-PaintExpo voor de Benelux."

## SAMENGEVAT

Het nieuwe event heeft nog een weg af te leggen om deelnemers actief te triggeren om connecties met elkaar te maken, samen te werken en te leren kijken naar de toekomst. Daarnaast kon er zowel uit het openingswoord als bij het slotdebat opgemaakt worden dat 'we het in de keten samen moeten doen". Kennisdeling blijft een belangrijk gegeven. Het zijn onderdelen die VOM en ION graag behouden voor een editie in 2027. Daarnaast pakt de organisatie nieuwe ideeën op. Zo kijken ze naar een meer thematische structuur, de inhoud van het programma en de juiste balans tussen congres en beurs.

# Future Surfaces 2025 : une première édition qui pose des bases solides pour l'avenir

La première édition de Future Surfaces 2025 a attiré quelque 550 visiteurs en deux jours, une affluence relativement modeste. Pourtant, les retours des participants se sont révélés très positifs. Ils ont souligné la qualité des échanges, la pertinence d'un événement Benelux dédié au secteur de la finition de surface, ainsi que la valeur tant du contenu que des opportunités de networking.

## UN CONGRÈS AU CONTENU SOLIDE

Pour Gill Vierstraete (Lakkerij De Linde), le choix de combiner salon et congrès fut une réussite. Profitant des pauses entre les conférences, il a pu rencontrer les exposants présents. « Le programme proposait plusieurs présentations intéressantes, notamment sur la corrosion. Certaines étaient très scientifiques, d'autres prenaient une approche plus marketing. Lorsqu'on évolue depuis longtemps dans le métier, on n'apprend pas forcément des nouveautés, mais le niveau global était très bon », explique-t-il.
Il a également salué la localisation du site et sa bonne accessibilité, estimant que l'événement mérite une suite : « C'est positif de voir des professionnels issus de la Belgique et des Pays-Bas se rencontrer. Dans deux ans, ils peuvent tout à fait rééditer l'événement, peut-être dans une version un peu plus large et avec davantage de visiteurs. »

## NOUVEAUX POINTS DE VUE ET ÉCHANGES DIRECTS

Pour Eline Leeman, spécialiste en nickelage chimique chez Kanigen, Future Surfaces fut « très intéressant » : « C'était enrichissant de découvrir les approches d'autres entreprises du même secteur. Cela m'a fait réfléchir à la possibilité d'adapter certains de leurs procédés aux nôtres. »
Les sessions liées à la durabilité ont particulièrement retenu son attention : « Nous travaillons continuellement sur les enjeux de durabilité. J'ai donc assisté à de nombreuses présentations. Les groupes étaient parfois petits, mais cela offrait un contact plus direct avec les intervenants et rendait les sessions plus interactives. »

## EAUX USÉES ET SOLUTIONS CIRCULAIRES AU PREMIER PLAN

Pour WRC, spécialiste des solutions de recyclage pour l'industrie du traitement de surface, la participation à l'événement avait pour but de mettre en avant les enjeux liés à la gestion des eaux usées. « Nous ne sommes pas encore très connus. Il était important de montrer qu'il existe des alternatives plus durables pour le water management », explique Markus Knecht.
Selon lui, Future Surfaces fut une étape précieuse : « Nous avons encore un long chemin à parcourir, mais cet événement nous aide à mieux comprendre le marché. La base est bonne, l'essentiel maintenant est de pouvoir grandir. »

**« C'est positif de voir des professionnels issus de la Belgique et des Pays-Bas se rencontrer »**

## VERS UNE STRUCTURATION THÉMATIQUE PLUS CLAIRE

Mitchel IJpelaar (Esselent Solutions) estime que les thèmes abordés étaient parfois trop dispersés. « Une meilleure thématisation aiderait les visiteurs à faire des choix plus ciblés. Avec deux jours et deux salles, pourquoi ne pas attribuer un thème distinct à chaque salle ? Le visiteur pourrait alors suivre une journée entière de présentations cohérentes. »
Il constate que certains enjeux – comme la réduction des eaux usées – n'ont pas encore la même urgence dans le Benelux que dans d'autres pays, mais il y voit un réel potentiel : « On sent que, comme secteur, nous pouvons nous renforcer mutuellement. Le partage de connaissances est essentiel. »

## DES CONTACTS QUALITATIFS ET DES OPPORTUNITÉS MARCHÉ

Chez Robpainting, la première journée fut particulièrement fructueuse. Présent avec un robot de peinture et de ponçage, Jan Willem Jansen affirme avoir noué plusieurs leads intéressants. Selon lui, Future Surfaces a un véritable avenir : « Les marchés néerlandais et belge apprennent à mieux se connaître et partagent souvent les mêmes clients. Il y a clairement de la place pour une sorte de mini-PaintExpo pour le Benelux. »

## EN RÉSUMÉ

Future Surfaces a encore une belle marge de progression pour stimuler davantage les participants à se connecter, à collaborer et à envisager l'avenir avec un regard ouvert. Par ailleurs, tant le discours d'ouverture que le débat de clôture ont mis en évidence une conviction forte : « c'est ensemble, au sein de la chaîne, que nous devons avancer ». Cet aspect demeure essentiel, et la VOM comme Vereniring ION souhaitent le préserver pour l'édition 2027.
L'organisation entend également intégrer de nouvelles idées. Elle réfléchit notamment à une structure plus thématique, à un contenu programmatique renforcé ainsi qu'à un équilibre optimal entre le congrès et le salon.

# Première édition des Young Professionals Awards : deux jeunes talents du traitement de surface récompensés

Le mercredi **19 novembre 2025**, lors de la soirée de networking de **Future Surfaces**, la communauté Young VOM (Belgique) et l'association hollandaise **Vereniging ION** ont dévoilé les lauréats de la **1re édition des Young Professionals Awards**.

Ces distinctions binationales récompensent les jeunes talents qui contribuent activement à façonner l'avenir du **traitement de surface** en Belgique et aux Pays-Bas.

## PIET DE SCHEPPER REMPORTE LE BNL RISING STAR AWARD 2025

Le **BNL Rising Star Award 2025** a été attribué à **Piet De Schepper (Alural Group, Belgique)** pour un projet majeur : **un système en boucle fermée permettant la réutilisation à 100 % de l'eau de process sur les lignes de traitement.**
Le jury international a salué une innovation associant excellence technique, vision environnementale et impact opérationnel tangible :

- Un procédé en circuit fermé économisant des dizaines de milliers de litres d'eau par jour.
- Une démarche exemplaire en matière de réduction de la pollution et de zéro rejet.
- Une réduction spectaculaire de la consommation d'eau rendue possible par l'implication essentielle de Piet dans la conception et la mise en œuvre du système.
- « Une véritable prouesse, à la fois technique et en termes d'investissement », souligne le jury.

Avec ce projet, Alural Group et son jeune talent démontrent qu'une industrie performante peut être durable, innovante et visionnaire.

**Les 5 finalistes 2025 du Rising Star Award**

- **Piet De Schepper – Alural Group (Belgique)**
- **Mohamed Krid – CRM Group (Belgique)**
- **Jarno Smetsers – Smetsers Precision Cleaning (Pays-Bas)**
- **Joey Wijnolst – BlastXpert (Pays-Bas)**
- **Stijn Tomsin – Sherwin-Williams (Belgique)**

Ces profils reflètent la diversité des expertises : du nettoyage de haute précision aux innovations chimiques, en passant par les technologies de projection et les approches circulaires.

## DES CRITÈRES D'ÉVALUATION EXIGEANTS

Pour départager les candidats du Rising Star Award, le jury a évalué chaque dossier selon des critères rigoureux :

- Innovation et originalité
- Excellence professionnelle
- Impact et contribution
- Leadership et influence
- Preuves et résultats concrets
- Commentaires qualitatifs du jury

Des critères qui garantissent une évaluation solide, orientée vers les contributions réelles et mesurables.

## UN JURY INTERNATIONAL ENGAGÉ

Le jury 2025 réunissait des experts belges, néerlandais et européens reconnus dans la profession :

- Veerle Fincken, Manager de la VOM
- Jan Willem Beun, Manager de Vereniging ION
- Ives De Saeger, Président de la VOM
- Edwin Lokkerbol, Président de Vereniging ION
- Mir Mousavi, membre du board de Young EFC
- Sajjad Akbarzadeh, membre du board de Young EFC

Leur expertise collective a permis de mettre en lumière des projets porteurs de transformation durable pour l'industrie.

## STIJN TOMSIN REMPORTE LE YOUNG VOM VOICE AWARD 2025

Le second prix, le **Young VOM Voice Award**, organisé par YOUNG VOM et basé sur le **vote du public**, a été attribué à **Stijn Tomsin (Sherwin-Williams, Belgique).**
Stijn s'est distingué par :

- Ses qualités humaines et son accessibilité ;
- Sa proximité avec les professionnels du secteur ;
- Son enthousiasme, son engagement et son esprit d'ouverture ;
- Son implication active au sein de **Young VOM**, avec l'ambition de rejoindre le **Board en 2026**.

Bravo à tous !

*De 5 finalisten*

*Piet De Scheppe*

# Eerste editie van de Young Professionals Awards: twee jonge talenten in oppervlaktebehandeling in de kijker gezet

Op woensdag 19 november 2025, tijdens de Future Surfaces-netwerkevent, maakten de Young VOM-community (België) en de Nederlandse vereniging Vereniging ION de winnaars bekend van de allereerste editie van de Young Professionals Awards.

Deze bilaterale onderscheidingen bekronen jonge talenten die actief bijdragen aan de toekomst van de oppervlaktebehandeling in België en Nederland.

## PIET DE SCHEPPER WINT DE BNL RISING STAR AWARD 2025

De **BNL Rising Star Award 2025** werd toegekend aan **Piet De Schepper (Alural Group, België)** voor een grootschalig project: een gesloten lus-systeem dat **100% hergebruik van proceswater** op de behandelingslijnen mogelijk maakt.

Les 5 finalistes

& Stijn Tomsin

De internationale jury prees een innovatie die technische uitmuntendheid, ecologische visie en concreet operationeel effect combineert:

- Een gesloten proces dat tienduizenden liters water per dag bespaart.
- Een voorbeeldige aanpak rond vervuilingsreductie en nullozing.
- Een spectaculaire verlaging van het waterverbruik dankzij de essentiële rol van Piet in ontwerp en implementatie.
- "Een echte topprestatie, zowel technisch als qua investering", aldus de jury.

Met dit project tonen Alural Group en zijn jong talent dat een performante industrie tegelijk duurzaam, innovatief en toekomstgericht kan zijn.

**De 5 finalisten van de Rising Star Award 2025**

- **Piet De Schepper – Alural Group (België)**
- **Mohamed Krid – CRM Group (België)**
- **Jarno Smetsers – Smetsers Precision Cleaning (Nederland)**
- **Joey Wijnolst – BlastXpert (Nederland)**
- **Stijn Tomsin – Sherwin-Williams (België)**

Deze profielen weerspiegelen de diversiteit van de expertise in de sector: van high-precision cleaning tot chemische innovaties, straaltechnologieën en circulaire toepassingen.

## STRENGE BEOORDELINGSCRITERIA

Om de kandidaten voor de Rising Star Award te onderscheiden, beoordeelde de jury elke inzending op basis van strikte criteria:

- Innovatie en originaliteit
- Professionele uitmuntendheid
- Impact en bijdrage
- Leiderschap en invloed
- Concrete bewijzen en resultaten
- Kwalitatieve jurycommentaren

Deze criteria zorgen voor een stevige, resultaatgerichte evaluatie.

## EEN BETROKKEN INTERNATIONALE JURY

De jury van 2025 bestond uit erkende Belgische, Nederlandse en Europese experts uit de sector:

- Veerle Fincken, Manager VOM
- Jan Willem Beun, Manager Vereniging ION
- Ives De Saeger, Voorzitter VOM
- Edwin Lokkerbol, Voorzitter Vereniging ION
- Mir Mousavi, Board Member Young EFC
- Sajjad Akbarzadeh, Board Member Young EFC

Hun gezamenlijke expertise maakte het mogelijk om projecten met een duurzame, transformerende impact in de schijnwerpers te zetten.

## STIJN TOMSIN WINT DE YOUNG VOM VOICE AWARD 2025

De tweede prijs, de **Young VOM Voice Award**, georganiseerd door YOUNG VOM en gebaseerd op publieksstemming, ging naar **Stijn Tomsin (Sherwin-Williams, België)**.

