

NIEUWE SPECIFICATIES
VOOR QUALISTEELCOAT

ZWAAR BELASTENDE OMGEVINGEN KRIJGEN EXTRA C-KLASSE



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



BRING
BARE METAL
TO LIFE

TOOLCELL XT AFKANTPERS

Meer flexibiliteit en maximale doorvoer

ToolCell XT, de afkantpers met gereedschapswisselaar van LVD, heeft 50% meer opslagruimte voor gereedschappen en creëert hiermee tal van mogelijkheden. Wilt u kleine aantallen buigen, meer diverse en complexe stukken produceren of snel schakelen tussen materiaalsoorten? Reken dan op ToolCell XT dankzij:

- Een groter gereedschapsmagazijn
- Kortere wisseltijden
- Een nauwkeurige plaatsing van alle gereedschappen
- LVD's adaptieve hoekmeetsysteem Easy-Form® Laser
- Een volledige integratie met de CADMAN® software

We help you bring bare metal to life: lvdgroup.com.



SHEET METALWORKING, OUR PASSION, YOUR SOLUTION

LASER

PUNCH

BEND

INTEGRATE



Op 26 mei 2019 zijn we allemaal naar de stembus gegaan om onze nieuwe vertegenwoordigers in het Vlaams, Federaal en Europees parlement te kiezen. Veel thema's kwamen deze keer in het vizier, het klimaat, de pensioenen, de vluchtelingen,... De vorming van onze nieuwe regeringen is gestart, maar dat het niet van een leien dakje zal lopen, heeft iedereen reeds begrepen. Wij blijven alvast hopen op een ondernemersvriendelijke regering, zowel op Vlaams, federaal als Europees niveau.

Bij onze contacten met de leden, blijven veel ondernemers klagen over **administratieve rompslomp**. Vereenvoudiging bij aanwerving, maar evenzeer bij de loonberekening zou niet misplaatst zijn. Op technisch gebied kijken we ook wel uit naar een vereenvoudiging op het vlak van normen en standaarden. Veel ondernemers zien het bos door de bomen niet meer... Daarnaast is er ook een nieuwe vennootschapswetgeving, en die heeft gevolgen voor alle ondernemers in België. Een aantal ondernemers vraagt zich zelfs af of er nog wel tijd is om te ondernemen.

In deze editie van Metaal Info gaan we dieper in op een aantal **ledenvoordelen**, lichten we u in over de **sociale actualiteiten**, hebben we **beursverslagen** en behandelen we **coating** en **verspaning** als thema.

Graag nodigen wij u nu al uit op het volgende **VLAMEF-Netwerkevent**. Dit gaat door op donderdag 12 september 2019 vanaf 19u bij LVD in Gullegem.

We wensen u alvast een **prettige vakantie** toe, neem even tijd om te herbronnen. Iedereen heeft dit op tijd en stond nodig.

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



Johan Van Bosch
Algemeen Secretaris



John Spronck
Voorzitter

VLAMEF-partner voor energie: ODOT

Het ODOT-model nu ook als ideale aankoopoplossing voor zon

O.[Odot] heeft de afgelopen maanden op vraag van haar klanten hard gewerkt aan een optimaal aankoopmodel voor zonnepanelen. Als strategische B2B partner voor energie, zijn we erin geslaagd ons -model voor het beheer van energiecontracten nu ook in te zetten als optimale aankoopoplossing voor zonne-installaties!

Onze aanpak als energie expert

Op vraag van onze klanten zijn we gestart met een intensief vooronderzoek. De zoektocht naar een ideale zonne-partner leidde uiteindelijk naar Helexia, die veruit de beste van 8 aanbieders op onze tender was. Dankzij panelen van een **hoge kwaliteit**, optimale contractuele voorwaarden en een **gestandaardiseerd prijsaanbod**, werd Helexia verkozen tot eerste officiële O-partner voor zon.

Wat is uw voordeel?

Dankzij het O-model voor zon, kan u als bedrijf genieten van ongeziene schaalvoordelen op de aankoop van uw zonne-installatie. Door de samenwerking met Helexia realiseren we prijzen die gemiddeld **tot 30% lager** liggen dan de markt. Daarnaast zien we dat er **terugverdiendtijden tot minder dan 4 jaar** ontstaan.

Een exclusief aanbod

Het aanbod binnen de eerste O-cluster is beperkt, dus we raden aan om niet te lang te wachten met het **reserveren** van een plaats.

Indien u meer informatie wenst, kan u contact opnemen met de verantwoordelijke van ons partnership met VLAMEF:

Energieconsultant en
Regioverantwoordelijke
Laurent Schepens
ls@odot.be - +32 (0) 475 65 51 50



- ✓ Prijzen tot 30% lager dan de markt
- ✓ Terugverdiendtijden tot < 4 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. 135: 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. 136

Publicatie: 19/09/2019

Reservatie: 29/08/2019

Thema's: Lassen - PBM - Machinebouw

metaalinfo@sectors.be of info@vlamef.be



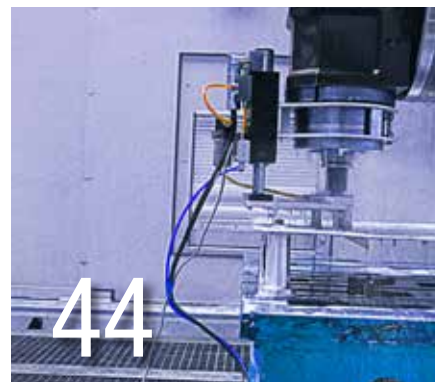
16



28



30



44

VLAMEF NIEUWS

- Belgische staalverenigingen bundelen krachten **6**
- VLAMEF-event: bedrijfsbezoek LVD te Gullegem **6**
- Exclusief ledenvoordeel: incassoservice **7**
- VLAMEF-partner voor energie/ ODOT **10**

BEURZEN

- Vier beurzen in het teken van innovatie **22**
- Nieuwe verdienmodellen voor gieterijen **26**
- Beursverslag: EUROFINISH + MATERIALS **28**
- EMO Hannover **30**

ACTUEEL

- Belmetal: samen staal! **8**
- Tijd voor Digitaal **18**
- Vennootschapswetgeving **20**

THEMA COATING

- Zwaar belastende omgevingen krijgen extra C-klasse **32**
- Staalproducenten met kritische parameters **36**
- Groeiende vraag naar hoogtechnologische metaaloppervlaktebehandelingen **37**
- Galva Power gaat stap verder in duurzaamheid **38**

SOCIAAL

- Sociale onderhandelingen 2019-2020 **13**
- Werknemersopleidingen **14**
- Vlaams opleidingsverlof **16**

ONTWERPKEUZES

- Aanwending van staalsoorten **40**
- Verspanen van flexibele panelen **44**

Vlamef-partners



intrum

Belgische staalverenigingen bundelen krachten

Op maandag 20 mei 2019 staken de verantwoordelijken van de negen staalgerelateerde ledenverenigingen de koppen bij elkaar om te bespreken hoe nauwer met elkaar kan worden samengewerkt.

Naast het beter op elkaar afstemmen van de onderlinge agenda's zal aan de systematisering van de samenwerking worden gewerkt om de ganse staalketen nog beter te kunnen dienen: gemeenschappelijk opleidingen verstrekken, events organiseren, publicaties uitgeven, data beheeren, staal promotie voeren, enz. Het zal niet bij deze éne vergadering blijven: de onderlinge contacten zullen alleen maar vernauwen en de samenwerking verbreden.



Van links naar rechts op de foto : Christophe Lagrange – Belmetal (staalhandel), Veerle Fincken – VOM (oppervlaktebehandeling), Johan Van Bosch – Vlamef (staalverwerkende KMO's), Koen Michiels – Infosteel (staalinformatie & -promotie), Johan Dumoulin – BFM (metalliseurs), Philippe Coigné – GSV (staalproducenten), Fleur Maas – BIL (lastechnieken), Bruno Dursin – ZinkInfo (verzinkers), Afwezig op deze foto: Clusta (staalverwerkende KMO's)

VLAMEF event: bedrijfsbezoek LVD te Gullegem

In het kader van automatisering en Industrie 4.0 organiseert VLAMEF een bedrijfsbezoek bij LVD in Gullegem.

De LVD Group is een toonaangevend producent van plaatbewerkingsmachines; lasersnijsystemen, ponsmachines, afkantpersen, scharen en automatiseringssystemen, geïntegreerd met en ondersteund door de CADMAN® software suite. De producten en technologie van LVD voldoen aan Industrie 4.0 en maken intelligent produceren mogelijk.

Beproefde producten en de modernste technologie op maat van uw toepassing en budget. Van een uitgebreide reeks lasers tot een breder gamma ponsmachines dan menig andere fabrikant in de sector kan bieden, wereldwijd vermaarde afkantpersen en meer. LVD maakte meteen duidelijk dat ze bereid waren met ons een andere richting in te slaan op het vlak van automatisering

Website: www.lvdgroup.com
Datum: donderdag 12 september 2019 vanaf 19u
Inschrijving: verplicht via info@vlamef.be !

De uitnodiging wordt nog via digitale Metaal Info verstuurd.



Exclusief ledenvoordeel: incassoservice

Wist u dat er in België ruim 9 miljard euro aan openstaande facturen in rook opgaan? Gemiddeld verloor elk Belgisch bedrijf op die manier een bedrag gelijk aan 3,1% van de totale omzet. U hebt openstaande facturen. Uw herinneringen blijven onbeantwoord?

VLAMEF en incassobureau Intrum Justitia hebben de handen in elkaar geslagen om de VLAMEF-leden zo goed als mogelijk te ondersteunen via de **VLAMEF-incassoservice**.

Als herinneringen en aanmaningen niets meer uithalen, dan is het tijd voor een gespecialiseerde aanpak. **VLAMEF en het incassokantoor Intrum Justitia werkten hiervoor een bijzonder gunstige regeling uit, exclusief en gratis voor VLAMEF-leden. Hierna leest u de voorwaarden.**

De gunstige voorwaarden van de VLAMEF incassoservice:

- Geen abonnementskost (normaliter kosten een jaar-abonnement 695 euro) voor een onbeperkt aantal dossiers.

- Slechts 20 euro dossierkost (20% reductie op de normale dossierkost).
- U betaalt Intrum Justitia enkel als er centen worden geïnd.
- Voor BTC vorderingen betaalt u nooit meer dan 12% op het geïnde bedrag met een minimum van 15 euro (voor facturen met een maximale ouderdom van 360 dagen). Indien de facturen ouder zijn dan ligt het percentage hoger. Er wordt ook steeds getracht om niet alleen de hoofdsom, maar ook intresten en schadebeding te recupereren. Door met onze incassoservice te werken, kunt u zelfs meer recupereren dan de initiële hoofdsom, indien uw algemene voorwaarden dit correct omschrijven.
- Voor BTB vorderingen betaalt u 0% commissie bij een volledige of

gedeeltelijke invordering BTB nationaal, de hoofdsom is integraal voor u. Intrum rekent intresten en schadebeding aan voor haar rekening.

- VLAMEF-tarieven:
<https://www.intrum.be/media/4593/intrum-tarieflijst-vlamef-nl.pdf>



Voor meer informatie:
<http://www.vlamef.be/nl/incasso>
(alleen voor leden)

Advies of opleidingen via KMO-portefeuille ?



VLAMEF biedt nu ook opleidingen en tweedelijnsadvies aan via de KMO-portefeuille. Dit gebeurt via de VZW Sectorgroei. Op die manier kunnen leden een korting bekomen.

Advies in de KMO-portefeuille zijn schriftelijke raadgevingen verstrekt door een geregistreerde dienstverlener, gericht op de kernprocessen van de onderneming, bedoeld om de werking van uw onderneming te verbeteren. De raadgevingen stellen u in staat om correcte en fundamenteel onderbouwde beslissingen te nemen voor uw bedrijf. Bij voorbeeld: het opstellen van een communicatieplan, marketingplan, marktanalyse, investerings-analyse, adviezen met het oog op het afsluiten van joint-ventures, technische problemen, invloedsparameters of belemmeringen die zich stellen rond een beoogde innovatie... Advies over gewone bedrijfsuitgaven en wettelijk verplichte adviezen zijn uitgesloten.

Ook voor opleidingen kan er een beroep gedaan worden op VZW Sectorgroei. Het betreft zowel opleidingen in de bedrijven als externe opleidingen voor meerdere bedrijven.

Interesse ? Contacteer het secretariaat via info@vlamef.be

DIGITALE METAAL INFO

Wist u dat u het laatste nieuws ook via mail kan ontvangen? Maandelijks wordt een digitale Metaal Info verstuurd naar 5.500 ondernemers in Vlaanderen.

Ontvangt u de maandelijkse digitale Metaal Info niet ? Stuur een mail naar metaalinfo@sectors.be





BELMETAL

samen staal!

Als beroepsvereniging van de Belgische metaalhandel staat Belmetal pal in het midden van de staalketen. Hooguit 40% van de staalproducten wordt immers rechtstreeks door de fabrieken aan de gebruiker geleverd terwijl het leeuwenaandeel van de staaldistributie verloopt via de handel. Daarvan vertegenwoordigt Belmetal met zijn 66 leden ruim 50% van de distributiepunten in België; meer dan 60% van de werkgelegenheid en niet minder dan 70% van de sectorale omzet.

De laatste decennia is de metaalhandel in België ontzettend geëvolueerd. Daar waar de distributie destijds haar rol kon beperken tot het opslaan en verdelen van producten, neemt het aspect dienstverlening alsmear meer aan belang toe. Naast een uiterst efficiënte logistieke organisatie, waarbij het vanzelfsprekend lijkt dat bestelde goederen binnen de kortste keren bij de klant of op de werf worden gelost, beschikken heel wat metaaldistributeurs over een zeer uitgebreid machinepark waarmee ze een hele reeks bewerkingen kunnen uitvoeren op de bestelde goederen: zagen, knippen, boren, snijden maar ook plooiën, buigen, rollen, lassen, laten verzinken.

Distributie niet voor doetjes!

Deze one stop shopping in de metaalhandel is typerend voor de Belgische markt. In ons land is het vanzelfsprekend dat de klant geen toeleverancier meer hoeft aan te spreken voor de uitvoering van basisbewerkingen: hij heeft het voorrecht om meteen half-fabricaten bij zijn handelaar te kunnen bestellen zodat hij zich exclusief kan toespitsen op zijn eigen waardecreatie.

De metaaldistributie is een sector in volle evolutie. Mede door de stijgende invloed van e-commerce zijn de verwachtingen van de verbruikers steeds hoger geworden. Dezelfde eisen worden opgelegd aan de metaalhandel als aan de e-commerce, terwijl beide modellen sterk van elkaar verschillen. Vanzelfsprekend wil de klant in beide gevallen kwalitatieve goederen bestellen en deze razendsnel ontvangen. Van de metaalhandelaar wordt bovendien verwacht dat hij de goederen nog op maat bewerkt, dat hij desgewenst voor elk product het gepast certificaat aanreikt en ervoor zorgt dat de zware en dikwijls moeilijk te manipuleren goederen op een veilige manier ter plekke toekomen en worden gelost. Het vereist een perfecte beheersing van drie factoren: een zeer ruime en permanent aangevulde voorraad, een uiterst soepele bewerkingscapaciteit en een feilloze logistiek.

De metaalhandelaar is een coördinator die vanuit zijn ruime ervaring al deze afzonderlijke taken snel en efficiënt op zich kan nemen en een totaaloplossing weet aan te bieden die de klant volledig ontzorgt.

Steel, a winning team !

Belmetal, de beroepsvereniging van de sector die zich "in the middle of the supply chain" bevindt, ondergaat evenzeer een fundamentele (r)evolutie. Daar waar de vereniging, onder haar vroegere naam Grymafer, meer dan een eeuw lang exclusief op zichzelf en de staalhandel was gekeerd, wil ze voortaan haar rol opnemen als middelschakel in het metaallandschap.

Belmetal is zeker en vast niet de enige die vaststelt dat de collega-verenigingen, zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts, bergen werk verzetten en uitstekende diensten leveren in het belang van het staalverbruik. Door elk van deze verenigingen worden allerhande interessante initiatieven genomen, opleidingen voorgesteld, bedrijfsbezoeken aangeboden, informatieve brochures en publicaties uitgegeven, aantrekkelijke websites gecreëerd, grootse evenementen georganiseerd... Ontegensprekelijk kenmerkt Infosteel zich als een gelauwerd kennis- en informatiecentrum rond staal in de bouw; is GSV het performant communicatievehikel van de staalproducenten; weet en deelt ZinkInfo alles over het verzinken van staal; is VOM een kei in oppervlaktebehandeling, kennen BIL en VCL de lastechnieken als geen andere; verenigen en verpersoonlijken VLAMEF en Clusta de metaalverwerkende KMO's; Cobesta hét aanspreekpunt voor wapeningsstaal. Allen zijn vlot werkende, goed draaiende top-verenigingen die elk een stukje van de grote metaalpuzzel in handen hebben.

Toch moet men vaststellen dat de coördinatie tussen al deze schitterende individuele initiatieven nog iets vlotter zou kunnen verlopen. Niet alleen de agenda's maar ook het aanbod van alle staalgerelateerde verenigingen zouden beter op elkaar moeten worden afgestemd.

Als kleine organisatie in het midden van de keten is Belmetal een fervent voorstander van SAMENWERKING met de confraters. De beroepsvereniging van de metaaldistributie wil alle actoren uit de metaalsector bewust maken dat er dringend nood is om een grote Belgische staalgemeenschap in het leven te roepen die gezamenlijk, met fierheid en efficiëntie, alle kwaliteiten van staal en metaal in al zijn toepassingen zou uitdragen.

De tijd dat elke vereniging in zijn eigen hoekje enkel en alleen de belangen van zijn eigen achterban behartigt, moeten we definitief achter ons laten om een globaler staalaanpak te verkiezen waar elke schakel bewust complementair zijn essentiële rol vervult binnen de keten.

Aan een dergelijk groot plan wil Belmetal zeer enthousiast meer dan één enkel steentje bijdragen. De dag komt dat alle neuzen uit de sector in dezelfde richting zullen wijzen. De dag komt dat we met zijn allen samenwerken rond gemeenschappelijke metaalprojecten. Deze dag is nabij !

www.belmetal.be

De tijd dat elke vereniging in zijn eigen hoekje enkel en alleen de belangen van zijn eigen achterban behartigt, moeten we definitief achter ons laten om een globaler staalaanpak te verkiezen waar elke schakel bewust complementair zijn essentiële rol vervult binnen de keten.



