



SMEERMIDDELEN

HANDLEIDING VOOR EEN GEOLIEDE PRODUCTIE

AFZENDER: B-MAS BVBA, HERENTALSBAAN 617/8, 2100 ANTWERPEN • DRIEMAANDELIJKS • AFGIFTEKANTOOR BRUSSEL X • P2A9236



**0% BOOR,
0% FORMALDEHYDE,**

**100% VLOEIBARE
TECHNOLOGIE**

Bezoek de stand van Unil Lubricants tijdens de beurs 'Machineering' in Hal 5. van Brussels Expo van 27 tot en met 29 maart. Ontdek hier ons volledig nieuwe gamma aan boor- en formaldehydevrije metaalbewerkingsemulsies.

Kom langs, doe mee aan onze wedstrijd en maak kans op 210L metaalbewerkingsvloeistof voor uw machine.*

**meer info op www.unil.com*





Klimaatmarsen zijn in volle gang. De jongeren, gesteund door hun grootouders leggen de nodige druk op politieke partijen en middenveldorganisaties. Ze willen een leefbare wereld voor hen, voor hun kinderen, kleinkinderen, voor de toekomst. Ze eisen dat er een oplossing gevonden wordt voor het klimaatbeleid. Tegen 2030 wil de EU 40% van zijn broeikasgasemissies reduceren. Maar dat gaat volgens de actiegroepen niet ver genoeg. Om daarin te slagen, zal ook de ganse economie een bijdrage moeten leveren.

De ganse economie, dus ook de metaalsector staat dus voor een **grote uitdaging**. Ook KMO's in de metaalsector zullen mee moeten nadenken over een leefbare wereld voor de toekomstige generaties, en zo het klimaat een plaats geven binnen de huidige activiteiten. Niemand wordt gespaard...

De industrie wordt ook naar voor geschoven als **boosdoener**, hoewel dat wij als metaalsector toch wel denken aan recycleerbaarheid van materialen (circulaire economie) en duurzaamheid. Een (meer) circulaire metaalketen is er onder meer op gericht om de milieudruk van producten te verlagen, bijvoorbeeld door afval weer als grondstof te gebruiken voor nieuwe hoogwaardig(er) toepassingen. Als geen ander materiaal zijn metalen oneindig recyclebaar en dus is het uitermate geschikt voor het vormen van een circulaire keten. Circulariteit is dus goed voor het milieu (minder vervuiling, minder behoefte aan nieuwe grondstoffen en energie). Bovenal biedt circulariteit businesskansen aan de ondernemer (minder schaarste aan grondstoffen, minder afhankelijk van prijsstijgingen, effectief inspelen op nieuwe behoeftes van afnemers).

Sceptici zeggen dat dan weer dat gerecycleerde metaal slechts aan 36% van de jaarlijkse vraag naar nieuwe metalen voldoet, ook al heeft metaal relatief hoge recyclingspercentages van ongeveer 70%. We stoppen nog altijd veel meer grondstoffen in het systeem dan er voor recyclage beschikbaar komen – en dus zijn er simpelweg **niet genoeg gerecycleerde grondstoffen** om de rooibouw te stoppen.

Een nieuw klimaatplan moet er komen en er moeten duurzame economische modellen uitgewerkt worden. Maar moeten we dit niet doen op **Europees of op wereldvlak**? We leven toch niet op een eiland! Deze discussies hypothekeren dan ook de regionale federale en Europese verkiezingen van 26 mei 2019... Het leven zal er na de verkiezingen wellicht anders uit zien.

Spontaan moet ik dan ook weer denken aan de Ballade van den boer van Werumeus Buning:

Zo menigeen had een schone droom, Maar de boer hij ploegde voort.

De balade eindigt als volgt:

Een stem sprak tot aarde, hemel en zee

En de boer heeft haar gehoord:

Terwille van den boer die ploegt

Besta de wereld voort!

Suggesties, opmerkingen, bemerkingen? Mail ze naar info@vlamef.be.



Johan Van Bosch
Algemeen Secretaris



John Spronck
Voorzitter

VLAMEF ZOEKT U!

Voor de verdere uitbouw van de beroepsvereniging en van het magazine Metaal Info zoekt VLAMEF invulling voor volgende functies:

BESTUURDERS

LEDEN VOOR DE REDACTIERAAD VAN METAAL INFO

De metaalsector kent geen geheimen meer voor u? U zou graag meer betrokken worden bij de opmaak van nieuwe regelgeving, of het op maat maken van regelgeving op maat van de KMO in de metaalsector? En u helpt graag de werkomstandigheden van ondernemers in de metaalsector verbeteren?



Bent u geïnteresseerd?

Stuur uw kandidatuur met beknopt cv op aan VLAMEF vzw, t.a.v. algemeen secretaris Johan Van Bosch, Gasthuisstraat 31 B2, 1000 Brussel of, bij voorkeur, via johan@vlamef.be.

Bijkomende vragen?

Wenst u bijkomende informatie? Neem dan contact op met het VLAMEF - 02/213 74 07.



VLAMEF is de representatieve belangenorganisatie van zelfstandigen en KMO's in de metaalsector in Vlaanderen. Ze wordt bestuurd door een Raad van Bestuur, bestaande uit minimum drie leden. In 2019 zal de Raad van Bestuur hernieuwd worden. Bij de samenstelling van de Raad van Bestuur wordt in de mate van het mogelijke rekening gehouden met de geografische spreiding in de Vlaamse provincies alsmede met een zo ruim mogelijke spreiding van de activiteiten..

Wat verwachten we van een bestuurder van VLAMEF ?

- Gedurende 4 jaar draagt u het mandaat van de vereniging uit.
- U hecht belang aan de principes van collegialiteit en wil werken aan het verbeteren van het statuut van de metaalbedrijven.
- U behartigt de belangen van uw beroepsvereniging en draagt bij tot het realiseren van belangrijke incentives voor elk lid.

Meer concreet neemt u vrijwillig deel aan de regelmatige bijeenkomsten met de andere bestuurders:

1. De **Algemene Vergadering** komt doorgaans eenmaal per jaar samen. U wordt op deze vergadering uitgenodigd en ontvangt hiervoor alle nodige documentatie. U heeft stemrecht.
2. De **Raad van Bestuur** komt gemiddeld 4 à 5 keer per jaar samen. U wordt op alle vergaderingen uitgenodigd, ontvangt alle documentatie bestemd voor de bestuurders. Als bestuurder woont u de vergadering bij met stemrecht. De vergaderingen gaan doorgaans door op een avond in de week op het secretariaat in Brussel (vlakbij het Centraal Station van Brussel).

Wat verwachten we van een lid van de redactieraad?

- De onderwerpen en thema's voor METAAL INFO worden telkens voor twee jaar vastgelegd. We verwachten u uiteraard voor deze belangrijke vergadering.
- Per thema kan u uw interesse doorgeven, waardoor we u dan zullen bevragen.
- Communicatie kan zowel gebeuren via mail als via vergaderingen (er zijn maximum 4 edities van Metaal Info per jaar).

Inhoud

Colofon

SECRETARIAAT BEROEPSVERENIGING

VLAMEF vzw - Gasthuisstraat 31 B2 - 1000 Brussel
tel. 02 213 74 07 - fax 02 400 71 26
E-mail: info@vlamef.be

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER:

B-MAS BVBA,
Herentalsebaan 617 / 8 - 2100 Antwerpen
BTW: BE0837.991.215

ADVERTENTIES

Trevi reclameregie - 09 360 62 16
Thomas Lannoo - thomas.lannoo@trevi-regie.be
www.trevi-regie.be/nl/print-media/metaalinfo

PERIODICITEIT

Driemaandelijks + 10 nieuwsbrieven/jaar.

VORMGEVING

PROFORMA Advertising, tel. 015/52 91 10
www.proforma.be

DRUK

Drukkerij Gazelle nv
Mortselsesteenweg 58, 2100 Deurne

OPLAGE nr. 134: 7.300 exemplaren

CONTROLE OP OPLAGE:

afgifteborderel Post op eenvoudig verzoek.

Metaal Info wordt op naam verstuurd naar alle bedrijfsleiders van de metaalverwerkende bedrijven in Vlaanderen en in het Brussels Gewest én op eenvoudig verzoek naar metaalbedrijfsleiders in het Waals Gewest. Wie geen bedrijfsleider is van een metaalverwerkend bedrijf kan een abonnement nemen voor 5 opeenvolgende nummers door overschrijving van **53,00 €** (incl. 6 % btw) op rekeningnummer BE85 0016 4666 2906, BIC GEBABEBB

De in dit tijdschrift opgenomen artikelen worden gepubliceerd op verantwoordelijkheid van hun auteurs. Noch de redactie, noch de uitgever zijn verantwoordelijk voor de inhoud van advertenties. Hoewel dit blad zorgvuldig en naar best vermogen wordt samengesteld, kan de uitgever niet instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie. De uitgever aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor schade, van welke aard ook, die het gevolg is van handelingen of beslissingen die gebaseerd zijn op de in dit blad gegeven informatie. © Nadruk van teksten verboden, behoudens schriftelijke toestemming van de uitgever.

METAAAL I N F O

Volgende Metaal Info nr. 135

Publicatie: 6/6/2019

Reservatie: 16/5/2019

Thema's: Verspanen & Plaatbewerking

Oppervlaktebehandeling / Coating

metaalinfo@sectors.be of info@vlamef.be



VLAMEF NIEUWS

- Zoektocht naar medewerkers 6
- UBO-register 6
- Volg ons op facebook 8

ACTUEEL

- Sociale controles en flitscontroles 9
- Campagnes arbeidsinspectie 10
- Brexit 11

PASSIE VOOR METAAL

- Hogeschool VIVES en Flam3D dagen innovators 3D metaalprinten uit met challenge 12
- Opening STEM-lab in het Bernardustecnicum te Oudenaarde 14
- Transparantie in de toeleveringsketen via innovatieve technologieën 18
- Ingenieursdebat: "Doemdenken over maakindustrie in België is onterecht" 20

BEURZEN

- MACHINETECHNOLOGIEBEURZEN 24
- EUROFINISH + MATERIALS 2019: Van grondstof tot gerealiseerd product 26

THEMA 1

- Handleiding voor een geoliede productie 28
- Flanders Make 30
- Schone lucht 32
- Smeren zonder risico's 35

THEMA 2

- Meet-/Precisietechnologie 37
- Interview Renishaw 38
- Bened investeert in fiberlasersnijmachine van Bystronic 40

Vlamef-partners



Netwerken bij VLAMEF

Tijdens de voorbije maanden heeft VLAMEF een inventaris gemaakt van een aantal dossiers die van nut zijn voor de metaalsector: problemen, oplossingen, opportuniteiten,... De leden vroegen om dergelijke ervaringsuitwisseling verder uit te werken en netwerkmomenten te organiseren. Een greep uit de dossiers die aangehaald werden...

Zoektocht naar medewerkers

Vakbekwame medewerkers vinden en houden is een kunst geworden in de metaalsector. Onze Vlaamse KMO's staan voor veel uitdagingen, medewerkers worden meer en meer polyvalent ingezet, ze moeten verder kunnen nadenken, onder meer over het plaatsen van orders, onderhandelen met klanten of leveranciers, op constructieve manier kunnen spreken tijdens sociale inspectie, noem maar op.

VLAMEF werkt aan een programma om medewerkers op een positieve ma-

nier te recruterend, te behouden en hen te doen groeien in het metaalbedrijf.

Aangifte wie de eigenlijke baas is in je vennootschap (UBO-register)

In het kader van de anti-witwaswetgeving wordt elke vennootschap verplicht om door te geven wie de 'uiteindelijke begunstigen' zijn binnen de vennootschap. De overheid legt ook criteria vast om te bepalen wie deze personen zijn. Je moet ook bepaalde gegevens over deze personen inbrengen in een speciaal daartoe

opgericht register van uiteindelijk begunstigen (het UBO-register): o.a. naam en voornaam, geboortedatum, nationaliteit, verblijfsadres,... Ondertussen werd de uiterste datum om dit in orde te brengen verlegd naar uiterlijk 30 september 2019.

Wat is dat nieuwe UBO-register?

- Wie meer dan 25% van de aandelen of meer dan 25% van de stemrechten in handen heeft of op een andere manier de eigenlijke macht heeft, is de 'uiteindelijke begunstigde'. →



VLAMEF werkt aan een programma om medewerkers te recruterend, te behouden en hen te doen groeien in het metaalbedrijf

Mik op 0 ongevallen per jaar met Motrac Handling & Cleaning

PUBLIREPORTAGE

"Vision Zero - Safety in your World". Deze korte slogan omvat het **ambitieuze veiligheidsbeleid** van Linde Material Handling: het aantal ongevallen met heftrucks en magazijntrucks tot 0 reduceren. Om dit doel te bereiken, werden ook in 2018 **nieuwe veiligheidsopties** geïntroduceerd. Hieronder enkele voorbeelden die u kunt laten aanbrengen op de trucks van Linde, in België exclusief ingevoerd door Motrac Handling & Cleaning.

VERTILIGHT / LED STRIPES

Veiligheid wordt voor een groot deel bereikt door te zien en gezien te worden, daarom bracht Linde haar VertiLight en LED Stripes op de markt. Met VertiLight zorgen LED-lampen op de mast voor een **heldere, uniforme verlichting van de nabije omgeving**. Dit dankzij een uiterst brede lichtstraal die het gebied tussen bodem en hefhoogte optimaal verlicht. De LED Stripes zijn dan weer lichtstrips die zowel vooraan als achteraan op de heftrucks worden aangebracht en voor een lichtverdeling tot in de kleinste hoeken zorgen. Daarnaast geven ze ook duidelijk de rijrichting van de heftruck weer: de strips aan de zijde van de rijrichting kleuren steeds wit terwijl de strips aan de andere zijde steeds rood kleuren.

LINDE TRUCKSPOT




Ook met haar TruckSpot zet Linde in op een verhoogde zichtbaarheid. Dit veiligheidssysteem vormt een intuïtieve

variant op de bekende BlueSpot, een blauwe lichtbundel die vanop een truck wordt geprojecteerd om omstaanders te waarschuwen. Het grote verschil is dat de TruckSpot een rode gevarendriehoek met het icoon van een heftruck op de vloer projecteert, waardoor **omstaanders instinctief op hun hoede zijn voor een naderend voertuig**.

LINDE SAFETY GUARD

De Linde Safety Guard tot slot omvat niet minder dan 4 mogelijke applicaties. Een eerste applicatie is de introductie van speed zones, waarmee de **snelheid van een truck automatisch kan worden gereduceerd** in cruciale gebieden. Een tweede toepassing is een **automatische waarschuwing** voor heftruckchauffeurs **wanneer een botsing met de infrastructuur dreigt**, bijvoorbeeld wanneer de mast van de truck hoger is dan de deur vlakbij. De meest in het oog springende applicaties zijn echter diegene waarbij een **dreigende aanrijding wordt gemeld tussen heftrucks onderling enerzijds, of tussen een heftruck en omstaanders anderzijds**. De Safety Guard meet hiervoor voortdurend de afstand tussen trucks en personen die met een ontvanger zijn uitgerust, en waarschuwt beide partijen visueel en auditief – en personen ook via een trillfunctie – wanneer ze elkaar naderen. Deze technologie maakt gebruik van een radiosignaal van 4 GHz, zodat ze **ook doorheen muren en andere obstakels** kan worden gebruikt.

Ontdek het volledige gamma veiligheidsopties op www.motrac.be.

Volg ons het hele jaar door.   

motrac

Linde Material Handling

Linde

Motrac Handling & Cleaning

Noorderlaan 612 | B-2030 Antwerpen

Tel. +32 3 360 11 11 | Fax +32 3 360 11 10

info@motrac.be | www.motrac.be

- Kan op basis van die twee criteria niemand worden aangeduid, dan is de zaakvoerder de uiteindelijke begunstigde.
- Die gegevens moet je invoeren in het UBO-register.
- Sommige ondernemingen moeten ook van hun klant nagaan wie de uiteindelijke begunstigde is.

De vraag wie een vennootschap bestuurt, is meestal vrij eenvoudig te beantwoorden. Maar het antwoord op de vraag wie achter de schermen de touwtjes in handen heeft, is niet altijd zo eenvoudig te achterhalen. Denk aan een vennootschap met verschillende aandeelhouders. Het bestuur van die vennootschap kan dan wel aan één persoon zijn toevertrouwd, maar het is perfect denkbaar dat één of meerdere aandeelhouders wegens de omvang van hun aandeel in de praktijk de beslissingen binnen de vennootschap aanzienlijk sturen.