Stijn werd geroemd om:

- Zijn menselijkheid en toegankelijkheid
- Zijn sterke band met professionals uit de sector
- Zijn enthousiasme, inzet en openheid
- Zijn actieve rol binnen Young VOM en zijn ambitie om in 2026 tot het Board toe te treden

Proficiat aan iedereen!

# WERKGROEPEN

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

We kijken hoopvol uit naar de eerste draft versie van de langverwachte herziening van de "Gids voor bescherming van staal tegen corrosie" voorgesteld door Infosteel. Goed nieuws van FMB (Federatie van Metalliseurs) die graag actief willen meewerken aan deze folder. Van zodra deze ontvangen is, zal de WG ZINK commentaren verzamelen.

Op 28 november kwam Promosurf samen voor zijn laatste bijeenkomst van 2025. Het doel van deze sessie was om zijn meerwaarde te bieden bij het bepalen van de thema's voor **VOMinfo 2026** en om de geplande activiteiten voor het nieuwe jaar te verduidelijken.
In het verlengde van de reflecties die werden opgestart tijdens **Future Surfaces 2025**, zullen de volgende edities van VOMinfo de belangrijkste thema's verder uitdiepen die tijdens dit evenement aan bod kwamen. Promosurf stelde bovendien voor om een volledige editie te wijden aan **kathodische bescherming** en **protective coatings**, twee essentiële technologieën om de duurzaamheid van materialen te versterken.
Deze thema's zullen tevens centraal staan tijdens de **jaarlijkse studiedag**, die traditioneel plaatsvindt op de derde donderdag van september.
Voor **VOM ON TOUR 2026** in Wallonië nodigt Promosurf u uit voor een exclusieve kennismaking met de gloednieuwe industrie **Safran Blades** (een dochterondernemingen van Safran Aero Boosters), een productie-eenheid voor compressorbladen voor vliegtuigmotoren in Marchin.

De werkgroep Aluminium heeft recent met een aantal lakbedrijven rond de tafel gezeten om te spreken over nieuwe trends in poedercoatings. Het ging over de opmars van klasse 2-poeders tot de vele afwerkingsgraden van eindlaag (mat, structuur, glans, ....) en de relatie tot levensduurverwachting. In 2026 wordt hierover een themadag georganiseerd. Interesse om mee te werken? Meld u bij v.fincken@vom.be.

*Un groupe de travail, composé de membres de la VOM, a pour objectif de défendre le domaine d'expertise, de rédiger des directives (pratiques), d'organiser des événements, de suivre les nouvelles évolutions et de consolider les connaissances. Les membres souhaitant participer de manière constructive et partager leurs connaissances peuvent rejoindre un groupe de travail. La neutralité et la transparence au sein du groupe sont essentielles.*

Nous attendons avec impatience la première version préliminaire de la révision tant attendue du « Guide pour la protection de l'acier contre la corrosion » proposé par Infosteel. Bonne nouvelle de la part de la FMB (Fédération des métalliseurs) qui souhaite participer activement à cette brochure. Dès réception, le groupe de travail ZINC recueillera les commentaires.

Ce 28 novembre, Promosurf s'est réuni pour sa dernière rencontre de l'année 2025. L'objectif de cette séance était d'apporter sa valeur ajoutée à la définition des thématiques du **VOMinfo 2026** et de préciser les activités prévues pour la nouvelle année.

Dans la continuité des réflexions initiées lors de **Future Surfaces 2025**, les prochains numéros du VOMinfo approfondiront les thèmes clés abordés lors de cet événement. Promosurf a également proposé d'y intégrer un numéro entièrement consacré à la **protection cathodique** et **aux protective coatings**, deux technologies incontournables pour renforcer la durabilité des matériaux.

Ces thématiques seront également mises à l'honneur lors de la **journée d'étude** annuelle, traditionnellement organisée le troisième jeudi de septembre.

Pour le **VOM ON TOUR 2026** en Wallonie, Promosurf vous invite à une immersion exclusive au cœur de la toute nouvelle industrie **Safran Blades** (filiale de Safran Aero Boosters), une usine de production d'aubes de compresseur pour moteurs d'avion située à Marchin.

Le groupe de travail Aluminium s'est récemment réuni avec plusieurs applicateurs afin de discuter des nouvelles tendances en matière de revêtements en poudre. Les discussions ont porté sur l'essor des poudres de classe 2, les nombreux degrés de finition des couches finales (mat, structuré, brillant, etc.) et leur relation avec la durée de vie. Une journée thématique sera organisée à ce sujet en 2026. Vous souhaitez y participer ? Inscrivez-vous à l'adresse v.fincken@vom.be.

# BUIJSSE, uw partner voor duurzame schilderwerken

*Buijsse International*
*Kenneth Poppe, technisch commercieel manager*
*Gilles Buijsse, bestuurder*

*Sinds de oprichting in 1972 bouwt Buijsse met passie en vakmanschap aan oplossingen die perfect aansluiten op de noden van klanten, zowel in de ateliers in Lokeren en Temse, als op de vele werven. Meer dan 50 jaar is Buijsse nog een écht familiebedrijf en investeert in nieuwe technologieën, in vernieuwing van het management en in de groei van het team. VOM is nieuwsgierig hoe Buijsse deze transformatie heeft aangepakt. Veerle Fincken sprak met de jonge generatie leidinggevenden Kenneth Poppe en Gilles Buijsse.*

## FAMILIEWAARDEN IN STAND HOUDEN

De laatste jaren zijn de touwtjes terug in handen van de familie Buijsse waar Petra, Patrick en Gilles Buijsse zich laten omringen door een jong en dynamisch team van medewerkers. Reeds vanaf het binnenwandelen in het bedrijf voel je de hippe bedrijfscultuur die je niet verwacht in een doorsnee schildersbedrijf.

## DUURZAAMHEID IS TROEF

Op de productievloer wordt geïnvesteerd in duurzaam materieel, zoals nieuwe compressoren en stroomgeneratoren voor op werven, spuitcabine en nieuwe verwarmingen in Lokeren. Buijsse gaat voor een circulaire aanpak bij het stralen van grote straalwerken. Het éénmalig gebruik van grit met enorme storthoeveelheden als gevolg en ook met talrijke transporten is niet meer aan de orde. Op werven wordt gekozen voor inerte straalmiddelen die veiliger zijn, minder stof genereren en gerecycleerd kunnen worden.

## BRANDWERENDE COATINGS: HET PARADEPAARDJE

Kenneth vertelt enthousiast over de uitdagingen in deze markt. In publieke gebouwen gelden vaak eisen van brandweerstand 120 minuten of meer. Brandvertragende verf is een type verf dat speciaal is ontworpen om de doorbuiging van stalen draagprofielen bij brand - een fenomeen dat zich afspeelt vanaf ongeveer 550 °C - te voorkomen of te vertragen en de verspreiding van het vuur tegen te gaan. Buijsse biedt zowel 1K, 2K en 3K-brandvertragende coatingsystemen aan die voldoen aan corrosiviteitscategorie respectievelijk C2 tot C5. Samen met verschillende leveranciers worden deze coatingsystemen uitvoerig getest en worden de nodige certificaten meegeleverd. Brandwerende coatings zijn niet de goedkoopste verfsystemen. Meestal worden zeer hoge laagdiktes (tot 7000 µ) verwacht. Door te investeren in nieuwe apparatuur zoals een 2K spuitpomp kan Buijse hoge laagdiktes op een efficiënte en rendabele manier aanbrengen, ook de nieuwe verwarmingen zorgen voor een kortere doorlooptermijn. Buijsse kiest ervoor om vooraf in overleg te gaan met de klant om duidelijk te wijzen op de technische complexiteit om een duurzaam product af te leveren. Deze proactieve houding bespaart kosten voor alle partijen.

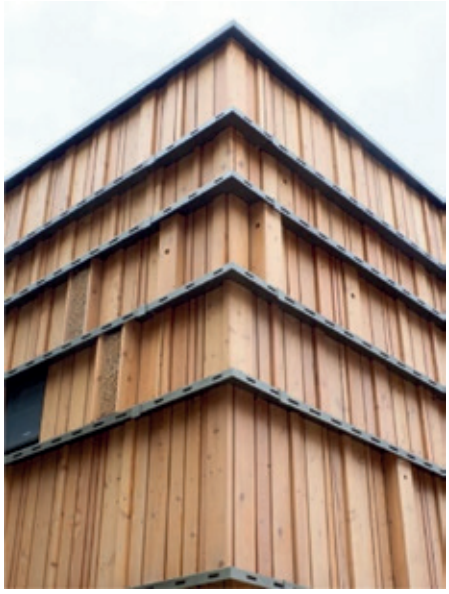
## TECHNISCHE UITDAGINGEN

Buijsse heeft zich verdiept in verdere automatisering en robotisering maar er is een zodanige diversiteit aan te lakken materiaal dat deze investering momenteel een te hoge ROI heeft. Ook de overstap naar waterafdunbare verven omwille van strengere regelgeving inzake emissies vereist de nodige aandacht. Redenen zijn: technisch is het verspuiten van waterafdunbare en solventhoudende verven in één hal, geen ideale combi omwille van ander temperatuursbereik en luchtcirculatiesystemen. Ook zijn deze verfsystemen nog niet voorgeschreven in aanbestedingsdossiers.

Buijsse heeft één van de grootste volautomatische straalmachines van Europa en een straal -en metallisatiehal van 30 meter. Buijsse metalliseert niet alleen met de traditionele Zn/Al-draad, soms wordt ook met zuivere aluminiumdraad geconserveerd! Echter de krapte op de arbeidsmarkt is ook een dagelijkse uitdaging. Daarom wordt onderzocht of arbeidsintensieve en milieubelastende bewerkingen zoals metallisatie kunnen vervangen worden door alternatieve technieken.

## MOOIE REFERENTIES

1. Het project "B2 kantoor met woonst", waar wij als Buijsse Painting aan mochten meewerken, is genomineerd voor de Belgian Construction Awards 2025 in de categorie Climate Future Project.



Systeem is opgebouwd uit een epoxy aanhechtingsprimer en een PU aflak met een op maat gemaakte kleur.

2. Het compleet gerenoveerde Wintercircus is een bedrijvige technologiehub met ecosysteem dat draait rond innovatie met

*Conservering van staalstructuur van Wintercircus in Gent*

meer dan 15.000m² aan lang vergeten ruimtes in het hart van Gent.

Stralen en conserveren van de volledige staalstructuur in een 3 lagen systeem, stralen en behandelen van de betonnen muren.

3. Een nieuwe gigafactory voor het maken van autobatterijen, hiervoor hebben wij 16000m² staalstructuur brandvertragend behandeld.

4. Stralen en aluminiseren van ORV's voor Fluxys en Gaz-Opale.
Buijsse is opgegeven als referentie door het Japanse Kobelco.

Er zijn nog heel wat andere referenties die u kan terug vinden op de website.

## DE TOEKOMST: COATING AS A SERVICE

Gilles Buijsse benadrukt dat het bedrijf wil uitgroeien tot pionier in het aanbieden van schilderwerken die tot 50 jaar onderhoudsvrij blijven. Helaas moeten we vaststellen dat grote opdrachtgevers nauwelijks investeren in onderhoud en dat aanbieders vooral worden beoordeeld op prijs, in plaats van op kwaliteit en levensduur.
Buijsse denkt proactief en oplossingsgericht en zet in op hoogwaardige, betrouwbare en kwalitatieve coatingsystemen: zinkrijke epoxy primer, epoxy gevolgd door twee lagen polyurethaan, voorafgegaan door een voorbereiding volgens grade P2, Sa2.5 en een gecontroleerd chloridegehalte onder 80 gram per kilogram water. Men gaat niet over één nacht ijs, maar kiest voor een solide samenwerking met leveranciers om deze systemen richting klant en opdrachtgever te borgen.

## DUIDELIJKE TOEKOMSTVISIE

Buijsse kiest bewust voor verdere specialisatie in schilderwerken, zowel in het atelier als op werven. Het bedrijf blijft actief in de (petro)chemische en industriële sector, infra zoals renovatie van bruggen. Als jobcoater blijft Buijsse kwaliteit en duurzaamheid centraal stellen. Daarnaast is er ruimte voor groei: op de site in Temse is een uitbreiding van 5.000 m² voorzien, zodat het bedrijf klaar is voor toekomstige ontwikkelingen.

## KENNISDELING & SAMENWERKEN

Buijsse gelooft sterk in kennisdeling en samenwerking. Kenneth en Gilles willen actief bijdragen aan innovatie en verduurzaming binnen de oppervlaktebehandelende industrie. VOM vormt daarbij het ideale platform om ervaringen en best practices uit te wisselen.