Design van een ZONNEWAGEN

Het Agoria Solar Team bestaat uit 20 ingenieursstudenten. Drie departementen met elk hun eigen verantwoordelijkheden ondersteunen het project.

Zo is er het marketing departement dat zich bezighoudt met alle externe communicatie, bedrijvenrelaties, financiën en logistiek. Het energie departement focust dan weer op alle elektrische componenten: de motor, zonnepanelen, batterij, lichten en alle scherpjes en knoppen aanwezig in de wagen. Een laatste is het mechanica departement. Mechanica houdt zich bezig met het design en de productie van de fysieke buitenkant van de zonnewagen, gemaakt uit carbon, maar ook met de functionele binnenkant zoals de ophanging, het stuursysteem en het remsysteem, voornamelijk uit verschillende soorten metalen. Dit maakt dat het mechanica departement een unieke positie inneemt in het proces van het bouwen van een zonnewagen. Enerzijds bepalen ze de ideale buitenvorm maar tegelijkertijd moeten ze er ook voor zorgen dat er genoeg ruimte voorzien is om zowel hun eigen onderdelen als deze van het energie en marketing departement een plaats te geven. Ook het marketing departement heeft hier zijn zegje in aangezien de zonnewagen stickers moet krijgen van reeds volgens het reglement vastgelegde afmetingen. Om dit alles in goede banen te leiden is er nood aan een zogeno-

emde 'design space'! Letterlijk betekent dit dat elk onderdeel een ruimte krijgt toegewezen waarin de ontwerper kan werken. Concreet is elk onderdeel in de zonnewagen toegewezen aan een verantwoordelijke. Deze persoon start met het bepalen van de benodigde buitenafmetingen zodat zijn onderdelen functioneel zijn en tegelijkertijd een zo optimaal mogelijk design kunnen aannemen. Vervolgens wordt elk onderdeel in blokvorm getekend in CAD software. Al deze onderdelen komen dan samen in de design space die later, tegen het einde van de design fase, zal overvloeien in de assembly waarin alle finale onderdelen zijn weergegeven. Zowel de design space als de assembly geven een eerste indicatie of een onderdeel aansluit bij zijn naburige componenten of niet.

"De design space is het meest kritische onderdeel tijdens de design periode" vertelt Robin Paenen, mechanisch ingenieur van het team en verantwoordelijke voor de CAD assembly van de 8ste zonnewagen. "het maakt of, letterlijk, kraakt je

wagen! Elk onderdeel moet hier mee in opgenomen zijn en een ruimte toegerekend krijgen. Alles wat op dat moment niet aanwezig is zal geen plek meer vinden!". Hiermee doelt hij op de nauwe samenwerking die vereist is tussen alle departementen. Het aerodynamica team zal namelijk zoveel mogelijk trachten het volume van de wagen te verkleinen om zo minder luchtweerstand te creëren. Toch is dit volume net nodig om alle systemen in de zonnewagen te kunnen implementeren. Het is dus super belangrijk dat er in deze periode goed overlegd wordt en de grenzen worden afgetast. Bijkomende uitdaging is het laten passen van alle onderdelen op elkaar. Zo zijn er heel wat iteraties nodig voordat elke component functioneel is in een wagen die gedesignd is om klein en compact te zijn. De reden hiervoor is dat in het begin van het project veel designkeuzes plaatsvinden zonder dezen tot in detail uit te werken wegens tijdsgebrek. Als gevolg worden kleine details uit het oog verloren die er potentieel voor zorgen dat onderdelen overlappen, montage onmogelijk is, er geen plek meer beschikbaar is voor een bout, rondel en moer en dergelijke. Dit verklaart meteen waarom het team er 2 jaar over doet om een Belgische zonnewagen van op de tekentafel tot op het wereldkampioenschap in Australië te brengen.
Meer informatie: www.solarteam.be



Industriële installaties & toebehoren voor oppervlaktebehandeling

Fabrikant van oppervlakte-reinigings- en conditioneringsinstallaties sinds 1988

DROOGSTRAALINSTALLATIES

NATSTRAALINSTALLATIES

STOFVRIJE (MOBIELE) STRAALINSTALLATIES

REINIGINGSMACHINES

SUBLIMATION-PROCESS®

WAAROM KIEZEN VOOR PHIBO INDUSTRIES ?

Duurzame, kwalitatieve & slijtvaste materialen

Gebruiksvriendelijk

Minder onderhoudskosten

Minimale werkingskost

Meer productietijd & -output

Conformiteit met regelgeving inzake veiligheid, gezondheid & milieu

Kwalitatieve after-sales support



UW TOTAALLEVERANCIER VOOR INDUSTRIËLE INSTALLATIES,
VERBRUIKSGOEDEREN EN PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Bel onze experts op +32 55 21 98 99
of mail sales@phibo.be
www.phibo.be
www.sublimotion-process.com

Supplying you with technology since 1988





METAL SURFACE TREATMENTS TO REDUCE WEAR, FRICTION, STICKING & CORROSION

GALVANISCHE & ELECTROLYTISCHE COATINGS :

- **TFE-LOK** (Hardchrom + TEFLON = Slijtvaste en krasvaste TEFLON® -coating 1.100 HV)
- **HARDCHROOM** (Hardheid 1.100HV max. afm. OD 1.30 en l. 12m. gew. 15 ton)
- **CHEMISCH NIKKEL** (Hardheid tot 850 HV afm. 4 x 2 m.) BELNI-DISP (Nikkel + TEFLON® Diffusie)
- **HARD-ANODISEREN** (Anodische-Oxydatie tot 580 HV.)
- **BELCONITE** (plasma anodisch oxideren van Aluminium en Titaan hardheid > 2.200 HV.) NEW
- **TRI-TEC & TRI-TEC HC+** (duplex-laag van Elektrolytisch Ni en Chroom) NEW

THERMISCHE DIFFUSIE en HARDINGSPROCESSEN :

- **INCHROMEREN** (Chroom-Diffusie 2.200 HV)
- **VANADEREN** (Vanadium-Diffusie, 3.800 HV. hoge slijtageweerstand.)
- **ALONIZING** (Aluminium-Diffusie, hoge corrosiebestendigheid bij hoge temp.) NEW
- **BOREREN** (Boor-Diffusie, 3.000 HV hoge slijtageweerstand bij hoge temperaturen).
- **SILIDIFF** (Silicium-Diffusie) NEW
- **NIDIFF** (Nickel-Diffusie) NEW
- **DUPLEX COMBINATION COATINGS** (Ni, Cr, V, Al) NEW

HVOF & KERAMISCHE COATINGS :

- **KERAMISCHE SLIJTLAGEN** (Hypersonische Plasma-Techniek Mach 6 (Cr-, Al-oxyde,W- Carbiden)

PVD - CVD COATINGS :

- **BELAMANT** (D.L.C.-laag Diamond-Like -Carbon HV >3800)
- **IonHard** (Plasma Ion-Nitriding)
- **IonSlip** (Plasma Carbon-Diffusion)
- **HARDTEC** (Tungsten-Carbide CVD-coating tot 4.000 HV) NEW

MAINTENANCE & HERSTELLING :

- **LASER-CLADDING** : herstellen en/of aanbrengen van slijt-, corrosievaste deklagen, Stellite, Inconel NEW
- **AANMAKEN, BEHANDELEN, en HERSTELLEN VAN EXTRUDER-SCHROEVEN & BARRELS.**
- **TOELEVERING, HERSTELLING.**



Sociale onderhandelingen 2019-2020

IPA-loonakkoord bereikt, en nu ?

Op 26 februari 2019 is er een ontwerp van loonakkoord bereikt tussen de interprofessionele werkgeversorganisaties en de vakbonden. Daarmee werd een belangrijke stap gezet naar sociale vrede voor de komende twee jaar. Het ontwerpakkoord bevat een evenwicht tussen de noden van onze werkgevers en die van de werknemers. Inmiddels werd dit akkoord goedgekeurd door de respectievelijke interprofessionele organisaties, met uitzondering van ABVV. In ieder geval wordt het pad geëffend voor de professionele onderhandelingen in onze paritaire comités (PC 111, 209 en 149.04).

Enkele belangrijke punten van het interprofessioneel akkoord:

- De loonnormwet wordt gerespecteerd. Dit is levensbelangrijk voor het concurrentievermogen van onze ondernemingen, terwijl de koopkracht van de werknemers - ook belangrijk voor de binnenlandse consumptie - erop vooruit gaat. **De lonen kunnen maximaal met 1,1% over de komende twee jaar omhoog gaan, bovenop de index.** In de onderhandelingen over de invulling van de maximumstijging op sectoraal en/of ondernemingsniveau zal men zo veel mogelijk rekening houden met de specifieke economische situatie van de sector en/of de onderneming, het behoud en de creatie van tewerkstelling en de concurrentiekracht.
- De **koopkracht van de laagste inkomens wordt versterkt**, zonder die jobs onbetaalbaar te maken. **Het minimumloon zal vanaf 1 juli 2019 met 1,1% stijgen.** Daarnaast wordt tegen 30 september 2019 bekeken hoe een bijkomende verhoging van het minimumloon voorgesteld kan worden, waarbij kostenverhogingen zoveel als mogelijk vermeden moeten worden voor de werkgevers in de betrokken sectoren.
- **De sociale uitkeringen in het werknemersstelsel, het zelfstandigenstelsel en de sociale bijstand stijgen** voor een totaalbedrag van 283,5 miljoen euro in 2019 en 644,4 miljoen euro in 2020. Dat zijn de zogenaamde welvaartsaanpassingen.
- **Duurzame mobiliteit wordt gestimuleerd** door de tussenkomst van de werkgever in het woon-werkverkeer per trein vanaf 1 juli 2019 op te trekken naar 70% van de kostprijs. Er zal eveneens een tussenkomst voorzien worden voor wie met de metro, tram of bus komt en op minder dan 5 km van zijn werk woont. Daarnaast roepen de sociale partners op om gebruik te maken van het systeem van de fietsvergoeding en het mobiliteitsbudget. Op termijn zal ook nagedacht worden hoe nog meer ingezet kan worden op het gebruik van duurzame mobiliteitsmodi en hoe de bestaande systemen van tussenkomst kunnen worden vereenvoudigd.
- Er komt **meer flexibiliteit voor werkgever en werknemer.** Het aantal vrijwillige overuren dat gepresteerd kan worden wordt opgetrokken van 100 naar 120 uur per jaar.



Duurzame mobiliteit wordt gestimuleerd door de tussenkomst van de werkgever in het woon-werkverkeer per trein vanaf 1 juli 2019 op te trekken naar 70% van de kostprijs.

Sectorale onderhandelingen

De eerste rondes zijn in de meeste paritaire comités reeds gestart. Het is een aftoetsen van mogelijkheden, met wederzijds begrip van eisen van zowel werkgeversorganisaties als de vakbonden. Vast staat dat tijdens deze onderhandelingen nog meer zal ingezet worden op vorming en opleiding van werknemers. Hoewel ook VLAMEF ten volle gelooft in goed opgeleide werknemers, is het voor kleine ondernemingen evenwel niet evident om werknemers een aantal dagen per jaar opleiding te laten volgen. In het Paritair Comité 111 werd reeds een voorstel van sociaal akkoord bereikt. Het wordt nu bekeken door de sociale partners. We hopen in de volgende editie van Metaal Info u meer informatie te bezorgen over de akkoorden die gesloten worden.

Werknemersopleidingen op maat van jouw bedrijf!

Haal meer uit je werknemers met een VDAB-opleiding. Ontdek de werknemersopleidingen van VDAB voor de sector industrie op de nieuwe website <https://industrie-opleidingen.vdab.be/>.

Technologie en digitalisering zorgen ervoor dat ons werkveld dagelijks verandert. Daarom is het belangrijk als werkgever om je personeel up to date te houden met de nieuwste technieken en ontwikkelingen binnen ons vak. Ook de 21ste-eeuwse vaardigheden zoals computational thinking, ICT-basisvaardigheden, informatieverwerking en communicatie winnen aan belang.

VDAB helpt werkgevers daarbij, met opleidingen op maat van het bedrijf én van de werknemers. Van lassen, onderhoudslektricititeit tot additive manufacturing voor 3D printing. Op <https://industrie-opleidingen.vdab.be/> vind je alle beroepen terug waarvoor we opleidingen organiseren. Daarnaast vind je er ook meer informatie over het



programma, de prijzen, de duurtijd van de opleiding, de opleidingskalender en de mogelijke attesten die met zo'n opleiding behaald kunnen worden.

Meer weten?

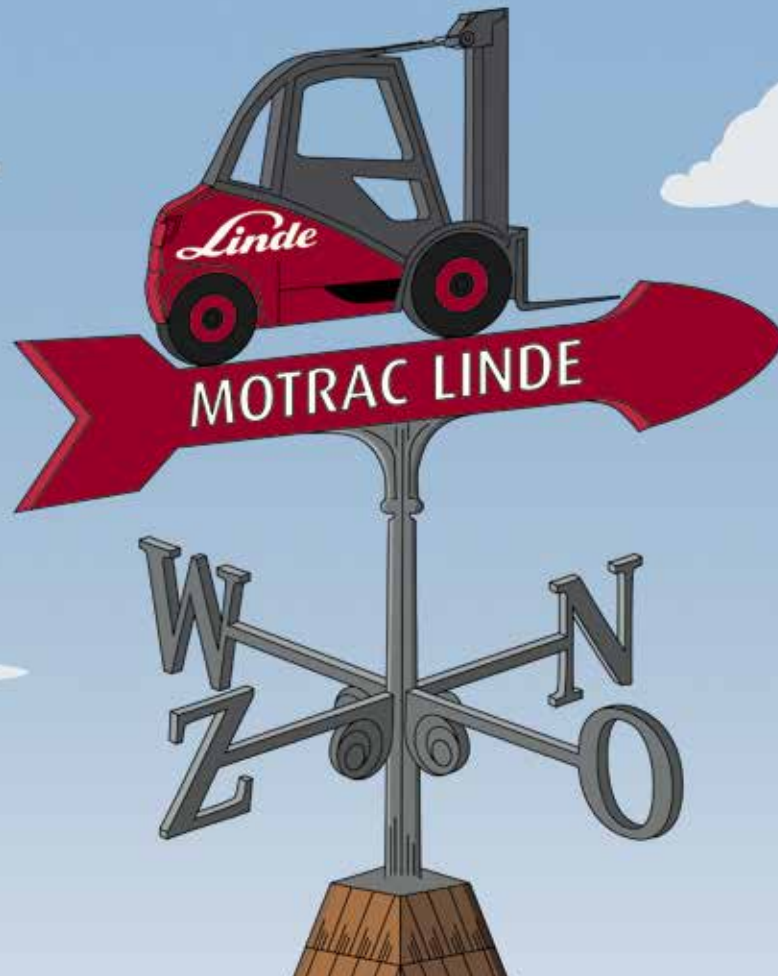
Wil je meer weten over onze werknemersopleidingen? Of wil je graag een aanbod op maat van jouw bedrijf, wan-

neer het past in jouw agenda? Neem dan zeker en vast een kijkje op <https://industrie-opleidingen.vdab.be/>.

U kan ook best contact opnemen met het fonds uit uw regio aangezien deze afspraken hebben met de VDAB waardoor bepaalde opleidingen gratis kunnen gevolgd worden:

	Arbeiders	Bedienden
Antwerpen	FTMA vzw : info@ftma.be	VIBAM vzw : info@vibam.be
Limburg	LIMTEC+FTML vzw : info@ftml.be	LIMTEC+LIMOB vzw: info@limob.be
Oost-Vlaanderen	TOFAM Oost-Vlaanderen vzw: karen.maes@tofam-ovl.be	VORMETAL : info@vormetal.be
West-Vlaanderen	TOFAM West-Vlaanderen vzw: Kristof.devylder@tofam.be	
Vlaams Brabant	RTM Vlaams Brabant vzw: kris.vaneeckhout@inom.be	OBMB-FEMB vzw: info@obmb.be
Vlaanderen	INOM-Arbeiders vzw : info@inom.be	INOM-Bedienden vzw: bart.vanhooreweghe@inom.be

OOST, WEST, MOTRAC LINDE BEST



MOTRAC LINDE, voortaan uw rechtstreekse partner voor OOST- EN WEST-VLAANDEREN !

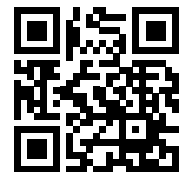
Linde is hét A-merk voor heftrucks en magazijntrucks.

Motrac is al meer dan 50 jaar exclusief Linde-invoerder voor heel België en wordt nu ook uw enige officiële Linde-verdeler voor Oost- en West-Vlaanderen vanaf 1 juni 2019.

Ons grote pluspunt voor u als eindklant? Als invoerder-verdeler hebben wij een **snelle en directe lijn met Linde**. Bijgevolg staat Motrac als **enige** in voor de uitvoering van een **zorgeloze en uitgebreide Linde fabrieksgarantie**.

Bovendien garanderen wij u de **beste prestaties en oplossingen** op gebied van productiviteit, duurzaamheid, service, comfort, veiligheid en innovatie in combinatie met de vooruitstrevende Linde technologieën.

Benieuwd hoe Motrac Linde nog meer het verschil zal maken in Oost-en West-Vlaanderen? Ontdek er alles over op motrac.be/regio.



motrac.be/regio
050 36 87 77



motrac

Linde Material Handling

Linde



Vlaanderen hervormt het betaald educatief verlof naar het **Vlaams opleidingsverlof**

In 2019 moeten alle werkgevers met vestigingseenheden in Vlaanderen rekening houden met het nieuwe Vlaamse opleidingsverlof. Wat verandert er?

De hervorming houdt zowel veranderingen in voor de werknemer en de werkgever, als voor de opleidingsverstrekker. Grote wijzigingen zijn er inzake de opleidingen die in aanmerking komen, hun erkenningsprocedure, de verlofrechten van de werknemers en de terugbetalingwijze voor de werkgever. We informeren u nu alvast kort over de belangrijkste gevolgen. Uitgebreidere informatie volgt in de komende weken.

Wat blijft hetzelfde?