In het kader van de anti-witwaswetgeving wil de overheid nu zicht krijgen op deze personen (de zogenaamde 'uiteindelijke begunstigten'). Elke vennootschap zal moeten doorgeven wie deze uiteindelijke begunstigten zijn

binnen de vennootschap. De overheid legt ook criteria vast om te bepalen wie deze personen zijn:

1. Een natuurlijke persoon die (rechtstreeks of via tussenpersonen) meer dan 25% van de aandelen of het kapitaal in handen heeft of meer dan 25% van de stemrechten heeft, wordt als 'uiteindelijke begunstigde' beschouwd;
2. Hetzelfde geldt voor natuurlijke personen die op een andere manier de eigenlijke macht binnen een vennootschap hebben, bijvoorbeeld door een meerderheid van de bestuurders te kunnen benoemen, of omwille van een statutaire of contractuele bepaling de eigenlijke macht krijgen, ...
3. Indien op basis van deze twee criteria geen persoon kan worden aangeduid, dan zal het hoger leidend personeel als 'uiteindelijke begunstigde' beschouwd worden.

Wat moet je daarvoor concreet doen?

De vennootschap moet niet enkel deze uiteindelijke begunstigde identificeren, ze moet ook bepaalde gegevens over deze persoon of personen inbrengen in

een speciaal daartoe opgericht register van uiteindelijk begunstigten (het UBO-register): o.a. naam en voornaam, geboortedatum, nationaliteit, verblijfsadres, ... Dat moet gebeuren tegen uiterlijk 31 maart 2019. Vervolgens moet de vennootschap deze gegevens up-to-date houden: indien er een wijziging zou optreden in de gegevens, of indien na verloop van tijd een andere persoon als 'uiteindelijke begunstigde' moet worden beschouwd, moet de vennootschap binnen de maand de nodige wijzigingen aanbrengen in het UBO - Register.

Het inbrengen van gegevens gebeurt via MyMinFinPro-Portal (www.myminf.be - kies Toepassingen en kies 'UBO-register'). U kan zich vervolgens aanmelden met een eID-kaartlezer, via een token, ...

De FOD heeft ook een gebruikershandleiding ontwikkeld die stap voor stap uitlegt hoe u de gegevens kan invullen in het register. ●

Meer informatie:
<https://financien.belgium.be/nl/ubo-register>



Volg ons via Facebook

Wil je op de hoogte blijven van onze laatste activiteiten en sectornieuws? Ga snel even naar onze facebookpagina & like ons!

De Facebook-pagina van VLAMEF werd gemaakt om u zo goed mogelijk te informeren, maar ook om de organisatie en haar diensten nog beter bekend te maken bij het grote publiek. Er zullen regelmatig nieuwe en relevan-

te berichten worden gepubliceerd zoals sectorinformatie, nieuwe machines en uitnodigingen voor evenementen.

We nodigen u uit om onze pagina nu te "liken" zodat u direct wordt geïnformeerd zodra er iets nieuws wordt gepubliceerd. U kunt onze pagina ook 'delen' om de zichtbaarheid van deze Facebook-pagina te vergroten. ●

Meer informatie:
<https://www.facebook.com/vlamef/>



Flitscontroles hebben voornamelijk een informatief en preventief karakter

Sociale controles en flitscontroles in de metaalsector in 2019

VLAMEF licht de leden regelmatig in dat er een 'nationale flitscontrole' door alle inspecties samen zal plaatsvinden in de sector. Wat houdt dat in? De flitscontroles gaan uit van een speciaal, overkoepelend orgaan, de Sociale inlichtingen- en opsporingsdienst (SIOD), waarin alle sociale inspectiediensten vertegenwoordigd zijn (Toezicht op Sociale Wetten, RSZ, RVA, enz.). Deze controles richten zich op sectoren waarin zware vormen van sociale fraude (zwartwerk, sociale dumping, enz.) veel zouden voorkomen.

Flitscontroles hebben voornamelijk een informatief en preventief karakter en worden voorafgaand gepubliceerd op de website van de SIOD en meegedeeld aan de sociale partners. Het informatieve en preventieve karakter neemt uiteraard niet weg dat de inspectiediensten, bij vaststellingen van zwaarwichtige inbreuken, ook tijdens deze flitscontro-

les kordaat zullen optreden en indien nodig verbaliseren.

In 2019 wordt er een nationale flitscontrole voorzien op 21 maart 2019 voor de elektrotechnische en bouwsector. Specifiek voor de metaalsector is er voorlopig geen nationale flitscontrole voorzien, hoewel de SIOD aankondigt

dat er in 2019 ten minste 100 controles worden uitgevoerd in de metaalsector.

Ook daarbuiten nog controles? Het feit dat al deze inspectiediensten deelnemen aan gecoördineerde nationale acties, belet niet dat zij zelf 'afzonderlijk' nog zgn. eigen controles blijven doen. Zowel wie niet tot een van de genoemde →

→ sectoren behoort als wie daar wel toe behoort, heeft nu dus nog evenveel kans als vroeger om een 'gewone' controle te krijgen van bv. de RSZ of het TSW (Toezicht op de Sociale Wetten). Soms worden ook 'gewone' controles vooraf (per brief) aangekondigd (als het om administratieve onderzoeken gaat, bij voorbeeld bij de bepaling van het bevoegd Paritair Comité, nazicht van de loonvoorwaarden, enz.), maar dat is niet noodzakelijk het geval, en al zeker niet wanneer het om fraude of zwartwerk gaat. U moet het hele jaar door op uw hoede blijven... ●

Meer info: <https://www.siod.belgie.be/nl/guidelines>

Hoe voorbereiden ?

Er zijn guidelines ontwikkeld voor de metaal- en technologiesector. Deze zijn gegroeid uit het Plan Eerlijke Concurrentie dat op 21 juni 2017 mede door VLAMEF werd ondertekend.

Om sociale fraude en sociale dumping te voorkomen, is het voor alle actoren in de sector van belang om eenvoudige en duidelijk geformuleerde regels te bekomen. De guidelines in de metaal en technologiesector zijn het resultaat van grondig overleg tussen de inspectiediensten, de SIOD en de sociale partners in de sector. Ze bieden een houvast aan de ondernemingen en werknemers om hun rechten te herkennen.



Welke campagnes organiseert de arbeidsinspectie in 2019?

Zoals elk jaar heeft de Directie Toezicht Welzijn op het Werk (TWW) haar campagnes voor 2019 bekendgemaakt. Er zijn een aantal regionale campagnes die enkel worden georganiseerd in een bepaalde regio. Daarnaast zijn er ook nationale campagnes, waarbij TWW samenwerking zoekt met een partner.

Zowel op regionaal als op nationaal niveau organiseert TWW de volgende campagnes:

Niveau	Sector	Thema
West-Vlaanderen	Metaalverwerking	Veiligheid (LOTO)
Nationaal	Chemische risico's	Topbelading vrachtwagens
Nationaal	Alle sectoren	Rolbruggen
Nationaal	Bouwsector	Vallen van hoogte
Nationaal	Bouwsector	Afbraakwerken

Er zullen ook gemeenschappelijke acties plaatsvinden in het kader van het samenwerkingsprotocol dat werd gesloten tussen TSW (Toezicht Sociale Wetten) en TWW (acties van de sociale inspecteurs op een welbepaalde dag en in een bepaalde sector). ●

Impact en gevolgen van Brexit

De voorbije maanden was de Brexit niet uit de media weg te slaan. Ook bij het ter perse gaan van dit magazine blijven de vooruitzichten onduidelijk. Indien tegen eind maart geen oplossing is gevonden, scheurt het Verenigd Koninkrijk zich los van de EU zonder transitieperiode, en hebben we dus een harde Brexit.

De overheden aan beide kanten bereiden zich daar momenteel volop op voor. We kunnen het ons namelijk niet permitteren niet 'klaar' te zijn in het geval dat het zou gebeuren.

Naast overkoepelende problemen (douaneformaliteiten, wachttijden, invoerheffingen, voldoende personeel bij de douane en het FAVV) situeren zich ook heel wat problemen op sectorniveau. Indien u problemen ondervindt, aarzel niet om deze kenbaar te maken bij het secretariaat van VLAMEF. Bereid u voor op de BREXIT en start met de nodige voorbereidingen indien u handel drijft met het Verenigd Koninkrijk.

EORI-nummer aanvragen

De kans blijft bestaan dat er een Brexit komt zonder akkoord (en dus zonder transitieperiode). Gevolg daarvan zou zijn dat douaneformaliteiten nodig zijn, en douanecontroles mogelijk worden vanaf eind maart 2019. Om douaneaangiftes te doen is het verplicht zich te identificeren met een eori-nummer. De dienst douane van FOD Financiën raadt aan om zo snel mogelijk een eori-nummer aan te vragen, om hen in staat te stellen deze aanvragen tijdig te kunnen verwerken, vóór een eventuele hard brexit eind maart. Zonder douaneaangifte mogen de goederen niet geladen

of gelost worden, en kan er dus geen uitvoer/invoer plaatsvinden. De Brexit kan grote gevolgen hebben voor bedrijven in België. Het is belangrijk nu al maatregelen te treffen en in ieder geval de mogelijke impact van de Brexit te bepalen. ●



Bestel online

lasersnijwerk in 2 minuten

Registreer via www.onlinelaserworks.be

- Upload uw CAD bestanden
- Ontvang een offerte in een paar muiskliks
- Bepaal zelf uw korting volgens levertermijn
- Altijd beschikbaar
- Vertrouwde kwaliteit

thyssenkrupp Materials Belgium, division Laser Works
+32 9 272 76 16 • onlinelaserworks.be@thyssenkrupp.com

engineering.tomorrow.together.



thyssenkrupp



Hogeschool VIVES en Flam3D dagen innovators 3D metaalprinten uit met challenge

Hogeschool VIVES en Flam3D dagen creatieve ontwerpers uit om een innovatief ontwerp voor metaalprinten uit te werken. Met de 'Metal 3D Challenge' bevestigt VIVES haar voortrekkersrol op het vlak van metaalprinten. Flam3D is het onafhankelijk netwerkplatform rond 3D-printing/AM in Vlaanderen. Met dank aan de partners is de prijzenpot serieus aangedikt zodat winnende ontwerpen nu ook in titanium en Inconel geprint kunnen worden. Bovendien zullen de winnende ontwerpen meereizen naar beurzen in binnen- en buitenland.

3D-printen in metaal is een zeer vernieuwende technologie, die het mogelijk maakt om complexe en tegelijk lichte en sterke objecten te ontwerpen. Daardoor vindt deze techniek ondertussen zijn weg in heel wat verschillende markten zoals het maken van prototypes, sieraden, medische implantaten en functionele onderdelen. De mogelijkheden zijn eindeloos en ontwerpers kunnen hun techniciteit en creativiteit de vrije loop laten. Dat laatste verwachten VIVES Hogeschool en Flam3D dus ook van de deelnemers aan de Metal 3D Challenge.

Ben je student, particulier of werk je in een bedrijf? Dien dan jouw digitaal ontwerp in als 3D-bestand en wie weet kun je binnenkort jouw model fysiek in handen nemen als winnaar van de Metal 3D Challenge. Inzendingen staan open voor een zo breed mogelijk publiek onderverdeeld in de categorieën derde graad secundair onderwijs, hoger onderwijs, bedrijven en particulieren/makers/fablabs. Inschrijven kan via <https://www.vives.be/nl/metal3d>.

Nieuw: prijzen in titanium en Inconel, ontwerpen reizen mee naar beurzen

VIVES (www.vives.be/metal3d) en Flam3D (www.flam3d.org) slaan de handen in elkaar voor de organisatie van de wedstrijd, waardoor er een aantal nieuwigheden zijn. Zo hebben we onder andere de prijzenpot aangescherpt, en alvast een datum geprikt voor de officiële prijsuitreiking op de Advanced Engineering-beurs op 22 mei 2019 vanaf 17u in Flanders Expo Gent, met dank aan Air Liquide en Easyfairs.

NIEUW: De winnende prints kunnen nu ook in Titanium, Inconel, RVS of Aluminium worden geprint, met dank aan partners 3D Systems, Renishaw/Esma en Oerlikon. Eind februari, begin maart organiseert VIVES Hogeschool ook feedbacksessies rond het ontwerp en de simulatie met de 3D Systems 3D Expert software en Materialise Magics software.

Ook nieuw is dat de winnende ontwerpen in duplicaat zullen worden geprint en samen met VIVES en Flam3D doorheen het jaar meereizen naar onderstaande toonaangevende beurzen:

- Advanced Engineering 2019 (Gent, BE)
- Welding Week 2019 (Antwerpen, BE)
- Prototyping Expo 2019 (Kortrijk, BE)
- Formnext 2019 (Frankfurt, DE)
- TechniShow 2020 (Utrecht, NL)
- RapidPro 2020 (Veldhoven, NL)

Daarnaast zullen de winnende ontwerpen ook aan bod komen in prominente vakbladen en tijdschriften.

Nieuw: extra prijzenpot

Voor deelnemende bedrijven spekken VIVES, Flam3D en partners de prijzenpot op onderstaande wijze verder aan:

- o Gratis hands-on opleiding 'Best Practices in Metal 3D Printing' voor twee personen (www.vives.be/metal3d), ter waarde van 750 EUR;
- 1 jaar lidmaatschap van Flam3D (voor bedrijven die nog geen lid zijn);
- Mogelijkheid tot verspreiden van relevante vacatures rond 3D-technologieën via nieuwsbrief Flam3D en VIVES (max. 3 jaar).

Interesse om met jouw organisatie deze wedstrijd ook te ondersteunen en in the picture te komen? Contacteer dan kris.binon@flam3d.be voor de mogelijkheden. Voor meer info over de VIVES-projecten kan je terecht bij tom.scharlaken@vives.be of senne.vandenbroeck@vives.be. Met dank aan partners 3D Systems, Advanced Engineering, Air Liquide, ESMA, Materialise, Oerlikon en Renishaw.

Interesse om met jouw organisatie deze wedstrijd ook te ondersteunen en in the picture te komen? Contacteer ons voor de mogelijkheden

Maaktechnologie van de toekomst

3D printen (additive manufacturing of AM) wordt beschouwd als de maaktechnologie van de toekomst. Het printen van kunststoffen is intussen ingeburgerd en wordt zowel voor prototypes als functionele producten toegepast. Kunststof voldoet echter niet altijd aan de gevraagde materiaaleigenschappen (mechanisch, temperatuurbestendigheid...) voor functionele onderdelen. Metaalprinten biedt hiervoor oplossingen, o.a. met de LBM (SLM/poederbedtechnologie). VIVES beschikt als enige Vlaamse hogeschool over een LBM-metaalprinter (SLM 125HL).

VIVES: Expertisecentrum Smart Technologies

VIVES specialiseert zich in product- en machinebouwkundig ontwerp. Dankzij een jarenlange samenwerking beschikt de hogeschool over een grondige kennis van de actuele tools en methodieken die worden gebruikt bij het ontwerpen en produceren. Onderzoekers zijn sterk in complex, efficiënt en slim ontwerpen en produceren. VIVES beschikt daartoe over ontwerp- en simulatiesoftware en een hoogtechnologisch machinepark met o.a. CNC machines, materiaalbeproeving apparatuur uitgerust meetlabo, waterjet, hoge precisie 3D scanner...

VIVES stelt dan ook als kennispartner binnen voor de maakindustrie zijn expertise en accommodatie ter beschikking van bedrijven om hen te begeleiden in de eerste stappen van deze nieuwe technologie, alsook de voorbereiding en nabehandeling. Je kan met al je vragen terecht bij het expertisecentrum Smart Technologies (www.maaklab.be maaklab@vives.be).

Kunststofproject en prototyping registraties

In september 2018 werd met groot succes het Tetra-project AM4XT afgerond in een samenwerking tussen VIVES als trekker en KU Leuven, samen met toonaangevende kunststofbedrijven:

www.vives.be/nl/am4xt-metaal-3d-printen-voor-extrusiematrijzen-en-kalibers

Lezingen en komende events

- Donderdag 14 maart: 15:00 – 15:30 Rapid Pro, Veldhoven NL (www.rapidpro.nl)
- "Inzicht en vuistregels voor kostprijsberekening bij poederbed metaalprinten (LBM/SLM)." Door Vives onderzoeker Tom Scharlaken
- 27/28/29 maart 2019: Machineeringbeurs, Brussels Expo (www.machineering.eu)
- experten AM op Can I print this: 13u-14u, iedere dag
- "Donderdag 28 maart 16u -17u Hoe metaalprints opspannen om na te bewerken? Ook onafhankelijk van de bouwplaat." Door Vives onderzoeker Tom Scharlaken
- 22 mei 2019: Prijsuitreiking Metal 3D Challenge – Flanders Expo, Ghent (link: www.vives.be/metal3d)
- Polymer Processing Society Conference 2019, Turkey: voorstelling resultaten Tetra-project AM4XT op internationaal congress, door Vives onderzoeker Senne Van den Broeck ●

Hogeschool VIVES

Hogeschool VIVES telt ruim 1.250 personeelsleden en 13.500 studenten in de basisopleidingen in zes studiegebieden: biotechniek, gezondheidszorg, handelswetenschappen en bedrijfskunde, industriële wetenschappen en technologie, onderwijs en sociaal-agogisch werk.