Beiden nemen een actieve rol op binnen VOM: Kenneth als bestuurder (VOM en Young VOM) en lesgever VOM; Gilles als actief deelnemer van Young VOM. Zij zijn ervan overtuigd dat de toekomst van onze industrie ligt bij jonge professionals, die we moeten koesteren en waarderen.

*Vogeluitkijkpost in Texel*

# VDM Industrial Solutions is de exclusive verdeler voor Evident

*VDM Industrial Solutions*
*Gert Van de Mieroop*

Evident ontwerpt en produceert een breed scala aan inspectietechnologieën en industriële producten, waaronder niet-destructieve testapparatuur voor het opsporen van defecten en meten van wanddiktes, spectrometers en videoscopen.

De videoborescopen zijn ontworpen om moeilijk bereikbare plaatsen te inspecteren en bieden een uitstekende beeldkwaliteit. Op het gebied van niet-destructief onderzoek voorzien wij inspecteurs van geavanceerde diktemeters, foutdetectoren, phased array-instrumenten en scanners. De XRF materiaalanalysers of spectrometers leveren analyses van de samenstelling van elementen voor legeringen, edelmetalen, milieubeoordelingen en veel meer.

- NDT/NDO-oplossingen (Niet Destructief Testen/Onderzoek): gebruiksvriendelijke NDT-apparatuur die nauwkeurige, betrouwbare resultaten levert, zelfs onder de meest veeleisende omstandigheden.
- Videoscopen en borescopen: bereik zelfs de moeilijkst toegankelijke gebieden met intelligente oplossingen voor visuele inspectie op afstand die hoogwaardige 3D-beelden kunnen produceren. Even gebruiksvriendelijk als flexibel en intuïtief.
- Draagbare XRF-analysers / Spectrometers voor oa. materiaal identificatie (PMI): snel, krachtig, nauwkeurig en gebruiksvriendelijk voor een breed scala aan toepassingen.
- support, service, onderhoud, calibraties, trainingen, ….

*XRF Analyser / Spectrometer / PMI*

# VDM Industrial Solutions est le distributeur exclusif d'Evident

*VDM Industrial Solutions*
*Gert Van de Mieroop*

Evident conçoit et fabrique une large gamme de produits pour les technologies d'inspection et l'industrie, notamment des appareils de recherche de défauts non destructifs, mesureurs d'épaisseur par ultrasons, des analyseurs par fluorescence des rayons X et des vidéoscopes.

Conçus pour inspecter les zones difficiles d'accès, nos vidéoscopes offrent une qualité d'image exceptionnelle sur les meilleurs moniteurs de leur catégorie, avec des options polyvalentes. Dans le domaine du contrôle non destructif, nous proposons aux inspecteurs une variété d'appareils de pointe : mesureurs d'épaisseur, appareils de recherche de défauts, instruments à ultrasons multiéléments et scanners. Nos analyseurs de matériaux par fluorescence X (XRF) permettent d'analyser la composition élémentaire des alliages, des métaux précieux, des évaluations environnementales, et plus encore.

- Solutions de contrôle non destructif (CND): faciles à utiliser qui offrent des résultats précis et fiables, même dans les conditions les plus exigeantes.
- Vidéoscopes & Boroscopes : atteignez même les zones les plus difficiles d'accès grâce à des solutions d'inspection visuelle à distance intelligentes capables de produire des images 3D de haute qualité. Aussi simples d'utilisation que flexibles et intuitifs.
- Analyseurs XRF : apportez l'analyse des matériaux là où vous en avez besoin grâce à des résultats portables de qualité laboratoire et à une durabilité à toute épreuve. Rapide, puissant, précis et facile à utiliser pour une large gamme d'applications de caractérisation. Identification positive des matériaux (PMI)
- Assistance, maintenance, étalonnages, formation, services : protégez votre investissement, réduisez le coût de possession et maintenez le plus haut niveau de performance grâce à des programmes de service et d'assistance dédiés. Flexible, pratique et axé sur votre tranquillité d'esprit.

*Solutions de cartographie de la corrosion par ultrasons multi-éléments*

# AkzoNobel en Axalta fuseren tot tweede grootste verf- en coatings-groep

*Bron: European Coatings, 18/11/2025*
*Gepubliceerd met goedkeuring van AkzoNobel, Amsterdam (NL)*

AkzoNobel en Axalta hebben een definitieve overeenkomst bereikt voor **een fusie van gelijken** via een **"all-stock"-transactie**. De combinatie zal een sterke strategische fit opleveren en positioneert het nieuwe bedrijf als de tweede grootste speler wereldwijd in verf en coatings.
Wat betekent dit nu concreet voor de markt?

Een fusie van gelijken betekent dat twee bedrijven van vergelijkbare grootte, waarde en strategisch belang besluiten samen te gaan. Het idee is dat geen van beide partijen als "koper" of "overgenomen partij" wordt gezien. Ze presenteren het als een partnerschap op gelijke voet.

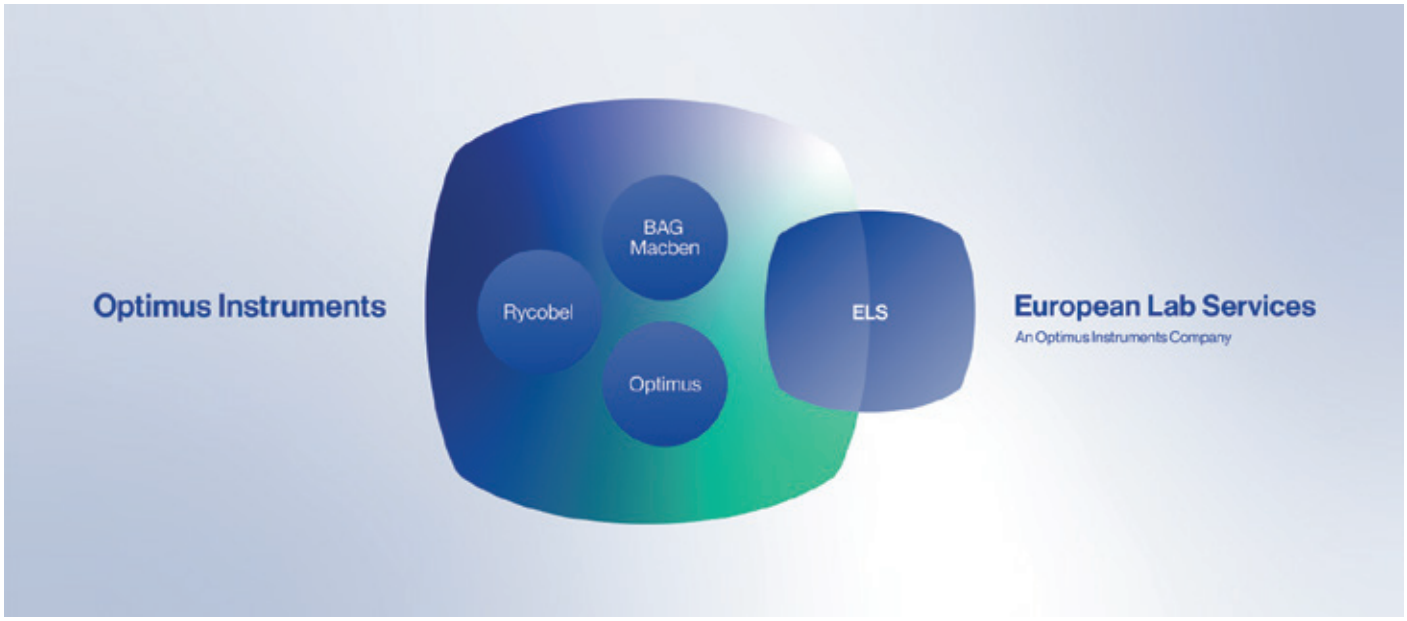
Dit gebeurt via een all-stock-transactie, d.w.z. volledige betaling gebeurt in aandelen, niet in cash. Concreet: aandeelhouders van bedrijf A krijgen aandelen van het nieuwe fusiebedrijf in ruil voor hun bestaande aandelen, en hetzelfde geldt voor aandeelhouders van bedrijf B. Er vloeit dus geen geld, maar enkel aandelen. AkzoNobel en Axalta Coating Systems hebben een definitieve overeenkomst gesloten voor een fusie waarbij alle aandelen worden geruild. Volgens de voorwaarden ontvangen aandeelhouders van Axalta 0,6539 aandelen AkzoNobel voor elk aandeel Axalta. Na voltooiing, die naar verwachting tussen eind 2026 en begin 2027 zal plaatsvinden, zullen aandeelhouders van AkzoNobel ongeveer 55 % bezitten, terwijl aandeelhouders van Axalta 45 % van de gecombineerde onderneming in handen zullen hebben.

AkzoNobel staat in de top drie van verf- en coatingsbedrijven, achter PPG en Sherwin Williams. De belangrijkste strategische focus van AkzoNobel is gericht op de groei van de coatingsactiviteiten, terwijl de aanpak voor de verfactiviteiten selectiever is. De combinatie brengt uitgebreide portfolio's samen op het gebied van OEM-coatings voor de automobielindustrie, refinish, poedercoatings, industriële coatings en maritieme en beschermende coatings. Voor de coatingssector betekent de fusie een nieuwe stap in de voortdurende consolidatie, met mogelijke gevolgen voor regionale toeleveringsstructuren, technologische ontwikkeling en concurrentiedynamiek.

De gefuseerde organisatie zal naar verwachting een jaarlijkse omzet van ongeveer 14,6 miljard euro genereren. Er worden kostenbesparingen van ongeveer 516 miljoen euro verwacht, waarvan het grootste deel binnen de eerste drie jaar zal worden gerealiseerd. Het bedrijf is van plan om in eerste instantie een dubbele notering in Amsterdam en New York te realiseren, gevolgd door een overgang naar een enkele notering aan de NYSE. De gecombineerde onderneming zal worden georganiseerd onder een Nederlandse holdingstructuur met een dubbel hoofdkantoor in Amsterdam en Philadelphia.

# Rycobel, BAG MacBen en Optimus bundelen krachten onder één naam: Optimus Instruments

*Optimus Instruments*
*Bram Vangheluwe*




*VOM-lid Rycobel, samen met BAG MacBen en Optimus vormen voortaan één sterk merk: Optimus Instruments. Door deze consolidatie wordt het bedrijf robuuster, efficiënter en klaar voor de toekomst. Klanten profiteren van een sterker serviceaanbod, uniforme processen en een ongeëvenaarde expertise in testapparatuur.*

Met de lancering van Optimus Instruments wordt een krachtig, eenduidig merk gecreëerd dat zijn expertise in testapparatuur en service bundelt. De nieuwe naam staat symbool voor verdere professionalisering, specialisatie en een nog grotere focus op kwaliteit, precisie en klantgerichtheid. Dankzij een bredere fysieke aanwezigheid in de Benelux, Frankrijk en de DACH-regio verstevigt het bedrijf zijn positie als toonaangevende speler in fysische testapparatuur.

**Optimus Instruments | Rycobel** blijft gespecialiseerd in test- en meetapparatuur voor materiaalkarakterisering, waarbij mechanische en fysische eigenschappen worden beoordeeld. Of het nu gaat om barrière-eigenschappen, treksterkte of lekdichtheid: zij helpen u inzicht krijgen in wat er werkelijk gebeurt met uw materialen, van ontwikkeling tot eindproduct. Daarnaast specialiseren ze zich nog steeds in het optimaliseren van productieprocessen: Wegnemen van statische elektriciteit, energiezuinig drogen en afblazen van oppervlakken, persluchttoepassingen en (Corona / Plasma) oppervlaktebehandeling.

**Optimus Instruments | MacBen** is dan weer uw partner voor hoogwaardige laboratorium testapparatuur voor de bouwsector. Zij bieden meetapparatuur aan voor verschillende toepassingen. Gaande van asfalt, beton, bitumen tot cement, staal en granulaten.

**Optimus Instruments | Optimus** levert test- en meetapparatuur met de focus op de chemische, petrochemische en industriele life science sectoren. Gaande van specifieke petroleum testapparatuur, distillatie systemen tot op maat gemaakte (bio)reactoren en hoogwaardige koeloplossingen. Daarnaast wordt European Lab Services (ELS) de centrale serviceafdeling, met een multi-brand serviceaanpak en een team van twintig gecertificeerde service-engineers. Met een unieke ISO/IEC 17025 accreditatie voorziet ELS in on-site verificatie, in-house kalibratie en mapping diensten. Dit garandeert klanten consistente, wereldwijd erkende (meet)resultaten, snelle responstijden en betrouwbare ondersteuning over verschillende sectoren heen.