Het doel van het opleidingsverlof blijft ongewijzigd. Een werknemer heeft het recht om afwezig te zijn op het werk gedurende maximaal 125 uren om opleidingen (nauwgezet) te volgen, of

om hiervoor te studeren of een examen af te leggen met behoud van zijn geplafonneerd loon. De werkgever krijgt hiervoor van de Vlaamse overheid een terugbetaling op forfaitaire basis.

Wat verandert er?

Voortaan komen enkel arbeidsmarktgerichte of loopbaangerichte opleidingen in aanmerking.

Opleidingsverlof kan niet meer voor bedrijfsspecifieke opleidingen. Alle opleidingen zullen voortaan ofwel arbeidsmarktgericht, ofwel loopbaangericht moeten zijn.

Een opleiding is arbeidsmarktgericht, indien ze tot doel heeft de loopbaan van de werknemer duurzaam te versterken of arbeidsmarktgerichte transitie te faciliteren met het oog op de uitdagingen en knelpunten van de huidige en toekomstige arbeidsmarkt. Concreet betekent dit dat deze opleiding de verwerving moet beogen van

basiscompetenties, beroepscompetenties of algemene arbeidsmarktcompetenties. In een ministerieel besluit zullen deze competenties nog gespecificeerd worden.

Een loopbaangerichte opleiding is een opleiding die vastgelegd werd in het kader van loopbaanbegeleiding en opgenomen werd in een persoonlijk ontwikkelingsplan van de werknemer.

Werkplekleren blijft mogelijk

Mede dankzij de tussenkomst van Agoria zal het opleidingsverlof ook aangewend kunnen worden voor opleidingen die beroepsspecifieke competenties aanleren en toepassen op de werkplek.

Opleidingsverlof kan voor beroepsspecifieke opleidingen op de werkplek, maar niet voor de bedrijfsspecifieke. Dat is een belangrijk onderscheid.

Het is hierbij wel noodzakelijk dat een

erkende en geregistreerde opleidingsverstrekker dit werkplekklere begeleidt. Dit kan ook de werkgever zijn, indien hij zich laat erkennen als een opleidingsverstrekker.

Toekomstige opleidingsverstrekkers moeten voldoen aan erkenningsvoorwaarden. Hun erkende opleidingen zullen geregistreerd staan in een opleidingsdatabank.

De registratie en bijhorende erkenning van de opleidingsverstrekkers via de KMO-portefeuille of de opleidingscheques is een vereiste om opleidingen met opleidingsverlof te kunnen geven. **De erkenningsprocedure voor opleidingen is nu veel strikter geregeld. Opleidingen zullen geregistreerd worden in een opleidingsdatabank.**

Het paritair comité verliest als goedkeuringsinstantie een deel van zijn beoordelingsvrijheid.

Opleidingsverstrekkers zullen hun aanvraag tot erkenning van een opleiding 3 maanden vóór de start van de opleiding moeten indienen bij het Vlaams Departement voor Werk en Sociale Economie. Dit departement zal de aanvraag overmaken aan een goedkeuringsinstantie, zijnde de Vlaamse Opleidingscommissie of het bevoegde paritair comité.

Deze goedkeuringsinstantie zal bij haar beoordeling rekening moeten houden met vastgelegde termijnen, vooraf gedefinieerde toetsingscriteria, een motiveringsplicht en een beroepsmogelijkheid bij een Beroeps- en Evaluatiecommissie.

Het toekomstige, digitale platform 'Vlaamse opleidingsincentives' zal een opleidingsdatabank bevatten waarin alle erkende arbeidsmarktgerichte opleidingen geregistreerd zullen worden.

"De impact zal groot zijn voor ondernemingen die vandaag het betaald educatief verlof toepassen voor bedrijfseigen opleidingen."

Goedele Hufkens, Agoria-expert

Het verlof bedraagt maximaal 125 uur per jaar

Net zoals voorheen kunnen enkel voltijdse werknemers, werknemers die minstens 4/5de werken of minstens halftijds in een variabele deeltijdse arbeidsregeling het opleidingsverlof gebruiken.

Nieuw is wel dat het opleidingsverlof bij voltijdse tewerkstelling maximaal

125 uur per jaar kan bedragen. Bij deeltijdse tewerkstelling wordt het opleidingsverlof in functie van het tewerkstellingsregime van de werknemer in de maand september geproratiseerd.

Wanneer treden deze wijzigingen in werking?

De erkenningsprocedure van de opleidingen sinds 1 mei 2019.

Werkgevers moeten zich hiervan bewust zijn.

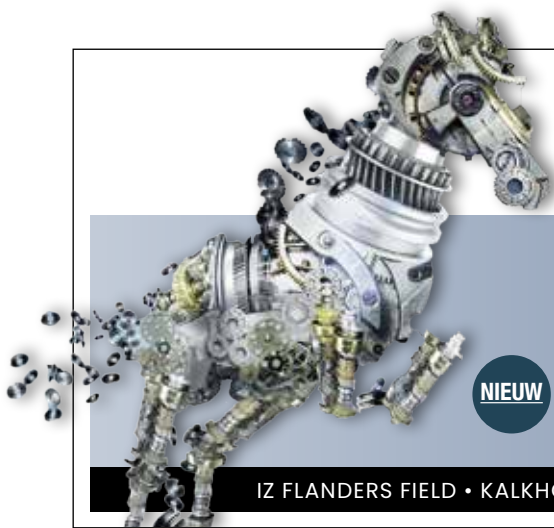
Vanaf 1 september 2019 zal het Vlaams opleidingsverlof volledig operationeel zijn. Werkgevers en opleidingsverstrekkers moeten vanaf 1 mei 2019 wel de nieuwe vereisten voor de aanvraag, beoordeling en registratie van opleidingen toepassen. Dit zal voor alle betrokken actoren een grote aanpassing zijn op korte termijn.

Bronnen:

Decreet van 12 oktober 2018 houdende het Vlaams opleidingsverlof en houdende diverse bepalingen betreffende het beleidsdomein Werk en Sociale Economie (B.S. 13 oktober 2018).

Beslissing van de Vlaamse regering in de Ministerraad van 21 december 2018.

Met dank aan Goedele Hufkens, Agoria-expert



gearcraft
ALL ROUND PRECISION



vanhoutte

- Kotterwerk
- Verticaal draaiwerk Ø 3500
- Gespecialiseerd in vertanden van rechte- en conische tandwielen, wormwielen, splines en koppelingen
- Lasercladden Ø 1000 x 6000

NIEUW

IZ FLANDERS FIELD • KALKHOEVESTRAAT 32 • 8790 WAREGEM • TEL. 0032 56 60 17 72 • WWW.GEARCRAFT.BE



Tijd voor **DIGITAAL**

Op 15 april 2019 lanceerden de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie een communicatiecampagne om de uitwisseling van goede digitale praktijken tussen kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's) in de traditionele sectoren te bevorderen.

Ondernemers die de stap gezet hebben naar digitalisering worden uitgenodigd om tot 24 mei 2019 hun ervaringen te delen op de website **www.tijdvoordigitaal.be**. Deze getuigenissen zullen als inspiratiebron dienen voor andere kmo's, zodat ook zij het digitale avontuur durven aan te gaan.

Het publiek heeft ook een stem en kan kiezen welke getuigenissen de beste zijn en welke ondernemers het verdienen om vervolgens een promotievideo met de diensten van de FOD Economie te maken.

U kan meer informatie vinden op **www.tijdvoordigitaal.be**.



Getuigenis AC Systems uit Hooglede **digitalisering, een factor van aantrekkelijkheid voor een kmo**

AC Systems uit Hooglede, gespecialiseerd in aluminium carports en terrasoverkappingen, heeft als kmo, soms met vallen en opstaan, de digitalisatie omarmd. Om de administratie zo efficiënt mogelijk te voeren hebben zij onder meer geopteerd voor een elektronische facturatie. De klanten, jong en oud, worden via een eenvoudige, maar zowel grafisch als commercieel en SEO-matig up-to-date, te gebruiken website benaderd. Om de klanten optimaal van dienst

te zijn en om de juiste commerciële beslissingen te kunnen nemen hebben zij ook eigen software laten ontwikkelen.

Als kmo maakt AC Systems ook gebruik van bestaande tools zoals bijvoorbeeld Google Analytics, en softwarepakketten zoals Office die meer mogelijkheden bieden dan men soms vermoedt. Ook de sociale netwerken als Facebook, Pinterest en Instagram worden gebruikt. Het

nadeel is dat men deze sociale media dagelijks moet opvolgen en dat tijd voor ons vaak een kostbaar goed is. Waar nodig laat AC Systems zich bijstaan door specialisten. Coaching en opleiding, eventueel ter plaatse, bieden een oplossing om in een relatief kort tijdsbestek de digitalisering beter te leren kennen en te gebruiken. Investeren in digitalisatie loont zeker de moeite en kan de onderneming bovendien aantrekkelijker maken voor potentiële nieuwe werknemers.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Rittal Automation Systems

Wij automatiseren de schakelkastbouw

- Mechanische bewerking
- Montage
- Confectionering
- Handling
- Gereedschap

Meer info via www.rittal.be

Rittal nv/sa
Industrieterrein E17/3206 - Stokkelaar 8 - 9160 Lokeren
T 09 353 91 11 - info@rittal.be - www.rittal.be

KASTSYSTEMEN

STROOMVERDELING

KLIMATISERING

IT-INFRASTRUCTUUR

SOFTWARE & SERVICE



FRIEDHELM LOH GROUP

Aandachtspunten betreffende de nieuwe Vennootschapswetgeving

Op 1 mei 2019 is de nieuwe vennootschapswet in voege getreden. Daardoor verdwijnen er binnen onafzienbare tijd een aantal vennootschapsvormen. We lijsten kort de aandachtspunten op.

Welke vennootschappen verdwijnen? De vorige federale regering heeft er werk van gemaakt om de vennootschapswetgeving te hervormen en daarmee ook te vereenvoudigen. Van alle vennootschapsvormen die momenteel bestaan, blijven er in de toekomst nog maar vier over. Hierbij vindt u een overzicht van de oude versus de nieuwe vennootschapsvormen. Als kapitaalvennootschappen blijven nog de bv (besloten vennootschap), de nv (naamloze vennootschap) en de cv (coöperatieve vennootschap) bestaan.

Verder wordt ook de maatschap als personenvennootschap (zonder rechtspersoonlijkheid) behouden. Als variant op de maatschap, maar dan met rechtspersoonlijkheid, blijven de vof en de comm.v ook nog mogelijk.

OUD VENNOOTSCHAPSRECHT (ART. 2 W.VENN)	NIEUW VENNOOTSCHAPSRECHT (ART. 1:5 WVV)
maatschap	Maatschap
stille en tijdelijke handelsvennootschap	-
vof	Vof
comm.v	comm.v
bvba	Bv
cvba	Cv
cvoa	-
nv	Nv
comm.va	-
esv (economisch samenwerkingsverband)	-
SE	SE
SCE	SCE
lv (landbouwvenn.)	-

Wat moet u dan doen?

- **Huidige vennootschap omvormen:** werkt u nu bij voorbeeld met een comm.va, dan zal u die moeten omvormen in een vennootschapsvorm die onder de nieuwe wet wel blijft bestaan.
- **Timing:** u heeft tijd tot 01.01.2024. Maar uiteraard staat het u vrij om vanaf de inwerkingtreding van de nieuwe wet (vanaf 01.05.2019) al de nodige stappen te ondernemen.

Welke regels gelden ondertussen?

Zolang de omvorming niet gebeurd is, blijven in principe de regels van het oude vennootschapsrecht nog op uw vennootschap van toepassing, tenzij het gaat om de dwingende bepalingen uit het nieuwe vennootschapsrecht. Die zijn sowieso al vanaf 01.01.2020 van toepassing.

Wat als u niets doet voor 01.01.2024?

Als u tegen 01.01.2024 nog niets gedaan heeft, dan wordt uw huidige vennootschap op 1 januari 2024

‘automatisch’ omgevormd in een andere vennootschapsvorm. U heeft dan ook geen keuze voor welke vorm u zal kiezen. De wet bepaalt immers in welke vorm uw vennootschap dan van rechtswege zal ‘veranderen’.

De vorige federale regering heeft er werk van gemaakt om de vennootschapswetgeving te hervormen en daarmee ook te vereenvoudigen.

HUIDIGE FORM	OMZETTING VAN RECHTSWEGE IN
comm.va	nv
lv	vof of comm.v (als er stille vennoten zijn)
esv	Vof
cvoa	Vof
cvba (die geen echte coöperatieve is)	Bv

Na zo’n automatische omvorming moet u – als u in het bestuur zit van de vennootschap – binnen de zes maanden een algemene vergadering bijeenroepen, met het oog op het wijzigen van de statuten. Doet u dat niet, dan bent u persoonlijk en hoofdelijk aansprakelijk voor de schade die door de vennootschap of derden geleden wordt door het niet nakomen van deze verplichting om de statuten te wijzigen.

Besturen als werknemer mag niet meer!

Met de invoegetreding van het nieuwe Wetboek van Vennootschappen en Verenigingen (WVV) zijn er nog een aantal bepalingen die voor u van belang kunnen zijn. Zo kan een bestuurder van een vennootschap of een directielid die functie niet langer in de hoedanigheid van werknemer uitoefenen.

In een bvba met meerdere zaakvoerders, was het in het verleden mogelijk om deze zaakvoerders in te schrijven als werknemer in de 'eigen' vennootschap. Zij kregen daarbij een betere sociale bescherming dan onder een zelfstandigenstatuut (werkloosheidsuitkeringen zijn mogelijk, een beter 'vangnet' bij ziekte, ...). Voor bestuurders van een nv was dat in het verleden reeds verboden. In de nieuwe vennootschapswetgeving kunnen bestuurders van een bv (die vervangt de 'vroegere' bvba) of

leden van de directie in deze hoedanigheid niet langer door een arbeidsovereenkomst met de vennootschap verbonden zijn.

Waar men de functie van bestuurder niet langer kan uitoefenen in het kader van een arbeidsovereenkomst, is het wél mogelijk dat men naast dit mandaat nog een arbeidsovereenkomst met het bedrijf heeft. Die moet dan wel betrekking hebben op een totaal andere functie dan de uitoefening van het mandaat van bestuurder. Op dit vlak verandert er niets.

De nieuwe wettelijke bepaling is meteen van toepassing op vennootschappen die sinds 1 mei 2019 opgericht worden. Heeft u al van vroeger een bvba, dan is dat echter niet dadelijk het geval. U heeft dan wat meer tijd om u aan te passen: u moet vanaf 1 januari

2020 met deze nieuwe regel rekening houden (tenzij u er via een statutenwijziging voordien voor zou opteren om de nieuwe regels al dadelijk toe te passen; dan moet u immers onmiddellijk ook alle regels van het nieuwe wetboek beginnen toe te passen).

Ga na of de vennootschap zaakvoerders of directieleden heeft die hun functie van zaakvoerder of lid van het directiecomité (die term wijzigt naar directieraad) in het statuut van werknemer uitoefenen en dus onder het toekomstige verbod vallen. Zij zullen immers moeten overstappen naar het statuut van zelfstandige, en ze beginnen het best ruim op tijd aan de voorbereiding daarvan. Het is daarbij aangewezen om de arbeidsovereenkomst in onderling akkoord te beëindigen en daarna een overeenkomst van zelfstandige samenwerking te laten ingaan.

Laat onze nieuwe 3D buis-fiberlaser voor u werken

Vanaf nu kan u bij thyssenkrupp Materials Belgium, divisie Laser Works ook terecht voor 3D lasersnijden van buismateriaal, open profielen en inhaakverbindingen. Besteed deze bewerking uit, zowel voor één stuk, als voor seriewerk, en bespaar aanzienlijk op uw constructie- en montagetijd. Voor aanvragen of info: laserworks.be@thyssenkrupp.com

thyssenkrupp Materials Belgium, division Laser Works • +32 9 272 76 16

engineering.tomorrow.together.



thyssenkrupp

GMNT gaat voor de grote thema's

Vier beurzen in het teken van INNOVATIE

GIFA, METEC, THERMPROCESS en NEWCAST 2019 vormen samen GMTN, een beurs met een totaaloverzicht in het Duitse gebouwencomplex van Messe Düsseldorf. Het internationale evenement staat in het teken van innovatie, waarbij alle grote industriële thema's voorbij komen.

Bij het ter perse gaan van deze Metaal info moest de beurs in Düsseldorf nog plaatsvinden, maar dat het evenement zich op een brede doelgroep in de metaalindustrie richt, was van meet af aan duidelijk. GMTN richt zich vooral op vertegenwoordigers van de machine- en installatiebouw, gieterijen, ijzer-, staal en NE-metaalindustrie, automobielleveranciersindustrie en het bouwwezen. De beurs werd vier jaar geleden

voor het laatst georganiseerd en trok destijds ongeveer 2000 standhouders en 78.000 bezoekers uit 122 landen. Volgens de organisatie gaat het om specialisten afkomstig uit de hele wereld. Met 12 beurshallen en de combinatie van vier gerenommeerde beurzen is er genoeg te zien in het gebouwencomplex van de Messe Düsseldorf. De organisatie stelt dat tijdens de beurs zaken worden gedaan omdat er onder de bezoekers veel beslissers zijn te vinden.