VIVES beschikt over campussen in vijf steden in West-Vlaanderen: Brugge, Kortrijk, Oostende, Roeselare, en Torhout.

Opening STEM-lab in het Bernardustechnicum te Oudenaarde



1. Opening STEM-lab

Eigenlijk moeten we durven te stellen dat STEM-onderwijs in Vlaanderen een niche-product is geworden. De overheid propageert al langer het belang van STEM binnen secundair, hoger en universitair onderwijs. De mogelijkheden op tewerkstelling zijn gigantisch: voor elke afgestudeerde zijn er wel drie vacatures.

STEM-onderwijs is duur. Niet enkel omwille van de complexiteit ervan maar evenzeer omwille van de investeringskosten per student. Met een verdubbeling van het aantal leerlingen zouden de kosten nagenoeg gelijk blijven. Het rekruteren van de juiste leerlingenprofielen is een taak van de overheid, de maatschappij, de industriële sectoren, de school, het

gezin, onszelf. Welvaart en technologie zijn nooit zo sterk met elkaar verweven geweest.

Bedrijven nemen steeds vaker het voortouw om iets terug te doen voor de samenleving. Hierbij komen ze graag in rechtstreeks contact met de school. Het zorgt voor een verbondenheid. Onderwijs wordt wereldwijd gezien als dé hefboom voor emancipatie en welvaart.

Sedert 1991 kunnen giften aan universiteiten voor 45% fiscaal worden afgetrokken. In 2013 werd deze regeling uitgebreid tot de hogescholen. Een stimulerende regeling voor het secundair onderwijs is echter niet aan de orde. En toch! Het is opvallend hoe Amerikaanse bedrijven die in Vlaanderen een vestigingsplaats hebben het STEM-onderwijs hier rechtstreeks financieren. De fondsen (Foundations) van Gene Haas en ON Semiconductor zijn voor het Bernardustechnicum voorbeelden geworden om investeringen in hoogtechnologische machineparken haalbaar te maken. Zij richten zich met hun aanpak niet enkel op de school als zichzelf maar focussen zich tevens op de aantrekkelijkheid van het STEM-onderwijs in zijn totaliteit, niet zelden door leerlingen te ondersteunen met handgereedschappen, bedrijfsbezoeken en stageplaatsen.

Dirk Forceville – domeindirecteur toegepaste wetenschappen, technologie en technieken - Bernardustechnicum

2. "Je goedvoelen in techniek? Een ontdekkingstocht!"

ON Semiconductor stimuleert en ondersteunt STEM-studenten met royale sponsoring van onderwijsondersteunende faciliteiten en apparatuur

Investering van 30.000 euro om STEM-onderwijsruimten van het Bernardustechnicum in Oudenaarde uit te rusten met hightech middelen

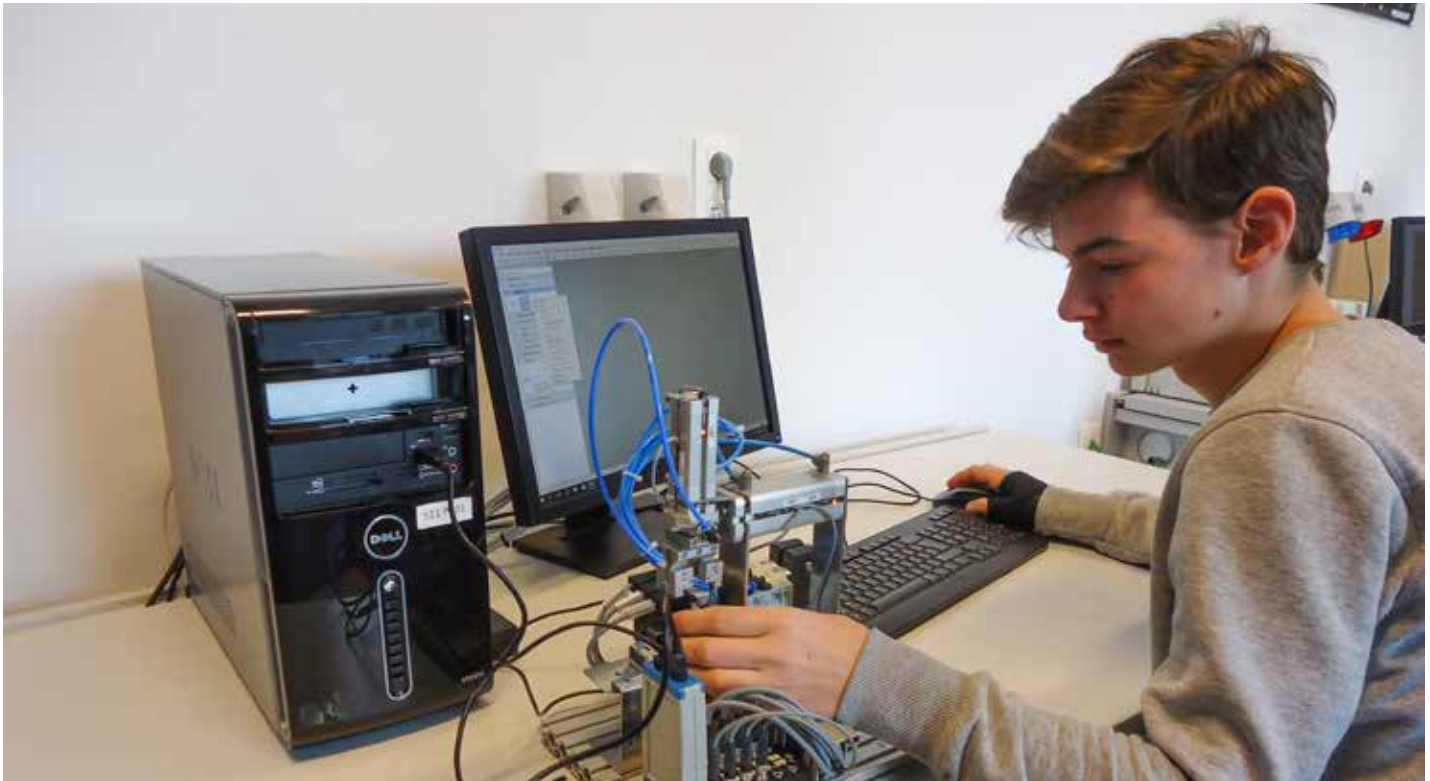


ON Semiconductor (Nasdaq: ON) stimuleert energiezuinige innovaties en stelt zo klanten in staat om het wereldwijde energieverbruik te verminderen. Het bedrijf is een toonaangevende leverancier van halfgeleidergebaseerde oplossingen en biedt een uitgebreid portfolio van energiezuinige, power management, analoge, sensor-, logica-, timing-, connectiviteit-, discrete, SoC- en klantspecifieke componenten. De producten van het bedrijf helpen engineers bij het oplossen van hun unieke ontwerpuitdagingen in automotive-, communicatie-, computer-, consumenten-, industriële, medische, luchtvaart- en defensietoepassingen. ON Semiconductor beschikt over een klantgerichte, betrouwbare toeleveringsketen en een kwaliteitsprogramma van wereldklasse, een robuust compliance- en ethiekprogramma en een netwerk van productiefaciliteiten, verkoopkantoren en ontwerpcentra in de belangrijkste markten in Noord-Amerika, Europa en de Azië/Pacific regio.

ON Semiconductor (Nasdaq: ON), motor achter energiezuinige innovaties, ondersteunt met een

aanzienlijke investering van 30.000 euro de verbetering van de faciliteiten voor STEM-onderwijs (wetenschap, technologie, engineering en wiskunde) in een school in de buurt van zijn vestiging in Oudenaarde, België. Het Bernardustechnicum zal dit geld gebruiken om nieuwe STEM-onderwijsruimten uit te rusten met een reeks aan hightech middelen, waaronder een lasersnijder en een robotarm.

De zich in een hoog tempo ontwikkelende wereldwijde elektronica-industrie wordt gedreven door megatrends zoals het Internet of Things (IoT), autonoom rijden en wearables. Binnen België is veel activiteit en expertise op dat gebied bij bedrijven als ON Semiconductor, die deze ontwikkelingen ondersteunen met innovatieve oplossingen voor apparaten en systemen. Er is echter een onmiskenbaar tekort aan technisch gekwalificeerde studenten vanuit de scholen, hogescholen en universiteiten om de uitdagende vacatures in de sector in te vullen. Investerings van technologiebedrijven in lokale projecten kunnen de belangstelling voor technische vakken en het volgen van STEM-onderwijs stimuleren. →



→ De donatie van ON Semiconductor wordt verstrekt in het kader van het Global Corporate Giving (GCG) programma, dat in praktische en doelgerichte acties uitvoering geeft aan de missie van het bedrijf om maatschappelijk verantwoord te ondernemen. Elk jaar worden er meerdere projecten en programma's gefinancierd om een maatschappelijke meerwaarde te creëren en de sociale bijdrage van ON Semiconductor te maximaliseren door middel van werkplek- en gemeenschapstoelagen.

Marc Dierickx, General Manager van ON Semiconductor België, zegt over de sponsoring van het STEM-initiatief bij het Bernardustechnicum: "De binnen ON Semiconductor verankerde kernwaarden op het gebied van respect, integriteit en ondernemerschap komen voor een belangrijk deel tot uiting in ons GCG-programma. Het in kaart brengen en vervolgens intensief ondersteunen van onderwijsfaciliteiten in de omgeving van onze vestigingen om de interesse in wetenschap, technologie, engineering en wiskunde te bevorderen en onderwijs hierin

aan te moedigen past naadloos bij onze waarden en de sectoren waarin we actief zijn. We hopen een katalyserende rol te kunnen spelen in het enthousiasmeren van jonge mensen voor techniek, wat voor hen uiteindelijk kan leiden tot een lange en succesvolle carrière in deze sector."

Meer informatie naar:
<http://www.onsemi.com>.

Rob Willems – director of operations – ON Semiconductor

3. De meerwaarde van samenwerking met bedrijven voor STEM op school

Onze economie heeft grote nood aan goed geschoolde technische - en wetenschappelijke profielen. Het aanpakken van de krapte op de arbeidsmarkt is een beleidsprioriteit. Paul De Hondt geeft vanuit het kabinet van de minister van onderwijs een toelichting over het STEM-beleid van de Vlaamse regering en het belang van de samenwerking tussen scholen en

bedrijven daarbij. In zijn presentatie stipt hij vooreerst de aanleiding voor een specifiek STEM-beleid aan en toont hij de belangrijkste recente evoluties inzake STEM-studiekeuze in het secundair onderwijs aan. Vervolgens komen de krachtlijnen van het gevoerde STEM-beleid aan bod waarbij wordt aangegeven wat dit precies betekent binnen onderwijs, maar ook welke acties ontplooid werden vanuit de andere beleidsdomeinen. De presentie zoomt dan in op de visie van de minister om de nieuwe relatie tussen onderwijs en bedrijfsleven en licht toe dat op vier domeinen er hiertoe beleidsinitiatieven werden genomen. Dit houdt telkens een aantal opportuniteiten in voor nauwere samenwerking. In het bijzonder komen een aantal geplande initiatieven aan bod om o.m. via de samenwerking met het bedrijfsleven de aantrekkelijkheid van het arbeidsmarktgericht onderwijs te verbeteren.

Paul De Hondt - raadgever economie, wetenschap, innovatie van de Vlaamse minister van Onderwijs

4. Integratie Robotica in hedendaags technisch onderwijs

Sinds dit voorjaar hebben we een nieuwe gast op campus Gelukstede. Door een samenwerkingsproject met de firma ON Semiconductor kon de aankoop van een industriële robotarm IRB 120 van ABB gerealiseerd worden. Deze kerel verplaatst met gemak een last van 3kg aan ongeziene snelheden tot wel vier meter per seconde en dit met een nauwkeurigheid tot een honderdste van een millimeter.

Met de steeds toenemende automatisatie in onze industrie, wordt het aandeel van robotica in dit proces steeds belangrijker. Waar dit 10 à 20 jaar geleden enkel voor kwam in de grotere producerende bedrijven, vinden we nu steeds meer robots terug in kleinere bedrijven voor allerlei taken zoals pick&place toepassingen, palletiseren en zelfs verspanende toepassingen zoals frezen van allerlei contouren en dergelijke.

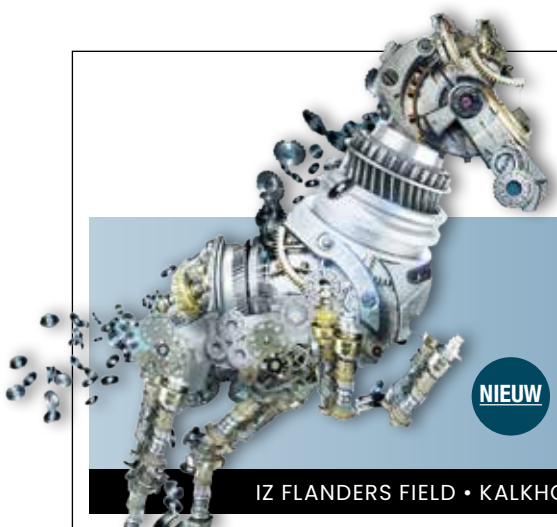
De toepassingen in de wereld van de robotica zijn werkelijk onbegrensd. In principe heeft een industriële robotarm geen artificiële intelligentie en voert zo'n arm repetitieve taken uit aan ongeziene snelheden en met steeds grotere lasten. Toch slaagt men er steeds meer in om de combinatie met 3D



camera's te maken zodat de robotarm nog flexibeler inzetbaar wordt. De koetswerkassemblage van auto's wordt in grote mate gerealiseerd door robotarmen. De kwaliteitscontrole van het koetswerk op het einde van de lasfabriek werd tot een paar jaar geleden door een team van zo'n 10 mensen gedaan; nu staan 4 robotarmen opgesteld die het volledige koetswerk opmeten en deze meetgegevens rapporteren.

Recentelijk werd de autoassemblage van Volvocars bezocht door onze leerlingen van de derde graad. Zo zien ze ook het belang van de robotica in deze sector. Ook in de regio Oudenaarde zijn robots alom aanwezig in bedrijven zoals On Semiconductor, Samsonite, Vento, Pedeo, Alpla, ...

Een goede basiskennis van deze technologie is dan ook een grote meerwaarde voor onze leerlingen. Het is een hele uitdaging om de robotprogrammatie onder de knie te krijgen en deze robot de juiste acties te laten uitvoeren op een veilige manier. Vele aspecten van de technologie komen hier bij aan bod; positioneren in 3D, werken met assenstelsels, mechanische parameters, alsook het software aspect. De integratie met een 3D tekenpakket zoals Autodesk Inventor vraagt ook heel wat ruimtelijk inzicht. Naast de basisopleiding robottechnologie die we nu al integreren in de derde graad en het zevende jaar onderhoudstechnieken, zullen in de toekomst diverse projecten met onze nieuwe vriend gerealiseerd worden. ●



gearcraft  **vanhoutte**
ALL ROUND PRECISION

- Kotterwerk
- Verticaal draaiwerk Ø 3500
- Gespecialiseerd in vertanden van rechte- schroefvormige- en conische tandwielen, wormwielen, splines en koppelingen
- Lasercladden Ø1000 x 6000

NIEUW

Transparantie in de toeleveringsketen via innovatieve technologieën

Consumenten en investeerders vinden het belangrijk dat bedrijven zorg dragen voor het milieu en mensenrechten respecteren. Maar hoe kom je als bedrijf te weten of je leveranciers correct zijn en alle grondstoffen op een verantwoordelijke manier zijn verworven? Er is nood aan meer transparantie.

Vlaams minister-president Geert Bourgeois organiseerde samen met Hans Maertens, voorzitter van de SERV, een conferentie over de rol die nieuwe technologieën zoals blockchain en artificiële intelligentie kunnen spelen in de verbetering van transparantie binnen de toeleveringsketen. In het publiek zaten zowel bedrijfsleiders en beleidsmakers als mensen uit het middenveld.

Protect, Respect & Remedy

“De Universele Verklaring van de Rechten van de Mens bestaat intussen 70 jaar, maar er zijn nog altijd mensen die moeten werken in onaanvaardbare omstandigheden. Vijf jaar geleden werd dat nog maar eens pijnlijk duidelijk, bij de instorting van de Rana Plaza-fabriek in Bangladesh.” Met die woorden opende minister-president Geert Bourgeois de conferentie. Hij verwees naar de 3 befaamde pijlers van prof. John Ruggie: Protect, Respect en Remedy. “Het is de plicht van overheden om mensenrechten te beschermen, het is de verantwoorde-

lijkheid van bedrijven om mensenrechten te respecteren, en slachtoffers van schendingen moeten toegang hebben tot rechtsmiddelen.”