# Cerdi kathodische bescherming wordt Cathec

Cerdi
Sam Weydts

*Met trots wordt aangekondigd dat de productafdeling kathodische bescherming van **Cerdi** voortaan verdergaat onder de nieuwe naam **Cathec**. Met deze nieuwe identiteit slaan het bedrijf een frisse en innovatieve weg in, los van het historische verleden van Cerdi als producent van lastoestellen.*

Cathec is een toonaangevend Belgisch merk van voedingsbronnen voor kathodische bescherming voor **opgedrukte stroom systemen (ICCP)**. Cerdi specialiseert zich als producent in het ontwerpen en leveren van Cathec voeding- en stuurkasten die volledig op maat worden gemaakt voor de bescherming van pijpleidingen, betonstructuren en andere infrastructuur tegen corrosie. Door te werken met veeleisende standaarden en oog voor detail, garanderen wij oplossingen die voldoen aan de hoogste kwaliteits- en betrouwbaarheidsnormen. Elke toepassing wordt afgestemd op de specifieke eisen van onze klanten, zodat onze producten perfect integreren in uiteenlopende projecten.

Vanaf september 2025 bieden wij een gamma aan KB-materialen aan, zowel voor opgedrukte stroom als voor galvanische KB-oplossingen:

- Magnesium, aluminium, zink en titanium anoden
- Backfill materialen
- Referentie elektroden: Ag/AgCl, $MnO_2$, $CuSO_4$
- Verbindingsonderdelen en -kabels
- Meetpunten

Met Cathec wordt veel belang gehecht aan technische excellentie en regelgeving. Alle producten zijn vervaardigd volgens de strengste normen en opgeleverd in volledige conformiteit met het **Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI)**. Bovendien dragen de gelijkrichters het **CE-label**, wat getuigt van naleving van Europese veiligheids- en kwaliteitsstandaarden. Met onze expertise en focus op maatwerk biedt Cerdi duurzame en efficiënte oplossingen voor corrosiebescherming in diverse sectoren.

## ECASIA 2026 brengt experts in oppervlakte- en interfaseanalyse samen in Brussel

*VUB SURF*
*Prof. dr. ir. Tom Hauffman*

Van **13 tot 18 september 2026** staat Brussel in het teken van **ECASIA 2026**, dé Europese conferentie over applicaties van **oppervlakte- en interfaseanalyse én -behandeling** – georganiseerd door de Vrije Universiteit Brussel en Université Libre de Bruxelles. Dit toonaangevende event brengt wetenschappers, industriële partners en leveranciers van meetapparatuur samen om de nieuwste trends, technologieën en toepassingen te verkennen.

**Waarom mag u dit niet missen?**

- Ontdek baanbrekende innovaties in analyse en behandeling van oppervlakken en interfaces.
- Leer hoe deze technieken worden toegepast in hightech, duurzame materialen en industriële processen.
- Netwerk met internationale experts, bedrijven en leveranciers.

**Belangrijke datums:**

- **Opening abstract-indiening:** 19 januari 2026
- **Conferentie:** 13 – 18 september 2026
- **Locatie:** Brussel, België
- **Conference chair:** tom.hauffman@vub.be

Zet uw bedrijf in de kijker en deel uw expertise op het Europese podium!
Volg voor meer informatie over de verschillende topics onze LinkedInpagina ECASIA2026 of bezoek de website https://www.ecasia2026.com.

## Innovation en action : ECASIA 2026 réunit des experts en analyse de surface et d'interface à Bruxelles

*VUB SURF*
*Prof. dr. ir. Tom Hauffman*

Du **13 au 18 septembre 2026**, Bruxelles sera au cœur de **ECASIA 2026**, la conférence européenne incontournable sur les applications de **l'analyse et du traitement des surfaces et interfaces** – organisée par la Vrije Universiteit Brussel et l'Université Libre de Bruxelles. Cet événement de premier plan rassemble des scientifiques, des partenaires industriels et des fournisseurs d'instruments de mesure pour explorer les dernières tendances, technologies et applications.

**Pourquoi ne pas manquer cet événement ?**

- Découvrez des innovations révolutionnaires en analyse et traitement des surfaces et interfaces.
- Apprenez comment ces techniques sont appliquées aux matériaux high-tech, durables et aux procédés industriels.
- Élargissez votre réseau avec des experts internationaux, des entreprises et des fournisseurs.

**Dates importantes :**

- **Ouverture de la soumission des résumés :** 19 janvier 2026
- **Conférence :** 13 – 18 septembre 2026
- **Lieu :** Bruxelles, Belgique
- **Conference chair:** tom.hauffman@vub.be

Mettez votre entreprise en avant et partagez votre expertise sur la scène européenne !
Pour plus d'informations sur les différents sujets, suivez notre page LinkedIn ECASIA2026 ou visitez le site web https://www.ecasia2026.com.

# SMT37 – 37ème conférence 'Surface Modification Technologies'

UMons
Véronique Vitry

La 37ème conférence sur les technologies de modification de surface (SMT 37) couvre tous les aspects de la modification des surfaces. Elle s'intéresse aux traitements de tous les matériaux industriels (métaux et alliages, polymères, céramiques, composites, …) et aux matériaux et procédés avancés, de l'aspect macroscopique à l'aspect microscopique. La conférence se tiendra à Charleroi du 22 au 24 avril 2026. Les producteurs, utilisateurs et chercheurs – ingénieurs et scientifiques – qui ont un intérêt pour les Modifications de Surface se rassembleront pour cet événement afin d'encourager et faciliter l'échange de connaissances, expériences et idées au sein de la communauté des procédés de modifications de surface.

La conférence est présidée par le Professeur Véronique Vitry de l'UMONS, le Professeur Francisco Delloro de Mires Paris et le Dr T.S. Sudarshan, CEO de MatMod Inc. (USA).

Les sujets abordés couvriront l'ensemble des aspects de la modification de surface, notamment les traitements de surface et revêtements, la corrosion, la tribologie et les surfaces bio-inspirées. Un symposium dédié aux traitements de surface dans l'art et le patrimoine ('Arts and Surfaces') se déroulera le 24 avril.

L'appel à communication est ouvert jusqu'au 1er décembre 2025.

SMT 37 offre également une excellente opportunité aux sociétés actives dans les domaines des équipements et méthodes d'analyse pour les traitements de surface de présenter leurs produits et services à la communauté des technologies de modification de surface. L'exposition se déroulera dans la 'salle des musées' du bâtiment Gramme, un lieu vraiment exceptionnel. La conférence propose 3 formules pour les sponsors et exposants.

Pour plus d'informations, consultez notre site web https://web.umons.ac.be/en/agenda-events/smt37/.

# SMT37 – 37th Conference 'Surface Modification Technologies'

UMons
Véronique Vitry

Het 37e Internationale congres over oppervlaktemodificatie technologieën (SMT37) behandelt industriële materialen (metalen, legeringen, polymeren, keramiek, composieten, enz.) en geavanceerde materialen en processen, van macroscopisch tot microscopisch. Het vindt plaats in Charleroi van 22 tot en met 24 april 2026. Producenten, gebruikers, onderzoekers, ingenieurs en wetenschappers die geïnteresseerd zijn in oppervlaktemodificatie, worden voor dit evenement samengebracht om de uitwisseling van kennis, ervaring en ideeën te vergemakkelijken en aan te moedigen.

De conferentie staat onder voorzitterschap van professor Véronique Vitry van UMONS, samen met professor Francesco Delloro van Mines Paris en Dr. T.S. Sudarshan, de CEO van MatMod Inc. (VS).

Het congres omvat alle aspecten van oppervlaktemodificatie, van oppervlaktebehandelingen tot coatings, inclusief corrosie, tribologie en bio-geïnspireerde oppervlakken. Op 24 april vindt een speciaal symposium plaats over oppervlaktebehandeling voor kunst en erfgoed, het symposium 'Arts and Surfaces'.

Het indienen van abstracts is mogelijk tot 1 december 2025.

SMT 37 biedt ook een geweldige kans voor bedrijven die diensten verlenen op het gebied van oppervlaktebehandelingsapparatuur en -testen, en op het gebied van materiaalanalyse, om hun producten en diensten te presenteren. De tentoonstelling vindt plaats in de 'salle des musées' van het Gramme-gebouw, een uitzonderlijke locatie. Verschillende sponsorpakketten zijn uitgewerkt.

Meer info: https://web.umons.ac.be/en/agenda-events/smt37/

# Duurzaamheid in de warmte-behandelingen: een overzicht van de mogelijkheden

*VWT*
*ir. Bernard Vandewiele, Erevoorzitter VWT, Manager-eigenaar BVDW Consultancy VOF*

## ALGEMEEN

Omdat warmtebehandelingsprocessen, met de zeer grote verscheidenheid, doorgaans energie-intensief zijn, zijn duurzaamheidsinspanningen gericht op het verminderen van energieverbruik, emissies en afval, met minstens het behoud of verbetering van de productkwaliteit en voor zoverre ze economisch haalbaar zijn. Met name deze twee laatste aspecten zijn uitermate belangrijk om juiste beslissingen te kunnen nemen.

## SPECIFIEKE PLAATS VAN WARMTEBEHANDELING IN DE PRODUCTIEKETTING

De warmtebehandelingen zijn het middel bij uitstek om aan de materialen de gewenste microstructuren en eigenschappen te geven. Hierdoor kunnen verwerkingsprocessen optimaal verlopen met de geringste kosten en uitval. De eindcomponenten krijgen ook de gewenste sterke- en andere functionele eigenschappen ( weerstand tegen slijtage, vermoeiing, kruip,..) zodat de gewenste levensduur bereikt of zelfs verbeterd kan worden.

Beide zaken, optimale verwerking en hogere functionaliteit tijdens gebruik, door een correcte warmtebehandeling vormen mogelijks reeds de grootste bijdrage aan de duurzaamheid.
De warmtebehandeling is dus een belangrijke en onmisbare schakel in de ganse productieketen.

Gezien de grote verscheidenheid aan materialen en applicaties is het domein bijzonder ruim en bestaan er een veel warmtebehandelingsprocessen en die in veel gevallen niet uitwisselbaar zijn.

Men kan een warmtehandelingsproces schematisch voorstellen in een procesdiagram in fig.1.
De eigen procesparameters P zijn goed gekend en meetbaar met behulp van passende sensoren en uiteindelijk vormen de basis voor de "natuurlijke proces variantie $VAR_{parameters}$". Deze is meestal veel kleiner dan de variatie die men heeft op de behandelde stukken $VAR_{input}$. De variantie op de output $VAR_{output}$ is afhankelijk van de input, de parameters en de vele interacties. Het gemiddelde eindresultaat is de resultante van de actie van de procesparameters op de input en de variantie op het resultaat (spreiding) is het resultaat van alle variantie op de input en op de procesparameters en is gegeven door de volgende vergelijking. De grootste VAR is het meest bepalende, nl. $VAR_{input}$

De input is dus zeer belangrijk en bestaat uit:

- Het basismateriaal: chemische samenstelling, hardbaarheid, microstructuur, hardheid, zuiverheid, segregaties uit de vorige vervormingsstappen;
- Geometrie: massiviteit, geometrische vorm, sectieveranderingen soms met scherpe radius, ruwheid;
- Een voorgeschiedenis: elaboratieproces, vormgevingsproces, thermische geschiedenis tijdens de diverse stappen, bewerkingsstappen, residuele inwendige spanningen;
- Oppervlaktevervuiling voor de warmtebehandeling: bewerkingsvloeistoffen, residuen van beschermende lagen of smeermiddelen.

Aan de output zijde zijn de toleranties een belangrijke factor.

Gezien de warmtebehandeling de laatste stap is voor de finishing operaties komen de eventuele negatieve effecten juist dan naar voor: maatverandering en vervorming, scheuren, tolerantie over- of onderschrijding. In veel gevallen wordt de warmtebehandelaar als eerste schuldige aangegeven wat in veel gevallen onterecht is.
Uit eigen ervaring en uit de vele publicaties en presentaties blijkt dat impact op de bovengenoemde afwijkingen toewijsbaar zijn voor 5 – 15 % aan de warmtehandeling , voor 20 – 30 % aan het basismateriaal en de rest, meer dan 50% aan de design (geometrische vorm) in ruime zin of aan te enge toleranties gerelateerd aan de functionaliteit.