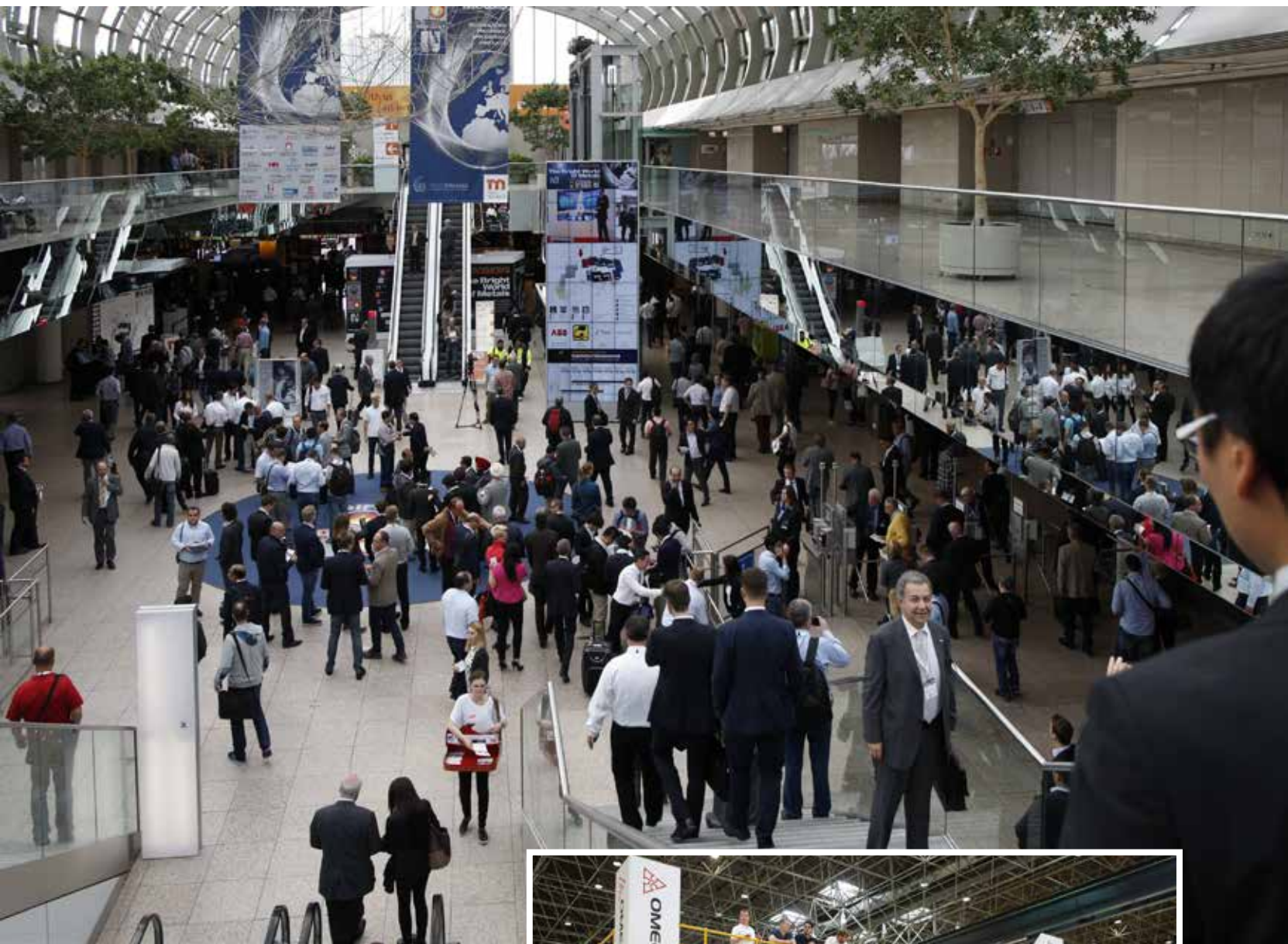


Friedrich Kehrer, projectleider bij Messe Düsseldorf.

Lichtgewicht gieten

Voor de gieterijbeurs GIFA verwacht de beursorganisatie een bescheiden groei. Sinds de oprichting in 1956 groeide de beurs gestaag tot bijna een verdubbeling in 2015. Het potentieel aan standhouders is echter beperkt, door de grote hoeveelheid fusies en overnames bij de leveranciers voor gieterijen in de laatste jaren. Toch zijn er ook nieuwe toetreders tot deze markt, bijvoorbeeld vanwege de opkomst van Additive Manufacturing (AM) en 3D printing – onderwerpen die in alle segmenten van de beurs terugkomen.

De beurs belooft dan ook nieuwe technologie te presenteren, vooral voor de productie van auto's. De automobielleveranciersindustrie heeft te maken met een ontwikkeling waarbij de producten steeds lichter in gewicht moeten



zijn, zonder dat er aan veiligheid of kwaliteit wordt ingeboet. Van gieterijen wordt steeds vaker verwacht om aan de vraag naar dergelijke lichtgewicht-producten te voldoen.

Dominatie India en China

Bij Newcastle worden de producten van de metaalgieterijen getoond. In dit deel van de beurs zijn veel gieterijen afkomstig uit India en China. De beursorganisatie kreeg bij de vorige editie kritiek op de steeds dominantere aanwezigheid van deze leveranciers. Echter, volgens Friedrich Kehrer, de verantwoordelijke projectleider bij beursorganisatie Messe Düsseldorf, reflecteert de aanwezigheid van Indiase

en Chinese bedrijven de situatie op de markt. Kehrer: "Zolang ze hun rekeningen betalen hebben wij geen reden om ze op de beursvloer te weigeren." Toch zijn er ook genoeg innovatieve Europese gieterijen vertegenwoordigd, verzekert Kehrer, die zich onderschei-

den met specialistische know-how op hun vakgebied.

Conferenties

Voor de tiende keer is ESTAD (European Steel Technology and Application Days) de conferentie voor



de Europese staalindustrie, onderdeel van hoogoventechnologiebeurs METEC. Deze beurs toont de productiemiddelen voor fabrieken in de staal en non-ferrometaalindustrie. Bij de presentaties van ESTAD ligt het accent op technische thema's rondom het werken met staal, de productie en toepassingen ervan en de milieutechnische en energetische aspecten. Ook EMC (European Metallurgical Conference) organiseert een conferentie in het kader van METEC. EMC richt zich op non-ferrometaal. Op het programma staan onder meer presentaties over het verminderen van afval, het hergebruik

van materialen en energie, de circulaire economie en e-mobiliteit in de metaalindustrie.

De standhouders van Thermprocess, de vierde beurs in het GMTN-kwartet, hadden in principe ook bij Gifa of Newcast terechtgekund. Toch heeft Thermprocess een eigen identiteit, omdat het blikveld zich op het gebied van materialen – zoals beton, glas en keramiek – uitstrekt tot buiten de metaalindustrie. De beurs is onder meer gericht op producenten van industriële ovens, industriële warmtebehandelingsinstallaties en thermische processen voor edele metalen, harde metalen,

keramiek, staal, ijzer en tevens bouwelementen, uitrustingen, grondstoffen en hulpstoffen.

Industrie 4.0 is overal

De vier grote trends in de industrie, te weten AM, eMobility, Industrie 4.0 en ecometals, vormen een belangrijke leidraad tijdens GMTN. Tijdens GIFA laten ook de meer traditionele standhouders ontwikkelingen op het gebied van 3D-printen en AM zien. De ontwikkelingen op dit gebied staan weliswaar nog in de kinderschoenen, maar ze gaan zo snel dat het voor de gieterijen van belang is om de technologie te omarmen.

Zo worden de onderdelen voor de luchtvaartindustrie naar verwachting in de nabije toekomst met een 3D-printer vervaardigd op de luchthaven zelf. Hiermee wordt tijd en geld bespaard, omdat onderdelen – die vaak met spoed worden besteld – niet meer over grote afstanden vervoerd hoeven te worden. Het is bovendien niet meer nodig om voorraden van onderdelen aan te houden. Ook in de medische industrie (onder meer implantaten en protheses) en de automobiellindustrie wordt AM steeds vaker met toenemend succes toegepast.

Voor Industrie 4.0 is geen aparte hal ingeruimd. De productiefilosofie is echter alomtegenwoordig volgens Kehler. Vrijwel elke grote standhouder houdt zich op een of andere manier bezig met Internet of Things, cloudcomputing, data-integratie en andere technologische ontwikkelingen waarmee ze aansluiten bij de vierde industriële revolutie.

Om aandacht te vragen voor duurzame productie riep GMTN een milieulabel in het leven. Dit label, genaamd Ecometals, wordt toegekend aan bedrijven door een beoordelingscommissie. De bezoeker kan op die manier snel zien welke stands innovaties hebben te bieden op het gebied van duurzaamheid. De lijst met deelnemende bedrijven wordt vooraf aan de pers gestuurd, wat de standhouders de gelegenheid geeft om aandacht te vragen voor hun duurzame inspanningen.

Elektriciteit heeft de toekomst

De persconferentie over GMTN werd gehouden bij Glaesum Group in het Nederlandse Nijkerk. Glaesum Group is als producent van onder meer industriële ovens voor het eerst standhouder van Thermprocess en nam de gelegenheid te baat om over de eigen productie te vertellen.

Het bedrijf levert producten aan de farmaceutische-, medische- en voedselindustrie. Glaesum Group is daarnaast specialist in toepassingen voor oppervlaktebehandeling in de automobiel- en luchtvaartindustrie. Daarvoor levert dit bedrijf oplossingen voor plasma nitriding, een milieuvriendelijk proces voor oppervlakteharding. Een ander belangrijk product zijn speciale ovens voor het coaten van metalen onderdelen in gasturbines die worden gebruikt voor energieopwekking en in de luchtvaart.

Wat betreft de opwekking van warmte voorziet Glaesum Group een zonnige toekomst voor elektriciteit als energiebron. Naar verwachting zal de belastingdruk op elektriciteit steeds lager worden, terwijl de belastingen op fossiele brandstoffen juist steeds meer omhoog gaan. Als voorbeeld, waarbij de energietransitie gunstig uitpakt, werd een gasgestookt kraakfornuis genoemd met een efficiency van 80 procent, waarbij kosten worden gemaakt voor de CO₂-uitstoot en opslag. Bij een kraakfornuis op elektriciteit zijn deze kosten er niet, terwijl de efficiency 98,8 procent bedraagt.



Jos Koelewijn van Glaesum Group.

EMO Hannover

The world of metalworking



INFO:
VDW – Generalkommissariat EMO Hannover 2019
Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V.
Corneliusstraße 4 · 60325 Frankfurt am Main · GERMANY
Tel.: +49 69 756081-0 · Fax: +49 69 756081-74
emo@vdw.de · www.emo-hannover.de

Informatie & Entreekaarten:
GLOBAL FAIRS SA
Wämperweeg 24
L-9980 Wilwerdange
Tel.: +35 2 76 91 60, Fax: +32 16 73 58 77
E-Mail: info@hf-luxembourg.com



Nieuwe verdienmodellen voor GIETERIJEN

Fraunhofer-Gesellschaft ziet kansen in innovatie

Soms lijkt het alsof technische en maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de opkomst van elektrisch vervoer en additieve productie, de gieterij-industrie in de weg zitten. Maar praktisch onderzoek biedt voor deze bedrijfstak juist nieuwe verdienmodellen. Het Duitse Fraunhofer-Gesellschaft combineert verschillende disciplines en komt zo tot verrassende innovaties.

Als voorproefje op de de beurs GMTN in Düsseldorf nodigde de beursorganisatie Frans-Josef Wöstmann van het Duitse Fraunhofer-Gesellschaft uit om een toelichting te geven op ontwik-

kelingen en onderzoek op het gebied van gieterijen. Wöstmann leidt de afdeling giettechnologie en componentontwikkeling bij Fraunhofer IFAM, tevens standhouder tijdens GIFA, het



Frans-Josef Wöstmann: "Het gaat erom inzicht te krijgen in de voordelen van additieve productie."

beursonderdeel van GMTN dat zich op gieterijen richt.

Er wordt bij IFAM volop geëxperimenteerd met het maken van lichtgewichtconstructies voor de automobiële industrie. De onderzoekers slagen er onder meer in om, op basis van zout, complexe constructies te maken die als kern voor een gegoten vorm dienen. Zout is hiervoor een uitstekende grondstof, omdat het eenvoudiger te verwijderen is dan bijvoorbeeld zand. Na het gieten lost het zout op in water waardoor een model met een holle kern ontstaat. Wöstmann: "Je kunt er kanalen met een doorsnee van 6 millimeter mee maken. Constructies die tot nu toe niet geproduceerd konden worden, zijn met deze techniek mogelijk."

Hybride productie

Verschillende typen giettechnologie komen bij zijn organisatie aan bod, waarbij ook combinaties worden gemaakt met (nieuwe) materialen en technologieën. Dankzij de samenwerking met andere onderzoeksafdelingen van Fraunhofer, ontstaan hybride technieken. Door onderzoek op het gebied van lijm en oppervlaktetechnologie te combineren met het werkgebied van IFAM ontdekten de onderzoekers de mogelijkheid om met koolstof versterkte kunststof (CRFP, Carbon Fiber Reinforced Plastic) en staalvezels te integreren met gietaluminium. Het resultaat is een uiterst sterke, lichte en stijve constructie. De techniek kan onder meer zorgen voor extra veiligheid bij voertuigen, omdat het materiaal minder snel breekt.

RFID-integratie

Met de opkomst van Industrie 4.0 wordt dataverzameling steeds belangrijker. Dat betekent ook dat het mogelijk moet zijn om de positie van onderdelen te volgen en dat informatie over het gebruik, serienummers en dergelijke eenvoudig is op te vragen. Producten worden vaak van RFID-chips voorzien. RFID is goedkoop, de standaard wordt wereldwijd erkend en voor talloze toepassingen gebruikt. De informatie op de chip is snel en eenvoudig uit te lezen.

Door de chip in het gietmodel in te sluiten, is hij niet meer te verwijderen, wat de betrouwbaarheid van de data sterk vergroot. Via conventionele giettechnieken is dit echter niet mogelijk, omdat de chips niet bestand zijn tegen hoge druk en temperaturen hoger dan 180 graden Celcius. IFAM ontwikkelde daarom een techniek waarbij het mogelijk is om een RFID-tag te integreren bij een druk van meer dan 1000 bar en temperaturen boven 760 graden Celcius. Over Industrie 4.0 wordt veel gepraat, maar de bewerkingen snijden niet altijd hout, meent Wöstmann. "Als je de juiste data over onderdelen van machines hebt, kun je de kwaliteit verhogen en afval verminderen. Maar dat is slechts de eerste stap. Met data is het mogelijk om nieuwe verdienmodellen te ontwikkelen en waarde toe te voegen."

Gegoten spoel

De opkomst van elektrisch vervoer, ook wel eMobility, wordt door de ondernemers achter de gieterijen vaak als bedreigend ervaren. Elektrische auto's kunnen immers zonder conventioneel motorblok. Wanneer automobilisten massaal overstappen op elektrisch rijden keldert de vraag naar allerlei gegoten auto-onderdelen, met het motorblok als belangrijkste voorbeeld. Het is echter niet zeker of dit zo'n vaart zal lopen, aldus de analyse van GIFA. Voorlopig zijn vooral hybride auto's in opkomst en de ontwikkeling van elektrische auto's blijft in Europa sterk achter. In de top 10 van hoofdsteden waar elektrisch wordt gereden staat alleen Oslo als Europese stad vermeld.

Innovatieve dwarsverbanden

Het Fraunhofer-Gesellschaft voert toegepast wetenschappelijk onderzoek uit en bestaat uit 72 onderzoeksinstituten, verspreid over heel Duitsland. Het budget voor onderzoek en ontwikkeling bedraagt 2,3 miljard euro en met 25.000 medewerkers is Fraunhofer het grootste in zijn soort in Europa. De inkomsten van het instituut komen voor 60 procent uit het bedrijfsleven op basis van contractonderzoek voor ondernemingen en andere instellingen. De overige 40 procent wordt gesubsidieerd door de landelijke overheid en deelstaten.

Frans-Josef Wöstmann is actief in Bremen bij Fraunhofer IFAM waar vele, voor de metaalindustrie uiterst relevante, onderzoeken lopen. IFAM werkt voor allerlei projecten samen met andere afdelingen, waardoor er dwarsverbanden ontstaan die tot verrassende nieuwe vondsten kunnen leiden.

Toch wijst alles erop dat eMobility de trend is voor de toekomst. Sinds 2007 onderzoekt IFAM daarom de mogelijkheden van elektrisch rijden. Daarmee liep het instituut voor de muziek uit, maar de resultaten zijn inmiddels uiterst relevant. De onderzoekers bouwden een eigen elektromotor en gebruikten daarbij innovatieve toepassingen uit de gieterij.

Als het eenmaal storm gaat lopen met de verkoop en productie van volledig elektrische auto's ligt er een taak voor de gieterijen. Er is namelijk een gegoten alternatief voor de gewonden spoel van de elektromotor in ontwikkeling. Een gewonden spoel zorgt voor energieverpilling, omdat er tussen de gewikkelde draden altijd ruimte blijft bestaan. Met een gegoten model is het een volledig afgesloten geheel. Zo ontstaat er optimale geleiding en wordt energieverlies tot een minimum beperkt. De vorm kan bovendien zo worden aangepast dat er voor optimale koeling wordt gezorgd. De prestaties van de motor verbeteren sterk; met dezelfde hoeveelheid materiaal zorgt deze techniek voor een dubbele hoeveelheid koppel.

De techniek maakt het mogelijk om koper te vervangen door aluminium, waardoor de motor lichter wordt. De prestaties van de elektromotor met gegoten aluminium zijn nog steeds beter dan die van een normale koperen spoel. Ook prijstechnisch is het een

goede oplossing. Een besparing van 58 procent op materiaalkosten is mogelijk, aldus Wöstmann. Milieutechnisch zorgen de gegoten alternatieven voor een besparing op materiaal en energie. Het materiaal is bovendien uitstekend recycleerbaar.

Zand printen

Additieve productie (ook wel additive manufacturing of AM) is volgens Wöstmann hooguit voor gieterijen met zeer specialistische toepassingen in kleine volumes een potentiële bedreiging. Andere bedrijven kunnen er hun voordeel mee doen. De zandvormen voor het gegoten motorblok komen bij Volkswagen bijvoorbeeld uit de 3D-printer. Voor het maken van gietvormen is daarom geen model meer nodig, waardoor een complete productiestap wordt overgeslagen. Wöstmann: "Hiermee kunnen we een volledig nieuwe geometrie ontwerpen, die alleen met AM gemaakt kan worden. De vernieuwde geometrie zorgt voor sterk verbeterde koeling van de motor, wat de levensduur verlengt."

De beperkingen van de productiesnelheid van 3D-printers staat massaproductie niet in de weg. Bij VW wordt een serieproductie van 50.000 per jaar gehaald. Het gaat erom inzicht te krijgen in de voordelen van AM, aldus Wöstmann. "Als je dat begrijpt kun je combinaties maken. Dan zijn de nadelen verwaarloosbaar."



BEURSVERSLAG

EUROFINISH+MATERIALS

Op 15 en 16 mei 2019 organiseerden VOM en Mikrocentrum voor de eerste keer samen de vakbeurs Eurofinish+Materials in de Brabantstal te Leuven. Met ruim 1.200 bezoekers en 375 experts namens de exposanten kijken beide organisaties terug op een geslaagde eerste editie. Ook zijn er al volop nieuwe ideeën om het evenement verder uit te bouwen voor de tweede editie in het voorjaar 2020 in Zuid-Nederland.