Nationaal Actieplan Ondernemingen en Mensenrechten

Vlaanderen neemt zijn verantwoordelijkheid. Vorig jaar werd het Nationaal Actieplan Ondernemingen en Mensenrechten gelanceerd. Het plan telt 33 acties die alle stakeholders aansporen om de aandacht voor mensenrechten te verhogen. De Vlaamse acties hebben intussen al geleid tot trainingen voor bedrijfsleiders van CIFAL Flanders, een publicatie van Flanders Investment and Trade rond duurzaam internationaal ondernemen.

Risicoanalyse voor Vlaanderen

Daarnaast heeft de Vlaamse overheid ook een opdracht gegund aan Ernst & Young om de risico's inzake internationaal maatschappelijk verantwoord onderne-

men van de belangrijkste economische sectoren van Vlaanderen in kaart te brengen. “De resultaten zullen bijdragen aan een toenemende dialoog en structurele acties,” hoopt de minister-president. Céline De Waele van Ernst & Young lichtte de lopende studie toe. “Waar zitten de risico's per sector? En wat kunnen we doen om zowel de mensenrechten als het milieu in de internationale bedrijfsketen van onze bedrijven beter te beschermen? We komen begin volgend jaar naar buiten met aanbevelingen voor 13 sectoren, gebaseerd op interviews met stakeholders en experts en een analyse van de aanpak in onze buurlanden.”

Duurzame toeleveringsketens: een blinde vlek?

Dr. Huib Huyse van HIVA-KU Leuven stelde de resultaten voor van een recente studie over nieuwe beleidsinitiatieven in de buurlanden op het vlak van duurzame internationale ketens. Frankrijk, Duitsland en Nederland lanceren vrijwillige en bindende maatregelen gericht op internationale bedrijven vanuit de vaststelling dat problemen met toeleveringsketens zich niet enkel voordoen in gekende risicosectoren zoals bijvoorbeeld in de Congolese kobaltmijnen en bij de onderbetaalde textielarbeiders in Azië, maar ook daarbuiten.

“Bedrijven vallen vaak uit de lucht als ze geconfronteerd worden met schendingen in hun toeleveringsketen. Ze hebben contracten afgesloten met onderaannemers die zich niet aan de regels houden. Internationaal groeit de consensus dat bedrijven medeverantwoordelijk zijn voor wat er in hun toeleveringsketens gebeurt. Transparantie-initiatieven kunnen een belangrijke rol spelen om de ketenzorg te verbeteren, verder ondersteund door de nodige technologie,” aldus dr. Huyse.

Maar hij waarschuwt meteen ook voor de valkuilen van een beperkte invulling van transparantie. “Het mag niet het



Transparantie-initiatieven kunnen een belangrijke rol spelen om de ketenzorg te verbeteren, verder ondersteund door de nodige technologie,” aldus dr. Huyse.



Minister-president Geert Bourgeois verwees naar de 3 befaamde pijlers van prof. John Ruggie: Protect, Respect en Remedy.

ultieme doel worden of enkel de belangen dienen van machtige ketenactoren. We moeten ook waakzaam zijn voor de toegankelijkheid van de data, en vermijden dat bedrijven massaal wegtrekken uit probleemgebieden. Een transformatieve transparantieaanpak, tot slot, brengt zowel ecologische aspecten als milieuaspecten in kaart zodat alle risico's kunnen opgevolgd worden."

Nood aan bindende maatregelen en targets

Er is nood aan ondersteuning om de complexe problemen aan te pakken. Op internationaal niveau zijn er de UN Guiding Principles on Business and Human Rights en de Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct van OESO. Daarnaast zijn er nationale actieplannen (NAP's), waarvan er wereldwijd al bijna 30 gemaakt zijn. Dr. Huyse ziet zowel positieve als negatieve aspecten aan het Belgische Actieplan. "We scoren sterk op het vlak van sensibilisering, internationale overeenkomsten, duurzame overheidsopdrachten en han-

delsmissies," zegt de onderzoeker van HIVA-KULeuven. "Maar we zien weinig bindende of structurele maatregelen, weinig duidelijke targets en middelen. Een NAP mag niet zomaar een waslijst worden van bestaande initiatieven. Het mag wel wat ambitieuzer."

De convenanten van Nederland

In Nederland wordt intussen al per sector samengewerkt in IMVO-convenanten. "Bedrijven, overheid, vakbonden en maatschappelijke organisaties gaan binnen zo'n convenant samen aan de slag om misstanden zoals uitbuiting, dierenleed of milieuschade te voorkomen," legt programmadirecteur Alexandra van Selm uit. "In veel sectoren kwamen deze vraagstukken voor het eerst aan bod. Wij hebben met de convenanten een grote stimulans kunnen geven aan belangrijke discussies." Er zijn al convenanten afgesloten voor kleding en textiel, banken, verzekeringen, goud, duurzaam bosbeheer, voedingsmiddelen en plantaardige eiwitten. Vijf andere zijn nog in ontwik-

keling. "Deelnemen aan het convenant is vrijwillig, maar niet vrijblijvend. Alle partners engageren zich om cruciale stappen te zetten en bindende afspraken te maken. Binnen een convenant is ook ruimte voor KMO's. Zij hebben zelf niet altijd de capaciteit om een veranderingsproces op gang te trekken, maar met een groep is het wel mogelijk om samen naar oplossingen te zoeken."

Experimenten met blockchain

In Nederland gebruikt de goudsector blockchain om de 'Gold Challenge 2030' te behalen, een garantie voor 100 % duurzaam geproduceerd goud. Bij Albert Heijn kunnen consumenten straks via de QR-code op een fles sinaasappelsap de volledige route van de sinaasappels volgen, van het veld tot aan het winkelmandje. Ook in de palmolie sector wordt een project opgezet rond de herkomst van de grondstoffen en contracten met leveranciers via blockchain. "De technologie staat nog maar in de kinderschoenen, maar de mogelijkheden zijn eindeloos," sluit Alexandra van Selm af. ●

INDUSTRIE 4.0

“Doemdenken over maakindustrie in België is onterecht”

Inzetten op het behoud van de maakindustrie in België of op het terughalen van industriële jobs naar ons land is helemaal geen verloren strijd. Andere landen bewijzen dat het kan, en Industrie 4.0 kan wellicht een handje helpen. Maar dan moet het huidig doemdenken plaats ruimen voor ambitie en visie.

AUTEUR: JEAN-LOUIS VANDEVOORDE

Ivan Van de Cloot, hoofdeconoom van Itinera Institute, liet tijdens de ‘Week van de Ingenieur’ zijn licht schijnen over de toekomst van de maakindustrie in België. Hij kon daarvoor putten uit het rapport dat de denktank vorig jaar over dit onderwerp neerpande*. Hij zette zich in de aanloop naar het Ingenieursdebat sterk af tegen het doembeeld van de onvermijdelijke verdwijning van industriële jobs in een economie als de onze. Dat de economische groei over de voorbije decennia sterk is vertraagd en België in internationale rangschikkingen is weggezakt in vergelijking met landen als Oostenrijk of Nederland, valt niet te ontkennen, zei de econoom. Bovendien zijn in de verwerkende industrie processen aan de gang die maken dat de productiviteit veel sneller toenam dan in de dienstensector - “een bezoek aan een arts duurt vandaag nog even lang als honderd jaar geleden” - maar de prijsontwikkeling een volledig omgekeerd beeld laat zien. Met Industrie 4.0 is intussen de volgende innovatiegolf aan het aanzwellen. Ook zij zal bijdragen tot de verdere transformatie van de economie.

Multiplicatoreffect

België zag in de voorbije decennia het aandeel van de industrie in zijn bruto binnenlands product verder afkalven, van een klein kwart in 1995 tot zowat een zesde in 2015. Maar bij dat soort vaststellingen dienen een paar stevige



IVAN VAN DE CLOOT

“ Een kenniseconomie zonder lokale productie is een illusie en een doodlopend spoor.”

kanttekeningen geplaatst, onderstreepte Ivan Van de Cloot.

“De industrie is in België nog steeds verantwoordelijk voor driekwart en meer van de export en voor de hoofdmoot van onderzoek en ontwikkeling. Onze kenniseconomie blijft zeer sterk gebonden aan die industrie. De productiviteitsgroei ligt er ook veel hoger dan in de rest van de economie”.

Van de Cloot benadrukte vooral dat de verbondenheid van dat “andere” econo-

misch gebeuren met de industrie bijzonder sterk is. “De industrie blijft een hoog multiplicatoreffect hebben en het cijfer van 17% van het bbp geeft geen inzicht in het absolute belang van de industrie”. Het is deels een semantisch debat. “Er is veel outsourcing gebeurd, bijvoorbeeld op het stuk van IT, onderhoud, HR, opleiding, enz. Maar veel van wat buiten de industrie gebeurt en nu onder een andere noemer valt, bestaat alleen omwille van de industrie. Dat is een fenomeen dat zich nog altijd sterk doorzet. In de voorbije tien jaar is in de Verenigde Staten 2,5% van de tewerkstelling in de industrie door outsourcing verplaatst naar andere sectoren. Je kan eigenlijk stellen dat in grote categorieën zoals vervoer, consulting, bewaking, enz. heel weinig private diensten volledig los staan van de industrie, ook al werken ze niet noodzakelijk uitsluitend voor industriële klanten”.

SWOT

België kan voor industrie overigens nog steeds bogen op een aantal stevige troeven: zijn geografische ligging en hooggeschoolde bevolking, zijn onderzoekslandschap en innovatiepotentieel, zijn sterke KMO's en hoog productiviteitspeil, zijn havens en goed uitgebouwde infrastructuur (“maar daar zijn we zeker niet sterker aan het worden”).

Daar staan zwaktes tegenover zoals een te groot aandeel van intermediaire goederen, een terugvallende productiviteitsgroei, lonen die daar niet aan gekoppeld zijn, een weinig stimulerend wettelijk kader, stijgende congestiekosten en infrastructuurle onzekerheid. “Krijgen we nog dingen gedaan in dit land”, vroeg de hoofdeconoom van Itinera zich af met een verwijzing naar het lang aanslepen van het Oosterweeldossier. Opportuniteiten liggen te rapen in de



Nancy Vercammen, directeur van ie-net, omringd door Guy Janssens, Leo Van de Loock, Ivan Van de Cloot en Bart Verhagen.

hoogtechnologie, het aanboren van het innovatiepotentieel, het ontwikkelen van clusters, een betere afstemming van opleidingen op de noden van de bedrijven, eenvoudiger financiering en een positiever ondernemersklimaat. Maar wetgevende inefficiëntie, de gebrekkige financieringsmogelijkheden, het conflictmodel tussen werknemers en werkgevers, en een te grote focus op een 'low-road strategy' die alleen op kostencompetitiviteit inzet, zijn struikelblokken die dan overwonnen moeten worden.

Ambitie

Samenleving en beleid onderschatten tevens in welke mate industrie voor vele maatschappelijke problemen een deel van de oplossing zijn, onderstreepte Ivan Van de Cloot nog. Het ontbreekt België aan een duidelijke

LEO VAN DE LOOCK

“Belangrijk is dat we de kmo’s mee aan boord van Industrie 4.0 krijgen.”



ambitie die omgezet kan worden in een consistente, transparante en daadkrachtige langetermijnvisie om het aandeel van de industrie in het bbp opnieuw op te krikken naar een “gezonde” 20%. “Alle troeven zijn hiervoor aanwezig en andere landen zoals Duitsland en Nederland bewijzen dat het kan. Stop met het defaitisme. Een industrieel model is cruciaal, want een kennis-economie zonder lokale productie is een illusie en een doodlopend spoor.

Geen massale jobdestructie

Tijdens het expertendebat met moderator Guy Janssens dat volgde, kon Bart Verhagen, ingenieur bij Kapernikov, ontwikkelaar van algoritmes voor automatisering, zich vinden in de stelling dat Industrie 4.0 een middel kan zijn om de desindustrialisering een halt toe te roepen. “Al te pessimistisch ben ik niet, al

verwacht ik niet meteen dat we opnieuw een stijging gaan zien. Veel zal afhangen van hoe snel en hoe goed we inpikken op Industrie 4.0", luidde zijn mening.

Leo Van de Loock, transitie manager Industrie 4.0 bij het Vlaams Agentschap Ondernemen en Innoveren, toonde zich eveneens voorzichtig. "De cijfers zijn gekend. De laatste jaren is er wel een zekere stabilisering. We moeten zien dat we mee zijn en het liefst bouwen we een zekere voorsprong uit. Belangrijk is dat we de kmo's mee aan boord krijgen."

Horrorscenario's over jobvernietiging zijn volgens hen ongegrond. "Wanneer studies inzoomen op takenpakketten, blijkt dat heel wat jobs niet te automatiseren zijn en de jobdestructie van 47% krimpt naar 7% tegen 2030. Dat ligt in de lijn van wat in de voorbije decennia gebeurde", liet Van de Cloot optekenen.

Inhoudelijk zullen die jobs wel veranderen - "de zwaarste en minder interessante karweien verdwijnen het eerst" - en tegelijk kan Industrie 4.0 banen terughalen naar België, al is het debat over loonkost en fiscaliteit nog steeds actueel.

Kansen grijpen

De bedrijven zelf staan voor de uitdaging de "vele opportuniteiten" van Industrie 4.0 om te smeden tot groeikansen. Daar zijn de juiste mensen én voldoende middelen voor nodig en stelt zich onvermijdelijk het kostenprobleem.

Daar houdt het niet bij op.

"Veranderingsbereidheid is een groot aandachtspunt", opperde Ivan Van de Cloot.

"We zitten nog wat in de verkennende fase. Het intellectueel inzicht is aanwezig, maar hoe het te vertalen valt in een nieuw businessmodel, is nog niet duidelijk."

BART VERHAGEN

"Samenwerkingsinitiatieven kennen in België vaak een minder makkelijke start dan in Nederland en bloeden dan dood."



Duitsland gidsland voor herindustrialisering

De desindustrialisering snijdt in vele West-Europese landen diep in het economisch vlees. Toch slaagt een vijftal landen uit de vroegere EU-15 er in stevig weerwerk te bieden tegen wat bij velen als een onafwendbare trend overkomt, of zelfs fikse groei te noteren, bleek uit cijfers van Eurostat die Ivan Van de Cloot tijdens zijn presentatie in kaart bracht. In zijn ogen een duidelijk bewijs dat "defaitisme" op dat vlak ongepast is en zelfs contraproductief werkt.

Duitsland loopt daarbij voorop. De Europese economische grootmacht haalde de krachttoer uit om in de tien jaar tot 2011 fors te herindustrialiseren. De toegevoegde waarde die de Duitse maakindustrie genereerde, groeide in die periode met liefst 15%. In vier andere landen nam die eveneens toe, hoewel toch sprake was van een afnemende industrialisatie in relatieve termen: Ierland boekte qua toegevoegde waarde uit de maakindustrie (mijnbouw en nutsvoorzieningen niet meegerekend) een plus van 11%, Oostenrijk ging er met 9% op vooruit, Zweden steeg met 7% en zelfs Nederland kon uitpakken met een toename van 5%.

Andere landen kunnen alleen maar dromen van dat soort cijfers. Frankrijk (-21%), Italië (-14%), Finland (-23%), ... zagen hun industriële spierkracht versralen. Het zwaarst getroffen waren Luxemburg (-28%) en het Verenigd Koninkrijk (-42%), maar een fors deel daarvan is toe te schrijven aan de verzwakking van het Britse pond tegenover de euro. België zit in die tweede groep in de middenmoot, met een verlies van 15%.

De positieve prestatie van Duitsland en de vier andere groeilanden schreef de hoofdeconoom van Itinera toe aan het aantrekkelijk ondernemingsklimaat, de klemtoon op onderzoek & ontwikkeling en een sterke machinesector die automatisatie aandrijft. "Niet investeren in O&O is noodlottig", was een van zijn conclusies.

Samenwerken met andere bedrijven en sectoren wint aan belang, maar opnieuw duiken hindernissen op die de technologie op zich niet kan oplossen. "Het potentieel van waardecreatie door het delen van data is enorm, maar van wie is die waarde? Hoe wordt ze verdeeld? Het leidt tot ellenlange discussies. Het valt ook niet te dicteren van bovenaf. Het komt erop aan vertrouwen te creëren tussen de betrokken spelers".

In Nederland wordt sneller de stap naar samenwerking gezet, oordeelde Verhagen.

"In België gaat dat veel moeilijker.

Initiatieven kennen hier vaak een minder makkelijke start en bloeden dan dood."