Een open en eerlijke samenwerking tussen alle betrokken partijen is nodig: de constructeur, de materiaalleverancier, de bewerkingsprocesingenieur en uiteraard de warmtebehandelaar. Zo worden problemen maximaal voorkomen en is het verlies aan kostbare tijd, energie en producten minimaal. Dit is heel belangrijk vanuit het duurzaamheidsperspectief.

$$VAR_{sortie} = \sqrt{VAR^2_{input} + VAR^2_{paramètres}}$$

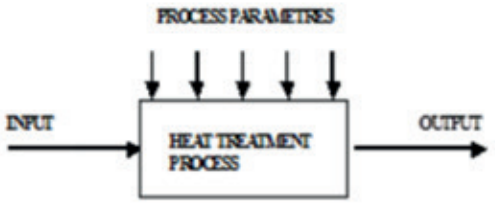



*Fig. 1 : general process diagram*

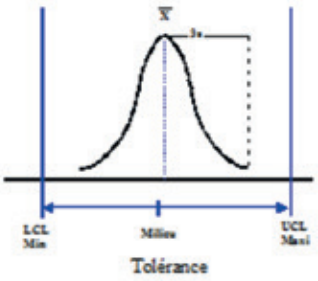



*Fig. 2 : base for capability.*

## BELANGRIJKSTE THEMA'S GERELATEERD AAN DUURZAAMHEID

Warmtebehandelingen hebben een eerder lokaal karakter en gezien de diverse parameters erg kunnen verschillen tussen verschillende plaatsen, regio's en landen is het duidelijk dat er geen eenduidige universele oplossingen bestaan. Zeer belangrijk zijn de industriële tarieven voor energie, de beschikbaarheid op korte en middellange termijn.

Het is een feit dat de uitwisselbaarheid tussen verschillende warmtebehandelingen maar in beperkte mate mogelijk is en sterk verbonden is aan de materiaalkeuze en de te realiseren vereisten of eigenschappen, zeker als men geen toegift wil doen aan de kwaliteit. Het ontwerpproces is bepalend. Er is ook een groot onderscheid te maken tussen mogelijkheden op bestaande installaties of bij nieuwe projecten en installaties.

**Een aantal mogelijke thema's worden kort besproken.**

**1. Energie-efficiëntie:**

- **Efficiënt oven design:**
  Door het gebruik van hoog rendements- en recuperatie branders, betere isolatiematerialen en recuperatie van verloren warmte zijn besparing op het brandstofverbruik van 10 – 30% mogelijk. Bovendien zijn moderne branders vaak geschikt om voor verschillende brandstoffen. Het gebruik van thermografie kan duidelijk maken waar de grootste warmteverliezen voorkomen en waar met een gericht inspanning het grootste effect bereikt kan worden.
- **Inductie- en vacuümovens:**
  Electrische inductieverwarming en vacuümovens kunnen een hogere thermische efficiëntie brengen met bovendien meer zuivere oppervlakken dan bij gasgestookte systemen. Elk geval dient afzonderlijk op zijn toepasbaarheid beoordeeld te worden.
- **Procesoptimalisatie:**
  Met behulp van simulatie, gebruik van doorgedreven procescontrole eventueel met AI en een veel nauwkeurigere temperatuur- en atmosfeerregeling kan men onnuttige en dus verloren behandelingstijden vermijden. Uiteraard is dit sterk gekoppeld aan de aard van de warmtebehandeling en de te behandelen materialen.

**2. Vermindering van $CO_2$-uitstoot:**

- Integratie van hernieuwbare energie:
  Het gebruik van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (zon, wind) voor elektrische ovens verkleint de $CO_2$-voetafdruk aanzienlijk.
- **Alternatieve brandstoffen:**
  Het vervangen van fossiele brandstoffen door waterstof of biogas kan warmtebehandeling sterk in de richting $CO_2$-neutraliteit duwen. Veel moderne branders zijn hierop reeds voorzien. Belangrijk is de beschikbaarheid en de prijs van deze alternatieven.
- **Koolstofopvang en hergebruik:**
  Geavanceerde installaties onderzoeken de mogelijkheid om $CO_2$ uit verbrandingsgassen af te vangen voor hergebruik of opslag. Dit zijn zaken die enkel mogelijk zijn bij de zeer grote bedrijven en dan nog moet de haalbaarheid en het economisch aspect grondig onderzocht worden. Dit gaat zeker niet op voor wat we traditioneel als warmtebehandeling verstaan.

**3. Terugwinnen van restwarmte:**

- **Recuperatie en regeneratie:**
  Deze vangen restwarmte uit rookgassen op om te hergebruiken als verbrandingslucht of om grondstoffen of water voor te verwarmen. Het eerste is standaardtechniek in alle hoog rendement branders voor het tweede is belangrijk dat de vraag naar warmte over het ganse jaar blijft zoals voor het verwarmen van wasbaden.
- **Warmte-naar-stroomsystemen:**
  Deze zetten restwarmte om in elektriciteit via thermo-elektrische generatoren of Organische RankineCyclus (ORC). Uiteraard is dit terug enkel van toepassing bij de zeer grote bedrijven en dan nog dient men het grondig te evalueren op inzetbaarheid.

**4. Materiaal- en grondstoffenefficiëntie:**

- **Geoptimaliseerde afschrikmiddelen:**
  Gebruik van milieuvriendelijke afschrikmiddelen (zoals plantaardige gebaseerde oliën of water-polymeer afschrikmiddelen) in plaats van giftige of niet-biologisch afbreekbare oliën.
- **Minder afval en herbewerking:**
  Betere controle en monitoring verminderen vervorming, scheuren en afgekeurde onderdelen, waardoor materiaalverspilling wordt geminimaliseerd. Dit is echter zeer sterk gekoppeld aan de andere factoren en betrokkenen zoals beschreven in het begin van dit artikel.
- **Recyclingatmosferen:**
  Hergebruik van duurdere gassen via zuiveringssystemen zoals de recuperatie van helium bij het hogedruk gas-afschrikken in helium.

**5. Circulaire economie en levenscyclus denken:**

- **Langere productlevensduur:**
  Oppervlaktehardingsprocessen verhogen de slijtage bestendigheid en ook de levensduur van de producten. Uiteraard leid dit tot minder verlies aan materiaal door vroegtijdige uitval. Elke optimalisatie geeft direct een positief effect. Nogmaals, het is een gedeelde inspanning van alle betrokken partijen.
- **Recycling en revisie:**
  Duurzame warmtebehandelingen zijn ook belangrijk in het revisie traject van versleten onderdelen voor hergebruik veel eerder dan het vervangen door nieuwe. Uiteraard is dit ook sterk van de intrinsieke waarde van het onderdeel en de applicatie waarin het onderdeel hoort te functioneren.
- **Levenscyclusanalyse (LCA):**
  Met behulp van deze analyse kwantificeert men de milieu-impact van grondstof tot eindproduct en dit levert een bijdrage tot duurzamere proceskeuzes. Dit is ook zo voor de warmtebehandeling zowel direct op de processen zelf , zoals reeds eerder aangegeven, als indirect door de impact op de totale product realisatie keuze.

**6. Digitalisering en slimme besturing**

- **Monitoring met IoT (Internet of Things) en AI (Artificial Intelligence):**
  Door het gebruik van sensoren en een real-time gegevens verwerking kan men optimalisatie van de cyclussen en het energieverbruik bereiken. De mogelijkheden van AI , door meer onderlinge verbanden te evalueren, zal in de toekomst de performance aanzienlijk verbeteren. Het is belangrijk dat het nog steeds de mensen zijn die finaal

de beslissingen nemen. Daarom is het noodzakelijk om over goed getrainde en ervaren mensen te beschikken, dit is de Human Intelligence(HI)

- **Voorspellend onderhoud (predictive maintenance):**
  Met behulp van de inzet van diverse meetsensoren en doorgedreven analyses kan men het nodige onderhoud voorspellen en tijdig uitvoeren. Hierdoor worden ongeplande stilstanden voorkomen en wordt het onderhoud efficiënter.
- **Simulatie en modellering:**
  De sterke vooruitgang op dit vlak en vooral de betrouwbaarheid vermindert de noodzaak van fysieke testen waardoor energie en hulpbronnen worden gespaard.

## BELANG VAN DE HI -FACTOR (HUMAN INTELLIGENCE)

Uit het voorgaande is duidelijk dat, naast alle technische vooruitgang en meer en meer inzet van AI, er een grote nood is en blijft aan mensen met een voldoende kennis en ervaring van de warmtebehandelingen en de relaties met de opgesomde input en output factoren.

De noodzaak aan een voldoende kennis is niet enkel nodig voor de personen direct betrokken bij de warmtebehandeling zelf maar ook in belangrijke mate bij de ontwerpers , de materiaalleveranciers, de methode-ingenieurs van de voorbewerkingen en de technische inkopers.

Door hen te betrekken tijdens de ontwerpfase en met de inbreng van ieders kennis en ervaring komt men tot de meest optimale oplossing voor het ontwerp en het functioneren ervan tijdens het gebruik. Aanpassingen tijdens de ontwerpfase kosten bijna niets terwijl aanpassingen na de kwalificatie vaak zeer duur en soms nagenoeg onmogelijk zijn.

Het is jammer om te moeten vast stellen dat in veel gevallen het management de noodzaak van de HI-actor (Human Intelligence) onderschat en er onvoldoende aandacht en middelen aan spendeert.
Gelukkig zijn er in veel landen een aantal vakverenigingen, zoals VOM en VWT bij ons, die de leemte gedeeltelijk kunnen opvullen. Bovendien bieden deze vakverenigingen een ideaal platform voor het uitbouwen van een goed netwerk.

Het is dan ook de taak van de VWT (Vereniging voor WarmtebehandelingsTechniek) om hieraan een sterke bijdrage te leveren tijdens de bijeenkomsten, congressen en ook met de VWT-cursus "Warmtebehandeling van Metalen". Een nieuwe cursus vindt plaats op 21-23 april 2026 in Hotel Van der Valk Eindhoven.

## SAMENVATTEND

De warmtebehandeling is een belangrijke en onmisbare schakel in de productieketen. De warmtebehandelingen zijn het middel bij uitstek om aan de materialen de gewenste microstructuren en eigenschappen te geven zodat ze hun functie kunnen vervullen op een duurzame wijze.

Het is belangrijk dat reeds tijdens het ontwerpproces er voldoende samenwerking is met alle betrokken partijen om tot komen tot duurzame processen omdat door de gemaakte keuzes zowel het materiaal als de warmtehandelingsprocessen vastgelegd worden **(Design for Sustainability)**.

Ook het hergebruik van componenten is een belangrijk aspect. **(Re-manufacturing)**

De accenten op duurzaamheid voor de warmtebehandelingsprocessen zijn energiezuinigheid, verlaging van de emissies bij reactieve atmosferen, gebruik van doorgedreven intelligente processturingen, reductie van de warmteverliezen met eventueel recuperatie van verlieswarmte en vermijden van afval en activiteiten zonder toegevoegde waarde **(Lean manufacturing)**. Uiteraard dient alles ook economisch verantwoord te zijn. Door de grote verscheidenheid aan warmtebehandelingsprocessen en de grote verschillen tussen plaatselijke regelgevingen zijn er geen algemeen toepasbare oplossingen.

Het belangrijk dat er ook voldoende geïnvesteerd wordt in HI **(Human Intelligence)** en in netwerking.

# Oppervlakteharden van austenitisch RVS verlengt de levensduur

i Aalberts Surface Technologies
Jeroen Jansen

*Roestvast staal is een zeer corrosiebestendig en rein metaal. Maar de corrosiebestendigheid van het staal is ook een eigenschap die het harden van RVS aanzienlijk moeilijker maakt dan bij andere metaal soorten. Toch bestaat er een grote behoefte aan gehard RVS, bijvoorbeeld in de farmaceutische en voedingsindustrie. Waarom? In dit artikel wordt uitgelegd waarom je roestvast staal wil harden, waarom dit een ingewikkeld proces is én hoe Aalberts Surface technologies dit toch mogelijk maakt met Stainihard®. Ze illustreren dit met een case study uit de farmaceutische industrie.*

## ONTWIKKELING VAN ROESTVAST STAAL HARDEN

De vraag naar roestvast staal nam in de jaren 1970 – 1980 een enorme vlucht door grootschalige toepassing in onder andere de auto- en voedingsmiddelenindustrie. Roestvast staal is corrosie- en zuurbestendig en ten opzichte van bijvoorbeeld aluminium of koperlegeringen goed te reinigen.

Ongehard roestvast staal is echter erg vatbaar voor slijtage en koudlassen (vreten), zeker in extreme omstandigheden waarin het staal bijvoorbeeld wordt blootgesteld aan zuren en vetten. Roestvast staal harden is daarom essentieel voor betrouwbare, efficiënte onderdelen met een lange levensduur. Door de austenitische structuur van het staal is dit RVS niet geschikt voor de traditionele hardingsprocessen. In de jaren 1980 werd het eerste proces voor het harden van RVS geïntroduceerd en namen de mogelijkheden voor het gebruik van uit RVS vervaardigde machineonderdelen verder toe.