Veerle Fincken (VOM) en Timo van Leent (Mikrocentrum): "Voor het eerst in de Benelux vindt een vakbeurs plaats waar alle stappen binnen deze waardeketen afgedekt worden. Van design en materiaalkeuze tot en met analyse, het verbinden van materialen en oppervlaktebehandeling. We gaan zelfs verder. Op Eurofinish+Materials

2019 beperkten we ons niet enkel tot de oplossingen zoals we die vandaag de dag kennen, maar legden we ook focus op de innovaties van morgen."

Totaal evenement

Eurofinish+Materials 2019, was veel meer dan alleen een hal met 130 beursstands waar vooraanstaande organisa-

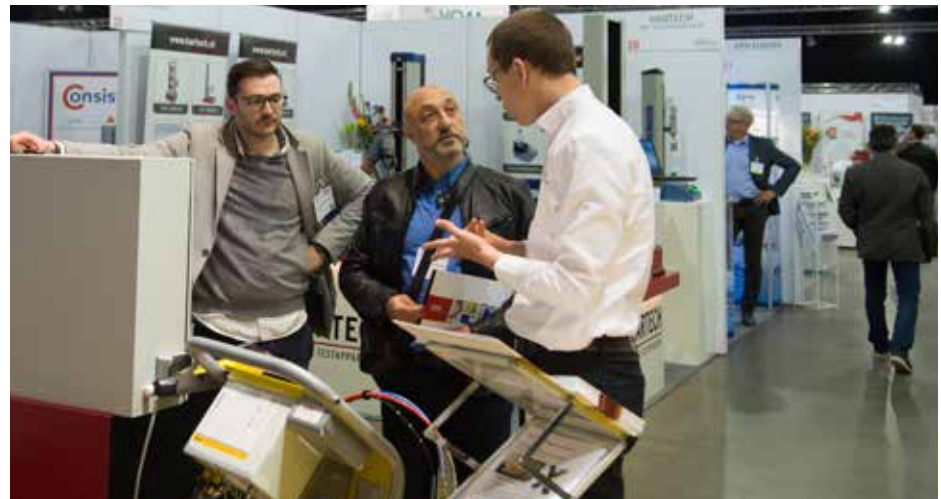
ties hun producten en diensten toonden. De meerwaarde voor exposant en bezoeker zat vooral in de combinatie van innovatieve demopleinen, een uitgebreid congresprogramma, side events, de coating- en materialendoktoren, netwerkmogelijkheden zoals de internationale Meet & Match en natuurlijk de aangename en inspirerende sfeer van een tweedaags evenement in de innovatieve onderzoeks- en hightech-regio Leuven.

Demopleinen tonen samenwerking binnen de keten

Beursorganisatoren Veerle Fincken (VOM) en Timo van Leent zijn



unaniem: "Het samen organiseren van onze twee vakbeurzen was de juiste keuze. We zien veel enthousiasme bij de exposanten omwille van de diverse mogelijkheden die zij krijgen om demonstraties te organiseren en presentaties te geven. Verschillende exposanten pakken dit trouwens samen aan en dat is voor de bezoeker echt een meerwaarde." Enkele demo's waren: Inktjettechnologie voor 3D-printing, het belang van straalwerk bij metaalen en betonverbindingen, ontgassing bij oppervlaktebehandeling, elektrochemisch polijsten van roestvast staal, reiniging van oppervlakken en tot slot instant analyse van voorbehandelingsbaden.



Congresprogramma

Gedurende de twee dagen verzorgden 30 sprekers inspirerende lezingen. Deze sprekers zijn werkzaam bij organisaties als: Fraunhofer IPA, ECN/TNO, Sirris, Movares, KU Leuven. Op de eerste dag organiseerde ATIPIIC het Seminar Metal Protection. Ook hiervoor was veel animo.

Eurofinish+Materials 2020

Ook in 2020 werken VOM en Mikrocentrum samen. De tweede editie vindt plaats in het voorjaar in Zuid-Nederland. Ook dan staan de onderwerpen: materialen, analysetechnieken, verbindingstechnieken en oppervlaktebehandelingen weer centraal. Meer informatie over bezoeken en deelnemen is binnenkort te vinden op www.eurofinish.be of www.materials.nl



EMO Hannover

16-21.9.2019

Internationale beurs voor metaalsector

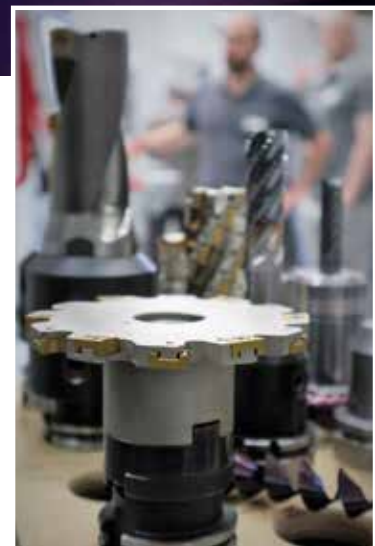
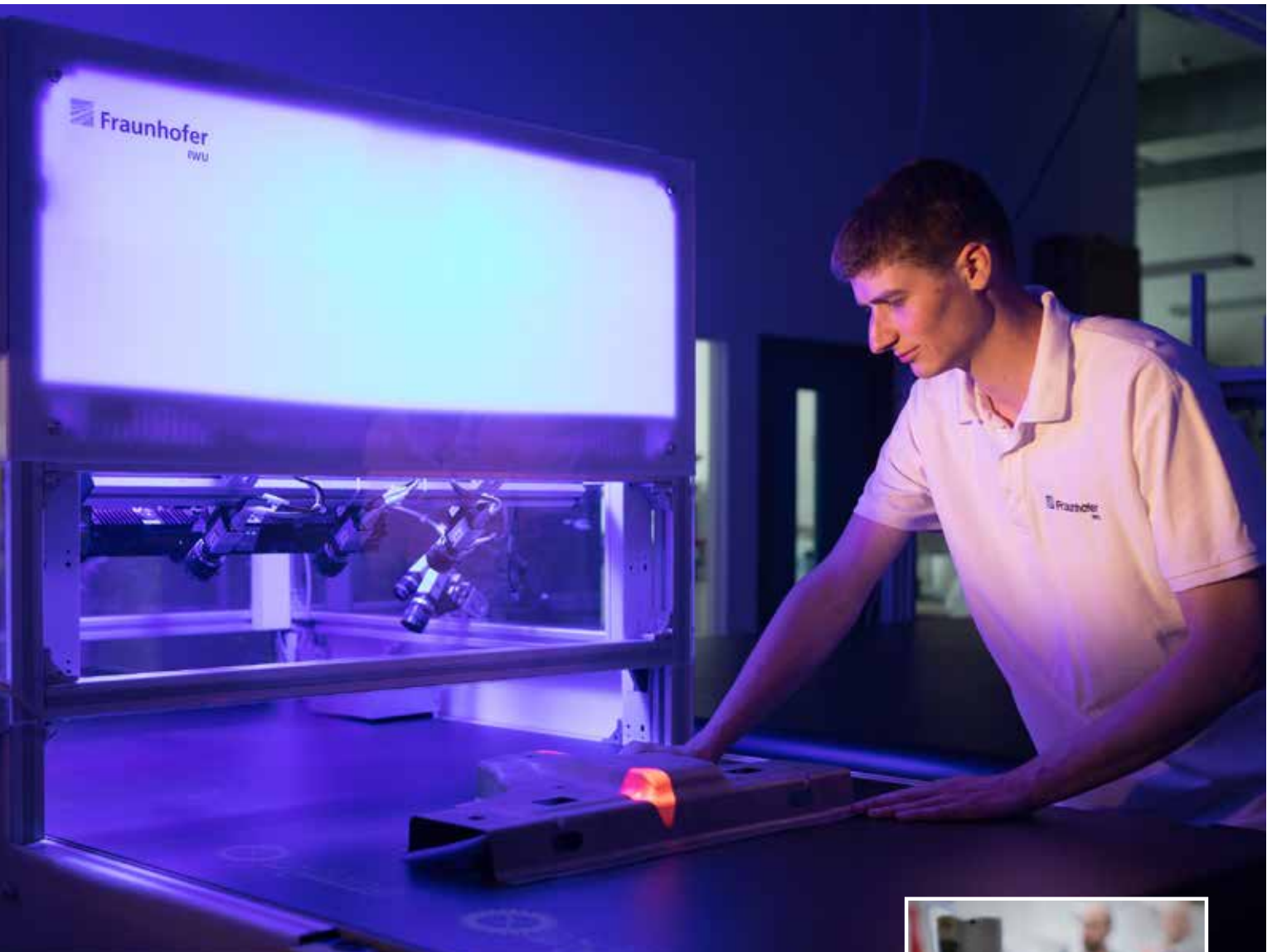
Van 16 t/m 21 september 2019 biedt EMO Hannover op het Beursterrein weer het grootste platform ter wereld voor ontwikkelingen en innovaties in de metaalsector.

Onder het motto "Slimme technologie bepaalt de productie van morgen" toont de beurs voor de metaalindustrie alle aspecten van de productietechniek: werktuigmachines, productiesystemen, precisiegereedschap, geautomatiseerd materiaaltransport, computertechnologie, industriële elektronica en toebehoren, productondersteunende diensten en duurzaamheid in het productieproces. Het accent ligt tijdens EMO Hannover 2019 op industrie 4.0-oplossingen voor de productie in netwerken. Carl Martin Welcker, General Commissioner van de EMO Hannover (en CEO en President van Alfred H. Schütte GmbH in Keulen) zegt: "EMO omvat de gehele internationale productieketen, van cut-to-length machines tot cilinderzagen. Dat maakt deze beurs zo aantrekkelijk."



Ontmoetingsplaats technologiespecialisten

Beursbezoekers werken in alle grote sectoren van de metaalindustrie, zoals machinebouw, automotive met toeleveranciers, ruimtevaart, precisiewerktuigen, scheepvaart, medische technologie, staalconstructies en lichtgewicht constructies. Dat maakt EMO Hannover een belangrijke internationale ontmoetingsplaats voor technologiespecialisten van over de hele wereld. Op EMO Hannover 2017 stonden ruim 2.200 standhouders uit 44 landen, en bezochten ongeveer 130.000 mensen uit 160 landen de beurs. Ook voor EMO



Hannover 2019 wordt hetzelfde aantal standhouders verwacht, waarvan meer dan de helft afkomstig zal zijn van buiten Duitsland. Volgens de organisatie hebben standhouders volop gebruikgevoel van de early bird korting.

Netwerken en kennisuitwisseling

Naast een grote variëteit aan stands biedt EMO Hannover een uitgebreid programma met speciale events, forums en discussies. Dit totaalprogramma maakt volgens de organisatie VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken - German Machine Tool Builders' Association) de

beurs een belangrijke gelegenheid om te netwerken en voor kennisuitwisseling voor experts van over de hele wereld.

Carl Martin Welcker: "We verheugen ons er enorm op om wederom gastheer te zijn voor 's werelds grootste productietechnologiebeurs in september. We verwachten dat het weer een mega-event wordt dat als een adrenalinestoot werkt voor de branche, en waarover binnen de metaalindustrie nog lang gesproken wordt."

EMO is een geregistreerd handelsmerk van de European Association of Tool Industries CECIMO.

Nieuwe specificaties voor Qualisteelcoat

Zwaar belastende omgevingen krijgen extra C-klasse

Sinds 1 januari 2019 zijn voor het kwaliteitslabel Qualisteelcoat nieuwe specificaties van kracht. Belangrijke veranderingen in de specificaties v4.1 zijn een nieuwe indeling van de corrosiviteitsklassen, wijzigingen in corrosietesten, en aanvullende eisen voor opleiding en trainingen.

Met het QSC-label kunnen lakbedrijven laten zien aan de markt dat ze kwalitatief werk leveren, wat inhoudt dat ze het coatingsproces beheersen, een goede deklaag leveren, verantwoordelijkheid nemen en dat ze nieuw zijn met de technologie. Met dit Europese keurmerk scharen de gecertificeerde lakbedrijven zich met medewerking van vakverenigingen en inspectieorganisaties achter één Europees label. Voor de bedrijven is het een commerciële tool waarmee ze bewijs in handen hebben dat ze goed werk leveren. Volgens Veerle Fincken, program-manager bij netwerkorganisatie VOM, is het QSC-label vaak een vereiste. "Als je een grote opdracht wilt hebben staat meestal in het lastenboek dat je moet

kunnen aantonen dat je volgens een bepaald kwaliteitssysteem werkt."

Herziene norm ISO 12944

Het kwaliteitslabel voor coatings op staal is ontstaan in 2006 als kopie van Qualicoat, het internationale kwaliteitslabel voor het natlakken en poederlakken van aluminium. VOM drong destijds aan bij de technische commissie voor het drastisch aanpassen van de eerste uitgave van de specificaties. "Werken op staal is immers totaal verschillend van werken op aluminium. Je kunt de inhoud van de Qualicoat-richtlijn niet met knip- en plakwerk omzetten naar een richtlijn voor werken op staal," zegt Fincken. "In het Qualisteelcoat zijn nu per 1 januari 2019 grote wijzigingen aangebracht omdat het label vaak verwijst naar de internationale norm ISO 12944 en die is in 2018 helemaal herzien, dus we moesten een update doen om te voldoen aan die vernieuwde norm."

Corrosiviteitsklassen aangepast

De veranderingen in de specificaties van QSC spelen in op de nieuwste ontwikkelingen voor de manier van werken: energie-efficiënt en duurzaam, respecteren van de milieuwetgeving over mens en dier, voldoen aan de nieuwe eisen voor coatings. Op welk aspect daarvan de nadruk ligt, hangt af van het domein waarin gewerkt wordt, zegt Fincken. "Voor organische coatings is vooral duurzaamheid belangrijk met coatings die heel lang meegaan en die het klimaat weerstaan. Voor de metalische coatings wordt vooral geke-

ken naar vervanging voor – overigens nog steeds niet algemeen verboden – chroom-6-houdende-deklagen. Kijk je naar de bouwmarkt dan zie je dat er door architecten aan de lakbedrijven een steeds bredere waaier aan kleuren en structuren wordt gevraagd. Wat betreft verflagen is het vooral de offshore die belangrijke nieuwe eisen stelt."

Voor de C-classes of corrosieclasses zijn ingrijpend aangepast. Aan de hand van hoe corrosiebelastend een omgeving voor een staalconstructie is, zijn aan de indeling een aantal klassen toegevoegd en zijn enkele samengevoegd. "De hoogste corrosieklasse was C5. Er was een klasse voor maritiem, dus alles wat op zee staat, en één voor chemisch, voor alles wat in verbinding komt met chemische stoffen. Die klassen zijn nu samen gegroepeerd en daarboven is nog eens een CX-klasse gezet voor echt heel zwaar belastende omgevingen zoals offshore. Die nieuwe indeling brengt met zich mee dat alle coatings in nieuwe categorieën geplaatst moeten worden," zegt Fincken. "De eerste versie van ISO 12944 dateerde van eind jaren negentig, en toen waren offshore, windenergie en boorplatformen nog niet zo'n issue. Offshore is inmiddels een heel belangrijke technologie nu de samenleving op zoek is naar alternatieve energiebronnen is, zoals met windmolens op zee."

Naast een herziene indeling voor de C-classes worden verder nieuwe eisen gesteld aan corrosietesten en opleiding. "Om zo goed mogelijk bij de realiteit aan te leunen zijn cyclussen-corrosietesten ingevoerd in plaats van de tot





nu toe gehanteerde permanente corrosietesten. Verder is het hele verhaal van opleiding en training aangepast, waarin het belangrijk is dat er altijd ervaren mensen zijn om de leerlingen te begeleiden.”

Identificatie voor het product

Om aan te kunnen tonen dat ondernemers volgens de norm van het QSC-label werken, moeten zij een intern beheersysteem hebben met registers over de kwaliteit van het product. Volgens Fincken houdt dat in dat een bedrijf een aantal testen in huis haalt om zelf controles te doen op de kwaliteit en die resultaten registreert. “Je mag dat digitaal bijhouden, maar ook nog op papier. Als je maar echt kunt aantonen dat je voldoet aan de eisen die in de specificaties staan. Dat is in het begin niet zo gemakkelijk want stel, je begint met de ISO NEN 9001 dan moet je eerst al die data verzamelen en er een systeem in vinden om ze te ordenen. Je hebt dan toch heel wat voorbereiding te doen.”

De VOM organiseert altijd dat een bedrijf een pre-audit kan doen. “Wij vertellen wat je klaar moet hebben en begeleiden je in dat traject,” zegt Fincken. “Er bestaan softwarepakketten om de data te stroomlijnen, het is echter de vraag of een bedrijf daarin wil investeren; ieder heeft zijn eigen methodiek om met gegevens om te gaan. Het gaat erom een identificatie te creëren waarmee het product volledig gevolgd kan worden tot dit het bedrijf verlaat. Je kunt dat bijvoorbeeld doen met barcodes op de producten. Ondernemers zijn vrij in de methode, als alles maar registreerbaar is.”

Ieder jaar krijgt een gecertificeerd bedrijf een controle van een expert die in één dag tijd naloopt of de testen goed uitgevoerd worden, de installaties nog correct zijn en in de data nakijkt of er knelpunten of abnormale dingen zijn geweest, en hoe het bedrijf daarmee is omgesprongen, ook in de communicatie met de klant. Als het bedrijf slaagt voor de audit krijgt het een QSC-label ver-

strekt dat weer voor een jaar geldig is. Ook voor kleinere bedrijven is een QSC-label een goede investering, vindt Fincken. “Volgens kwaliteitsnormen werken is altijd een voordeel. Je beheerst het proces veel beter en je kunt op de juiste manier ingrijpen waar een fout gebeurt. Het werken volgens QSC geeft een bedrijf veel meer houvast om te werken.”

Wie is verantwoordelijk voor een fout?