Financiering

Hoe zit het met het kapitaal dat nodig is om Industrie 4.0 te financieren, wou Guy Janssens weten. "Er is heel veel geld aanwezig, maar dat betekent niet dat het altijd op de goede plek terecht komt", antwoordde Ivan Van de Cloot. Hypes en zeepbellen zijn bovendien steeds een gevaar.

De Europese regels maken wel dat de recepten van vroeger, zoals overheidssteun, niet meer toepasbaar zijn. De

overheid kan wel samenwerkingen promoten en sectoroverschrijdende initiatieven stimuleren, vond de hoofd-econoom van Itinera. Ze kan ook zorgen voor zaken als digitale infrastructuur en aangepaste opleidingen, vulde Leo Van de Loock aan. Voor grote overkoepelende projecten zoals Vlaanderen in Actie (VIA) was hij iets minder te vinden, voor een strategische visie des te meer. "Meer naar de samenleving kijken en luisteren" kan ook geen kwaad, voegde Bart Verhagen daar nog aan toe.

Universiteit en bedrijf

Over het probleemoplossend vermogen van de ingenieurs maakte hij zich geen zorgen. Dat was in de opleiding voldoende aanwezig. "De basis is er,

maar binnen de bedrijven moet ze aangescherpt worden." Bedrijven en universiteiten blijven in zijn ogen wel nog iets teveel gescheiden, al is ook daar een positieve evolutie merkbaar. "Je kon in mijn tijd perfect afstuderen zonder ook maar één stap in een bedrijf gezet te hebben." Het statuut van student-ondernemer juicht hij toe, al was het maar omdat wie die stap zet, "heel snel merkt dat je een bedrijf niet alleen met ingenieurs kan runnen".

Aan de technische bagage van andere profielen mag volgens Van de Cloot wel wat meer gesleuteld worden. "We moeten niet alleen naar de ingenieurs kijken. In het hele curriculum van alle scholieren mag daar meer aandacht voor

zijn." Universiteiten zetten onderzoek via spin-offs steeds vaker naar een businessomgeving om, maar "het palet kan nog veel breder".

"We zitten met een gat aan profielen die de kloof met de ingenieurs kunnen overbruggen", zei Van de Loock van zijn kant. Op een vraag uit de zaal of de vervlakking in het lager en breder onderwijs geen bedreiging vormt, zag Van de Cloot ruimte om excellentie ook daar weer meer te laten spelen. "De pendel is te ver in de andere richting doorgeslagen, maar is al aan het terugkomen."

**Het rapport is op de website van Itinera Institute te vinden onder de noemer "Analyses". ●*



Metaaloppervlakte-behandeling

On-site Diensten

Metaal behandelingsproducten

Afvalwater verwerking

THE VECOM WAY: VEILIGHEID VOOR MENS, MILIEU & MATERIAAL

De Vecom Group is meer dan 65 jaar gespecialiseerd in het chemisch technisch reinigen van metalen oppervlakken. Sinds kort kan dit ook op een milieuvriendelijke manier, namelijk met een van onze waterstraalprocessen in Ranst.

Vecom reinigt RVS effectief en chemievrij

Het waterstraalproces **garandeert een Ra <0.8**, een uitzonderlijk gunstige oppervlaktetopologie en een uitstekende corrosieweerbaarheid. Na de behandeling kunnen uw installaties worden ingezet in omgevingen waar hygiëne en reinigbaarheid voor aanvang van hun processen topprioriteit zijn.

Waarom waterstralen

- ✓ Optimale corrosieweerbaarheid
- ✓ Microscheurtjes en perforaties verdwijnen door micropeening
- ✓ Uitstekend reinigbaarheid door nieuwe oppervlaktetopologie met Ra <0.8
- ✓ Een 100% groen en onschadelijk proces zonder chemicaliën



Probeer het proces
nu uit tegen ons
beitsartief!



Machineering 2019 drie dagen lang trefpunt maakindustrie

Van 27 tot en met 29 maart toont industriebeurs Machineering 2019 in Brussels Expo de nieuwste ontwikkelingen in werktuigmachines, technologie, componenten, materialen, software en industriële toelevering. Bezoekers kunnen 10 technologieroutes volgen waarin 4 onderwerpen centraal staan: Machines, Tools, Materials & Solutions.

Voor de vierde maal brengt technologiebeurs Machineering 2019 – voorheen MTMS-Machineering – op een beursoppervlakte van 15.000 m2 de nieuwste snufjes binnen de volledige waardeketen van ontwerpen tot maken. De getoonde innovaties moeten het

makkelijker maken om de efficiëntie op de werkvloer op te drijven. Voor industriële beurzen is momenteel de grootste uitdaging om antwoorden te formuleren voor veranderingen in de markt waarmee de maakindustrie van doen heeft. De zogenaamde Industrie

4.0 krijgt te maken met steeds kleinere seriegroottes, steeds strengere kwaliteitseisen en steeds meer customizatie. Deze veranderende vraag vanuit de markt eist van producenten een uiterste aan flexibiliteit en efficiëntie. Machineering 2019 kan dankzij een breed scala aan exposanten – fabrikanten, exclusieve verdelers, kenniscentra en toeleveranciers – een weg wijzen in de machinetechnologie van vandaag. Machineering 2019 koerst verder op de 4 succesfactoren van vorige edities:

10 technologieroutes

Machineering 2019 heeft 10 specialistische routes uitgezet, om uw bezoek zo efficiënt en informatief mogelijk te maken.

Engineering & Material Design

Technology: software, technologie voor design, ontwerp, testen, prototypen van materialen en componenten.

Welding & Surface Technology:

verbindingstechniek, lassen, lijmen, coatings, behandelingen, en technieken die de eigenschappen van materialen wijzigen, optimaliseren of versterken.

Tooling & Machine Equipment

Technology: gereedschappen en hardmetalen voor CNC, plaatbewerking, 3D-printen.

Machine Maintenance & Spare Parts Technology:

technologie, software en onderdelen voor onderhoud en revisie van productiemachines.

Testing & Measuring Technology:

test-, meet-, regel- en visiesystemen.

Cutting & Forming Technology:

buigen, snijden, plooiën, ponsen en persen van materialen.

Handling & Robotics Technology:

technologie voor het manipuleren, verplaatsen, pick & place, aan- en afvoer rond de machine.

Digital, Smart & Data driven

Manufacturing Technology: software, technologie en oplossingen voor cloud, big data, IoT, digital manufacturing, optimalisatie van productie, ontwerp, supply chain, maintenance, assemblage, servicing, logistiek bij de transformatie en productie van materialen.

Machining / Milling Technology:

verspanen, draaien, frezen, kotten, eroderen van materialen.

Additive & New Manufacturing

Technologies: additieve en 3D-technologie voor prototyping en industriële seriematige productie.



Machines, Tools, Materials en Solutions. Deze onderwerpen komen aan bod in de 10 technologieroutes waarin exposanten actief zijn (zie kader).

Bezoekers die zich van tevoren laten registreren hebben gratis toegang tot Machineering 2019. Voor scholen is de toegang op woensdag 27 maart gratis. Op donderdag 28 maart zijn een feestelijke nocturne, een laatavondbezoek en een Big Debate voorzien tot 22 uur. VIP's ontvangen hiervoor een speciale uitnodiging van hun leverancier. Uiteraard zijn bezoekers zonder VIP-uitnodiging ook welkom op de nocturne. ●

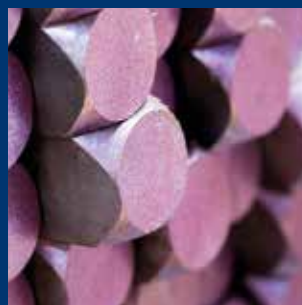
Praktische bezoekersinfo

- Beurs:** **Woensdag 27/03/2019:**
10.00 – 18.00 uur
- Donderdag 28/03/2019:**
10.00 – 22.00 uur (nocturne & VIP avond)
- Vrijdag 29/03/2019:**
10.00 – 16.00 uur
- Plaats:** Hall 5 - Brussels Expo (Heysel)
- Parking:** Parking C, te bereiken via de Miramarlaan (volg signalisatie Machineering).
- Tarief:** Gratis mits voorregistratie, scholen gratis op woensdag 27 maart 2019 (onder voorwaarden)



**IMS
Belgium**

**Bezoek ons op de
MACHINEERING
-- stand B28 --**



Aluminium

RVS staf en plaat

RVS buis en koker

SB-Railing / UNIQ

Blankstaal

Kwaliteitsstaal

Stalen buizen

Gereedschapsstaal



IMS BELGIUM

Oudemansstraat 17, B-1840 Londerzeel T: +32 52 307100 E: info@ims-belgium.biz

NIEUW BENELUX-EVENT IN LEUVEN

EUROFINISH + MATERIALS 2019

van grondstof naar gerealiseerd product

Op 15 en 16 mei 2019 organiseren de vakbeurzen MATERIALS en EUROFINISH gezamenlijk één groot event in de Brabantse Vallei te Leuven (België). Op EUROFINISH + MATERIALS 2019 ontdekt u dat materiaalkeuze, verwerkingsmethode en finishing touch alle medebepalend zijn voor de kwaliteit van een eindproduct.

Onze auto's, machines, smartphones en andere middelen lijken zo vanzelfsprekend aanwezig, maar zij zijn het eindresultaat van een compleet productieproces waarin vele keuzes gemaakt moeten worden op gebied van design/ontwerp, materialen, analyses, verbinden en oppervlaktebehandeling. De keuze voor een bepaald materiaal als bouwsteen voor een product is cruciaal voor de kwaliteitsgarantie. Hoe het oppervlak van dit materiaal behandeld wordt, is echter minstens zo belangrijk. Een goede kwaliteit vloeit namelijk niet voort uit een van deze spelers, maar is een samenwerking tussen alle spelers. Door de samenvoeging van de beurzen EUROFINISH en MATERIALS heeft dit vernieuwde event alle ingrediënten

in zich om te tonen hoe u komt tot een succesvol product. Van materiaalkeuze tot verwerking tot finishing touch, met een kwaliteitsbewaking in elke stap van het proces.

Alle spelers van productieproces zijn aanwezig

Met meer dan 140 exposanten en ruim 40 sprekers biedt EUROFINISH + MATERIALS 2019 een compleet overzicht van de laatste ontwikkelingen binnen de gehele keten. U maakt onder meer kennis met slimme oplossingen voor carrosserie, slijtage, hechtingen, afwerkingen, duurzaamheid, lichtgewicht en vermoeiing.

EUROFINISH + MATERIALS 2019 is dan ook dé centrale ontmoetingsplaats voor Belgische en Nederlandse specialisten: zowel voor materiaalkundigen, onderzoekers, productontwikkelaars, productdesigners, engineers, R&D'ers en productiemedewerkers als specialisten in bijvoorbeeld onderhoud, constructie, automotive, transport en machinebouw. In het uitgebreide congresprogramma en op de demoruimtes ervaart u hoe de ontwikkelingen binnen dit vakgebied constant in beweging zijn. EUROFINISH + MATERIALS 2019 beperkt zich niet enkel tot de oplossingen zoals we die vandaag de dag kennen, maar laat ook al de innovaties van morgen zien.

Een breed aanbod aan (nieuwe) materialen

Onze middelen bestaan uit materialen. Zij zijn de bouwstenen voor onze producten. Producenten zijn altijd op zoek naar nog betere, sterkere, goedkopere of mooiere materialen; en er zijn voortdurend nieuwe ontwikkelingen die hiertoe leiden. Denk aan 3D-printen, nanotechnologie en zelfherstellende materialen. Het kan hierbij gaan om nieuwe materialen voor bestaande markten, maar ook om hele nieuwe ontwikkelingen die nog jaren onderzoek vergen voordat ze zijn omgewerkt tot een praktisch toepasbaar product.

Bij productontwikkeling, -innovatie en -verbetering hoort ook de keuze voor nieuw, ander of verbeterd materiaal. Deze keuze is in de meeste gevallen een hele uitdaging: welke materialen zijn er en welke is het meest geschikt voor uw product? Wat kunt u met ontwikkelingen als Smart Materials





of hoe past u circulaire economie toe? Het antwoord op deze vragen en een breed aanbod van zowel bestaande als nieuwe materiaalsoorten vindt u op Materials+Eurofinish 2019.

Profileer ook uw bedrijf

Is uw bedrijf actief op het gebied van design/ontwerp, materialen, analyseren, verbinden of oppervlaktebehandeling? Dan is deze nieuwe vakbeurs EUROFINISH+MATERIALS 2019 de uitgelezen kans om uw plaats in deze waardeketen te bevestigen. ●

Bezoek de websites www.materials.nl of www.eurofinish.be voor meer informatie.

Praktische informatie

Datum: 15 & 16 mei 2019 (9u30 – 18u00)
Locatie: Brabantthal, Leuven (België)
Website: www.eurofinish.be & www.materials.nl
Organisatoren: VOM vzw, Belgische vereniging voor oppervlaktetechnieken van materialen - www.vom.be
 Mikrocentrum - www.mikrocentrum.nl

SMEERMIDDELEN

Handleiding voor een geoliede productie

Het aanbod in de markt van wateroplosbare metaalbewerkingsvloeistoffen is breed en er zijn veel zaken om rekening mee te houden. André Verlinden, R&D manager bij Unil geeft advies.

Bij de keuze van een wateroplosbare metaalbewerkingsvloeistof moet de gebruiker rekening houden met diverse parameters. Allereerst is er de hardheid van het water, dat kan variëren van zeer zacht tot zeer kalkhoudend. Het type te bewerken materiaal, zoals gele metalen (messing en koper), aluminium, gietijzer, staal en legeringen, roestvrij staal of titanium is tevens maatgevend voor de te gebruiken vloeistof. Dan is er nog het gedrag van het materiaal, ofwel het type spaanders dat wordt gevormd en de invloed van de temperatuur ter hoogte van het snijpunt. Tot slot dient de gebruiker te kijken naar het type bewerking en het snijgereedschap dat wordt ingezet bij het draaien, boren, frezen, zagen, slijpen en andere bewerkingen.

De markt kent verschillende aanbieders van koelsmeermiddelen, met ieder hun eigen specificaties en strategie. André Verlinden, werkzaam als R&D manager bij Unil Lubricants, kent het belang van een eerlijk verhaal en het juiste advies voor de klant. Vloeistoffen en smeermiddelen zijn uitermate belangrijk voor het productieproces. De juiste koeling en smering zorgt voor de beste afwerking van de stukken en de verlenging van de levensduur van de gereedschappen.

Bescherming

De kwaliteit van de vloeistof is op allerlei onderdelen te beoordelen. Verlinden noemt als eerste voorwaarde dat de vloeistof zo min mogelijk schuimend moet zijn. Antislijtage moet als additief zijn toegevoegd voor de optimale bescherming van de gereedschappen. De vloeistof moet bescherming bieden tegen oxidatie en corrosie van de afgewerkte stukken, ook op langere termijn. Voor ondermeer de bewerking van aluminium moet de limietsmering

worden geoptimaliseerd door voldoende smedigheid. Uiteraard moet de vloeistof voor voldoende koeling zorgen en moet er een lange standtijd en stabiliteit van de emulsie zijn. Verlinden noemt ten slotte nog de biostabiliteit en de bescherming tegen bacteriën, schimmels en gisten.

Cijfers van de verlenging van de levensduur van machines en gereedschappen door het gebruik van de juiste smeermiddelen zijn niet beschikbaar. Dit is niet alleen afhankelijk van het type bewerking en het soort materiaal, maar ook de manier waarop de machine wordt ingezet en hoe de smeermiddelen op niveau worden gehouden.

Strengere regels

De belangrijkste trend in metaalbewerkingsvloeistoffen is de zoektocht naar de minst mogelijk belastende vloeistof voor mens en milieu, aldus Verlinden. Elke formulator van metaalbewerkingsproducten streeft naar het veiligheidsinformatieblad met de minste schadelijke stoffen.

De Europese regels op het gebied van milieu en veiligheid van de gebruikers zijn de laatste jaren veel strenger geworden. Bactericiden geven het kanker-
verwekkende formaldehyde vrij en zijn daarom verboden in de Europese unie. Ook chloorhoudende additieven doet men zoveel mogelijk in de ban omwille van hun milieubelastende eigenschappen. Boorhoudende producten die vrij boorzuur zouden kunnen bevatten, worden meer en meer vervangen door boorvrije producten. Nonylphenolen zijn al een tijdje verdwenen uit de formules. Wateroplosbare metaalbewerkingsproducten zijn in Europa het strengst gereguleerd. Slechts een zeer beperkt pallet aan biociden wordt nog getoleerd in de metaalbewerkingsproducten.





Hoe veilig een product ook geformuleerd wordt, er bestaat altijd een risico van allergische reacties bij het herhaaldelijk gebruik van metaalbewerkingsproducten. Dat wordt veroorzaakt door de sensibiliserende of irriterende stoffen die in minder of meerdere mate aanwezig kunnen zijn. Verlinden noemt het daarom absoluut noodzakelijk om persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) te dragen. Voldoende beschermende handschoenen en bril zijn een minimale vereiste. Sommige allergieën ontstaan doordat de medewerker zich lange tijd onvoldoende beschermt.

Metten is weten

Unil verricht olieanalyses bij de klant. De analyses zijn zeer nuttig voor de opvolging van de emulsiebaden, vertelt Verlinden. Opportuun is om minimaal pH en concentratie dagelijks te meten aan de machine zelf. De pH mag niet onder een bepaalde minimumwaarde zakken, om het gevaar van bacterie-

of schimmelmicrobiële groei uit te sluiten. De concentratie mag evenmin buiten de vooropgestelde limieten liggen. Een te hoge concentratie levert risico op van

huidaantasting, allergische reacties en schuimvorming. Een te lage concentratie geeft daarentegen weer risico op corrosie, bacteriegroei en slechtere afwerking.

Praktijktips

Dankzij zijn ervaring als R&D-manager bij Unil heeft André Verlinden enkele handige tips waar niet elke gebruiker van vloeistoffen in de metaalbewerking zo maar opkomt.

Een eenvoudige en goedkope oplossing om ontwikkeling van anaerobe bacterie-ontwikkeling te vermijden in baden die vaak stilstaan: plaats een aquariumlucht pompje in het bad. Doordat er steeds verse lucht borrelt in het bad kunnen anaerobe bacteriën zich niet ontwikkelen. Het bad verzuurt en rot daardoor niet.

Tweede tip: controleer bij een machine die abnormaal veel schuim genereert of er in het circulatiesysteem geen lucht aangezogen wordt. De oplossing voor een groot verval van de emulsie in de opvangbak: plaats een schuine plaat waarlangs de emulsie naar de bak glijdt. Op die manier pakt u op een simpele manier een hardnekkig schuimprobleem aan. ●



Als je kan voorspellen wanneer een machine zal uitvallen bespaar je veel geld en tijd

Open monitoring platform van flanders make laat toe om machine-onderhoud vroeger en accurater te voorspellen

Machinestilstand is misschien wel een van de grootste angsten van productiebedrijven. Kostbare tijd gaat verloren en leveringen zijn te laat. Regelmatig onderhoud is daarom van levensbelang. Toch schiet preventief onderhoud vaak tekort. Als je kan voorspellen wanneer een machine zal uitvallen, en dus wanneer deze service nodig heeft, bespaar je veel geld en tijd.

Preventief of gepland onderhoud gaat ervan uit dat een component na een be-

paalde tijd verouderd en dus minder goed gaat functioneren. Elke component heeft een verwachte levensduur en voor die om is, wordt het desbetreffende onderdeel vervangen.

Voor een productie-omgeving is het echter niet altijd zo eenvoudig. Er zijn immers meerdere variabelen die impact hebben op de levensduur van machineonderdelen, zoals snelheid, belasting en temperatuur. Bovendien worden er strategische beslissingen genomen om ervoor te zorgen dat de productie-omge-

ving optimaal blijft functioneren. Zodra machine-uitval optreedt, swingen de kosten immers de pan uit. Eigenlijk onderhoud je een machine dus best nog voor er daadwerkelijk defecten optreden, maar nadat er zich latente signalen manifesteren die op falende componenten wijzen. In dat geval spreken we van **predictief onderhoud**.

Predictief onderhoud gaat uit van de actuele status of conditie van de machine, in tegenstelling tot statistische data van de gemiddelde levensduur van de



componenten. Zo worden vroegtijdig onderhoud en de bijhorende kosten vermeden.

Maar hoe weet je of een machine defecten zal vertonen, als de signalen nog maar latent aanwezig zijn?

We realiseerden een onderzoeksplatform dat trillingen van machines meet. Snelle, geavanceerde algoritmes gaan dit trillingpatroon toetsen aan de trillingen die de machine in gezonde toestand maakt. Zo kunnen we afwijkingen vroeg en accuraat opsporen, ook in een industriële omgeving waar elektromagnetische ruis het signaal verstoort. De algoritmes moeten daarom aangepast kunnen worden aan de omgeving.

We valideerden de algoritmes op onze eigen infrastructuur en bieden deze

oplossing nu als dienst aan bedrijven die de toestand van hun eigen machines beter willen monitoren. ●

Bekijk de video <https://www.youtube.com/watch?v=b5DX3Vv0ZZU>

Oemeta
by

usoCore®

GAS-TO-LIQUIDS (GTL) Koelsmeermiddelen

Hoog ontvlammingspunt |

Minimale verdamping |

Geen slijtage |

Snelle luchtafscheiding |



Usocore nv

T 03 326 30 00

M service@usocore.com

www.oemetabyusocore.com

SCHONE LUCHT

kwestie van gezond verstand

Bij het 75-jarig jubileum staat Nederman stil bij het belang van schone lucht in de werkplaats. De leverancier van industriële luchtfiltering hamert op het belang van gezonde arbeidsomstandigheden. "Een gezonde werkomgeving maakt het gemakkelijker om nieuw personeel aan te trekken."

Schone lucht staat onder alle omstandigheden met stip op één en daarmee ook in de werkplaats – daarover zijn vriend en vijand het eens. Nederman bestaat dit jaar 75 jaar en greep de gelegenheid aan om opnieuw te benadrukken waar het bedrijf voor staat. Het jubileum was onder meer aanleiding voor de sfeervolle video *The Welder*, te bekijken op de website van Nederman en Youtube. Onder het motto "Verslaafd aan schone lucht sinds 1944" maakt de video in krap twee minuten duidelijk waar het bij Nederman om draait: gezonde arbeidsomstandigheden zijn een kwestie van gezond verstand.

Geert Ceule, algemeen directeur bij Nederman België, ligt het motto toe. "Afzuiging van lasrook was altijd een doelstelling van Nederman. Wij zorgen ervoor dat lassers in een gezonde werkomgeving hun vak kunnen uitoefenen. Dat heeft ook allerlei indirecte voordelen. Wanneer lucht, licht en veiligheid in de werkplaatsen goed geregeld zijn, is het bijvoorbeeld gemakkelijker om nieuw personeel aan te trekken. Het is lastig om goede lassers te vinden en goede werkomstandigheden helpen daarbij. Lassen is een mooi vak, maar de lasser moet zich beschermen tegen kwalijke stoffen. Ook dat hoort bij vakmanschap."

Voor elke lasser heeft Nederman een oplossing, aldus Ceule. Maar de gebruiker heeft ook een eigen verantwoordelijkheid. "De lasser kan werken met hoog-

vacuüm en laagvacuüm. We leveren producten voor beide situaties. Andere leveranciers bieden vaak maar één type oplossing aan. De lasser moet een inspanning doen om zich te beschermen. Het succes van een goede afzuiging is daarvan afhankelijk. We zoeken daarom altijd naar de beste oplossing, waardoor de lasser met minimale inspanning optimale bescherming krijgt."

"Bij Nederman nemen we gezonde werkomstandigheden zeer serieus en we vinden het belangrijk dat de middelen op de juiste manier worden ingezet".

De ideale mix

Een van de mogelijkheden is om de afzuigarm tijdens het werken steeds te verplaatsen, vertelt Ceule. Dat systeem draagt ook bij aan de veiligheid van de collega's van de lasser. "Met een laagvacuümplossing zorgen we ervoor dat de gevaarlijke stoffen niet bij de neus van de lasser komen. Met verplaatsbare afzuigarmen nemen we de lasrook weg voordat iemand het kan inademen. Dat geldt dus niet alleen voor de lasser zelf, maar ook voor zijn collega's. We nemen de rook weg bij de bron en sturen het naar een filter."

Het werken met een self-supporting bewegende afzuigkap kan tot beperkingen leiden wanneer de lasser met lange en grote werkstukken werkt en wanneer het verplaatsen het werk onderbreekt. Bovendien kan het bereik beperkt zijn vanwege de armlengte van de lasser. Als oplossing voor het continu draadlassen noemt Ceule daarom ook het gebruik van on-torch-rookafzuiging.

In de moderne variant gaat het hierbij om lichte en ergonomische toortsen met hoge afzuigsnelheden bij relatief lage luchtstromen. De hinder die de lasser ondervindt van deze toepassing is minimaal, aldus Ceule. In een instructievideo op de website van Nederman is het verschil tussen lassen met en zonder on-torch-rookafzuiging duidelijk te zien. Lasrook verdwijnt direct zodra de afzuiging zijn werk doet. Deze afzuiging vindt plaats via openingen in de mondstukken aan het uiteinde van de toorts en de rook wordt afgevoerd via slangen naar een filter. De toorts is aangesloten op een hoogvacuümsysteem, waar de rook wordt gefilterd en als schone lucht terug wordt geblazen in de werkplaats. Als derde oplossing noemt Ceule een ruimtelijke afzuiging. "Daarbij is de lasser zelf eigenlijk niet beschermd, u heeft alleen de ruimte op een zeker niveau gebracht. De lasser is dan verplicht om een lasmasker te gebruiken met een persluchtoverdruksysteem. Er is dan permanent overdruk bij de mond en neus, waardoor de rook niet ingezogen kan worden."

De ideale oplossing is een mix van de drie genoemde toepassingen, aldus Ceule. "Met een verplaatsbare arm, afzuiging op de toorts en afzuiging van de ruimte zijn de medewerkers optimaal beschermd."



Een gezonde werkomgeving maakt het gemakkelijker om nieuw personeel aan te trekken.

Lasrookafzuiging met afzuigarm.

Aanpakken bij de bron

Een overweging bij de aanschaf van de juiste afzuiging is het total cost of ownership. Wie op korte termijn in een goedkope oplossing investeert is soms op lange termijn duurder uit, vertelt Ceule. “Als u een zekere hoeveelheid lasrook door een filter laat gaan, doet u er goed aan om een zelfreinigend filter aan te schaffen. Wanneer u kiest voor goedkopere wegwerpfilters bent u op termijn duurder uit.”

Ceule gelooft niet in bescherming in het masker zelf. “Er bestaan maskers die werken als een soort gasmasker. Het is lastig om daar een hele dag mee te werken. Je beschermt er bovendien de omgeving niet mee. Als de lasrook in de ruimte komt kan het soms zelfs doordringen tot in de kantoren. Wij pakken het probleem bij de bron aan. Er zijn verschillende lasprocedures en verschillende toestellen waaraan gelast wordt. Soms last iemand aan een tafeltje

van een vierkante meter, een ander last containers – dat zijn totaal verschillende omstandigheden. Wij creëren bij elke situatie een oplossing. Populair bij onze klanten zijn de verplaatsbare afzuigarmen. De opgenomen lasrook zuigen we door een FMC-filter. Van daaruit kan de gezuiverde lucht naar buiten of gedeeltelijk terug naar het gebouw.”

Helaas geldt niet voor alle bedrijven dat ze luchtzuiveringssystemen aanschaffen puur uit veiligheidsoverwegingen, weet Ceule. “Er is wetgeving die veilige arbeidsomstandigheden verplicht stelt. Sommige ondernemers schaffen een systeem aan, alleen om bij de arbeidscontroleurs aan te tonen dat ze aan hun verplichtingen voldoen. Wij doen daar niet aan mee. Bij Nederman nemen we gezonde werkomstandigheden zeer serieus en we vinden het belangrijker dat de middelen op de juiste manier worden ingezet.”



Ruimtelijke afzuiging



Filterinstallatie

Intelligente systemen

Een speciale afdeling van Nederman onderzoekt de mogelijkheden van IoT (Internet of Things). Nieuw op dit gebied is het Insight-systeem. Ceule: “Met Insight kunnen we aan de hand van sensoren metingen uitvoeren. Zo controleren we automatisch de kwaliteit van de lucht voor en na het filter. De data wordt met ons gedeeld. Op basis van kunstmatige intelligentie worden de gegevens geanalyseerd en kan er een voorspelling worden gedaan over de status van de apparatuur. Zo kunnen we van proactief naar predictief onderhoud overstappen. Met andere woorden: we voorspellen defecten en grijpen in op het moment dat het echt nodig is. Vroeger werden bepaalde onderdelen periodiek vervangen, ook als ze niet defect waren. Nu weten we precies wanneer een bepaald onderdeel moet worden vervangen. Daardoor is er geen overbodig onderhoud meer en gaan de kosten omlaag. We voorkomen hiermee bovendien stilstand in de productie. Voor de procesindustrie is dit zeer belangrijk.” ●



SMEERMIDDELEN

Smeren zonder risico's

Voor oliereus Total zijn smeermiddelen voor metaalbewerking slechts een kleine niche. Toch wordt er volop gewerkt aan nieuwe producten, zoals de ontwikkeling van een olievrij product.

Elke leverancier van smeermiddelen claimt een zekere kwaliteit, maar de belangrijkste ontwikkelingen op dit gebied concentreren zich op veiligheid en milieuvriendelijkheid. Volgens Jan Van Acker, sales manager bij Total Belgium, heeft zijn organisatie op dat gebied nu een "revolutionaire" stap gezet. Vorig jaar introduceerde Total het nieuwe product Folia, een smeermiddel dat geen olie bevat. Folia vervangt de olie door een alternatieve substantie op basis van biopolymeren. Van Acker: "Dat heeft voordelen op het gebied van milieu, veiligheid van de gebruiker en standtijd van de gereedschappen en levensduur van het koelmiddel. Het werkt minstens even goed, zo niet beter dan standaardproducten. Er zitten geen gevaarlijke

stoffen in en daarom is het veiliger voor de gebruikers."

Recyclage

De specificaties van Folia liegen er niet om. Volgens Total leidt de vloeistof tot een lager verbruik, kent het een langere levensduur, is het reuk- en dampvrij en gaan de gereedschappen langer mee. Bacterieontwikkeling en huiduitslag zijn niet meer aan de orde, aldus de producent. Van Acker: "Het product wordt gemengd met water, maar u kunt er uw hand insteken zonder dat er dermatologische klachten ontstaan." Standaardproducten worden na gebruik afgevoerd naar erkende verwerkingscentra en aldaar gerecycleerd. Er is nog geen officiële bevestiging dat Folia na gebruik buiten de verwerking van gevaarlijke stoffen valt. Van Acker: "We zijn hierover in gesprek met de ophaalcentra, maar ik verwacht dat de afvalverwerking van deze vloeistof op termijn veel eenvoudiger is dan standaardproducten."

Referenties

Total Folia is relatief kort op de markt en moet zich nog bewijzen tussen de conventionele producten en andere innovatieve oplossingen. In het algemeen geldt dat het voor een gebruiker lastig kan zijn om alleen op productniveau een keuze te maken, aldus Van Acker. "In de praktijk gaat het niet alleen om het product; het gaat ook om de begeleiding van de gebruiker. Dat varieert afhankelijk van de noden. Het kan zijn dat een van mijn collega's initieel een keer langskomt en daarna op regelmatige basis. Andere klanten geven er de voorkeur aan om zelf contact op te nemen. Uiteindelijk draait het om de beschikbaarheid. Voor wie zich wil oriënteren op de markt is het verschil tussen de leveranciers daarom vooral op te maken uit referenties."

Schoonmaken

Overstappen op een ander product, betekent dat de machine moet worden gereinigd. Van Acker: "Een machine moet sowieso periodiek worden schoongemaakt. Vaak wordt aan het bestaande product een soort cleaner toegevoegd, dat 24 uur meedraait in de machine om het aangekoekte vuil los te weken. Nadien wordt er gespoeld met water of een mengsel in een zeer lage concentratie. Daarna wordt het opgevuld met het nieuwe product. Het schoonmaken is afhankelijk van het gebruikte materiaal. Gietijzer veroorzaakt bijvoorbeeld veel slijpstof. Dat zet zich gemakkelijk af op de wanden. Onderaan in de machine ontstaat een soort drab. Er kunnen filtratiesystemen worden gemonteerd op de machine, maar na verloop van tijd ontstaat er toch vervuiling."

Koelsmeermiddelen vormen de basis van de productie, benadrukt Van Acker. "In sommige bedrijven wordt het stiefmoederlijk behandeld. Vaak is het ook het eerste budget waarin wordt geschrapt als er kosten bespaard moeten worden. Op langere termijn zien we dat de gebruiker het toch 2 of 3 keer moet terugbetalen als de machine door een storing stilstaat." ●

Smeermiddelen Vossen laboratories

Als speler in de markt voor koelsmeermiddelen timmert Vossen Laboratories al lange tijd aan de weg. Het bedrijf beschikt over eigen laboratoria, waar nieuwe, specialistische producten worden ontwikkeld. Het Nederlandse bedrijf heeft een Belgische vestiging en een internationale focus.

Het verhaal van Vossen Laboratories begint in de laboratoria, waar de experts al 40 jaar formules en producten ontwikkelen. Het gaat om specialistische onderhoudsproducten voor bedrijven en instellingen in de industrie en dienstverlening.

Het bedrijf startte in 1976, als specialist in hogedrukreinigers en bijbehorende reinigingsproducten. Sinds de jaren 80 specialiseerde Vossen Laboratories zich verder als leverancier van reinigingsproducten en stapte al snel over op productie in eigen huis.

Voor de metaalverwerkende industrie ontwikkelde Vossen hoog geconcentreerde koelsmeer-

middelen en machine- en vloer-reinigingsproducten. De gebruiker kan kiezen uit vol-synthetische, semisynthetische en nevelolie koelsmeermiddelen. Vosicool Extra is volgens Vossen het best verkochte product. Dit semisynthetische koelsmeermiddel heeft een breed werkingsspectrum en lange standtijd, aldus de producent. Voor hoge druk koelsmering van vorm- en snijwerkzaamheden beveelt de producent de vol-synthetische HP Nevelolie aan. Met deze middelen gaan gereedschappen langer mee en is er geen schuimvorming, waardoor de verwerking zichtbaar blijft, zo luidt de claim van Vossen. ●

"Optimale bescherming met bi-componenten"

Een meetsysteem in de machine kan leiden tot kwaliteitsverbetering, minder verspilling en reductie van faalkosten. Renishaw, leverancier van meetsystemen, presenteerde een casestudy van het SuperAlloy Industrial Company (SAI), leverancier voor de allergrootste automerken ter wereld, over meettasters op bewerkingsmachines voor precieze metingen bij de productie van gesmede wielen en autochassis.

"Koeling en smering zijn noodzaak bij verspanende metaalbewerking. Elk te bewerken stuk heeft zijn kwaliteitsaspecten. Om vlekvorming te voorkomen is er zo weinig mogelijk interactie gewenst

met het materiaal. De juiste additieven zorgen voor stabiliteit en voorkomen corrosie. Koelsmeermiddelen zorgen dus voor koeling, smering, bescherming van de machines en van het te bewerken ma-

teriaal." Joost Weets, technisch specialist bij UsoCore kent het belang van de juiste koelsmeermiddelen en adviseert gebruikers daarover dagelijks.

Aan Metaalinfo legt Weets uit waarom het goed is om na te denken over de juiste inzet van koelsmeermiddelen en waarom kwaliteitsverschillen er toe doen. Volgens Weets onderscheidt UsoCore zich van zijn concurrenten dankzij de verregaande specialisatie. "Onze partner Oemeta GmbH ontwikkelt en produceert enkel metaalbewerkingsoliën. Hun oplossingen zijn speciaal gericht op de metaalmarkt, leveren een hoge kwaliteit en zijn technisch geheel aangepast aan de strenge en veranderende wetgeving."

Strikte wetgeving

Metaalbewerkers hebben ook te maken met het gezondheidsaspect van de bewerkingsomgeving. Olie in een omgeving met water op een temperatuur tussen de 20 en 28 graden is een voedingsbodem voor micro-organismen. Het koelsmeermiddel dient een correcte bescherming te bieden tegen de groei van micro-organismen en moeten dermatologisch geschikt zijn voor de medewerker aan de machine. De operator komt dagelijks met koelsmeermiddelen in contact. Die middelen moeten voldoen aan REACH, de Europese verordening over de productie van, en handel in, chemische stoffen. REACH regelt de gezondheidsaspecten van de smeermiddelen.

De nieuwe wetgeving bepaalt dat er in de toekomst hoogst waarschijnlijk zonder formaldehyde gewerkt moet gaan worden. Weets: "In Frankrijk is formaldehyde al sinds 2007 verboden. Daarom zijn er koelemulsies ontwikkeld zonder formaldehyde en – indien de klant dat wenst – zonder boor, die op een stabiele manier ingezet kunnen worden. Dat bieden we al meer dan 10 jaren succesvol aan."

Hergebruik

Steeds meer aandacht gaat uit naar het ecologische aspect van smeermiddelen. Joost Weets: "Dat draait eigenlijk om het verminderen van de afvalberg. Dat kun je bereiken met een langere levensduur van de koelsmeermiddelen – minder verbruik is minder afval. Maar ook met interne recyclage kunnen we tot minder afval komen. "Een stabiele koelolie maakt een goede interne recyclage mogelijk, vertelt Weets. "Wanneer je de machine reinigt kun je bijvoorbeeld 70 procent hergebruiken in een nieuw bad. Daar komt de kwaliteit van de koelemulsie en de opvolging bij kijken. Het scheelt bovendien in de kosten, omdat minder nieuwe emulsie nodig is en omdat er minder moet worden gerecycled."

"Met een van onze koelemulsies kun je daarnaast ook een reinigingsmachine vullen. Daar worden dikwijls zepen voor gebruikt. Zodra er in die zeep een te hoog gehalte aan oliën komt, moet het worden vervangen. Aan het afvoeren

en recycleren zijn kosten verbonden. Wanneer je dezelfde koelemulsie op een lagere concentratie gebruikt – zoals die ook in de verspaningsmachine wordt gebruikt – kun je deze opnieuw gebruiken in je verspaningsafdeling." Het hergebruik is niet eindeloos, maar levert wel degelijk interessante besparingen op, aldus Weets. "Je moet altijd nog enkele keren per jaar de machine reinigen. Uiteindelijk ga je van een gebruik van enkele weken naar mogelijk 4 tot 6 maanden; afhankelijk van de opvolging. Een langere levensduur en een goede opvolging werken kostenbesparend. Daarbij gaat het niet alleen om de koelemulsie, maar ook om minder onderhoud aan de machine, langere levensduur van de gereedschappen en lager verbruik van filters."

Twee fasen

Als tweede sterke punt noemt Weets het bi-component koelsmeermiddel, Hycut genoemd. Firma's wereldwijd maken, al meer dan 20 jaar, gebruik van die technologie, vertelt Weets. "In dit geval worden de twee fasen die een koelsmeermiddel definiëren, namelijk de oliefase en de additief of beschermende fase,

apart en automatisch ingemengd bij de eindgebruiker. Deze twee fasen kunnen we niet alleen apart toevoegen, maar ook apart en ter plaatse meten. Op die manier houden we het additiefgehalte van de emulsie in de verspaningsmachine op een constante waarde, waarvan we weten dat het de optimale bescherming biedt. De smering met de oliën voegen we toe op het niveau dat nodig is voor de productie en de juiste werking van de machine. Die smering is bijvoorbeeld afhankelijk van de te bewerken legering en de complexiteit van de bewerking. Zo kunnen we de koelemulsie aanpassen aan elke bewerking. We garanderen bovendien een hoge stabiliteit, doordat we de beschermende fase te allen tijde kunnen controleren en indien nodig aanpassen. Met deze werkwijze hebben we veel succes bij een groot aantal bedrijven."

Het werken met bicomponenten heeft nog een ander voordeel. "De oliefase kun je ook in een viscositeit verkrijgen die geschikt is als leibaanolie of als hydraulische olie. Als deze inlekt in de emulsie wordt deze daarin opgenomen. Zo elimineer je elke vreemde invloed van andere en niet compatibele olietypes." ●

Overzicht leidt tot de juiste keuze

Klantgerichtheid is volgens Weets het derde punt waarmee UsoCore sterk in de markt staat. "Met de klant meten we de koelsmeermiddelen op, zorgen we voor de opvolging en doen we labo analyses. We trekken de verantwoordelijkheid voor de lange levensduur van de koelemulsies naar ons toe."

Het leveren van smeermiddelen is geen zaak van de machineleveranciers, aldus Weets. "Het is echt iets wat de klant aan gaat. Hij heeft dikwijls meerdere machines van verschillende merken. De gebruiker wil een leverancier die voor al die machines en verschillende toepassingen de juiste middelen kan leveren." Weets adviseert zijn klanten om bij de keuze van een koelsmeermiddel rekening te houden met de gehele productieomgeving en de compatibiliteit tussen de oliën. Voor een goede besluitvorming is het van belang om te kijken naar corrosiebescherming op korte en lange termijn, biostabiliteit, afwasbaarheid, samenstellingen en levensduur van gereedschappen. "Het is niet zo ingewikkeld, maar je moet wel de verschillende afdelingen bij elkaar brengen. Wanneer je medewerkers die verantwoordelijkheid zijn voor gezondheid en milieu, collega's uit productie, onderhoud, engineering en aankoop samenbrengt dan kun je alle punten evalueren en een goede keuze maken. Eventueel is het aan te bevelen om een aantal producten te testen op laboschaal of in een productiemachine. Ook service en opvolging zijn belangrijk. Het is verstandig om verder te gaan onderzoeken wat de beste keuze is voor een specifieke situatie"

Verder automatiseren dankzij inline meten

Een meetsysteem in de machine kan leiden tot kwaliteitsverbetering, minder verspilling en reductie van faalkosten. Renishaw, leverancier van meetsystemen, presenteerde een casestudy van het SuperAlloy Industrial Company (SAI), leverancier voor de allergrootste automerken ter wereld, over meettasters op bewerkingsmachines voor precieze metingen bij de productie van gesmede wielen en autochassis.

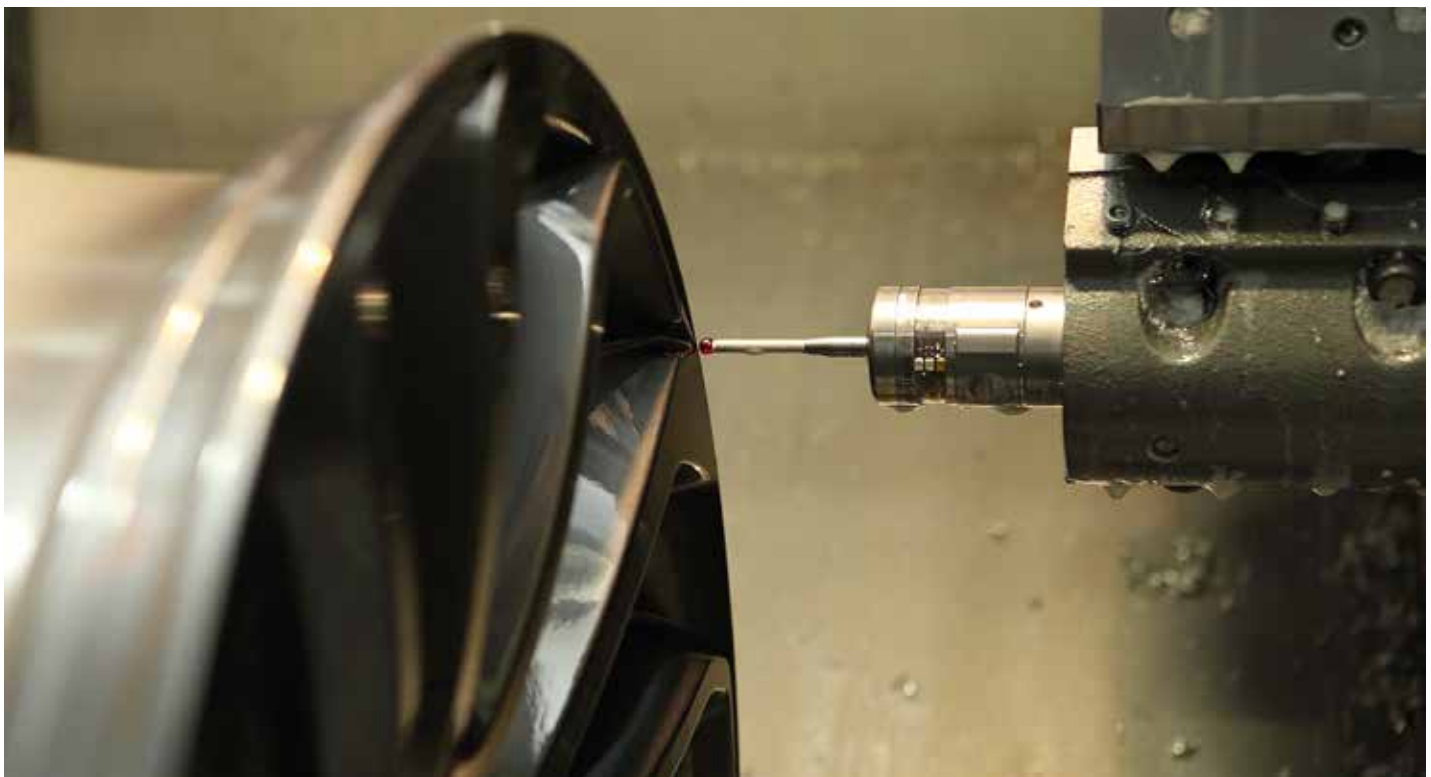
SAI is een multinational met het hoofdkantoor in Taiwan en levert hoogwaardige lichtgewicht producten van gesmeed metaal. De gesmede wielen en chassiscomponenten van SAI worden gebruikt door de wereldtop in autoproduktie. Het bedrijf kan wereldmerken als BMW, Mercedes-Benz, Volkswagen, Porsche, Ferrari, Ducati, Bentley, Audi, Rolls Royce, Jaguar, Land Rover, Ford, Chrysler, Toyota, General Motors en Honda tot zijn klanten rekenen. Het Britse Renishaw, internationaal vertegenwoordigd met onder meer een vestiging in de Benelux, levert tastersystemen voor bewerkingsma-

chines aan SAI. De relatie begon met CMM-metingen. SAI heeft nu 10 CMM's voorzien van tasters. Om de bewerkingsprestaties te controleren heeft SAI zijn bewerkingscentra ook uitgerust met QC20-W telescopische ballbar-meetinstrumenten, voor de meest uitgebreide diagnosetest- en verificatiefuncties. Dr. Henry Shih, CEO van SAI: "Toen we in 2008 de Europese markt opgingen, realiseerden we ons dat onze klanten, zijnde hoogwaardige autoproducenten, buitengewoon hoge eisen stelden aan de kwaliteit, dimensiestabiliteit en precisie van metalen producten. Op dat moment konden we met onze machines voldoen

aan de gevraagde volumes, maar het was wel nodig onze productkwaliteit te verhogen en het aantal herbewerkingen en correcties in het proces te verminderen om de hoge kwaliteitsniveaus te behalen. Via Renishaw hebben we tastermeetoplossingen voor bewerkingsmachines ontdekt, die controlemetingen tijdens het proces en real-time gegevensterugkoppeling konden bieden op onze bestaande CNC-machines, en zo een effectieve controle voor precisieproductie vormden. Dat betekende een enorme hulp bij het verbeteren van de productie-efficiëntie en de precisie."

Automatisch instellen

Het productieproces van gesmede wielen is complex, vooral wanneer het gaat om kleine volumes met veel diversiteit. SAI maakt meer dan 200 wieltypes, zodat de productie uiterst flexibel moet



zijn. Producten instellen, referentiemetingen uitvoeren en hoofdafmetingen detecteren tijdens de metaalbewerking gebeurt volgens strikte standaarden. Bij SAI worden momenteel 600 CNC-bewerkingsmachines ingezet voor de productie van wielvelgen, waarvan 150 Victor Taichung draaibanken en 450 YCM freesmachines. Met al deze bewerkingsmachines wordt vijf dagen per week geproduceerd in een drieploegensysteem.

Om de precisie te verhogen en de uitval te verminderen heeft SAI de betreffende draaibanken uitgerust met Renishaw OLP40 contact makende tasters, die werken met optische signaaloverdracht en zijn aangepast voor draaiprocessen. De CNC-freesmachines werden voorzien van RMP60 meettasters die met draadloze radiotransmissie de productpositie en de referentiehoogte meten, en eveneens in-line de hoofdafmetingen detecteren waardoor ze de productieprestaties verhogen.

Door met de gegevens uit meettasters machines automatisch in te stellen bleven de bewerkte maten stabiel en consistent, aldus SAI. Mensenlijk fouten werden gereduceerd, waardoor de Process Capability index Cpk voor het boren van het ventielgat steeg van 0,71 tot 1,13 naar 1,35 tot 1,43.

Strengere eisen

De styling van wielen is de afgelopen jaren verschoven van platte oppervlakken naar meer 3D-effecten. Hierdoor werden wielvelgen groter en werden steeds strengere eisen gesteld aan de bewerkingsprecisie. Tot 2011 lagen bij SAI de acceptabele toleranties bij velgenproductie (met de toenmalige plattere ontwerpen) tussen de 0,05 en 0,10 mm. De krappere tolerantie-eisen voor de huidige 3D-ontwerpen hebben echter geleidelijk de bewerkings- en doorlooptijden verlengd. De totstandkoming van een wielvelg duurt maar liefst 180 tot 240 minuten, met als resultaat dat elke herbewerking de productietijden en -kosten aanzienlijk onder druk zet. De OLP40 tasters stellen SAI in staat tijdens het proces te meten ter controle om een tolerantie binnen de 0,02 mm te bereiken, en kunnen metingen door



mensen en het bijwerken van productcoördinaten vervangen. Dit is een verbe-

tering van de verspaning en efficiëntie voor precieze oppervlaktebewerking na het coaten. Volgens Renishaw zijn de herbewerkingen met 80 procent gedaald, aangezien voor de introductie van de in-line meetssystemen de gemaakte wielen meestal twee keer bewerkt moesten worden om de benodigde precisie te behalen.

In combinatie met Renishaw software bieden de tasters controles tijdens het proces en real-time terugkoppeling. Ze updaten en corrigeren daarbij onmiddellijk de gegevens tijdens het verspanen, en bewaken en controleren de afmetingen en vervormingen. Volgens Renishaw werd de uitval van de bewerkingsmachines van 2 tot 3 procent teruggebracht naar 0 procent.

Grote volumes

De auto-industrie verlegde al eerder de blik van basisveiligheidseisen en prestaties naar een groter rijcomfort, verlaging van het brandstofverbruik en vermindering van de emissies. De veiligheid en stabiliteit van lichtere voertuigen op hoge snelheid is sterk afhankelijk van de productie van het auto-onderstel. Hoe preciezer een onderstel van aluminiumlegeringen geproduceerd is, des te veiliger, stabiel en comfortabeler is de auto, ook wanneer hij rijdt met hoge snelheden. Hoe lichter dit chassisgedeelte is, des te lager is het brandstofverbruik en dus kan het voertuig makkelijker voldoen aan de milieu-eisen. SAI verbetert voortdurend zijn technologie van smeden en mechanisch bewerken. Het bedrijf begon in 2011 met het bewerken en produceren van autochassis. SAI heeft nu 38 hoogwaardige Tongtai vijfassige CNC-bewerkingsmachines, die allemaal uitgerust zijn met Renishaw OMP60 optische meettasters en NC4 contactloze gereedschapinsteltasters met laser. In tegenstelling tot de velgenproductie gaat het bij de chassisproductie meer om grote volumes en minder diversiteit, maar niettemin is ook daarbij precieze metaalbewerking nodig. Volgens Renishaw gebruiken OMP60 optische contactmakende tasters voor bewerkingsmachines geavanceerde gemoduleerde optische transmissie die een 360° signaaloverdracht biedt. De taster maakt meet- en kalibratieprocessen eenvoudiger, en realiseert precieze metingen van producten met complexe profielen. De NC4 meet met zijn innovatieve laser-technologie snel en precies snijgereedschappen tot slechts 0,2 mm en detecteert breuk van snijgereedschappen tot 0,1 mm. Dankzij de contactloze werking ontstaat daarbij geen schade of slijtage aan snijgereedschappen. De productietijden van autochassis zijn relatief kort; meestal blijven ze tussen de 20 en 25 minuten. Met de tastersystemen voor bewerkingsmachines heeft de operator een oplossing voor real-time positioneren en meten en voor controlemetingen tijdens het proces. ●

Bened investeert in fiberlasersnijmachine van Bystronic

Sneller, efficiënter en goedkoper snijden

Onlangs investeerde Bened in een fiberlasersnijmachine van Bystronic. De nieuwe innovatieve machine, voorzien van automatische in- en uitleg, is niet alleen sneller en efficiënter, maar ook goedkoper in onderhoud en gebruik. "Dankzij de nieuwe lasersnijmachine blijven we het verschil maken ten opzichte van de concurrentie."

Bened in het Limburgse Oplabeek is allround toeleverancier voor machinebouwers. De plaatbewerker produceert in opdracht, en levert totaalservice van schets tot gereed product. Maar de belangrijkste activiteit is de productie en levering van eigen producten: ondergrondse techniek voor de openbare ruimte, zoals straten en marktpleinen; het zogenaamde technisch straatmeubilair.

Dankzij de putten van Bened heeft een marktkramer, beheerder van de gemeente of een organisator van een evenement ook op straat een stroom- en watervoorziening binnen handbereik. Reno Verhappen, directeur Bened, legt

uit: "Het is een technische put, waar je ook een regelkast in kunt monteren. Zo'n kast regelt bijvoorbeeld een verkeerspaaltje, een pomp, een rioolgemaal of een fontein."

Sinds twee jaar zijn de putten onder de naam Bened verkrijgbaar. De werking van het product is op innovatieve wijze gebaseerd op het principe van de luchtbel die ervoor zorgt dat de voorzieningen niet in aanraking komen met het regenwater. De putten zijn in allerlei soorten en maten verkrijgbaar. De ondergrondse marktkast bijvoorbeeld, die tijdens beurzen veel belangstelling trekt van professionals bij overheidsdiensten, beschikt

over een afzonderlijk beheerderscompartiment, waardoor er een scheiding is tussen beheerder en eindgebruikers.

De toepassingen zijn eventueel aan te sturen via een app op de smartphone of tablet-pc. Zo kan een beheerder met één druk op de knop stroom toezeggen aan een bepaalde partij. Dankzij de app weet de beheerder precies per gebruiker hoeveel stroom er is verbruikt.

De producten van Bened worden in verschillende varianten geleverd. Toch slaagt het bedrijf erin om de productie steeds meer te standaardiseren. Verhappen: "Een standaardisering is bijvoorbeeld handig als we snel moeten kunnen leveren. Soms is het voor een opdrachtgever pas in een laat stadium mogelijk om te beslissen welk type put het geschiktst is voor hun toepassing. De deadline blijft voor ons echter gewoon staan, dus als de keuze eenmaal gemaakt is, moeten we snel kunnen leveren."

Verbetering van het productieproces

Om de productiesnelheid omhoog te brengen wordt er in het bedrijf steeds meer geautomatiseerd. Verhappen: "We gebruiken nu ook een lasrobot. We concentreren ons op de activiteiten waar we goed in zijn. We zijn een plaatbewerkingsbedrijf, maar we hebben sinds kort ook geïnvesteerd in een freesbank. Dit is alleen ter ondersteuning van ons plaatwerk, als we gaten moeten verzinken of als ze getapt moeten worden. Het gaat om de verbetering van ons productieproces."

Hetzelfde geldt volgens Verhappen voor de lasersnijmachine. Het bedrijf inves-



Bened investeerde in een nieuwe ByStarFiber 3015 6KW met ByTrans Cross.



Reno Verhappen: "We concentreren ons op de activiteiten waar we goed in zijn."

terde in een nieuwe ByStarFiber 3015 6KW met ByTrans Cross. De machine maakt het snijproces niet alleen efficiënter, maar verhoogt ook fors het rendement van het beladen en ontladen. De kwaliteit van de gesneden producten gaat dankzij de ByStarFiber 3015 omhoog. Verhappen: "De automatisering rond de machine is altijd belangrijk geweest. Met de oude configuratie werkten we al sinds 2008. Om de gesneden producten te beschermen, moesten we steeds handmatig een kartonnen plaat tussenvoegen. Vooral bij geanodiseerd aluminium is dat belangrijk. Uitgerekend daarbij gaat het om grote series die we graag 's nachts willen draaien. Met de nieuwe machine wordt het karton automatisch tussengevoegd. Dat betekent dat we de machine vaker autonoom, dus onbemand kunnen laten draaien."

Energiezuinig

Erik Goven, werkzaam bij machineleverancier Bystronic licht de voordelen van de nieuwe technologie toe. "Bened

werkte tot nu toe met een CO₂-lasersnijmachine. Dat is een wonder der techniek met in de bron een glaswerk, een turbine, een vacuümpomp – alles werkend onder hoogspanning en hoge temperaturen. Hoewel de technologie

Dankzij automatisering, met onder meer een lasrobot, verhoogt Bened de productiesnelheid.



Behalve lasersnijmachines, leverde Bystronic ook een kantbanken aan Bened.

destijds baanbrekend was, waren er ook nadelen. Direct na het onderhoud snijdt de machine anders dan na een half jaar. De operator moet daar rekening mee houden. De nieuwe machine is een fiberlaser en dat biedt veel voordelen. De machine heeft minder service nodig is. De bron bevat geen bewegende onderdelen meer, daardoor zijn fiberlasersnijmachines sneller, stabiel, goedkoper in onderhoud en in gebruik. De machine is energiezuiniger, omdat er voor het snijproces geen warmte wordt opgewekt." Verhappen vult Goven aan: "Dankzij de ByStarFiber 3015 blijven we het verschil maken ten opzichte van de concurrentie. Naar verwachting slaan we dit jaar een grote slag met onze eigen producten. In het recente verleden werden onze producten in opdracht gemaakt en onder een andere naam verkocht. Nu hebben

we productie, ontwerp en distributie geheel in eigen hand. Daardoor konden we allerlei verbeteringen doorvoeren, wat de putten gebruiksvriendelijker en degelijker maakt."

Hoog niveau

Met de implementatie van de nieuwe machine stapt Bened ook over op het BySoft 7 systeem. De software is inzetbaar bij het construeren van onderdelen, het maken van snijplannen en buigprogramma's, en het plannen en bewaken van productieprocessen. Verhappen: "We werken naar een aparte productielijn toe, waarbij exclusief gewerkt wordt aan onze eigen producten. Die productielijn staat dan los van de andere opdrachten die ergens anders in de ruimte worden vervaardigd. Zo kunnen we onze processen optimaliseren."

Over de keuze voor Bystronic is Verhappen duidelijk. "Bepaalde merken blinken gewoon uit in wat ze doen. Het zijn er niet veel die op het hoge niveau van Bystronic zitten. We waren destijds op zoek naar een laser-machine en we waren vooral geïnteresseerd in goede service. Dat is ontzettend belangrijk als je maar één snijmachine hebt. Als de machine niet produceert, valt het ook al snel stil bij de kantbank, en dat is uiteraard niet de bedoeling. Het lukte Bystronic toen om mij te overtuigen. We werken nu al jaren met hun producten en daarover zijn we zeer tevreden. We hebben overigens in al die jaren weinig storingen gehad, want het zijn uitstekende machines. Maar als er toch een probleem was, werden we door Bystronic zeer snel geholpen." ●



Metallisatie met Zink-Aluminium een jarenlange bescherming tegen corrosie

Voor meer info en leden :
www.metalliseurs.be
info@metalliseurs.be



Het metallisatieproces wordt toegepast door professionele oppervlaktebehandelaars gespecialiseerd in thermisch spuiten



Federatie van Metalliseurs van België
Rue de Chénée 53 B-4013 Angleur tel: +32 43666471 fax: +32 43666477 www.metalliseurs.be e-mail: info@metalliseurs.be

Meet- en precisietechnieken als bouwsteen voor INDUSTRIE 4.0

Digitale technologieën wijzigen fundamenteel de manier waarop ondernemingen werken. Ze helpen hen om zich aan te passen aan de stijgende vraag van klanten naar kleinere en sterk gepersonaliseerde producten en om tegemoet te komen aan de behoefte aan automatisering. De basis voor digitalisering, is het opzetten van de juiste infrastructuur. Een van de bouwstenen daarvan is een flexibele en voordelige sensorsysteemarchitectuur.

Flanders Make en haar partners Sirris en iMec hielpen de KMO P-Laser bij het opzetten van de technische infrastructuur om deze digitale technologie te implementeren.

P-Laser ontwikkelt en integreert reinigingssystemen op laserbasis. In tegenstelling tot andere reinigingsmethoden is laserreiniging een contactloos en niet-agressief proces. Het laat toe om oxide, verf of vet op een gecontroleerde wijze te verwijderen van een vast oppervlak. Dit kan worden uitgevoerd met een handapparaat of met een door een manipulator gehanteerde collimator. Een belangrijke vereiste om het laserreinigingsproces te verbeteren is betere feedback over de afstand tussen laser en object. Immers, als de laser te ver verwijderd is, zal hij onvoldoende reinigen maar als hij te dichtbij komt, kunnen zowel het materiaal als de lens beschadigd worden.

Om de gebruikerservaring voor operatoren te verbeteren dient dan weer feedback over de doeltreffendheid van het reinigingsproces beschikbaar te worden gesteld. Optimale reinigingstijden zijn niet alleen kostenefficiënt maar vermijden ook het risico op schade door oververhitting van het materiaal door de laser. Voor beide zaken zocht P-Laser naar sensoren die enerzijds voldoende compact en licht zijn om in handapparaten te worden geïntegreerd en anderzijds ook voldoende nauwkeurig en niet te duur zijn.

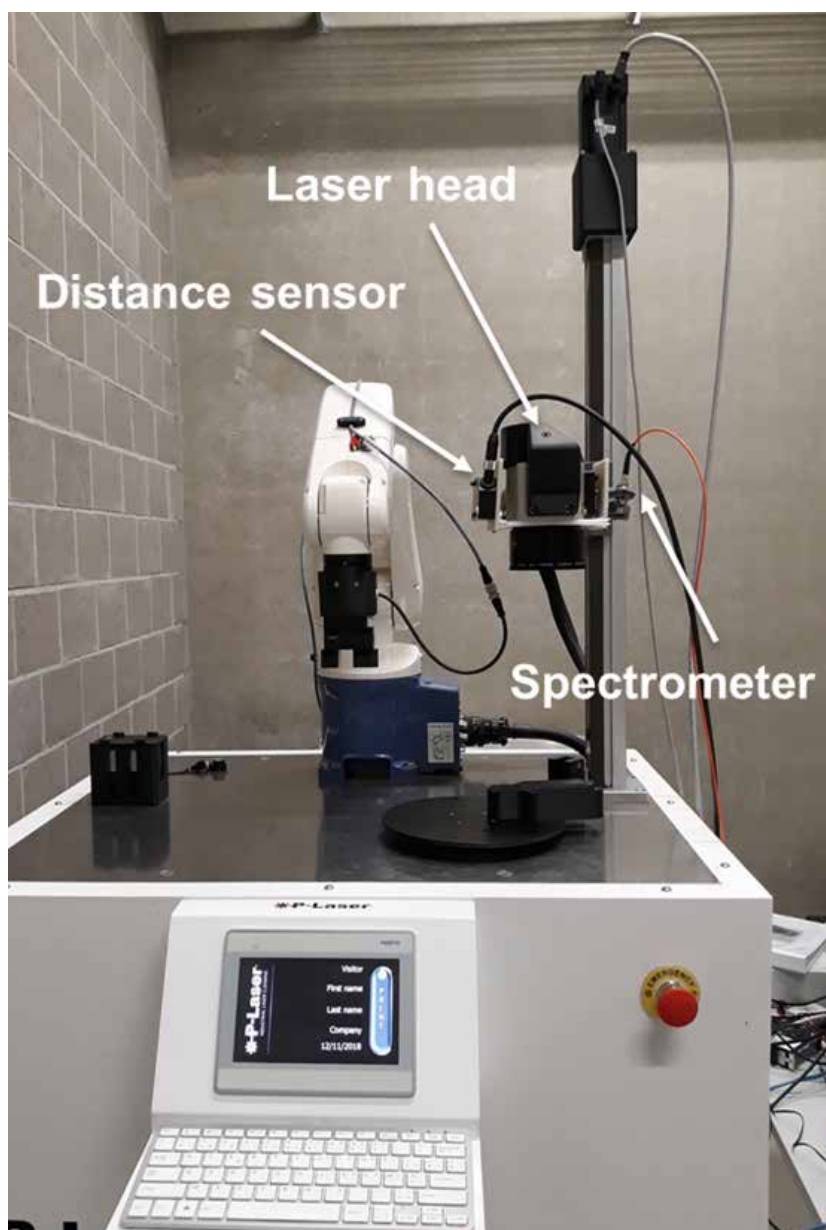
Flanders Make hielp P-Laser bij het selecteren van de juiste sensortechnologie en bij het creëren van gegevensverwerkingsalgoritmen.

“We vroegen Flanders Make om bijstand voor de beoordeling van detectieoplossingen, inclusief de ontwikkeling van verwerkingsalgoritmen. We wilden

daarbij een oplossing voor de korte én lange termijn”, aldus Thijs Peeters, R&D-ingenieur bij P-laser.

Het onderzoek werd gevalideerd op een proof-of-concept labopstelling. ●

Bekijk de video <https://www.youtube.com/watch?v=0ORr4tj3lO4>





Meer informatie?
demag.nl/KBK



ELKE WERKPLEK VERDIENT KBK

Demag KBK Hangbaansystemen

Demag KBK hangbaansystemen maken elke werkplek voor een takel bereikbaar. Onze hand- of elektrisch verrijdbare hangbaansystemen zijn leverbaar als monorailbaan of als hangkraan, in staal of aluminium. Intern transport met Demag KBK is flexibel, vloervrij en verhoogt uw efficiëntie. Kijk voor meer informatie op www.demag.nl/KBK

- Voor bedrijfslasten tot 2.000 kg
- Eenvoudig te monteren
- Vloervrij transporteren
- Makkelijk te wijzigen en uit te breiden
- Leverbaar in staal en aluminium
- Zeer lage rolweerstand