Stainihard Shafts

## UITDAGINGEN IN HET HARDEN VAN ROESTVAST STAAL

Roestvast staal is een verzamelnaam voor staal legeringen die voornamelijk bestaan uit ijzer, chroom, nikkel en koolstof in combinatie met molybdeen, titanium, mangaan, stikstof en silicium. Elke legering bestaat voor minimaal 12% uit chroom. Chroom is onmisbaar in RVS, dit creëert namelijk bij blootstelling aan zuurstof de passieve chroomoxide laag waar RVS haar kenmerkende corrosiebestendigheid aan ontleent.

Maar deze chroomoxide laag houdt ook de meest toegepaste vorm van harden tegen: diffusie. De grote uitdaging bij het harden van austenitisch en duplex RVS is dan ook om de chroomoxide laag tijdelijk te "verwijderen" zodat de diffusie kan plaatsvinden en het oppervlak gehard kan worden. De corrosiebestendigheid van RVS is afhankelijk van het vrije chroom voor de vorming van een chroomoxide laag. Het is dus belangrijk dat dit vrije chroom behouden blijft om na het diffusieproces weer met zuurstof een CrO zone te vormen. Daarom is het belangrijk dat het diffusie proces op een lage temperatuur plaats vindt. Boven een bepaalde temperatuur bindt het chroom zich namelijk met de aanwezige stikstof en koolstof atomen tot nitriden (CrN of CrC) en is dan niet meer vrij voor het vormen van een chroomoxide laag en daarmee verliest het metaal dus haar corrosiewerende eigenschappen.

Er zijn inmiddels een aantal varianten van dit zogenaamde thermochemisch warmtebehandelingsproces. Stainihard® is een beproeft en inmiddels breed toegepast proces waarbij de chroomoxide laag tijdelijk "verwijderd" wordt en na het harden (en blootstelling aan zuurstof) weer teruggebracht wordt.

## RVS HARDEN OF TOCH LIEVER COATEN?

Is harden echt noodzakelijk of zijn er andere mogelijkheden om het RVS geschikt te maken voor de gewenste toepassing? Slijtage en koudlassen (vreten) van RVS in extreme omstandigheden kunnen naast harden ook beperkt worden met een coating.

RVS coaten?
Een coating vormt een harde, beschermende laag van een paar micron op het

zachtere, onderliggende staal. Net als bij harden van RVS speelt de chroomoxide laag van RVS ook bij coaten een bepalende rol, deze chroomoxide laag zorgt niet altijd voor de juiste hechting met elke coating waardoor de keuzevrijheid beperkt is.

Een coating aanbrengen komt met twee nadelen. Zo ontstaat er vaak spanning (stress) tussen de coating en het zachte basismateriaal, waardoor de coating los kan laten. De coating kan dan op andere plekken in de applicatie of zelfs in het te verwerken product terecht komen. Ook kan een coating door bijvoorbeeld een val, puntbelasting of slijtage (uit)breken. Het zogenaamde eierschaal effect. Zodra de coating (uit)breekt is het RVS niet langer beschermd tegen slijtage, met uitval en ook corrosie als mogelijk gevolg.

## STAINIHARD® HARDEN VAN RVS

Het door middel van diffusie harden van RVS levert een aantal voordelen op:

- Geen risico op (uit)breken of loslaten van de geharde laag
- Maat-, vorm en kleur stabiel
- Voorspelbaarheid van eventuele maat- en vormverandering
- Behoud van de corrosiebestendige eigenschappen
- Geen toevoeging van vreemde elementen die niet tot het roestvast staal behoren

Stainihard® is daarnaast ook een proces dat op grote schaal kan worden toegepast en is, vergeleken met een coating of andere diffusie hardingsprocessen, in veel gevallen zeer kosten efficiënt.

**Case study: roestvast transportpallet voor contactlensproductie**

De risico's die het (uit)breken of loslaten van een coating met zich meebrengt zijn in bijvoorbeeld de farmaceutische- of voedingsmiddelenindustrie onacceptabel. Toch is roestvast staal in deze industrieën onmisbaar in verband met de veiligheid. Haar kenmerkende corrosiebestendigheid en reinheid voorkomen de hechting van bacteriën en vuil én bieden de installatie bescherming tegen de zeer agressieve reinigingsmiddelen in deze branches. Voor deze toepassingen wordt gekozen om het RVS te harden met een diffusieproces.

Pallets voor lenzen in de farmaceutische industrie is een voorbeeld van een toepassing waarbij een (nikkel)coating niet voldeed aan de strenge eisen. De pallet vervoert de lens en/of de verpakking door het gehele productieproces, van het spuitgieten van de lenzen tot het verpakken. De productie van contactlenzen is een zeer nauwgezet proces, waarbij de pallets een cruciaal onderdeel vormen. De toleranties voor deze pallet gaan daarom tot <20 micron.

Op een productielijn bewegen de verschillende pallets naast elkaar op een transportband. Tijdens het verplaatsen botsen ze regelmatig tegen elkaar aan, door deze stotende en bewegende belasting kan een coating uitbreken en dan kunnen deze partikeltjes in lens of in de lensvloeistof terechtkomen.

"De klant heeft besloten om het gebruik van coatings te staken. Stainihard® is hier de betere oplossing om de pallet vergelijkbare eigenschappen te geven; schuur- en slijtvastheid zonder het risico dat er "coating partikels" in het product terechtkomen (de diffusielaag is namelijk ductiel en ook niet bros).

*Transportpallets voor contactlenzen*

# Des traitements thermiques pour un avenir durable

*Bodycote*
*Sylvain Batbédat, vice-président de l'A3TS*

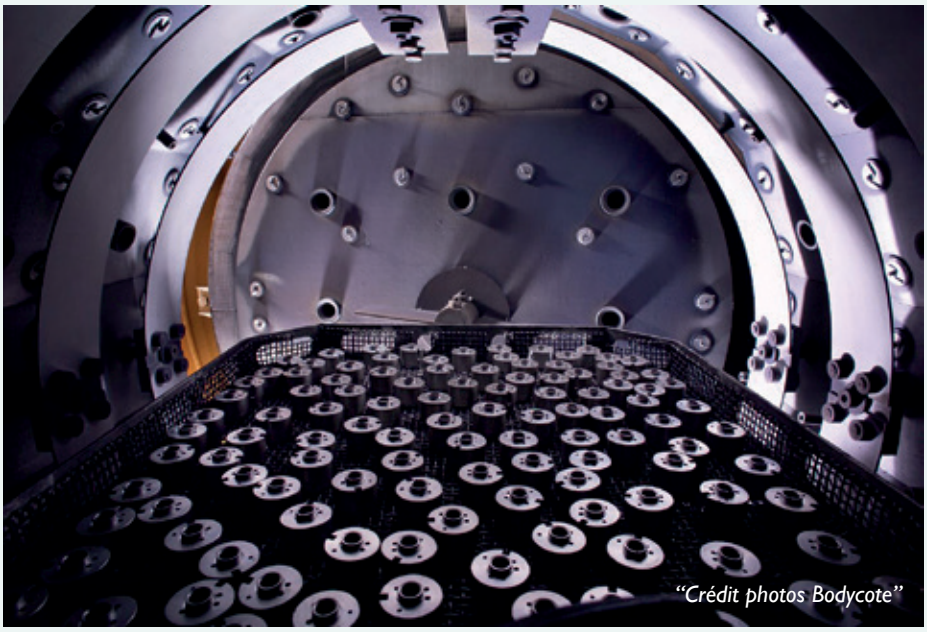
Aujourd'hui, et de plus en plus, les acteurs du traitement thermique intègrent dans leurs décisions stratégiques les enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Les actions réalisées conjointement au niveau environnemental, social et économique constituent en effet les trois piliers de la démarche RSE et créent le « durable », le « sustainable » (en anglais). Les mots durable, soutenable, équitable ou sustainable, sustainability s'invitent aujourd'hui dans la pratique quotidienne du traitement thermique.

## ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET EMPREINTE CARBONE

Par nature les activités de traitement thermique sont consommatrices et émettrices d'énergie. Il est donc nécessaire d'adopter une démarche volontaire pour réduire l'empreinte carbone de son entreprise de traitement thermique et assurer ainsi la pérennité de ses services.
En matière d'environnement, les actions vont porter prioritairement sur la réduction de la consommation d'énergie comprenant l'électricité, le gaz de chauffage et les carburants nécessaires au fonctionnement de l'activité mais aussi de la consommation en eau.

**Pourquoi la gestion de l'énergie est-elle si critique ?**
Dans une entreprise prestataire en traitement thermique, le coût de l'énergie représente le second
poste de dépenses après celui de la main-d'œuvre. Il est donc fondamental d'utiliser et d'investir dans des moyens de production modernes, aux rendements efficaces et performants en matière de consommation énergétique.

**D'où viennent les émissions dans une entreprise de traitement thermique ?**
Durant le traitement thermique, la majeure partie des émissions directes provient de la consommation d'énergie destinée au fonctionnement des fours ou à la chauffe des pièces à traiter.


*"Crédit photos Bodycote"*

**Quelles actions et solutions possibles ?**
L'objectif vise à la réduction de la consommation d'énergie, mais aussi à son optimisation au travers de différentes solutions d'économies et d'investissement en équipements de traitement thermique pour la consommation en énergie électrique mais aussi en des moyens de refroidissement plus performants pour la consommation en eau.

Les objectifs fixés de réduction d'empreinte carbone passent par de nombreuses actions, on peut en citer les principales:
- Regroupement des moyens de production et optimisation des taux d'utilisation des installations (ex. densité des charges traitées, nouveaux outillages…)
- Investissement dans des moyens modernes et équipements plus efficients
- Adoption de technologies innovantes et moins énergivores (ex. : Cémentation Basse Pression) voire plus flexibles
- Externalisation du traitement thermique réalisés par les donneurs d'ordre vers des sous-traitants experts
- Implémentation d'outils digitaux pour piloter et lisser les pics de puissance

*"Crédit photos Bodycote"*

En conclusion, l'approche des entreprises du traitement thermique change.
Leur engagement dans une démarche de Développement Durable, de réduction de l'empreinte carbone ($CO_2$eq) au travers de toutes ces actions profite directement à ces sociétés avec des baisses brutes d'énergie mais aussi profite directement aux clients, eux-mêmes à la recherche de solutions responsables.
La forte réduction des émissions de Gaz à Effets de Serre valide les actions et assure aux clients la conformité des engagements en matière de RSE.
C'est seulement en combinant toutes ces actions que nous limiterons collectivement les consommations en énergie.
De nombreux acteurs du traitement thermique - à l'image de Bodycote - ont déjà intégrés dans leur stratégie ces objectifs forts de Développement Durable dans sa globalité. Ceci est illustré par la volonté de renouvèlement des certifications Environnement ISO 14001 et Santé Sécurité au Travail ISO 45001, gages de process maîtrisés, les certifications légitiment l'expertise et confortent la volonté affichée.

# Duurzaamheid leidt tot kostenbespa-ring bij Chromin Maastricht

*Chromin Maastricht*
*Rob Jongbloed*

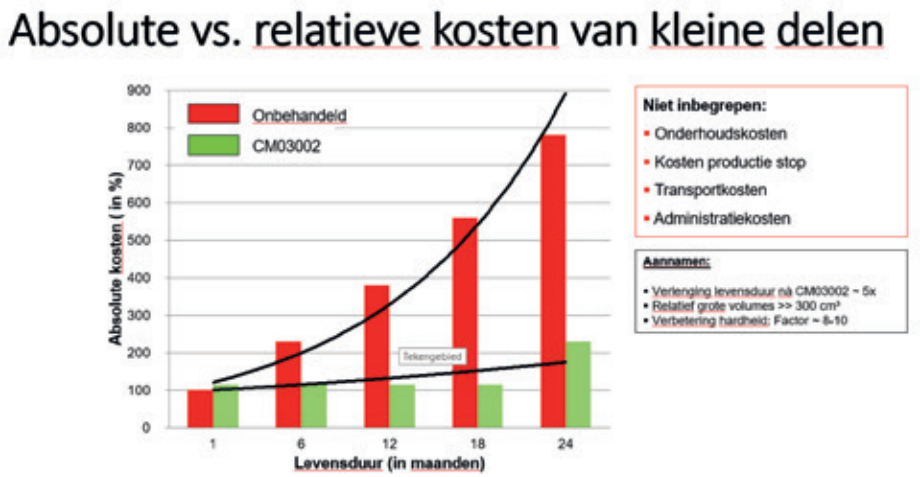
In de diverse besluiten en regelgevingen wordt de ambitie uitgesproken om de $CO_2$-uitstoot in 2030 te hebben gehalveerd en in 2050 te hebben gereduceerd tot nul. Het betreft de $CO_2$-uitstoot gedurende de gehele levenscyclus van machines, vanaf de winning van grondstoffen tot de afvalverwerking.