De VOM streeft ernaar dat iedereen in de projectketen weet waar een bepaald stuk geplaatst wordt, wat niet altijd eenvoudig is doordat stukken kunnen bestaan uit componenten die worden aangeleverd door verschillende leveranciers. Fincken: “Zelfs de opdrachtgever weet dat vaak niet en daar knelt het dan ook meestal als er een kwaliteitsprobleem is: het coatingsysteem was niet voldoende om in die omgeving geplaatst te worden. Als de lakker niet meer weet dan

→ welke kleur en structuur moet worden aangebracht, dan gaat er misschien een lak op voor een C3-omgeving en komt het stuk uiteindelijk terecht in een C5-omgeving, dan kun je problemen hebben. En daarom moeten lakkers bij de opdrachtgever echt meer vragen over de omgevingsomstandigheden en de lokale belasting, want dan kan het juiste coatingsysteem gekozen worden. De opdrachtgever moet veel meer informatie kunnen geven aan zijn toeleverancier. Als je niet weet waar iets terechtkomt, kun je ook niet de kwaliteit borgen. Als je bijvoorbeeld een mooi project hebt langs een spoorweg waarbij regelmatig de sporen verzet worden, dan heb je ermee te maken dat er koperdeeltjes wegzweven van die spoorbaan. Als die koperdeeltjes op gelakt aluminium komen dan zal het koper de coating aantasten en heb je een corrosieprobleem.”

Fincken noemt in dit verband ook dat als er een garantie of verzekering opzit, de opdrachtgever bij een groot project moet vrijgeven in welk klimaat een stuk geplaatst gaat worden. “In verband met EN 1090 is het verplicht om te weten waar de stukken zullen terechtkomen, wat verzekerd is en wat niet. Bij grote opdrachten wordt duidelijk gedefinieerd waar een stuk terechtkomt, met welke coating en van welke klasse. Het gaat meestal fout wanneer meerdere toeleveranciers werken aan één project met veel samengestelde delen, zoals een glaslat of een T-profiel, afdekkappen en dergelijke.”

Total cost of ownership

De nieuwe specificaties gaan leiden tot meer transparantie en betere communicatie tussen de partijen, zegt Fincken. “Dat is superbelangrijk om de kwaliteit te kunnen borgen. Men moet bereid zijn om iets meer te betalen voor kwaliteit. Daar gaat het toch vaak fout. Goedkoop is duurkoop. Als je nu niet bereid bent om te kiezen voor een degelijk systeem ga je na een x aantal jaren problemen hebben met de kwaliteit. Om die dan op te lossen kost veel meer geld dan je nu spendeert aan een beter systeem. Want dan moet je her-



stellingen doen op plaatsen die moeilijk bereikbaar zijn, je moet constructies uitbreken, noem maar op.”

Zorg dat je bij aanvang met goede kwaliteit begint, en die heeft een prijs, wil Fincken maar zeggen. VOM is er dan ook voorstander van om total cost of ownership in ogenschouw te nemen in plaats van alleen de prijs bij aankoop. “Vaak wordt een lakker verantwoordelijk gesteld voor schade terwijl hij er niets mee te maken heeft. Omdat hij de laatste stap in het proces verzorgt, lijkt

het zijn fout. Maar als de ondergrond niet goed is, of de staalkwaliteit is niet goed, mensen zijn onvoorzichtig omgesprongen met het lakwerk, dan is een gebrek niet zijn de schuld. Het zou mooi zijn als er een ander businessmodel komt, waarbij de lakker de service levert én het onderhoud. Je verkoopt dan niet een coating, maar je verkoopt kwaliteit. Dat is waar de VOM voor staat, want dan neemt iedere deelnemer aan het verhaal de verantwoordelijkheid. Dat kan op termijn goedkoper zijn.”

Wat is VOM?

VOM vzw is een netwerkorganisatie van ruim 300 bedrijven die gespecialiseerd zijn in oppervlaktebehandeling van staal. Tot de leden behoren opdrachtgevers, geïntegreerde bedrijven, loonbedrijven, leveranciers, controle- en expertiseorganismen en wetenschappelijke instellingen. VOM vzw voorziet de leden van algemene en technische informatie over alle mogelijke oppervlaktebehandelingen en regelgeving op regionaal en Europees niveau, en vertegenwoordigt de branche bij industrie en overheid. Als licentiehouder van het Qualisteelcoat-label voor België bewaakt VOM mede de inhoud van de technische specificaties, toetst deze af aan de stand van de technologie en bekijkt de relevantie ervan, door te zetelen in de technische commissie van Qualisteelcoat.

Onderwerpen voor de netwerkorganisatie zijn onder meer duurzaamheid, eisen per corrosie categorie, mogelijke alternatieven voor het giftige chroom6, inspelen op steeds uitgebreidere eisen van architecten.

VOM is bovendien eigenaar van EUROFINISH-beurs en mede-organisator van EUROFINISH+MATERIALS 2019, de beurs voor materiaalselectie en coatingtechnologie die afgelopen mei plaatsvond, 133 exposanten telde en 1300 bezoekers.

Duurzaam thermisch verzinken

Galva Power Group en Zincoat, marktleiders in de Benelux, zorgen dankzij hun ideale badafmetingen, jarenlange ervaring en deskundig technisch advies voor decennialange optimale bescherming van uiteenlopende constructies en stalen producten. Onze logistieke mogelijkheden en montage service dienen eveneens als verlengstuk voor iedere klant.

STAAL VERDUURZAMEN IS WAT WE DOEN,
DUURZAAM IS WAT WE ZIJN.



ZINQ[®]
Galva Power

Centrum Zuid 2037 • B-3530 Houthalen
T +32 (0)11 510 210 • F +32 (0)11 510 220 • zinq@galvapower.com
WWW.ZINQ.COM



IMS Belgium bestaat 75 jaar

Staalproducten met kritische parameters



Het in 1944 opgerichte IMS Belgium is een allround leverancier en distributeur voor de verspanende industrie van stafmateriaal en machinebuizen in staal, rvs en aluminium. Aan deze producten voegde IMS Belgium enige jaren geleden het stafstaal Prodec van Outokumpu toe. Het bedrijf claimt dat met de toepassing van het superieur verspanbare roestvaste stafstaal Prodec kostenbesparingen worden gerealiseerd tot ruim 50% per component.

Kritische parameters

De staalproducten van IMS Belgium worden toegepast in onder meer de vliegtuig-, automobiel-, voedingsmiddelen-, energie-, verspanings- en beveiligingsindustrie en offshore. Industrieën waarin veelal kritische machineparameters gelden. Dit is ook het geval bij Berenpas Aerospace in Goor, dat inmiddels veel ervaring heeft met Prodec. Berenpas produceert hoogwaardige fittingen en (snel)koppelingen en levert die wereldwijd aan bedrijven en particulieren in de segmenten luchtvaart, klassieke en moderne (race)auto's/motoren en de medische

industrie. Eigenaar Ate Berenpas vertelt: "Voor klassieke Ferrari's maken we o.a. slangen, krukas- en kleppendelen. Ook maken we rem- en brandstofonderdelen voor een Formule 1-team en de Honda en Yamaha superbikes."

Betere spaanbeheersing

Twee jaar geleden begon Berenpas met Prodec, omdat IMS voorzag in documentatie met de aanbevolen machineparameters. Eerst was Berenpas er wat sceptisch over, want algemene vuistregels gaan voor zijn bedrijf vaak niet op. "Maar we hebben het geprobeerd en de aanbevelingen werkten. We produceren sneller en

Prodec bewerkt makkelijker, de spaanbeheersing is veel beter dan bij andere materialen. Wat ik echter het meest belangrijk vind, is de betrouwbaarheid en de consistent hoge kwaliteit van Prodec. Ik werk nu met geen enkel ander materiaal meer. Ik neem nooit genoeg met mindere of lage kwaliteit. Klaar uit."

IMS Belgium, leverancier van Berenpas Aerospace, is ISO 9001:2015 en CE gecertificeerd en levert uit voorraad. De staalproducent is er trots op dat het al 75 jaar een gerenommeerde naam geniet binnen de staalbranche en nog steeds innoveert.

Nieuwe kamerovens

Bel-Technologies speelt in op een groeiende vraag naar hoogtechnologische metaaloppervlaktebehandelingen

Door stijgende vraag naar industriële producten nemen levertijd en werkdruk toe. Daarom besloot het in Lochristi gevestigde Bel-Technologies, dat hoogtechnologische metaaloppervlaktebehandelingen voor de industrie verzorgt, om het machinepark en de capaciteit ervan verder uit te breiden met drie nieuwe kamerovens, die ook aaneen zijn te koppelen.

Met deze kamerovens kan Bel-Technologies sinds dit jaar producten tot een lengte van 9 meter behandelen. Slijtage- of corrosiegevoelige componenten zoals pijpleidingen en geleidestrippen worden gehard tot 2.200 HV met het chroomdiffusieproces. Bij de chroomdiffusietechniek is geen sprake van een opgebrachte coating (zoals bij galvanische processen) maar van een diffusie laag in het materiaal zelf. Hierdoor heeft deze technologie een milieuvriendelijk karakter en is zo volledig vrij van chroom-VI. Deze technieken en warmtebehandelingen – die bij Bel-Technologies leverbaar zijn met een conformiteitsverklaring – zijn daarom ook geschikt voor toepassingen

in de voedingsmiddelenindustrie, farmacie en chemie.

Combinatie diffusie- en warmtebehandelingen

Bel-Technologies is gespecialiseerd in diffusietechnieken, zoals: inchromeren (hard en zacht); voor een verbeterde corrosie- en slijtageweerstand bij hoge temperaturen; harden van RVS, ter voorkoming van koudlassen en slijtage; aluminiseren, voor toepassingen op hoge temperaturen; vanaderen, slijtageweerstand met een keramische hardheid tot ca. 3000 HV0,025; en boreren en nikkel-diffusie.

Daarnaast is het bedrijf als volledige harderij ingericht en kan het dus alle

warmtebehandelingen aanbieden zoals (vacuum)harden, olieharderen, vlamharderen, veredelen, nitreren naast alle gloeibehandelingen. Bij Bel-Technologies kunnen technische componenten unieke combinaties van eigenschappen verwerken door diffusietechnieken met warmtebehandelingen te combineren. Door het hard-inchromeren kan bijvoorbeeld een sterk belast matrijsdeel een hoge slijtageweerstand, een verhoogde corrosieweerstand en een verbeterde temperatuurbestendigheid – tot ca. 850°C – verkrijgen. Voor 2019 heeft het bedrijf nog meer ontwikkelingen en investeringen gepland. Zo wordt een verdere automatisering met robotica opgezet en zal ook de klantenservice uitgebreid worden.

Poederlakken van alle metalen met gepaste voorbehandeling



Behandelen van aluminium, staal en verzinkt staal tot 7m
 Staalstralen en/of chemisch voorbehandelen
 Poederlakken van stuk- of seriewerk
 Knip- en plooiwerken tot 4 m
 Qualicoat certificatie
 Seaside label

www.metacoat.be
 info@metacoat.be
 Fax +32 11 45 25 26
 Telefoon +32 11 45 25 25
 Europaweg 21, 3560 Lummen





FOTO: SERGE BRISON

Cradle to Cradle is het principe: weg van 'minder van het verkeerde' naar 'meer van het goede'.

Thermisch verzinken past binnen Cradle to Cradle-gedachte **Galva Power gaat stap verder in duurzaamheid**

Thermisch verzinken is niet alleen een duurzame manier van staal beschermen tegen corrosie, het voldoet ook nog eens aan de principes van Cradle to Cradle. ZINQ werkt volgens deze principes en won in november 2018 de 'Cradle-to-Cradle Challenge Award'. Aan verschillende projecten die 26 maart genomineerd werden voor de Benelux Trofee voor Thermisch Verzinken werkte ook Galva Power mee.

Thermisch verzinken is reeds decennia lang een goede corrosieoplossing voor staaldelen, in technisch, ecologisch en economisch opzicht. Duurzaamheid in het gebruik van grondstoffen en energie staat bij het bedrijf Galva Power – dat deel uitmaakt van de ZINQ groep – hoog in het vaandel, en het bedrijf gaat nog een stap verder met Cradle to Cradle (C2C). Bij het principe van C2C staat naast duur-

zaamheid ook effectiviteit voorop. Dit houdt in dat alle bij de relevante processen gebruikte en geproduceerde stoffen, vrij zijn van toxiciteit en hergebruikt kunnen worden in een potentieel oneindige circulaire economie. Cradle to Cradle is een concreet concept met een ISO-conforme certificering dat uitgaat van: weg van 'minder van het verkeerde' naar 'meer van het goede'.

Recyclebaar staal en zink

Binnen het C2C-concept biedt thermisch verzinken een goede basis doordat de toegepaste metalen staal en zink alleen gebruikt – niet verbruikt – worden en oneindig vaak in hoge kwaliteit worden gerecycled.

Zijn duurzaamheid ontleent deze oppervlaktebehandeling aan de reactie tussen het staal en het vloeibare zink dat leidt

tot stevige ijzer-zinklagen, die weerstand bieden tegen mechanische en corrosieve belastingen van buitenaf. Ook bij hoge corrosieve belasting zijn de afnamepercentages van de zinklaag gering. Met de kathodische bescherming van het zink treedt ook bij een beschadiging van de zinklaag geen staalcorrosie op door het zelfherstellend effect.

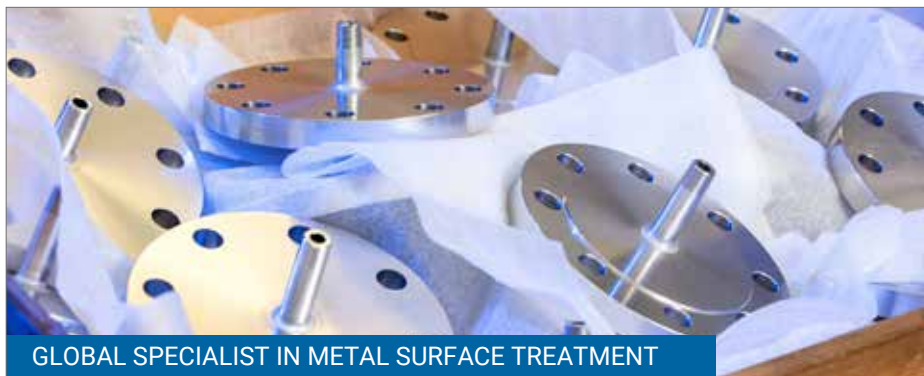
Galva Power past verschillende methodes van thermisch verzinken toe. Zo heeft duroZINQ® – dat gecertificeerd is volgens Cradle to Cradle-standaarden – geen onderhoud nodig, waardoor volgens Galva Power deze oppervlaktebehandeling vanuit ecologisch en economisch oogpunt de beste methode is. Voorts is microZINQ® een binaire legeringstechnologie met een aluminiumbevattende zinklegering die door de grotere passiviteit van het oppervlak bijzonder geschikt is voor veel-

eisende microklimaatomstandigheden. ColorZINQ® is een geïntegreerd proces waarbij direct na het thermisch verzinken poedercoatings worden aangebracht. Voor het verticaal thermisch verzinken van lange buizen en profielen biedt Galva Power verticalZINQ® als oplossing.

Trofeeën

Dat de C2C-gedachte van ZINQ en Galva Power aantrekkelijk is voor de bouwwereld, blijkt uit de waardering die zij voor hun werk krijgen. Aan verschillende projecten die op 26 maart zijn genomineerd voor de Benelux Trofee voor Thermisch Verzinken 2019, werkte Galva Power mee. Met stalen terrasafscheidings droeg Galva Power bij aan de herbouw van de toren van het Sint-Amandscollege, de zogenaamde K-Tower binnen de ringweg van Kortrijk. De terrasafscherming van

geperforeerd plaatstaal is gerealiseerd met onderdelen van gelakt verzinkt staal. De dubbele schil waaruit de terrasafscheidings nu bestaan, zorgt voor privacy van de bewoners, beschermt tegen tocht en biedt tevens een weids uitzicht over de stad en de Leie. De BTTV 2019 werd uitgereikt door Zinkinfo Benelux, tijdens de EGGA Assembly in Antwerpen op 12 juni. Bij de 'Darling Awards' afgelopen november won in de categorie 'Cradle-to-Cradle Challenge Award' ZINQ overtuigend de gouden trofee. 'Ökoveisionär' en juryvoorzitter prof. Michael Braungart vatte de jurywaardering als volgt samen: "ZINQ kent niet enkel Cradle to Cradle gecertificeerde producten. Ze gaan veel verder dan anderen. Cradle to Cradle staat voor innovatie, kwaliteit en design. Cradle to Cradle is een integraal onderdeel van de bedrijfsfilosofie en identiteit bij hen."



GLOBAL SPECIALIST IN METAL SURFACE TREATMENT

Metaaloppervlaktebehandeling

On-site Diensten

Metaal behandelingsproducten

Afvalwater verwerking

WATERSTRALEN:

PERFECT VOOR VOEDING EN PHARMA: RA <0,8

Gegarandeerd een Ra<0,8, een uitzonderlijk gunstige oppervlaketopologie en een uitstekende corrosieweerbaarheid.

Na de behandeling kunnen uw constructies worden ingezet in omgevingen waar hygiëne en reinigbaarheid topprioriteit zijn.

Oppervlaktereiniging met:

- ✓ Optimale corrosieweerbaarheid
- ✓ Verwijderen van microscheurtjes en perforaties
- ✓ Optimale gladheid voor reinigbaarheid
- ✓ Optimale hygiëne, esthetiek en zorg voor ecologie

!!! Probeer nu het waterstralen uit tegen ons beitsarief !!!



Bekijk onze nieuwe website en vraag via contact uw korting aan!



Vecom Group | Ter Stratenweg 7/B | 2520 Ranst | +32 3 470 10 50 | waterstralen@vecom.be | www.vecom.be

Flanders Make helpt om optimale beslissingen te nemen over de aanwending van staalsoorten

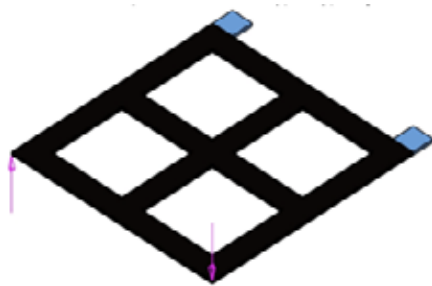
Om eenvoudiger te bepalen welke staalsoorten geschikt zijn voor een bepaalde toepassing maakt OCAS onder andere gebruik van ontwerptechnieken die Flanders Make ontwikkeld heeft. Dankzij de technieken kunnen ontwerpers vroeg in het ontwerpproces bepalen welke materiaalsoorten het best aanwezig zijn in welke delen van een constructie. Materiaalkeuze en de bijhorende positie van deze materialen zijn immers bepalende factoren voor de prestaties en kosten van het uiteindelijke product.

Sneller tot een maakbaar product komen

Materiaalkeuze en ontwerp gaan hand in hand. De keuze voor een bepaald materiaal enerzijds of een bepaalde ontwerpbeslissing anderzijds dwingen het eindproduct in een bepaalde richting. Bovendien heeft elke beslissing impact op de volgende stappen in het product-ontwerptraject. Des te verder dit gevorderd is, des te groter het kostenplaatje en de tijd die nodig is om nog wijzigingen door te voeren. Daarom zijn correcte ontwerpbeslissingen fundamenteel in de eerste fasen van een ontwerp. Dat is best uitdagend omdat de ontwerper rekening moet houden met een veelheid aan eigenschappen waaraan het eindproduct (potentieel) moet voldoen: functionaliteit, stijfheid, sterkte, kosten, gewicht, maakbaarheid, etc. Maar ook het bestaande productieproces kan beperkend zijn, bijvoorbeeld lossingshoeken bij plaatvervorming of gietprocessen, en mogelijke verbindingstechnieken om verschillende materialen met elkaar te verbinden. Flanders Make, het onderzoekscentrum voor de industrie, helpt ontwerpers om het overzicht te bewaren over producteigenschappen en productiebeperkingen zodat ontwerpers sneller tot een maakbaar product komen. Dit leidt tot een optimalisatiekader waarmee vroeg in de ontwerpfase de optimale geometrie en materiaalkeuze bepaald kunnen worden om te beantwoorden aan de beoogde mechanische prestaties, het beoogde gewicht en de vooropgestelde kostprijs van samengestelde structuren. OCAS, het OnderzoeksCentrum voor Aanwending van Staal, neemt deel aan dit onderzoek met het oog op haar staaltoepassingen..

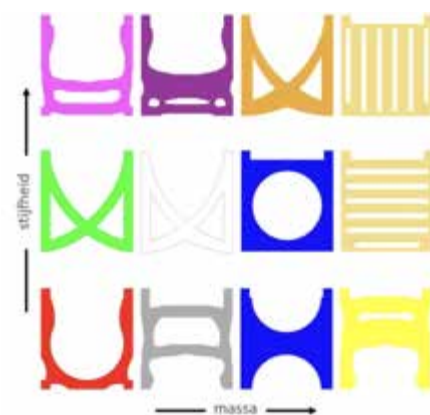
Best mogelijke materiaalverdeling

Er bestaan reeds technieken om gelijktijdig materiaalkeuze en ontwerp te bepalen. De meest courante is topologie-optimalisatie. Daarbij wordt naar de best mogelijke materiaalverdeling binnen een gegeven beschikbare ruimte gezocht om een vereiste combinatie van producteigenschappen te bereiken, zoals een zo laag mogelijk gewicht in combinatie met een minimaal vereiste stijfheid en een maximaal toegelaten kosten.

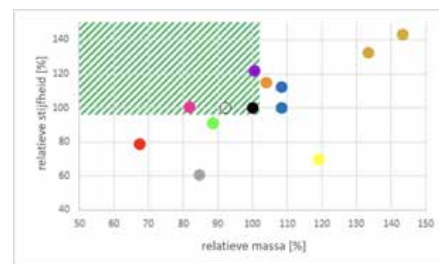


Figuur 1: Voorbeeld topologie-optimalisatie – huidig ontwerp

Figuur 1 toont een concreet voorbeeld: een plaat met één gekozen materiaal, één belasting (torsie) en een vaste dikte. De zwarte raamstructuur in dit voorbeeld is het huidige ontwerp. De bedoeling is om deze plaat zo stijf en tegelijk zo licht mogelijk te maken. De ontwerper heeft de vrijheid om de materiaalverdeling en -hoeveelheid binnen de vierkante omtrek van de plaat te wijzigen. De materiaaldikte of het materiaaltype kan echter niet gewijzigd worden en er kunnen geen versterkingsribben toegevoegd worden.



Figuur 2: Voorbeeld topologie-optimalisatie – alternatieve ontwerpen



Figuur 3: Voorbeeld topologie-optimalisatie – producteigenschappen (zwarte punt: eigenschappen van het huidige ontwerp uit Figuur 1) (andere kleuren: eigenschappen van de ontwerpen uit Figuur 2)

Met topologie-optimalisatie komen we tot 12 mogelijke alternatieve ontwerpen (Figuur 2). Figuur 3 toont de producteigenschappen van deze ontwerpen. De beste ontwerpen bevinden zich links bovenaan in dit overzicht. Het groen gearceerde gebied bevat ontwerpen die lichter en stijver zijn dan het huidige

ontwerp uit Figuur 1. Hieruit blijkt dat enkel het roze, het paarse en het witte ontwerp betere producteigenschappen vertonen ten opzichte van het huidige ontwerp. In alle andere ontwerpen veroorzaakt een verbetering van één producteigenschap een verslechtering van de andere producteigenschap (gewicht of stijfheid).

Zelfs dit eenvoudige vraagstuk met beperkte ontwerpkeuzes en slechts twee producteigenschappen leidt tot een veelheid aan mogelijke ontwerpen. Dankzij topologie-optimalisatie kan de ontwerper sneller betere ontwerpen realiseren. Vooral omdat in de werkelijkheid hij geconfronteerd wordt met veel meer dan twee producteigenschappen en met de keuzemogelijkheid tussen verschillende materialen.

Er zijn er ook nadelen aan de technieken verbonden.

1. Een eerste nadeel van topologie-optimalisatie is dat ze beperkt is tot het optimaliseren van één materiaal binnen één bouwruimte, zoals in Figuur 4 voor een balk in buiging. Een beoordeling van een product met meerdere materialen kan enkel door op voorhand het product op te delen in verschillende bouwruimtes, met elk hun eigen materiaal. Dit kost niet alleen veel tijd; het materiaal wordt bovendien geoptimaliseerd per onderdeel, wat niet noodzakelijk betekent dat de materiaalkeuze en -verdeling voor het volledige systeem optimaal is.



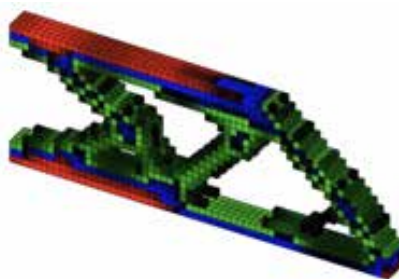
Figuur 4: Mono-materiaal topologie-optimalisatie

2. Een tweede, daaraan gelinkt, nadeel is dat de materiaalkeuze op voorhand moet gebeuren. Bijgevolg wordt deze techniek typisch toegepast op onderdelen die uit één enkel materiaal bestaan. Zo komen we tot onderpresenterende ontwerpen. Met de bestaande technieken is het maken van een multi-materiaal systeemontwerp niet mogelijk.
3. Een laatste nadeel is dat er niet wordt nagedacht over de productie of de montage van het geheel, met als resultaat vaak moeilijk maakbare ontwerpen.

Dit zijn allemaal belangrijke technologische hinderpalen bij de ontwikkeling van een maakbaar, performant product aan een aanvaardbare prijs. Flanders Make ontwikkelt technieken die deze nadelen wegnemen en die topologie-optimalisatie op systeemniveau toelaten.

Optimalisatie op systeemniveau Multi-materialen

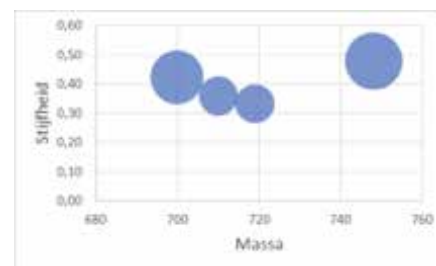
Het uitgangspunt van topologie-optimalisatie in systeemontwerp is het toelaten van meerdere materialen. Flanders Make heeft daarvoor de bestaande algoritmes aangepast. De ontwerper kan nu meerdere materialen toekennen aan een driedimensionale bouwruimte. Het optimalisatie-algoritme bepaalt vervolgens welk materiaal op welke plaats in de bouwruimte moet terechtkomen. Zo wordt optimalisatie door het gebruik van multi-materialen mogelijk. Figuur 5 toont het resultaat voor de hogervermelde balk in buiging. De kleuren duiden verschillende materialen met verschillende stijfheid aan (rood > blauw > groen).



Figuur 5: Multi-materiaal topologie-optimalisatie

Kostmodel voor productie

Het toelaten van meerdere materialen zorgt echter voor een bijkomende uitdaging: het verbinden van deze materialen en de productiekost die ermee gepaard gaat. Hiervoor werd een kostmodel toegevoegd aan de optimalisatie, dat naast de materiaalkost ook de kost per verbinding in rekening brengt. Hoe hoger de verbindingskost, hoe meer het resultaat zal evolueren naar een ontwerp met minder (of slechts één) materiaalsoorten. Deze verbindingskost is afhankelijk van de lengte als het gaat over bout- of lasverbindingen en afhankelijk van de oppervlakte als het gaat over lijmverbindingen. Figuur 6 toont een voorbeeld van de kost als producteigenschap, vergelijkbaar met Figuur 3, maar waarbij de grootte van de cirkels de kost van het product voorstelt. Het beste ontwerp in deze figuur bevindt zich links bovenaan wat betreft stijfheid en gewicht, maar dit gaat gepaard met een hogere kost ten opzichte van twee ontwerpen die zwaarder en minder stijf zijn.



Figuur 6: Kost weergegeven als producteigenschap

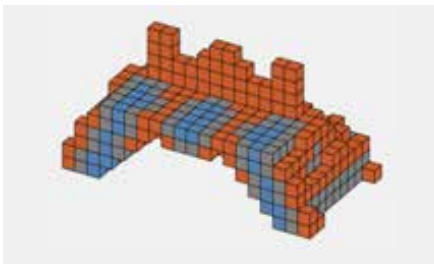
Maakbaarheid

Om niet alleen de kost, maar ook de maakbaarheid van het ontwerp in de gewenste richting te sturen, werden ontwerpregels toegevoegd aan de optimalisatie. Enkele voorbeelden van ontwerpregels die actief kunnen zijn tijdens de optimalisatie:

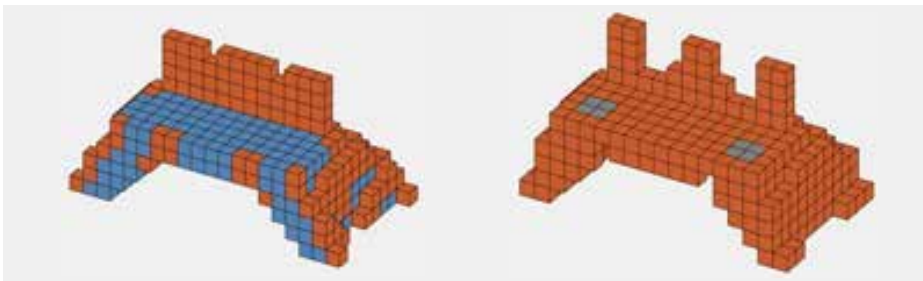
- a) een beperking op het aantal verschillende materialen,
- b) een beperking op de toegelaten hoeveelheid van een materiaal,
- c) een beperking op het aantal afzonderlijke materiaalzones,
- d) een beperking op het contactoppervlak tussen verschillende materialen.

Figuur 8 toont het ontwerp van een zitbank zonder ontwerpregels. Figuur 9 toont het effect van ontwerpregel (a), waarbij slechts verschillende paren van materiaal zijn toegestaan. Bij de ontwerpregels waarbij aluminium verboden is, wordt echter de vereiste stijfheid niet gehaald. Figuur 10 (links) toont het effect van ontwerpregel (b), waarbij het percentage aluminium in vergelijking met de andere materialen beperkt is tot 5%. Figuur 10 (rechts) toont het effect van ontwerpregels (c) en (d), waarbij vereist is dat het gebruikte aluminium slechts uit één aaneengesloten zone mag bestaan en dat er geen contact mag zijn tussen aluminium en hout.

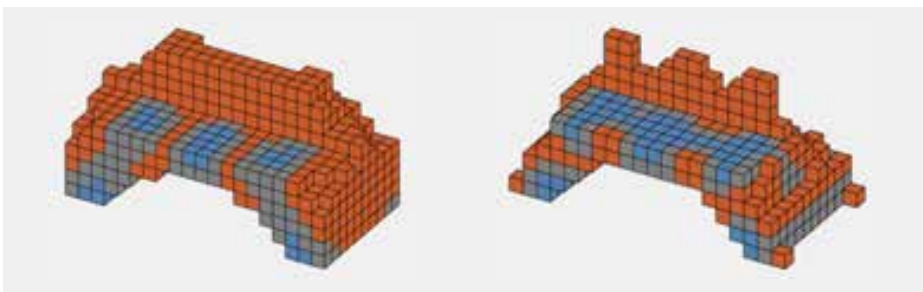
Het toepassen van deze ontwerpregels kan het productieproces vergemakkelijken.



Figuur 8: Topologie-optimalisatie zonder ontwerpregels. Materialen: hout (oranje), beton (grijs) en aluminium (blauw)



Figuur 9: Topologie-optimalisaties met ontwerpregel die beton (links) of aluminium (rechts) verbiedt



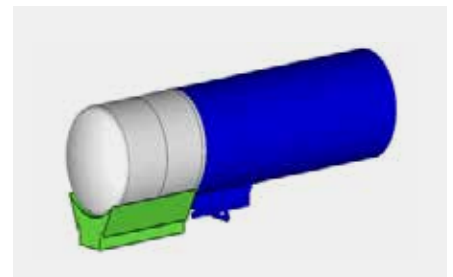
Figuur 10: Topologie-optimalisatie met ontwerpregel voor max 1 zone aluminium

Toepassing in industriële context: OCAS optimaliseert de combinatie tussen aluminium en staal

OCAS past deze nieuwe methoden toe op een veevoederwagen, zichtbaar in Figuur 11. Het optimale materiaal voor de citerne is aluminium, terwijl de ophanging best uit staal vervaardigd wordt. Een pertinente vraag wordt dan hoe best de overgang tussen beide materialen te ontwerpen. Deze overgang bestaat op dit moment overwegend uit aluminium. Figuur 12 toont de beperkte ruimte die voor deze overgang beschikbaar is. Aangezien dit een dragend deel is van de wagen, moet het voldoende sterk en stijf zijn terwijl het doel is de kosten zoveel mogelijk te drukken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de beperkingen in het productieproces; zo kunnen staal en aluminium enkel aan elkaar gebout worden, en is het lassen van aluminium duurder dan het lassen van staal. Het resultaat van deze oefening is een ontwerp met geoptimaliseerde aanwending van materialen.



Figuur 11: Onderstel van een veevoederwagen



Figuur 12: Bouwruimte (groen) voor de draagstructuur van een trailer

De ontwikkelde technieken laten toe om snel een conceptueel ontwerp te ontwikkelen, eventueel bestaande uit meerdere materialen. De ontwerper krijgt ook een duidelijk beeld op de prestaties van het ontwerp. Daarnaast houden we rekening met de aspecten kosten en maakbaarheid in een heel vroeg stadium van het ontwerp.

Dit kan toegepast worden op andere materialen en op andere constructies. Flanders Make kan met behulp van deze technieken bedrijven ondersteunen in het ontwikkelproces van nieuwe producten en systemen, om zo sneller tot betere productontwerpen te komen.



Flanders Make is het onderzoekscentrum voor de industrie. Vanuit onze 3 co-creatie centra en labo's bij de 5 Vlaamse universiteiten stimuleren we open innovatie via hoogkwalitatief technologisch onderzoek. Zo dragen we bij aan concrete product- en productie-innovaties die de competitiviteit van de bedrijven verhoogt.
www.flandersmake.be

Het optimalisatiekader voor productontwerp werd ontwikkeld door Flanders Make in het kader van een industrieel toegepast onderzoeksproject. Daarin wordt samen met bedrijven een oplossing gezocht voor een concrete technologische uitdaging. Bezoek de website voor meer informatie over de context van het onderzoek: <https://www.flandersmake.be/nl/projecten/optimulti> of contacteer de projectleider Jan Stroobants via jan.stroobants@flandersmake.be.