De machinebouwsector speelt een grote rol in de transitie naar deze circulaire vorm. Voor deze belangrijke maatschappelijke opgave zijn veel ketenpartners nodig. Onder andere recyclers, toeleverende industrie, groothandel, architecten, (overheids)opdrachtgevers en engineering. Ketenpartners hebben allen een andere rol.

Sinds 2022 spant Chromin zich in om zelf ook de hand in eigen boezem te steken door diverse maatregelen te nemen welke een grote bijdrage leveren aan het milieu. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in onder andere:

- Plaatsing van 654 zonnepanelen waardoor deels in de eigen energiebehoefte kan worden voorzien én waardoor ca. 140 ton minder $CO_2$ uitgestoten wordt;
- Implementeren van een energiemanagementsysteem waardoor energie efficiënter en daardoor ook kostengunstiger gebruikt wordt;
- Implementatie van een milieu managementsysteem volgens ISO14001;
- Voldoen aan het convenant verpakkingen waardoor het gebruik van verpakkingsmaterialen tot een minimum beperkt wordt;
- Last but not least, de introductie van een laagtemperatuur oppervlaktehardingsproces, Inoxeren waardoor machineonderdelen op een energiezuinige wijze van een langere levensduur worden voorzien.

Grote hoeveelheden grondstoffen worden onder andere gebruikt bij bouwen van machines en installaties. Bij de grondstofwinning en productie van deze veelal metallische materialen worden fossiele energiebronnen gebruikt. Dit leidt tot milieubelasting en klimaatverandering. De productie van metalen veroorzaakt (helaas nog steeds ongemerkt) een significant deel van de milieubelasting van een machine of installatie.




Machinebouwers kunnen vanuit hun rol in de keten primair grondstofgebruik verder reduceren en duurzamer materiaal gebruiken. Dit kan plaatsvinden door middel van de volgende ontwerp- en materiaalkeuzes:

- Vooraf beoordelen of transformatie mogelijk is in plaats van nieuw ontwerp;
- Minder materiaal gebruiken, lichter construeren;
- Benutten van beschikbare materialen;
- Gebruiken van hernieuwbare materialen;
- Minimaliseren van de milieu-impact;
- Mogelijk maken van een volgende gebruikscyclus, hergebruik;
- Verlengen van de gebruiksduur.

Met name bij dit laatste punt spelen, naast duurzaamheid en standtijd van kostbare machineonderdelen, ook economische factoren een belangrijke rol. Door middel van diffusieprocessen kan de levensduur van bijvoorbeeld slijtage gevoelige componenten enorm verbeterd worden.
De diffusieprocessen van Chromin hebben hierbij een zeer hoge toegevoegde waarde. Door middel van bijvoorbeeld het hardinchromeren verkrijgen metalen een keramisch harde oppervlaktehardheid (tot ca. 2000 HV0,025!) waardoor de slijtageweerstand enorm wordt verbeterd. Dit draagt bij aan een enorme verlenging van de standtijd, waardoor de levensduur enorme verlengd wordt.
De resultante hiervan is een verlaging van het grondstoffenverbruik, minder productiestilstand en dus in een grote positieve bijdrage in het duurzaamheidsvraagstuk én een aanzienlijke reductie van de integrale kosten!

In bovenstaande diagram is een grafische weergave van de kosten van relatief kleine onderdelen in relatie tot de levensduur weergeven. In deze grafiek wordt duidelijk dat de hogere oppervlaktehardheid leidt uiteindelijk leidt tot een aanmerkelijke verlaging van de integrale kosten.

Binnen Chromin zijn er vele voorbeelden en ervaringen waarbij deze grafiek van belangrijke betekenis is voor onze klanten, die dagelijks geconfronteerd worden met deze vraagstukken. Zij ervaren dagelijks de toegevoegde waarden van onze processen!

*Inoxeren van inox aandrijfassen*

# Thermische behandelingen en chemisch nikkel - een nauwe technologische wisselwerking

Kanigen
Mark Decker

## SAMENVATTING

Thermische behandelingen en chemisch (stroomloos) vernikkelen zijn twee proceswerelden die vaak gescheiden worden beschouwd. Toch beïnvloeden ze elkaar sterk. De warmtebehandeling na of tijdens het vernikkelingsproces bepaalt in hoge mate de hechting, hardheid, magnetische eigenschappen en corrosiebestendigheid van de Ni-P-laag. In dit artikel wordt de interactie tussen beide processen toegelicht: van hechtingsbevordering tot diffusie, met concrete richtwaarden en aanbevelingen voor materiaalingenieurs en ontwerpers. De inzichten zijn gebaseerd op industriële ervaring en internationale normen zoals ISO 4527, ISO 9588 en ASTM B571.

## 1. CHEMISCH NIKKEL: PRINCIPE EN BASISKENMERKEN

Chemisch of stroomloos vernikkelen is een autokatalytisch proces waarbij nikkelfosfor (Ni-P) neerslaat zonder elektrische stroom. De reactie vindt plaats zodra de oplossing het oppervlak raakt, waardoor een volledig uniforme laagdikte ontstaat, zelfs op complexe vormen of interne holtes. Het fosforgehalte bepaalt de eigenschappen van de laag, waarbij hoog fosforlagen amorf en zeer corrosiebestendig zijn.

## 2. WAAROM THERMISCHE BEHANDELINGEN TOEPASSEN?

Thermische behandelingen van chemische nikkellagen worden uitgevoerd om drie hoofddoelen te bereiken: verbetering van hechting, wijziging van microstructuur en beïnvloeding van substraateigenschappen. De juiste temperatuur-tijdcombinatie bepaalt de functionele prestaties zonder het substraat te verzwakken of vervormen.

## 3. HECHTING: VERSTERKING VAN DE INTERFACE

Een warmtebehandeling kort na het vernikkelen kan de hechting verbeteren. Volgens ISO 4527 worden voor staaltemperaturen van 180–200 °C gedurende 2–4 uur aanbevolen. Voor gietijzer is dit essentieel, terwijl het voor aluminium optioneel is dankzij moderne voorbehandelingen.

## 4. HARDHEID EN MICROSTRUCTUUR: VAN AMORF NAAR KRISTALLIJN

(Hoog)fosfor chemisch nikkel (>8,5 wt% P) is amorf in neergeslagen toestand. Bij verhitting boven 200 °C kristalliseert de laag (Ni3P-vorming) en stijgt de hardheid van 450–550 HV0,1 tot boven 900 HV0,1. Bij hogere temperaturen neemt de hardheid toe maar de corrosiebestendigheid kan afnemen.

## 5. DIFFUSIE CHEMISCH NIKKEL: STRUCTURELE VERANKERING

Diffusie chemisch nikkel, veel toegepast in de hydraulica, petrochemie en luchtvaart, ontstaat door een thermische behandeling boven 600 °C. Tijdens dit proces diffundeert het nikkel in het substraat, waardoor een witte overgangszone met uitstekende slijtvastheid en corrosiebestendigheid wordt gevormd. De laag behoudt haar maatnauwkeurigheid en het proces kan zowel in lucht als onder beschermgas worden uitgevoerd. Voor een optimaal resultaat is het belangrijk dat de onderdelen vooraf spanningsvrij worden gegloeid, zodat de maatvastheid van het werkstuk ook na het diffusieharden behouden blijft.

## 6. EFFECTEN OP HET SUBSTRAAT

Chemisch nikkel wordt toegepast op staal, aluminium en koperlegeringen. Bij 260–290 °C blijven staalstructuren stabiel, maar bij 350–400 °C kan vervorming optreden. Bij aluminium kan al vanaf 120 °C sterk-

*Figuur 1. Chemisch vernikkelde onderdeel (midden) met uniforme laagdikte, zonder randeffecten (links en rechts) – typisch resultaat van een auto katalytisch proces.*

*Figuur 2. Doorsnedes van chemisch nikkel zoals neergeslagen (lamellaire structuur) en na harden op 280°C (de lamellaire structuur verdwijnt). Een gelijkmatige, gesloten interface bevordert de hechting.*

*Figuur3. Doorsnede van diffusie chemisch nikkel: witte overgangszone zichtbaar tussen substraat en Ni-P-toplaag. (Midden) In lucht behandelde ( zonder schutgas te gebruiken) diffusie laag met kaki-groene tint, typisch voor petrochemische specificaties.*

teverlies ontstaan, waardoor laag-P nikkel-lagen vaak de voorkeur krijgen.

## 7. WATERSTOFBROSHEID: RISICO EN NORMERING

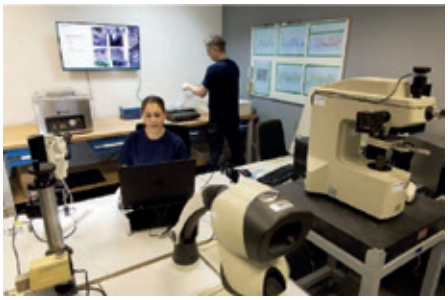
Tijdens chemisch vernikkelen ontstaat waterstofgas, wat bij hoog sterkte staal (>1000 MPa) tot brosheid kan leiden. ISO 9588 beschrijft specifieke thermische behandelingen om dit risico te beperken en wordt vooral toegepast in luchtvaart en op mechanisch zwaar belast onderdelen .

## 8. SAMENVATTING EN AANBEVELINGEN

Thermische behandelingen beïnvloeden hechting, hardheid en diffusie. Ontwerpers moeten rekening houden met gebruiks-temperatuur, substraatgevoeligheid en de balans tussen hardheid, corrosieweerstand en nauwkeurigheid. Een geïntegreerde benadering van oppervlakte- en warmte-behandeling leidt tot duurzame, betrouwbare producten.

## CONCLUSIE

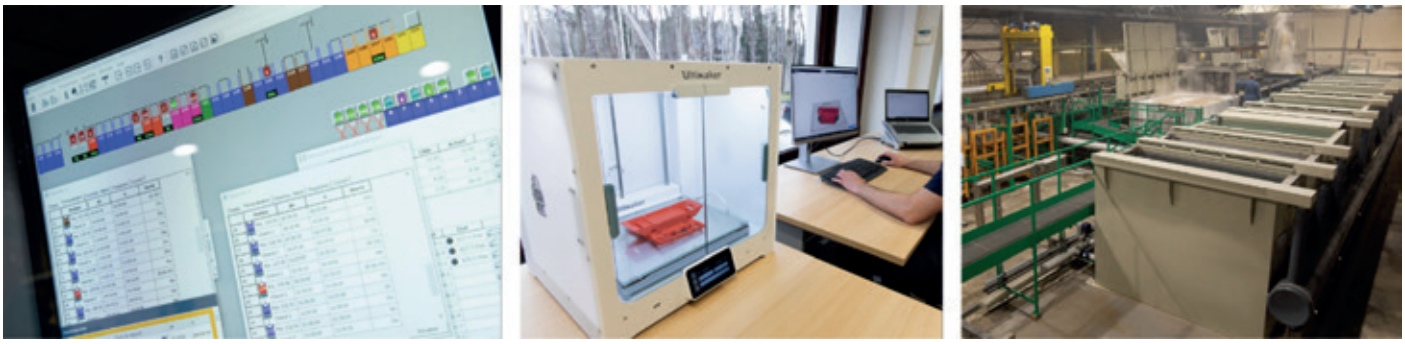
Thermische behandelingen en chemisch nikkel zijn complementaire technieken die samen de prestatie van het eindproduct bepalen. Een goed begrip van hun onderlinge interactie maakt het mogelijk coatings te kiezen die niet enkel beschermen, maar ook functioneel bijdragen aan betrouwbaarheid, levensduur en efficiëntie. De toekomst van chemisch vernikkelen ligt in een geïntegreerde aanpak waarin metallurgie, chemie en ontwerp elkaar versterken. Figuur 6. Samenwerking tussen mechanisch ontwerp en oppervlakte-engineering resulteert in maatvaste en duurzame producten.



*Figuur 5. Metrologische inspectie van laagdikte en hardheid voor kwaliteitsborging.*

## REFERENTIES


- ISO 4527: Chemical deposition of nickel-phosphorus coatings
- ISO 9588: Hydrogen embrittlement relief for electroplated coatings
- ASTM B571: Adhesion testing of metallic coatings
- Industriële onderzoeksdata en praktijkervaring (Kanigen Group, 1959–2025)

*Figuur 4. Volautomatische vernikkelingslijn met strikte procesbewaking — sleutel tot reproduceerbaarheid en Additieve manufacturing en prototyping ondersteunen designoptimalisatie voor vernikkelde componenten.*

*Figuur 6. Samenwerking tussen mechanisch ontwerp en oppervlakte-engineering resulteert in maatvaste en duurzame producten.*

# Traçabilité, énergie, sécurité : les nouveaux défis du traitement thermique

*Interview par Veerle Fincken & Julie Moreau*

## BONNES PRATIQUES EHS ET ÉVOLUTIONS CHEZ CHROMIN, SONITHERM ET VCST

Longtemps perçu comme une discipline essentiellement métallurgique, le traitement thermique est aujourd'hui au cœur d'une transformation profonde. Au-delà de la performance mécanique des pièces, ce sont désormais l'environnement, la santé et la sécurité qui dictent le rythme des évolutions technologiques. Les témoignages croisés de Rob Jongbloed (Chromin), Diogo Sow (Sonitherm) et Sven Curé (VCST) offrent un éclairage unique sur les mutations en cours et sur les défis qui redéfiniront le secteur dans la décennie à venir.

## UN MÉTIER HISTORIQUE EN PLEINE MUTATION

Le traitement thermique reste un maillon indispensable pour l'industrie automobile, la mécanique industrielle et la construction de machines. Mais derrière des termes bien connus — trempe, revenu, carbonitruration, nitruration, diffusion ou vacuum hardening — une réalité s'impose : la manière de chauffer, refroidir, manipuler et protéger les pièces évolue rapidement.

La transition est nette : moins de combustibles fossiles et davantage d'électricité, moins de substances dangereuses et une meilleure maîtrise des flux, moins d'interventions humaines dans les zones chaudes et davantage d'automatisation. L'industrie ne remet pas en cause les procédés ; elle en révolutionne l'exécution.

Rob Jongbloed - Chromin

## EHS : LE NOUVEAU MOTEUR D'INNOVATION

**1. Sécurité : sortir de la zone rouge**

Les exploitants ne se contentent plus d'analyser les risques : ils cherchent à les éliminer dès l'origine.

Diogo insiste sur le contrôle des températures de surface et la protection des opérateurs face à la chaleur.

Rob place la gestion raisonnée des substances au centre de sa démarche : choisir mieux, utiliser moins, surveiller davantage.

Sven réduit pour sa part les risques d'incendie en éliminant l'usage de l'eau dans les bains d'huile.

La prévention devient un pilier technologique autant qu'organisationnel.

**2. Automatiser pour protéger**

Le geste manuel — charger, décharger, déplacer une charge chaude — tend à disparaître au profit de lignes automatisées. Sven illustre cette évolution avec des installations où les pièces ne croisent pratiquement plus d'opérateurs. La manutention, historiquement source d'accidents et de troubles musculosquelettiques, se digitalise et se robotise.

**3. Du « lavage et rejet » au « cycle fermé »**

La gestion de l'eau et des effluents connaît une évolution profonde. Là où certains rejets étaient encore tolérés il y a quelques décennies, les installations modernes privilégient des systèmes sans déversement, avec récupération, traitement et traçabilité complète. Une révolution discrète, mais essentielle pour la performance environnementale du secteur.

## L'ENVIRONNEMENT N'EST PLUS UN CRITÈRE, MAIS UN OBJECTIF

**Énergie : l'électrique comme horizon**

Les trois acteurs convergent sur un point : l'avenir du secteur est électrique. Dans les régions où l'empreinte carbone de l'électricité est favorable, les fours électriques remplacent progressivement les installations au gaz. Sven franchit un cap supplémentaire en recourant au chauffage inductif pour certains composants, avec à la clé une réduction notable de la consommation énergétique et une précision accrue des cycles.

Pour Rob, l'analyse environnementale repose désormais sur trois axes indissociables : énergie, matières premières et ressources.

**Optimisation énergétique : un enjeu quotidien**

Sonitherm optimise ses cycles pour réduire les temps de chauffe à vide.
Chromin modernise la supervision de ses installations afin d'en améliorer la régulation énergétique.
CVST investit dans des technologies qui limitent les pertes thermiques.
Dans tous les cas, le traitement thermique devient un exercice de sobriété maîtrisée.

**Réglementation : de la contrainte à l'outil de gouvernance**
Les exigences EHS, longtemps floues ou difficiles à appliquer, ont gagné en précision et en cohérence. Aujourd'hui, l'EHS s'intègre pleinement dans les normes ISO, les cahiers des charges clients, les audits et une documentation rigoureuse.
Les industriels se préparent déjà à de nouvelles obligations : performance énergétique, réduction des émissions, restrictions sur certains agents chimiques, reporting digitalisé et contrôlable en continu. Le traitement thermique entre dans l'ère de la preuve.

**Un secteur en mouvement : moderniser sans renier l'essentiel**
Tous les acteurs s'accordent sur une vision commune : moderniser, oui, mais sans sacrifier la robustesse des savoir-faire.
Sécuriser l'humain : formations renforcées, maintenance préventive systématique, procédures actualisées.
Alléger l'impact environnemental : choix de produits plus propres, systèmes fermés, filtration humide, gestion rigoureuse des déchets.
Miser sur la technologie : induction, plasma, diffusion avancée, supervision numérique, isolation optimisée.

*Diogo Sow - Sonitherm*

L'innovation ne répond plus seulement à une exigence métallurgique : elle répond désormais à une attente sociétale.

## CONCLUSION — 2026, L'ANNÉE OÙ L'EHS DEVIENT UN LEVIER STRATÉGIQUE

Le traitement thermique, souvent considéré comme un métier traditionnel, démontre aujourd'hui une remarquable capacité d'adaptation. Le secteur évolue vers des procédés plus sûrs, des installations plus propres, une consommation énergétique mieux maîtrisée, une conformité intégrée et une responsabilité environnementale affirmée.
Le message est clair : le futur du traitement thermique sera durable, ou ne sera pas.

# Traceerbaarheid, energie, veiligheid: de nieuwe uitdagingen voor warmtebehandeling

*Interview door Veerle Fincken & Julie Moreau*

## GOEDE EHS-PRAKTIJKEN EN EVOLUTIES BIJ CHROMIN, SONITHERM EN VCST

Longtemps perçu comme une discipline Warmtebehandeling werd lange tijd vooral gezien als een metallurgische discipline, maar vandaag staat het vakgebied midden in een diepgaande transformatie. Naast de mechanische prestaties van onderdelen bepalen nu vooral milieu, gezondheid en veiligheid het tempo van technologische ontwikkelingen. De inzichten van Rob Jongbloed (Chromin), Diogo Sow (Sonitherm) en Sven Curé (VCST) geven een uniek beeld van de veranderingen die plaatsvinden én van de uitdagingen die de sector de komende jaren zullen bepalen.

## EEN HISTORISCH VAKGEBIED IN VOLLE VERANDERING

Warmtebehandeling blijft een essentiële schakel voor de automobielindustrie, de industriële mechanica en de machinebouw. Maar achter vertrouwde termen als harden, ontlaten, carbonitreren, nitreren, diffusietechnieken of vacuümharden schuilt een nieuwe realiteit: de manier waarop we verwarmen, koelen, hanteren en beschermen verandert snel.
De evolutie is duidelijk: minder fossiele brandstoffen en meer elektriciteit, minder gevaarlijke stoffen en meer beheersing van processtromen, minder menselijke interventies in hete zones en meer automatisering. De processen blijven, maar hun uitvoering wordt hertekend.

## EHS ALS NIEUWE MOTOR VOOR INNOVATIE

**1. Veiligheid: weg uit de gevarenzone**
Bedrijven analyseren risico's niet enkel

meer: ze proberen ze aan de bron weg te nemen.
Diogo benadrukt het belang van temperatuurbeheersing aan de oppervlakte en de bescherming van operatoren tegen hitte.
Rob plaatst verantwoord stoffenbeheer centraal: beter kiezen, minder gebruiken, meer opvolging.
Sven vermindert het risico op brand door af te stappen van waterkoeling in afschrikbaden.
Preventie wordt zo een technologische én organisatorische pijler.

**2. Automatiseren om te beschermen**
Manuele handelingen — laden, lossen, verplaatsen van hete lasten — verdwijnen steeds vaker van de werkvloer. Sven illustreert dat met installaties waar onderdelen nauwelijks nog in contact komen met operatoren. Historisch belangrijke risico's rond hijsen en manipulatie, en de daarmee gepaard gaande musculoskeletale klachten, worden dankzij digitalisering en robotisering sterk verminderd.

**3. Van "wassen en lozen" naar "gesloten systemen"**
Ook in water- en afvalbeheer is een stille revolutie aan de gang. Waar lozingen vroeger soms nog werden toegestaan, werken moderne installaties vandaag met gesloten systemen, opvang, verwerking en volledige traceerbaarheid. Een subtiele maar essentiële stap voor de milieuprestaties van de sector.

## MILIEU IS GEEN CRITERIUM MEER, MAAR EEN DOELSTELLING

**Energie: elektriciteit als toekomst**
Alle drie de gesprekspartners zijn het roerend eens: de toekomst van warmtebehandeling is elektrisch. In regio's met een lage $CO_2$-voetafdruk van elektriciteit vervangen elektrische ovens steeds vaker gasinstallaties. Sven gaat een stap verder door bepaalde componenten inductief te verwarmen, wat zowel energiebesparing

*Sven Curé - VCST*

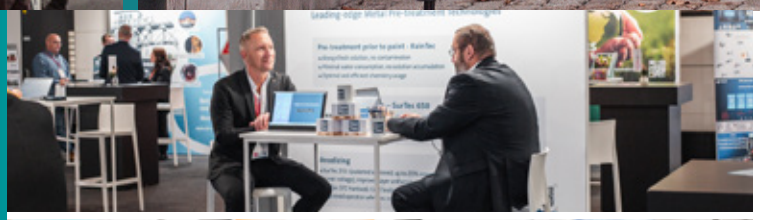
als preciezere cycli oplevert.
Voor Rob steunt de milieuanalyse van processen nu op drie onlosmakelijke pijlers: energie, grondstoffen en hulpbronnen.

**Energie-optimalisatie als dagelijkse opdracht**
Sonitherm optimaliseert zijn cycli om stilstand- en opwarmtijden te beperken.
Chromin moderniseert de processturing om het energieverbruik beter te beheersen.
VCST investeert in technologieën die warmteverlies minimaliseren.
In alle gevallen wordt warmtebehandeling een oefening in gecontroleerde energie-efficiëntie.

**Regelgeving: van verplichting tot sturingsinstrument**
EHS-vereisten, ooit vaag of moeilijk toepasbaar, zijn vandaag helder en consistent. Ze maken deel uit van ISO-normen, klanteneisen, audits en uitgebreide documentatie.
De sector bereidt zich voor op nieuwe verplichtingen rond energieprestaties, emissiereducties, beperkingen op bepaalde chemicaliën, digitale rapportage en continue monitoring. Warmtebehandeling beweegt richting een tijdperk van transparantie en aantoonbare conformiteit.

**Een sector in beweging: moderniseren zonder de kern te verliezen**
Alle gesprekspartners delen dezelfde overtuiging: moderniseren is noodzakelijk, maar mag nooit ten koste gaan van de fundamenten van het vak.
De mens beschermen: intensievere opleidingen, preventief onderhoud, geactualiseerde procedures.
De milieu-impact verlagen: schonere producten, gesloten systemen, natte filtratie, strikte afvalverwerking.
Technologisch vernieuwen: inductie, plasma, geavanceerde diffusietechnieken, digitale supervisie, verbeterde isolatie.
Innovatie beantwoordt niet langer alleen metallurgische vereisten, maar ook maatschappelijke verwachtingen.

## CONCLUSIE — 2026 WORDT HET JAAR WAARIN EHS EEN STRATEGISCHE HEFBOOM WORDT

Warmtebehandeling, vaak beschouwd als een traditioneel vak, toont vandaag een opmerkelijk aanpassingsvermogen. De sector evolueert naar veiligere processen, schonere installaties, beter gecontroleerd energieverbruik, geïntegreerde naleving en een uitgesproken milieubewustzijn.
De boodschap is duidelijk: de toekomst van warmtebehandeling is duurzaam — of helemaal niet.

# FUTURE SURFACES 2025