Metallisatie met Zink-Aluminium een jarenlange bescherming tegen corrosie

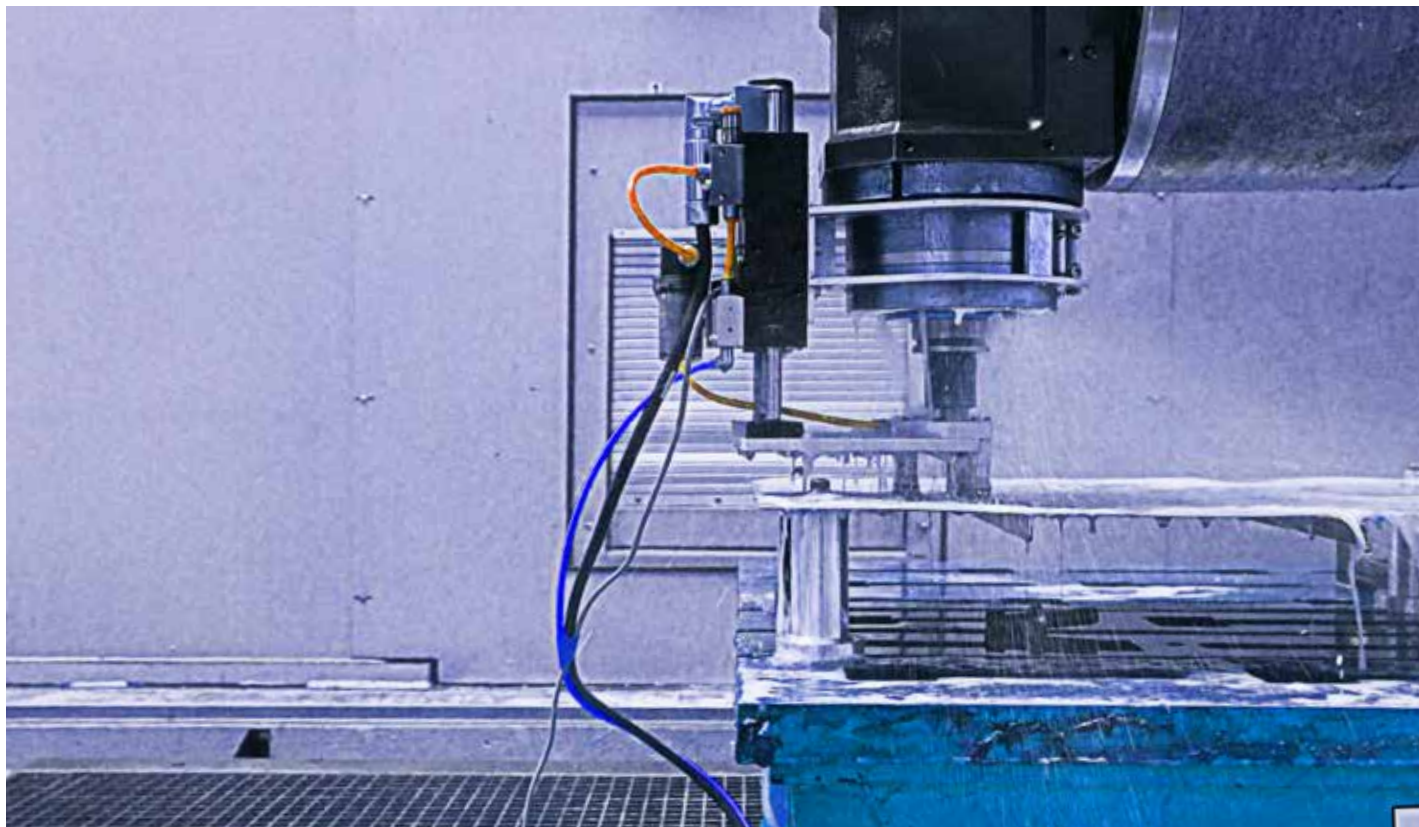
Voor meer info en leden :
www.metalliseurs.be
of info@metalliseurs.be



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



Slimme ondersteuning voor het **Verspanen van flexibele panelen**

Om flexibele panelen uit composiet te verspanen, was het nodig om deze goed ondersteund op te spannen door gebruik te maken van speciaal vervaardigde steunstructuren. Vooral bij grote panelen in kleine oplages, zoals vliegtuigvleugels, onderdelen van de romp of panelen voor bussen is dat echter problematisch. Flanders Make, het onderzoekscentrum voor de industrie, ontwikkelde daarom een slim klemsysteem voor boren en frezen in composiet.

Bij het verspanen worden kleinere werkstukken typisch opgespannen, zodat ze door de proceskrachten niet verplaatsen noch vervormen. Vooral bij flexibele panelen uit composiet is dit een noodzaak, sinds deze door hun lagere stijfheid makkelijker vervormen enerzijds, en anderzijds omdat er rafelen kan optreden aan de randen als gevolg van deze vervorming. Dit kan vermeden worden door de panelen dicht bij de te bewerken plaats op te spannen of door ze daar te ondersteunen en van bovenaf te bewerken. Dit wordt echter moeilijker bij hele grote panelen zoals vliegtuigvleugels, onderdelen van de romp of panelen voor bussen.

Vandaag wordt daarom typisch een speciale steunstructuur ontwikkeld, die het stuk ondersteunt op alle relevante plaatsen, bijvoorbeeld in de buurt van alle te boren gaten. Door de grootte en de vorm van deze panelen zijn dergelijke steunstructuren vaak custom te vervaardigen per stuk of per reeks, wat dit een tijdrovende en dure oplossing maakt. Configureerbare steunen zijn bovendien nog niet wijdverspreid in de industrie.

Met de trend naar kleinere oplages en massa customisatie worden de gebreken van deze oplossingen nog verder uitvergroot. In de praktijk zijn er dan ook veel verspaningsbedrijven die gewoon trager

boren om de negatieve impact van de vervorming te beperken. Dit leidt echter tot een lagere productiviteit (door trager boren), en vermijdt nog steeds niet het rafelen aan de randen. Er is dus een nood aan eenvoudige en makkelijk instelbare methoden om grote panelen in composiet te ondersteunen voor ze bewerkt worden.

Slim klemsysteem ondersteunt van bovenaf

Op vraag van en samen met een aantal verspaningsbedrijven heeft Flanders Make hiervoor een oplossing ontwikkeld. Het uitgangspunt is dat de panelen tijdens het boren niet van onderaf ondersteund worden, maar dat er een 'slimme

Hoogrendement en agressief

Bewerkingsopgaven zoals de oppervlaktebewerking of het ontbramen aan de hand van technische borstels worden toenemend met stationaire processen opgelost.

Borstels van PFERD voor het gebruik op robots of in CNC-systemen bieden door hun dicht beleg hoge standtijden, agressieve borsteffecten en goede werkresultaten.

Zij kenmerken zich bovendien door een extreem rustige en trillingsarme loop.

Wanneer ook u de reproduceerbaarheid van het proces alsmede de precisie en efficiency van stationaire borstels wil benutten, spreek onze technisch adviseur er dan over aan.

Meer informatie over stationaire borstels van PFERD vindt u op www.pferd.be.

U kunt ook een mail sturen naar: info@pferd.be



VERTROUW BLAUW



Make the winning move

Kies Outokumpu Prodec®
roestvast stafstaal voor superieure verspaanbaarheid
exclusief verkrijgbaar bij IMS Belgium

—
sneller verspanen

—
langere levensduur van gereedschap

—
uitstekende oppervlaktekwaliteit en
tolerantie

IMS Belgium

Oudemansstraat 17, B-1840 Londerzeel
T: +31 52 307100
E: info@ims-belgium.biz



PRIMUS 402: Waterjet snijsysteem voor metaal

- Hoge snijkwaliteit
- Robuuste tafel
- Slimme CAD/CAM-software
- Abrasief afvoersysteem
- Tot 60° interpolair
- Precisie aandrijftechnologie
- 3D-waterstraalsnijkop
- Abrasief managementsysteem

Pieterman nv

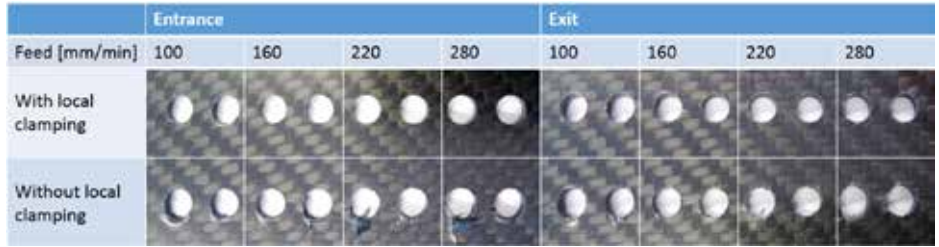
Industrieweg 111 • 3583 Paal-Beringen
www.pieterman-metaaltechniek.com
Tim Myny: +32 498 90 60 71

klem' (smart clamp in het Engels) toegevoegd wordt die van bovenaf de panelen ondersteunt ten opzichte van de CNC-machine. Deze klem wordt gemonteerd aan de CNC-machine zonder dat hij deze hindert of zijn operatie aantast. Telkens de CNC-machine de panelen nadert om een gat te voren, zal de klem zich met behulp van een zuignapsysteem vastklemmen aan de panelen. Daarna zal een actuator in de slimme klem de kracht compenseren die de boor uitoefent op de panelen, en zodoende de vervorming van de panelen vermijden.

Dit resulteert in een boorproces waarbij de panelen, ondanks een gebrek aan lokale steunpunten, zo goed als niet doorbuigen. Alle nadelige effecten, zoals het rafelen van de randen, vallen zo weg.

Resultaten voor boren

Het gebruiken van de slimme klem geeft een significante verbetering in kwaliteit van de geboorde gaten ten opzichte van trager boren zonder deze klem. Trager boren zal de vervorming van het paneel reduceren, maar nooit volledig wegnemen. De slimme klem daarentegen zal met zijn actuator de vervorming compenseren, zodat er zowel voor traag als snel boren quasi geen vervorming meer merkbaar is en de kwaliteit verbetert.

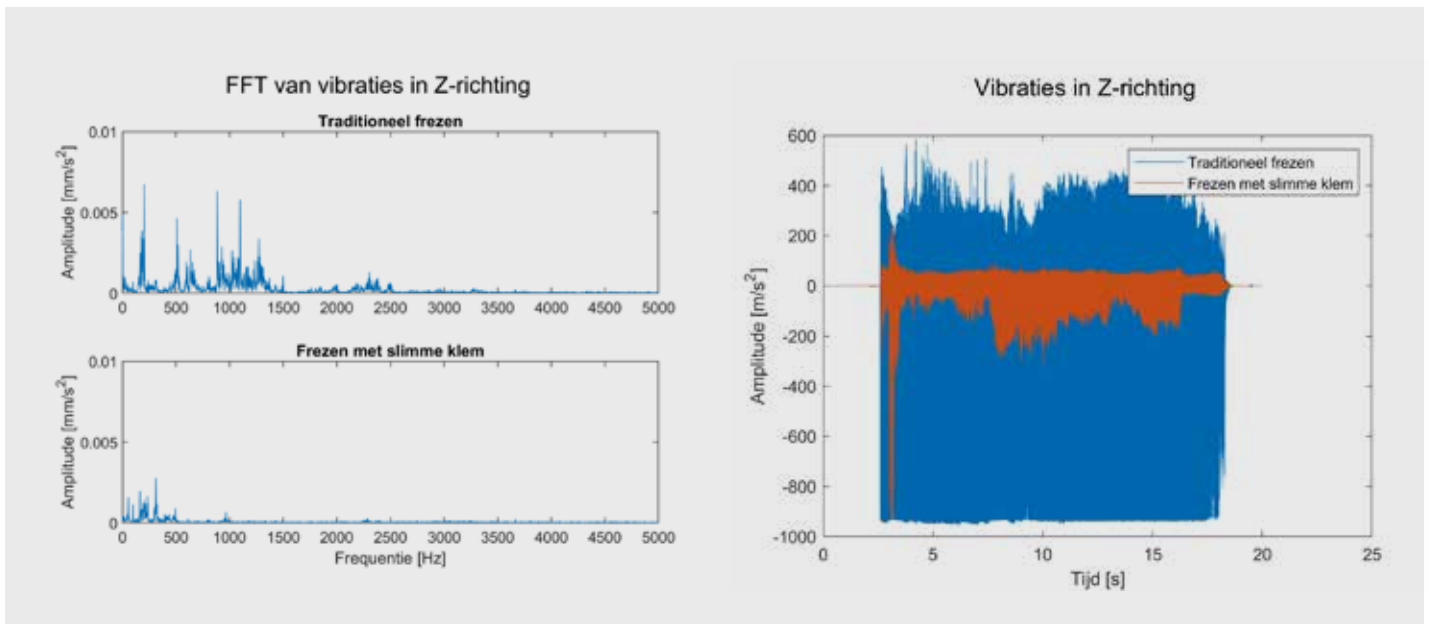


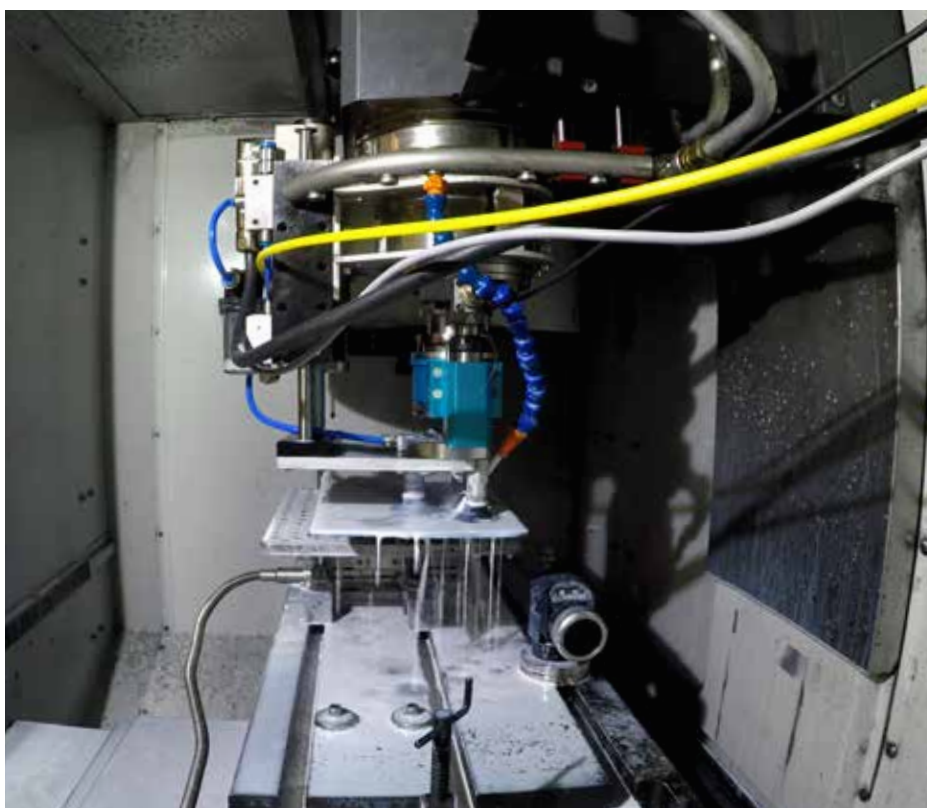
De slimme klem zorgt eveneens voor een productiviteitstoename.

Doordat men zonder slimme klem rekening moet houden met de doorbuiging van de plaat, zal men de CNC-machine instellen om dieper dan normaal door de plaat te boren om zeker te zijn dat de boor volledig doorheen de plaat is geweest. Met een slimme klem is er geen doorbuiging om rekening mee te houden, dus kan de boordiepte en dus ook de tijd per gat gereduceerd worden. Speciale steunstructuren kunnen dezelfde kwaliteit en productiviteit geven als de slimme klem maar hebben als grootste nadelen hun nood aan ontwikkeling of afstelling. Het gebruik van de slimme klem leidt tot een snellere omsteltijd en vermijdt de aankoop- of maakprijs van de steunen.

Toepassing voor frezen

De ontwikkelde aanpak is naast het boren ook uitermate geschikt voor het frezen van grote flexibele panelen. Voor het frezen moeten immers ook goede steunstructuren voorzien worden om kwaliteitsproblemen te vermijden. De kwaliteitsproblemen zijn minder te relateren aan de doorbuiging van de panelen, maar meer aan de trillingen die door de freeskop geïnduceerd worden tijdens het freesproces, waardoor de panelen continu op en neer trillen. Daar waar de klassieke steunstructuren deze trillingen tegenwerken door een goede ondersteuning en inklemming, biedt de slimme klem ook hier voordelen. Dit doordat de slimme klemmodule kan ingesteld





worden om het werkstuk stil te houden en dus trillingen te onderdrukken. De module zal zich dan gedragen alsof het een demper is die geplaatst wordt tussen de CNC-machine en het paneel. Op die manier worden de trillingen beperkt. Om de slimme klem te gebruiken voor frezen is het wel nodig om de zuignappen te vervangen door Bernoulli-grippers, die over het paneel kunnen glijden.

Resultaten voor frezen

Een vergelijking is uitgevoerd met een paneel dat ondersteund wordt 10 cm van de rand, en waarvan de rand gefreesd werd. In het ene geval gebeurde dit zonder bijkomende steun, en in het andere met bijkomende ondersteuning door de slimme klem module die aan de CNC-machine gemonteerd was.

In dit geval werden de vibraties van het paneel tijdens het frezen gereduceerd

met 60 à 70 procent. Dit zorgt voor een beduidend betere randkwaliteit van de gefreesde panelen en heeft bovendien ook een positieve invloed op de levensduur van de frees.

Een gepatenteerde add-on module

De slimme klem is ontwikkeld als een add-on module, zowel hardware- als softwarematig. Dit wil zeggen dat de hardware - de verbinding van de klem aan de CNC-machine, de actuator en de zuignappen - ontwikkeld zijn voor quasi elke CNC-machine, mits minimale montage.

Op vlak van software is een gelijkaardig doel nagestreefd. De module is ontwikkeld om te opereren zonder communicatie met de software van de CNC-machine of de productieplanning. De slimme klemmodule werkt volledig standalone. Hij zal detecteren wanneer de CNC-machine een werkstuk nadert, zich dan vastklemmen, schatten wat de voedingsnelheid van de CNC-machine is en dan bepalen hoeveel kracht er moet uitgeoefend worden om de proceskrachten te compenseren. Ten slotte zal hij detecteren wanneer de klem moet gelost worden.

Door deze onafhankelijke werking is de klem inzetbaar als een add-on.

De klem is reeds getest in industriële condities, op verschillende CNC-machines, met en zonder koeling. Hij leidt tot goede resultaten voor boren en frezen, en kan potentieel nog voor veel andere toepassingen gebruikt worden. Flanders Make diende een patentaanvraag in voor de slimme klem.



Flanders Make is het onderzoekscentrum voor de industrie. Vanuit onze 3 co-creatie centra en labo's bij de 5 Vlaamse universiteiten stimuleren we open innovatie via hoogkwalitatief technologisch onderzoek. Zo dragen we bij aan concrete product- en productie-innovaties die de competitiviteit van de bedrijven verhoogt. www.flandersmake.be

De slimme klemmodule werd ontwikkeld door Flanders Make in het kader van een industrieel toegepast onderzoeksproject. Daarin wordt samen met bedrijven een oplossing gezocht voor een concrete technologische uitdaging.

Voor meer informatie over de slimme klem, bekijk de video <https://www.youtube.com/watch?v=EBsW6bQsyNY>

Meer informatie?
demag.nl/v-ligger



REVOLUTIE IN KRAANBOUW

De nieuwe Demag V-ligger

Op basis van biometrisch design heeft Demag een nieuwe ligger ontwikkeld die op het gebied van veiligheid, toepasbaarheid, prestaties en duurzaamheid ver voor loopt ten opzichte van standaard kranen. Het revolutionaire ontwerp zorgt voor een nauwkeurige en snelle positionering van uw kwetsbare lading. Kijk voor meer informatie op www.demag.nl/v-ligger

- Zeer stabiel, 30% minder oscillatie
- 17% minder eigengewicht
- 2x de levensduur van kokerliggers
- Meer licht in de hal
- Behoud van zichtlijnen
- Duurzame oplossing

DEMAG

uniek patent

En bekroond met vele prijzen:

