



Uitgave van FPT-VIMAG
jaargang 15 | editie 2 | april 2019

TechniShow | Magazine

Federatie Productietechnologie



SMART INDUSTRY

Bevestigingsmateriaal
altijd op voorraad

Digitaal platform als
single source of truth

INCLUSIEF SPECIAL DE BRABANTSE
METAALDAGEN EN NEDERLANDS
METAALCONGRES

VLOEIENDE PROCESSEN IN DE NATUUR GARANDEREN EEN PERFECTE AANVOER. HIERVOOR ZORGEN OOK DE GARANT TOOL24 UITGIFTESYSTEMEN.



Bezoek onze
stand nr. C.022

Onze GARANT Tool24 is indrukwekkend eenvoudig:

Robuuste gereedschapskasten met maximaal 90 lades bieden u 24/7 toegang tot het gewenste materiaal. De intuïtieve software maakt een snelle selectie mogelijk: via scanner, trefwoord of artikelnummer. Indien u later nog het Grow System nodig heeft, „dockt“ u eenvoudig meer apparaten aan: zo kunt u de functionaliteit van het systeem dat u al heeft uitgebreiden met extra kasten, individuele kastconcepten of een softwareupdate.

www.garant-tools.com



Tastbaar

De term ‘containerbegrip’ is een begrip zonder scherp afgebakende betekenis, waaraan de taalgebruiker zelf nader invulling kan geven en dat op veel verschillende toestanden, gebeurtenissen of zaken wordt toegepast. Omdat het zoveel kan betekenen betekent het eigenlijk niets. Een prima toelichting op het woord ‘Smart Industry’ dat op de cover van deze TechniShow Magazine editie staat?

Smart Industry of Industry 4.0, het zijn leuke begrippen om subsidie mee aan te vragen, maar wat kan een bedrijf in de maakindustrie er nou concreet mee?

De laatste jaren komt het thema Smart Industry veel aan bod op beurzen en open huizen. Oplossingen die dan worden gepresenteerd moeten met allerlei data inzicht geven in het productieproces en alles wat daarbij komt kijken. Dan vinden we sensoren in alle delen van de machine die bijvoorbeeld de temperatuur of trillingen in lagers en andere machinecomponenten meten voor predictive maintenance doeleinden. Of machines, aangesloten op een cloud omgeving, die bijna volledig autonoom productie draaien. Mooie voorbeelden van Smart Industry, maar voor veel bedrijven toch nog ver weg blijkt uit rondvraag. Toch kunnen bedrijven wel laagdrempelig starten met het optimaliseren en verbeteren van hun productie. Verschillende artikelen in deze editie laten dat zien. Systemen voor voorraad-, gereedschaps-, en koelsmeermiddelbeheer, maar ook software-oplossingen zoals tekenpakketten die in een cloud-omgeving functioneren voor een optimale productontwikkeling, zijn voorbeelden van eenvoudige oplossingen, waarmee snel en laagdrempelig gestart kan worden.

De Brabantse Metaaldagen laat van 10 t/m 12 april voorbeelden zien, waarmee de productie geoptimaliseerd en verbeterd kan worden. De producten en oplossingen die exposanten tonen, de inhoud van de lezingen in het FPT-VIMAG congres en de kennis die in de verschillende seminars wordt gedeeld, kunnen allemaal onder de noemer Smart Industry worden gebracht. De beurs is er echter voor bedoeld om het onderwerp tastbaar te maken en daarom staat het niet in het teken van Smart Industry, maar in het teken van procesoptimalisatie en productieverbetering. Een uitstekende zet om wat helderheid in het containerbegrip Smart Industry te scheppen.



Tim Wentink
tim@technishow.nl

Coverfoto: Shutterstock.com

Inhoud



THEMA: SMART INDUSTRY

In dit nummer

Actueel

Voor elk maakbedrijf is er een optimalisatie-oplossing 10

Thema

“We grijpen nooit meer mis en hebben volledig inzicht”
Bevestigingsmateriaal altijd op voorraad 14

Digitaal platform als single source of truth
“Innovatiever, efficiënter en sneller van idee naar product” 18

Interview

Voorinstellen fundament van slim produceren
“Aan de voorbereidingskant start de automatisering” 22

Techniek

“Europese engineers ontwikkelen Koreaanse machines” 26

Tool Data Management voor digitale transformatie 58

Grootformaat buislaser levert new business 66

Specialistische frezen afgestemd op klantbehoefte 72

Koelsmeeremulsie doorslaggevend voor verspanen 4.0 76

Productieproces op rolletjes met Smart-Way 78

Special

Alles over De Brabantse Metaaldagen 29

Markt

Technische pelgrimstocht langs acht innovatieve bedrijven 68

Brainport Eindhoven: van prioriteitsregio tot
mainport-status 80

En verder

In beeld	4
Nieuws	6
Ledenoverzicht FPT-VIMAG	60
Verenigingsnieuws	62
Productnieuws	82
Column	86



ACTIVUM FINANCE BIJ PEEKSTOK IN RIDDERKERK

Maandag 18 maart, 15.15 uur



Foto: Jan van der Ploeg

FINANCIEREN MET LEASE

Sinds 2008 helpt Activum Finance mkb-ondernemingen in de maakindustrie met financieringsoplossingen voor investeringen in roerende bedrijfsmiddelen. Denk daarbij aan machines voor de bewerking van metaal, kunststof en hout, maar ook aan robots, IT-hardware en transportoplossingen. Lease als manier om machines te financieren groeit de afgelopen jaren sterk. Er zijn meerdere verklaringen voor deze groei. De belangrijkste is wellicht wel het voordeel van lease ten opzichte van een bankfinanciering. Denk daarbij aan de snelheid waarmee een financiering tot stand kan komen, de beperkte informatie die nodig is voor acceptatie, de gunstige rentestand en tenslotte de transparante zekerheid die wordt gegeven voor de financiering: namelijk uitsluitend het gefinancierde bedrijfsmiddel.

SNEL TRAJECT

In tegenstelling tot het lange beslissingstraject bij een bankfinanciering, kenmerkt een lease-aanvraag zich door de snelle manier waarop een financiering tot stand komt. Binnen enkele werkdagen weet een bedrijf of financiering mogelijk is. Bij leasen is het mogelijk om honderd procent van de financiering van het bedrijfsmiddel te krijgen. Dat is bij een bancaire lening vaak beperkt tot zestig á zeventig procent. Bovendien wordt het leenvermogen met lease zo min mogelijk aangetast en blijven liquiditeiten beschikbaar. Een ander belangrijk voordeel voor bedrijven is de transparantie én de voorspelbaarheid. Bij ingang van het contract staat de rente vast, waardoor vooraf exact te bepalen is wat de maandlasten zijn gedurende de looptijd. Er zijn geen verborgen overheadkosten en de rente is bij financial lease volledig aftrekbaar.

AANVRAAG

Activum Finance is een onafhankelijk lease-broker en adviseur voor ondernemingen die investeren in bedrijfsmiddelen. Het traject voor een lease-aanvraag is eenvoudig. De klant zoekt zelf de machine. Op basis van de offerte van de machineleverancier maakt Activum een leaseofferte en na ontvangst van de jaarrekening wordt de kredietacceptatie verzorgd. Binnen enkele werkdagen is de uitslag bekend. Om in aanmerking te komen voor lease dient de klant een bestaand bedrijf te hebben met voldoende kasstroom en enig buffervermogen. De investering dient in verhouding te staan tot deze kengetallen.

CONTACT:

Activum Finance BV
Hogehilweg 19
1101 CB Amsterdam

Telefoon: 020 788 33 00
info@activum-finance.nl
<https://www.financial-lease.nl>



LEASE IS MORE

247TailorSteel deels overgenomen

Carel van Sorgen, oprichter van 247TailorSteel, heeft een overeenkomst met investeringsmaatschappij Parcom Capital getekend, die voorziet in overdracht van zestig procent van zijn aandelen. 247TailorSteel kan met de komst van investeerder Parcom Capital versneld internationaal verder expanderen.

247TailorSteel is sinds de oprichting in 2007 gemiddeld met 35% gegroeid en verwacht in 2019 een omzet van honderd miljoen euro te realiseren. De meer dan dertig lasersnijders, zestien kantbanken en vijf buislasers aangestuurd door 350 medewerkers, verwerken 24 uur per dag, zeven dagen in de week, orders. Van Sorgen: "Ik ben ongelofelijk trots op de enorme groei die

we de afgelopen jaren doorgemaakt hebben vanwege onze unieke positie in de markt. En wij zien volop kansen om internationaal verder door te groeien. Ons doel is om klanten binnen een straal van 200 kilometer te bedienen, daar zijn significante investeringen voor nodig. In Parcom Capital hebben we een partner gevonden die ons niet alleen op dat vlak zal ondersteunen, maar die



daarnaast ook de taal van de ondernemer spreekt en die het netwerk heeft om specialisten bij ons aan tafel te brengen, waar nodig. De ambitie is om de komende jaren verder

in Europa uit te breiden, waarbij de eerste grote stappen in Duitsland al genomen én gezet zijn."

KONING WILLEM-ALEXANDER BEZOEKT AWL-TECHNIEK

Zijne Majesteit Koning Willem-Alexander heeft medio maart in het kader van de maakindustrie een werkbezoek gebracht aan AWL-Techniek te Harderwijk. AWL-Techniek is een wereldwijde partner voor geautomatiseerde verbindingsopties. De koning werd rondgeleid door Brand van 't Hof, CEO van AWL. Het bezoek stond in het teken van de technologische ontwikkelingen van AWL en educatie.

Het werkbezoek begon in de assemblagehal van AWL. Koning Willem-Alexander ging daar in gesprek met medewerkers van AWL om te praten over hun loopbaanontwikkeling bij de van oorsprong Veluwe machinebouwer. Aansluitend

vervolgde de route zich langs drie projecten om de koning meer inzicht te geven in het hightech werk van AWL; van gerobotiseerde lasmachines voor de automobiellindustrie tot aan de logistieke afhandeling van hekwerken. Deze geautomatiseerde productiesystemen werden allen gepresenteerd door medewerkers van AWL. De koning eindigde het werkbezoek met een rondleiding door het Experience Center van AWL. Hier worden onder andere betrouwbare toepassingen gerealiseerd op basis van de nieuwste technologieën. Vervolgens sprak de koning met studenten, medewerkers van de afdeling Research & Development en Jacques de Groot van De Techniek Academie.



Volwassenwording Additive Manufacturing

Medio maart organiseerde Mikrocentrum de negende editie van vakbeurs RapidPro. Met de slogan 'Define. Design. Produce' stelde deze editie de volwassenwording van de Digital en Additive Manufacturing (AM) industrie centraal, met focus op concrete toepassing en Return on Investment.

De ontwikkelingen binnen de Digital en Additive Manufacturing gaan rap en de vraag binnen de industrie is veranderd. Waar tot voor kort de maakindustrie zich nog bezighield met de vraag wat AM precies is, speelt concrete toepassing, het oplossen van problemen en ROI inmiddels een steeds grotere rol. Naast mogelijkheden zijn er ook uitdagingen, bijvoorbeeld op het gebied van business development, (nieuwe) materialen, hard- en software integratie, kwaliteit en juridische aspecten. RapidPro besteedde zowel op de beursvloer, in het congresprogramma als tijdens de nieuw toegevoegde Ask-A-Pro en Meet & Match sessies dan ook uitvoerig aandacht aan deze onderwerpen. Dat er steeds meer toepassingen voor de maakindustrie zijn, bleek ook op de beursvloer bij de tachtig exposanten. Zo presenteerde onder andere Lay3rs de mogelijkheden van 3D-printerfarms, liet AM-flow zien dat schaalvergroting bij 3D-printen realiteit wordt met de AM-visie high speed sorteermachine en presenteerde MakerPoint de miniFactory Ultra die polymeerprinten mogelijk maakt. Ook konden bezoekers nieuwe toepassingen zien in de Hall-of-Fame en inspiratie opdoen op de Inspiration Zone.



U heeft de producten/onderdelen, wij hebben de oplossing

Met pasklare oplossingen krijgt u producten van topklasse

Olieproducten met extreem hoge zuiverheid Reinigingsproducten voor elk proces Machines en toebehoren voor elke taak	Test uw producten in het test centrum van Pers Pers-Group is specialist in: • Ontbraam machines • Ontvettingsmachines • Zandstraal installaties • Chemie, procesmedia (chips) en zandstraal materialen • Speciale oplossingen
--	---

Koetje HSC Plus BV | 0031 597 54 1884
info@hscplus.nl | www.hscplus.nl

www.pers-group.com

OUDE REIMER

fraisa

Standnummer: D088

OUDE REIMER BV vertegenwoordigt o.a.:

HAIMER	NW NORDWEST	WIDIA	MOTOREX
mimatic	DENITOL		

035-646 0830 (gereedschapsafdeling) | www.oudereimer.nl

HAIMER® i4.0
Connected to the future.

10 t/m 12 April
Bezoek ons in de
BrabantHallen's-Hertogenbosch
Hal 7 / stand D120

MD
DE BRABANTSE
METAAL DAGEN

Gereedschap technologie	Krimp technologie	Balanceer technologie	Meet en voorinstel technologie
--------------------------------	--------------------------	------------------------------	---------------------------------------

www.haimer.com



GMTN gieterij- en metallurgie hotspot

Düsseldorf wordt van 25 t/m 29 juni dé hotspot van de internationale gieterij- en metallurgietechnologie: rond de 2.000 exposanten uit alle delen van de wereld presenteren dan hun aanbod op de internationale beurzen Gifa, Metec, Thermprocess en Newcast. Het beurskwartet dekt het gehele spectrum van gieterijtechnologie, gietproducten, metallurgie en therm-procestechnologie in zowel de breedte als de diepte af. Trends dit jaar zijn Additive Manufacturing, lichte bouwwijze voor de automobielsector, Industrie 4.0 & ecoMetals.

Op de GMTN 2019 worden rond de 78.000 vakbezoekers verwacht. "Het USP van dit beurskwartet is de vrijwel complete afdekking van de markt – zowel aan aanbod- als vraagzijde. De global players en marktleiders zijn op GMTN aanwezig en presenteren in twaalf beurshallen de megatrends van dit moment, de innovaties en de state-of-the-art-technologie," legt Friedrich Kehler, Global Portfolio Director Metals and Flow Technology van Messe Düsseldorf, tijdens een persconferentie bij Electron Thermal Processing Equipment in Nijkerk uit. "Een dergelijk omvangrijk overzicht van de branches krijgen bezoekers op geen enkele andere beurs ter wereld. Met het oog op de huidige marktontwikkeling, met relevante thema's als Additive Manufacturing, Industrie 4.0 en het grote potentieel van de lichte bouwwijze voor de automobielsector, kunnen we naar een richtinggeven-de GMTN uitkijken," aldus Kehler. De internationale reikwijdte van de 'Bright World of Metals' zal in 2019 dan ook even groot zijn. Meer dan de helft van de bezoekers komt zoals de ervaring leert van overzee en uit Europa.

SIGNICAST NEEMT TWENTSE CIREX OVER

Signicast, onderdeel van Form Technologies, heeft aangekondigd dat het een overeenkomst heeft getekend voor de overname van Cirex. Cirex, een Twents bedrijf met het hoofdkantoor in Almelo, is één van de grotere staalgieterijen ter wereld die de verlorenwasmethode toepast. Met deze techniek zijn producten met een hoge nauwkeurigheid te produceren. Zo levert Cirex bijvoorbeeld onderdelen aan BMW en Mercedes. Signicast wil met de overname voet aan de grond zetten buiten de VS.



De overname zal Signicast in staat stellen zijn groeiende internationale klantenbestand beter te bedienen met hoogwaardige precisiegietcomponenten. Naast de bestaande drie vestigingen van Signicast in de VS, heeft het bedrijf dankzij de overname nu ook vestigingen in Nederland, Tsjechië en Slowakije. "De overname brengt Cirex binnen de Form Technologies-familie en biedt bestaande Cirex-klanten toegang tot het volledige scala aan mogelijkheden van Signicast, Dynacast en OptiMIM. De nieuwe gecombineerde operatie zal ook profiteren van het Form Operating System, een platform om klanten te verzekeren van de hoogste precisiecomponenten, advies, expertise en solide bedrijfsstabiliteit", zei Jeroen Spoelder, Managing Director van Cirex.

ALTAIR SIMULEERT MET DATA SCIENCE

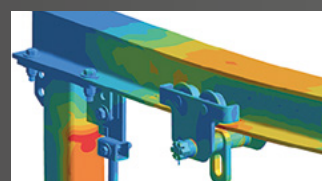
Simulatiespecialist Altair kan met behulp van data science in simulaties een industriële intelligentie voor predictive maintenance en digital twins realiseren.

Behalve simulatiesoftware voor productontwikkeling levert Altair ook applicaties en technologie voor data science en high-performance computing. Onder andere toepassingen van Kunstmatige Intelligentie (AI) voor Industry 4.0 en simulatiegestuurd ontwerpen behoren tot de

mogelijkheden. Verder zijn toepassingen voor predictive maintenance, het creëren van digital twins te zien, applicaties die de downtime van robots minimaliseren en het gebruik van simulaties voor datagestuurde beslissingen, gebaseerd op data science.

INTEGRATIEPLATFORM

"Veel bedrijven werken bij de ontwikkeling van nieuwe producten met verschillende applicaties, bestandsformaten en terminologie, waardoor innovatie een moderne 'toren van Babel' is", zegt Dr. Pietro Cervellera, vice president EMEA operations van Altair. "Met ons integratieplatform, dat nieuwe manieren voor samenwerking en multi-fysische ontwikkeling biedt, helpen wij bedrijven taal-



barrières te doorbreken en sneller tot de beste oplossingen te komen. Door de vooruitgang in data science en het IoT is het nu eenvoudiger dan ooit tevoren om digital twins en methoden voor predictive maintenance te implementeren om een holistisch beeld van elk product te krijgen."



Hyundai-Wia XF2000

Complexe werkstukken 24/7 geautomatiseerd produceren

HYUNDAI
WIA

- Compleet nieuwe mechanische opbouw van 5-assig bewerkingscentrum
- Dankzij nieuwe centrale kolom ontstaat een extreem korte kracht afstand voor hoge stijfheid, extreem hoge positioneer-nauwkeurigheid en thermische stabiliteit
- Rukwaarde van meer dan 1000m/s³ gecombineerd met hoogste contour-nauwkeurigheid
- Vermindering van bewerkingstijd en dus een directe toename van de productiviteit bij complexe 5-assige onderdelen

Direct offerte aanvragen? dymato.nl/xf2000

Nieuwsgierig?
Neem contact met ons op!

Voor elk maakbedrijf is er een optimalisatie-oplossing

“Smart Industry is een kwestie van kleine stapjes maken”

In de huidige maakindustrie is veel behoefte aan snelle productieverbeteringen en kennis over productie-optimalisering. Om bedrijven in de maakindustrie op dit gebied te informeren, heeft Jeroen ter Steege De Brabantse Metaaldagen opgericht. Dit driedaagse evenement, dat haar deuren opent op 10 april in de Brabanthallen te 's-Hertogenbosch, zal de vraag naar slimme oplossingen beantwoorden.



De Brabantse Metaaldagen staat van 10 t/m 12 april volledig in het teken van procesoptimalisatie en productieverbetering. De beurs laat oplossingen zien waarmee bedrijven in de maakindustrie stapsgewijs hun fabriek slimmer kunnen maken

“Industrie 4.0, Smart Industry of Industrial Internet of Things, zijn kreten die we nu al jaren in de markt horen. Maar wat zegt het nou? Het zijn eigenlijk niet meer dan verzamelingen voor een heel uitgebreid pakket aan oplossingen, waar je als bedrijf niet direct veel mee kan. Je koopt namelijk niet even ‘Industrie 4.0’, want optimalisatie is voor elke onderneming anders. Het ligt er maar net aan wat voor producten je maakt, hoe de organisatie in elkaar steekt en wie je klanten zijn. Daardoor is het onderwerp voor velen nog ver weg. Dat is jammer, want bij elk bedrijf is veel te optimaliseren en door kleine stappen te maken is het optimaliseren van het productieproces ook nog eens heel bereikbaar. Dat willen we laten zien tijdens De Brabantse Metaaldagen”, vertelt Jeroen ter Steege. De Brabantse Metaaldagen wordt een platform waar metaalprofessionals slimme oplossingen kunnen vinden waarmee nu al concrete stappen gezet kunnen worden. Deze oplossingen worden op drie aansprekende manieren aangereikt: via de vakbeurs met exposanten, het congresgedeelte met keynote speakers in het FPT-VIMAG-theater, én een apart onderdeel met praktijkgerichte presentaties van seminar-sprekers.

GAT IN DE BEURSMARKT

Met de Brabantse Metaaldagen wordt volgens Ter Steege een gat gevuld in de Nederlandse beursmarkt. De beurs valt namelijk in een jaar waarin er geen TechniShow is en dat biedt ruimte voor een nieuw evenement. Nieuw wil zeggen dat de beurs machines niet in het middelpunt zet. Op die manier denkt Ter Steege dat het evenement het beursklimaat kan verrijken. “Ik zat sinds 2008 al met het idee om een beurs te starten, waar bezoekers echt antwoorden kunnen vinden op prangende vragen. Uit mijn onderzoek is namelijk gebleken dat bezoekers echt met vragen naar een beurs komen. Op de TechniShow, dat je kan zien als de moederbeurs in de Benelux en het feestje voor de markt, zetten exposanten met name machine- en gereedschapshighlights centraal. Ruimte voor diepgaande kennisoverdracht is vaak beperkt. Toen ik tot de conclusie kwam dat bedrijven slimmer willen werken, maar daar vaak de knowhow voor missen, ben ik gestart met het oprichten van een content gedreven beurs. De focus ligt daarbij echt op kennisoverdracht. Exposanten moeten dan ook producten en oplossingen presenteren die van toegevoegde waarde zijn voor het thema productieoptimalisering en -verbetering. Anders zijn ze simpelweg niet welkom”, aldus Ter Steege. Om die reden heeft hij ongeveer vijftig procent van de aanvragen niet goedgekeurd. “Voor alleen het neerzetten van een draaibank is De Brabantse Metaaldagen niet het juiste evenement.”

OPTIMALISATIE IS OVERAL

Ondanks dat het evenement De Brabantse Metaaldagen heet, is de beurs bedoeld voor iedereen in de metaalindustrie. “De naam De Brabantse Metaaldagen is ontstaan omdat de beurs in Brabant wordt georganiseerd. Daar zit namelijk het hart van de hightech maakindustrie. Maar uiteraard willen we met de beurs alle bedrijven in Nederland bedienen die op zoek zijn naar procesoptimalisatie.” En procesoptimalisatie kan overal in zitten: machines, opspanningen, verspanende gereedschappen, materiaal- en gereedschapsbeheer en materialen. Op materiaalgebied presenteert IMS Nederland bijvoorbeeld een roestvast staal dat gemakkelijker te verspanen is. Het roestvast staafstaal onder de naam Prodec wordt gemaakt door Outokumpu en



Volgens Jeroen ter Steege is er in de markt veel vraag naar oplossingen en kennis over het slimmer en efficiënter maken van de productie. “Elke onderneming kan zijn productie optimaliseren. Tijdens De Brabantse Metaaldagen laten we zien hoe dat eenvoudig te realiseren is”



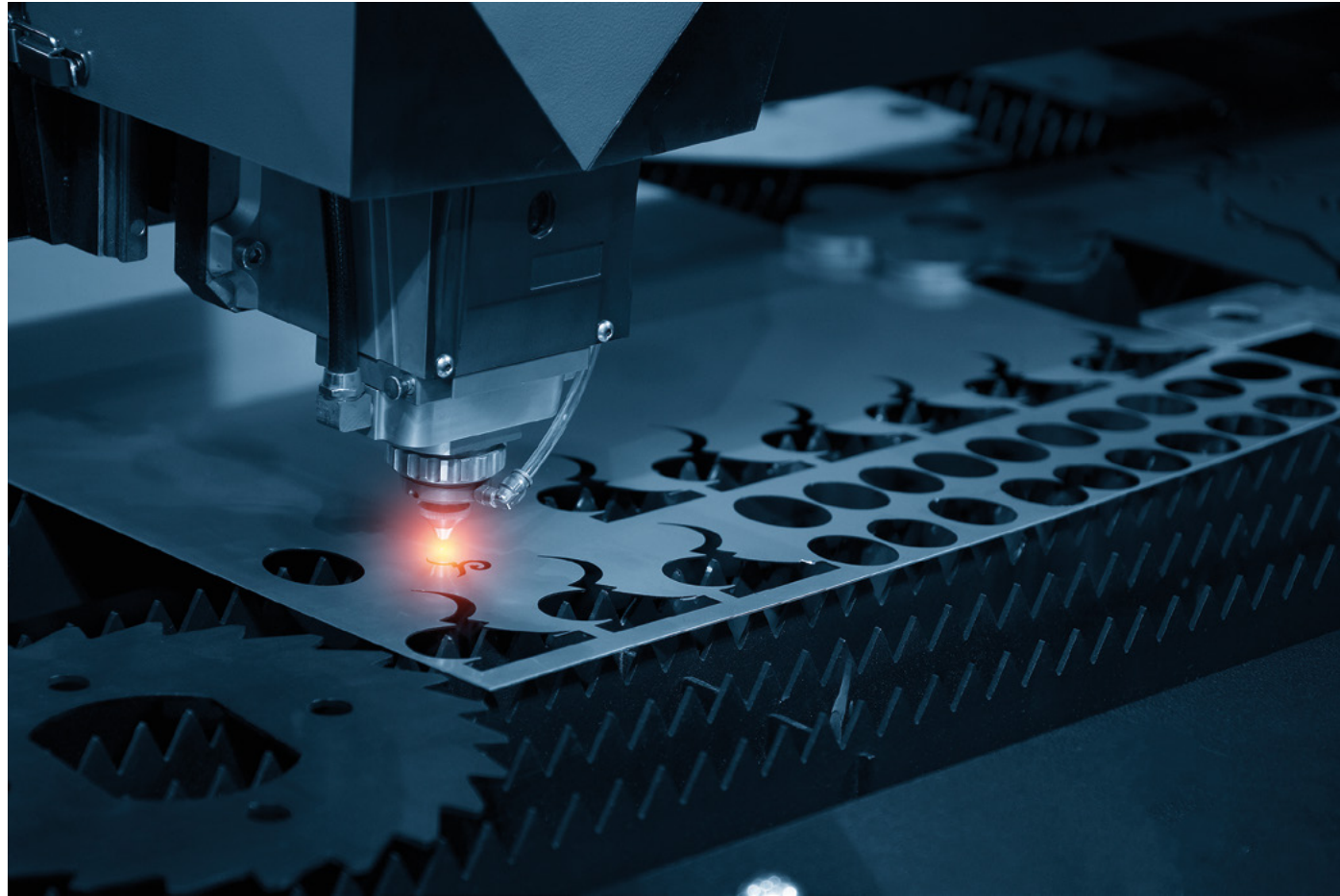
Collaboratieve robots zijn een eenvoudige manier om de productie-output te verhogen en tevens saaiere werkzaamheden bij de werknemer weg te halen

wordt exclusief door IMS Nederland op de Benelux markt gebracht. Het Prodec-assortiment omvat een aantal roestvast staal kwaliteiten die zijn geoptimaliseerd voor een goede bewerkbaarheid, waardoor een snellere bewerkingsnelheid, langere standtijd en verbeterde kwaliteit mogelijk zijn. Kostenbesparingen tot ruim vijftig procent per component zijn met dit materiaal mogelijk. IMS is slechts een voorbeeld van de vele exposanten die optimalisatiemogelijkheden laten zien. “Iedereen is ontzettend druk in de industrie, maar door De Brabantse Metaaldagen te bezoeken kun je snel een oplossing vinden om minder druk te zijn.”

CONGRES EN SEMINARS

De Brabantse Metaaldagen krijgt naast een vakbeurs met interessante exposanten ook een congresgedeelte met acht keynote speakers in het FPT-VIMAG-theater, en een apart onderdeel met praktijkgerichte presentaties van acht seminar-sprekers die hun eigen perspectief en oplossingen bieden aan de hand van het centrale thema van de beurs. “We hebben een aantal hele leuke en interessante keynote speakers aan het congres weten te binden. Biba Visnjicki, Director Business Development bij Fraunhofer bijvoorbeeld, laat zien hoe het instituut de doelstelling heeft om de maakindustrie te ondersteunen in slimme oplossingen om de concurrentiepositie te verbeteren

“DE FOCUS LIGT ECHT OP
KENNISOVERDRACHT”



Of het nou gaat om machines, software, gereedschappen, automatisering of logistiek. Procesoptimalisatie is op elk vlak te realiseren

of te versterken.” Het doel van het Fraunhofer-instituut is om kennis om te zetten in praktische oplossingen specifiek voor de maakindustrie. Het instituut werkt sterk samen met alle grote machinebouwers in Duitsland en een groot deel van Europa. In Nederland werkt het samen met onder andere TU Twente, met als doel om de Nederlandse industrie sneller te ontwikkelen. Alle informatie stelt Fraunhofer beschikbaar voor het bedrijfsleven. “Dat is exact wat we met De Brabantse Metaaldagen voor ogen hebben”, aldus Ter Steege.

Naast het FPT-VIMAG-theater vinden gedurende de drie dagen diverse seminars plaats. Onder andere Isah Business Software, ING, TDM, Halter CNC Automation, Grob, Cellro, Gibac Chemie en 2-S in samenwerking met projectteam Verspanen 4.0 zullen praktijkgerichte presentaties geven. “Wouter van Halteren van Halter CNC Automation vertelt bijvoorbeeld hoe een organisatie met ‘laaghangend fruit’ de verschillende fases kan doorlopen naar een Smart Industry, zonder hele grote investeringen te moeten doen. Dat past helemaal bij het doel van De Brabantse Metaaldagen”, aldus Ter Steege.

Bezoekers kunnen zich online aanmelden voor het congres en de seminars.



“PROCESOPTIMALISATIE KAN OVERAL IN ZITTEN”



EXPOSANTEN

Naar verwachting zullen tijdens De Brabantse Metaaldagen 120 tot 130 exposanten hun oplossingen presenteren. Daarbij gaat het met name om inhoudelijke kwaliteit. “Ik ben erg trots dat we een hele mooie selectie van exposanten op de beurs mogen verwelkomen, die echt voor een efficiëntieslag kunnen zorgen bij bedrijven in de maakindustrie. Er zijn echter ook een paar grote partijen die niet op de beurs komen, maar die wel wat te vertellen hebben. Dat is jammer, maar te verwachten bij een nieuw evenement. Wel kunnen we rekenen op een aantal grote automatiseerders die de voordelen van robots, cobots en AGV's presenteren.

WIE, WAT, WAAR

De Brabantse metaaldagen vindt plaats van 10 april t/m 12 april in de Brabanthallen te 's-Hertogenbosch. Het evenement is op donderdag 11 april ook in de avond geopend. Registreren voor gratis toegang tot de beurs, het congres én het seminar kan op de website: <https://debrabantsemetaaldagen.nl>

Openingstijden:

Woensdag 10 april van 10:00 t/m 19:00 uur
Donderdag 11 april van 10:00 t/m 21:00 uur
Vrijdag 12 april van 10:00 uur t/m 17:00 uur



Complexe bewerkingen vragen om slimme productiemiddelen



DOOSAN

MACHINE GREATNESS



DOOSAN DVF 5-ASSIGE BEWERKINGSCENTRA

Met een toenemend tekort aan vakkundige medewerkers stijgt de vraag naar oplossingen waarmee de productiviteit kan worden verhoogd en het aantal handelingen kan worden beperkt. Doosan Machine Tools biedt een breed programma slimme productiemiddelen waarmee u complexe bewerkingen, op een eenvoudige manier, in één procesgang compleet door kunt voeren. Dormac heeft hiervoor de kennis en middelen in huis om dit succesvol in uw productie te integreren.

“We grijpen nooit meer mis en hebben volledig inzicht”

Bevestigingsmateriaal altijd op voorraad

Nijdra Special Products uit Middenbeemster, toeleverancier van fijnmechanische onderdelen en mechatronische modules bestemd voor de hightech industrie, heeft de bevestigingsmateriaalstroom in de assemblage geoptimaliseerd en inzichtelijk gemaakt met SmartBin. Jeveka heeft de eerste geautomatiseerde logistieke systemen geleverd en inmiddels is het operationeel op de verschillende afdelingen.

Door: Tim Wentink



Michel van Nieuwenhuizen, Rob Koppes en Peter Voorbach (v.l.n.r.) voor één van de nieuwe SmartBin voorraadbeheersystemen (foto's: Tim Wentink)

Nijdra Special Products is begin jaren negentig begonnen met de assemblage van mechanische sub-samenstellingen, en is met de jaren uitgegroeid tot een producent van mechatronische modules bestemd voor de hightech industrie. Zo assembleren ze onder andere modules voor de optische, analyse, medische en biomedische industrie. Ze maken bijvoorbeeld complete machines voor het controleren van verpakte medicijnen. “Omdat we opereren in zo'n breed veld, hebben we een grote, gevarieerde hoeveelheid aan samenstellingen, waardoor er veel verscheidenheid aan bevestigingsmaterialen ontstaat. Dit heeft in het verleden voor de nodige inefficiëntie gezorgd”, vertelt Peter Voorbach van Nijdra Special Products.

ONHANDIG VOORRAADBEHEER

Nijdra Special Products maakte in het verleden gebruik van onder andere paternosterkasten voor de hoofdopslag van bevestigingsartikelen. Werknemers konden hier de artikelen 'picken' die ze nodig hadden op de afdeling.

“Wanneer de voorraad in de paternoster leeg was, dan gingen werknemers de artikelen bij een andere afdeling picken, waardoor daar onverwacht een tekort aan bevestigingsmaterialen ontstond. Bovendien liepen werknemers heen en weer in hun zoektocht naar het juiste bevestigingsmateriaal. Dit was dus niet de meest efficiënte manier voor het beheren van het bevestigingsmateriaal. Als monteurs bevestigingsmateriaal misgrijpen heeft dit gevolgen voor de productiestroom: de productie staat onverwacht stil, men moet met spoed inkopen en de levertijd kan in gevaar komen. Vanaf het moment dat de bevestigingsmaterialen weer binnenkomen, moeten werkzaamheden weer opnieuw worden opgepakt. Vaak loop je dan achter de feiten aan qua levertijd, dus moet onder hogere druk geassembleerd worden, waardoor de kans op fouten weer toeneemt. Dat wil je natuurlijk voorkomen”, vertelt Voorbach. Een ander probleem dat Nijdra Special Products in het verleden ervoer was de snel teruglopende voorraad bij plotselinge productieverhogingen. Dit resulteerde vaak in misgrijpen en een grote belasting op de inkoop. Nijdra werkt naast de paternosterkasten ook met koffers. Per product is er een koffer gevuld met de juiste bevestigingsartikelen. Ook dit heeft de efficiëntie en overzichtelijkheid verbeterd. Verder heeft Nijdra Special Products gebruik gemaakt van Two Bin om het voorraadproces te beheersen. Dit systeem maakt gebruik van scannen, maar hier is discipline van de mensen voor nodig. Wanneer het scannen vergeten wordt, sluit de voorraad niet meer aan bij de behoefte. Na een groot intern onderzoek kwam Nijdra tot de conclusie dat het voorraadbeheer anders moest en het heeft toen bewust gezocht naar een oplossing. Die oplossing vond het bedrijf bij Jeveka.

WEEGSCHAAL BEPAALT VOORRAAD

“Jeveka levert al sinds eind jaren tachtig bevestigingsartikelen voor assemblage bij Nijdra. Sinds 2018 kunnen we ook SmartBin leveren. Jeveka is namelijk exclusief reseller van SmartBin in Nederland. Voor ons was het dan ook direct duidelijk dat Nijdra met het logistieke systeem een grote optimalisatieslag kon maken”, vertelt Michel van Nieuwenhuizen, product en servicemanager bij Jeveka. Rob Koppes, Adviseur Supply Chain Management bij Jeveka voegt toe: “Begin 2018 hebben we de eerste SmartBin bij Nijdra geplaatst, om te

“DE WEEGSCHALEN ZIJN TOT TWEE GRAM
NAUWKEURIG, WAARDOOR
DE VOORRAAD IN EEN BAKJE HEEL PRECIES
KAN WORDEN BEPAALD”

testen hoe dit systeem in de praktijk functioneert. Deze test was niet alleen voor Nijdra belangrijk, maar ook voor Jeveka, aangezien onze logistiek er ook op aangepast moest worden.” SmartBin is ontwikkeld door het Zwitserse Bossard en is reeds twintig jaar op de markt. Het logistieke systeem automatiseert het voorraadbeheer door de voorraad continu te monitoren door middel van weegschalen. Elk bakje staat op een individuele weegschaal en afhankelijk van voorafgestelde parameters bepaalt de software of een artikel moet worden besteld. “De weegschalen zijn tot twee gram nauwkeurig, waardoor de voorraad in een bakje heel precies kan worden bepaald. Alleen bij hele kleine producten met een laag jaarverbruik, bijvoorbeeld schroefjes die vijf gram per honderd stuks wegen, is een visuele voorraadcontrole aan te bevelen”, vertelt Koppes.



SmartBin is volledig naar de wens van de klant in te richten. Nijdra kan met SmartBin de bevestigingsmaterialenstroom optimaliseren

AUTOMATISCH BESTELLEN

De frequentie waarmee de massa van de bakjes wordt gemeten en dus een signaal naar de software wordt gestuurd, is in te stellen. Bij Nijdra gebeurt dat 's middags en 's avonds. De SmartBin inventory management software verzamelt de data van de weegschalen. Zodra geconstateerd wordt dat er te weinig massa in een bakje zit, wordt automatisch een orderregel aangemaakt. Een verzameling van deze orderregels wordt eens in een vooraf bepaald tijdsframe verstuurd naar Jevaka, die vervolgens de voorraad weer aanvult. Op die manier is altijd voldoende voorraad aanwezig zonder dat er te veel ligt. Ook wanneer sprake is van een wisselende productiviteit. Daarnaast heeft het systeem een 'expres-functie'. Mocht bij een grote spoedopdracht ineens een tekort ontstaan, dan zorgt deze functie dat er de volgende dag een nieuwe voorraad wordt aangeleverd. Ook het afhandelen van een order verricht SmartBin zelf. Is er bijvoorbeeld vijf kilogram besteld en belandt dit in het bakje, dan wordt de order automatisch afgehandeld. Omdat elk bakje een unieke locatie heeft is het systeem nagenoeg failproof. Het systeem weet namelijk hoeveel er voor welk bakje is besteld. Komt er bijvoorbeeld drie kilogram in een bakje in plaats van de bestelde vijf kilogram, dan geeft het systeem een refill error. Dan weet de werknemer dat hij hoogstwaarschijnlijk de producten in het verkeerde bakje heeft gelegd. Op elke pakbon staat in welke stelling en in welk bakje de producten horen, waardoor de kans op fouten nihil is.

GROTE LEGPUZZEL

"Zoals gezegd zijn we in 2018 begonnen met het testen van een SmartBin. Dat is zo goed bevallen dat we sinds begin 2019 met tussenpozen van steeds



Elk bakje heeft een unieke locatie zodat artikelen snel te vinden zijn en bevoorraden niet verkeerd kan gaan. Onder elk bakje zit een weegschaal die de voorraad weegt. Het systeem bestelt automatisch artikelen zodra de voorraad onder een vooraf ingegeven gewicht terecht komt.

drie weken het systeem hebben uitgerold op vijf afdelingen. Door telkens drie weken ertussen te plannen hebben we de systemen optimaal kunnen inrichten. Je moet namelijk ruimte vrijmaken in de werkplaats, je kan spelen met de hoogte van de stellingen en we hebben gekeken wat de hardlopers zijn, zodat deze bakjes op de meest gunstige grijphoogte staan. Je moet er een bepaalde logica in aanbrengen. Niet een ring naast een zeskantbout plaatsen bijvoorbeeld. Daarnaast hebben we alles omgezet naar DIN en ISO, waardoor we van zes verschillende nummers per product terug zijn gegaan naar één nummer. Het is wat dat betreft een grote legpuzzel en daar moet je gewoon tijd voor vrijmaken. Maar als het dan eenmaal loopt, dan zie je meteen het resultaat: mensen lopen niet meer op en neer, beschikbaarheid van producten is altijd op de juiste plek, er wordt niet meer misgegrepen want er is altijd precies voldoende voorraad, je krijgt inzicht in het verbruik en de inkoop krijgt veel meer ruimte. Uit de pilot blijkt dat we nu ruim twintig procent minder artikelen op voorraad hebben en zeker ook besparen op de indirecte kosten", aldus Voorbach.

Nijdra maakt nu gebruik van de bedrade (SmartBin Classic) uitvoering. De SmartBin Classic is geschikt voor vaste stellingen. Jevaka kan daarnaast een draadloze uitvoering leveren. De SmartBin Flex kan worden gebruikt voor mobiele toepassingen.

ONTZORGEN

Met SmartBin kan Jevaka de klant volledig ontzorgen op het gebied van voorraadbeheer. Zo levert Jevaka niet alleen de bevestigingsartikelen, maar kan het bedrijf ook de bakjes bijvullen als de klant dat wenst. Met de klant wordt een 'way of working' afgesproken; welke veiligheidsvoorschriften zijn van toepassing, waar moet diegene zich melden en hoe kan het verstoren van het klantproces zo veel mogelijk worden beperkt. Daarnaast kijkt Jevaka naar duurzaamheid. Zo wordt niet elk doosje apart ingepakt en opgestuurd, maar wordt een verzameling van orderregels in één keer verstuurd. Ook denkt Jevaka mee met de klant wat betreft de simplificatie van bevestigingsartikelen en in de toekomst wil het bedrijf nog beter kunnen anticiperen op de behoeften van de klanten. "Klantcontact is belangrijk om het voorraadbeheer in optima forma te krijgen. We willen straks de volumes en de systemen nog nauwkeuriger afstemmen op de vraag. Daarvoor moeten we beter vooruit kunnen kijken", besluit Van Nieuwenhuizen.

COMPREHENSIVE AND INSIGHTFUL

Bezoek ons op de Brabantse Metaaldagen stand 7.D060

Kan DESTACO u van dienst zijn
Versnel uw productiviteit

Wij bieden u een uitgebreid programma aan met innovatieve producten zoals:

- End Effectoren
- Grippers, draaitafels en Lineaire sleden
- Indexers en Conveyors
- Hand- en Pneumatische spanners
- Pneumatische krachtpanzen en zwenkeenheden

Wij zijn bereikbaar onder telefoonnummer +31 (0)297 28 53 32 of bezoek onze website destaco.com

DESTACO
A DOWER COMPANY
Precision in Productivity™

HOLLAND PRECISION TOOLING
www.hptooling.nl

PONSGEREEDSCHAP

KANTPERSGEREEDSCHAP

LASERSNIJONDERDELEN

GOED GEREEDSCHAP IS HET HALVE WERK

Amsterdamsestraatweg 33 Naarden 035-539 90 90 info@hptooling.nl

Maak vandaag het verschil... met de techniek van morgen!



Perfectly yours.



Mapal – Speciaalgereedschap voor complexe bewerkingen

Mapal – Innovatieve oplossingen voor uw verspaningsprocessen

T +31 10 292 22 22 • www.laagland.nl

Digitaal platform als *single source of truth*

“Innovatiever, efficiënter en sneller van idee naar product”

Door: Tim Wentink

Productdesign, -ontwikkeling en -innovatie vanuit een cloudgebaseerd platform: dat was medio februari het hoofdthema van SolidWorks World 2019 in Dallas (VS). De volgende industriële revolutie, de ‘Industry Renaissance’ zoals Dassault Systèmes het noemt, wordt een samenspel van een uitgebreid platform met verschillende samenwerkende apps voor het stroomlijnen van het productontwikkelingsproces. De highlight van SolidWorks World 2019 was de introductie van 3DEXperience.Works.

SolidWorks World (SWW) is een jaarlijks terugkerende conferentie met dit jaar ruim 6.000 bezoekers. Het is daarmee de grootste bijeenkomst voor SolidWorks-gebruikers ter wereld. Het evenement is gevuld met informatieve presentaties, producttrainingen en persoonlijke kennissessies met technische engineers van Solidworks. Daarnaast worden de laatste features en ontwikkelingen binnen de design-

en ontwikkelsoftware gepresenteerd. Nieuw dit jaar was de introductie van 3DEXperience.Works. Dit is een portfolio van industriële software-applicaties op het 3DEXperience platform, dat is afgestemd op de wensen van SolidWorks-gebruikers en kleine en middelgrote bedrijven. 3DEXperience.Works combineert een samenwerking tussen design, simulatie en ERP-mogelijkheden in één digitale omgeving. “3DEXperience.Works gaat bedrijven helpen



In een levendige setting werden tijdens SolidWorks World 2019 de nieuwste features en interessante producten van SolidWorks gebruikers gepresenteerd (foto's: Tim Wentink)



SolidWorks World is het Walhalla voor SolidWorks gebruikers. Naast nieuwe softwarefuncties en -toepassingen kunnen bezoekers de nieuwste technologie uitproberen in het Partnerpaviljoen



De onderdelen werden live in de jobshop gemaakt. Bezoekers konden zo de hele keten zien: van scannen, ontwerpen met SolidWorks tot aan produceren, meten en ERP

om innovatiever, efficiënter en sneller een nieuw idee om te zetten in een product. Het platform helpt bedrijven in de industriële renaissance”, vertelt Bernard Charlès, Vice Chairman and CEO, Dassault Systèmes. Met 3DEXperience heeft Dassault Systèmes een digitaal verbonden platform voor ogen, waar iedereen binnen een bedrijf, van engineer, designer, productontwikkelaar tot aan marketeer en sales, informatie kan halen. Met het centraliseren van informatie kunnen alle stakeholders verbonden worden en altijd en overal werken met de meest actuele data.

EÉN DIGITALE INNOVATIEOMGEVING

3DEXperience.Works stelt kleine en middelgrote bedrijven in staat om de voordelen die het 3DEXperience-platform levert aan internationale leiders en innovators ook te benutten, zoals verbeterde samenwerking en productie-efficiëntie. Bedrijven kunnen hun werk uitvoeren met behulp van één digitale innovatieomgeving in plaats van allemaal verschillende onafhankelijke oplossingen te gebruiken. 3DEXperience.Works verbindt gegevens en stroomlijnt processen van concept tot levering. Het 3DEXperience platform wordt daarmee gezien als de *single source of truth*. “Kleine en middelgrote bedrijven over de hele wereld hebben digitale oplossingen nodig om te groeien, maar worden al lange tijd uitgedaagd om oplossingen te vinden die geschikt zijn voor hun omvang. Met de introductie van 3DEXperience.Works brengen we het platformeffect naar hen toe”, aldus Bernard Charlès. Dassault Systèmes creëerde 3DEXperience.Works na de overname van IQMS, wiens productie ERP-portfolio, met softwaretoepassingen voor middelgrote fabrikanten, sindsdien is omgedoopt tot DelmiaWorks. Met de overname van IQMS en daarmee het ontstaan van DelmiaWorks, heeft Dassault Systèmes alle ERP-mogelijkheden in het 3DEXperience.Works portfolio geïntegreerd. Daarmee wordt de kracht van 3D ook naar de productie-industrie gebracht. “Door de IQMS oplossingen te integreren in het cloudplatform, levert Dassault Systèmes producenten een voordelig systeem voor toepassingen die samenwerking, productie-efficiëntie en de wendbaarheid van een bedrijf vergroten. En de markt is groot. Op dit moment zijn er 55.000 kleine en middelgrote producenten die werken met SolidWorks. En in totaal zijn er wereldwijd ruim 250.000

van dit type industriële bedrijven die kunnen gaan profiteren van het nieuwe 3DEXperience.Works platform”, aldus Gary Nemmers, directeur van IQMS. Naast SolidWorks en DelmiaWorks dat respectievelijk design-software en ERP toegankelijk maakt voor kleine en middelgrote bedrijven, biedt het 3DEXperience.Works platform ook Enovia en Simulia aan. Enovia is de Product Lifecycle Management (PLM) oplossing die het informatiemanagement en de samenwerking tijdens de productontwikkeling vereenvoudigt. Deze oplossing maakt het mogelijk om met meerdere personen of teams tegelijkertijd aan hetzelfde ontwerp te werken, zonder dat waardevolle historische data verloren kan gaan. Simulia is software voor ontwerpers en engineers om simulaties te gebruiken tijdens hun dagelijkse productontwerpactiviteiten. De software levert simulatietoepassingen waarmee gebruikers realistisch gedrag van structuren en vloeistoffen kunnen verkennen. Dit versnelt het evaluatieproces van materialen en producten voordat het fysieke prototypen zijn.

PARTNERPAVILJOEN

Naast presentaties en kennissessies exposeerden ruim honderd leveranciers en partners op het partnerpaviljoen tijdens SWW 2019. Bezoekers konden hier informatie verkrijgen over de nieuwste technologie rondom hardware- en softwareoplossingen, waarmee het ontwerpproces kan worden versneld. Bedrijven laten daarnaast producten zien die met SolidWorks zijn ontworpen. In het Partnerpaviljoen was verder een heuse jobshop nagebouwd, waar onder andere DelmiaWorks live werd gepresenteerd. Met de jobshop werd de digitale en fysieke productieworkflow gedemonstreerd en het liet zien hoe ontwerpen realiteit worden op basis van een typisch productieproces. Tevens konden de bezoekers zien hoe SolidWorks de efficiëntie en productiviteit van de fabrikant positief kan beïnvloeden. Waar vorig jaar een versnellingspook werd geproduceerd werden dit jaar onderdelen voor het aanpassen van een klein Chevy-motorblok gemaakt. De jobshop bestond uit vier CNC-machines en drie inspectieprocessen die worden bewaakt door DelmiaWorks. De vier CNC-machines zijn een Matsuura MX-330 vijfassig bewerkingscentrum, een Hurco TM10i draaibank, een Tormach CNC-freesmachine en een Tormach SL15 draaibank. Op het gebied van inspectie werd

“KLEINE EN MIDDELGROTE BEDRIJVEN OVER DE HELE WERELD HEBBEN DIGITALE OPLOSSINGEN NODIG OM TE GROEIEN”



De jobshop in het Partnerpaviljoen maakte dit jaar onderdelen voor een kleine Chevy-motor

gebruik gemaakt van een Creaform scanner, een Hexagon CMM en AR-verificatie van NVision.

VAN SCANNEN TOT EINDPRODUCT

De eerste stap was het scannen van de bestaande motor met een Creaform scanner om de nodige afmetingen te krijgen. De scangegevens werden direct geïntegreerd in SolidWorks. De motor, bedoeld voor een hot rod, moest worden aangepast voor stuurbekrachtiging, airconditioning en een dynamo. Nadat de componenten waren geselecteerd, werden de onderdelen in de SolidWorks assembly geplaatst. Met behulp van het normale ontwerpproces konden de beugels ontworpen worden om alle systemen zo strak mogelijk te laten passen, zonder ruimteproblemen in de motorruimte te veroorzaken. Voor het optimaliseren van de hoofd-bracket werd gebruik gemaakt van Topology Optimization. Met deze methode kan het onderdeel aan de hand van een gegeven ontwerpruimte, een reeks belastingen en andere randvoorwaarden geoptimaliseerd worden. De engineers konden hierdoor ontwerp wijzigingen aanbrengen om het productieproces te vereenvoudigen zonder de werking en de levensduur van het onderdeel negatief te beïnvloeden. Met behulp van een Stratasys F370 3D-printer werden vervolgens prototypes van de onderdelen gemaakt, die op de echte motor werden geplaatst om het ontwerp te testen. Dit biedt de mogelijkheid om passingen te controleren en een authentieke 'look en feel' te krijgen over hoe het geheel zou passen in de motorruimte. Nadat het ontwerp was voltooid en geverifieerd, ging de productie van start. Alle machines waren met behulp van IQMS draadloos gekoppeld, waardoor productie-data real-time naar de DelmiaWorks ERP-software gestuurd kon worden voor procescontrole, procesinzicht en een hoge procesbetrouwbaarheid.

Volgend jaar wordt SolidWorks World omgedoopt tot 3DExperience World. Met deze verandering wil Dassault Systèmes de kracht van 3D verder verspreiden. 3DExperience World 2020 wordt van 9 t/m 12 februari georganiseerd in Nashville, TN (VS).

xShape

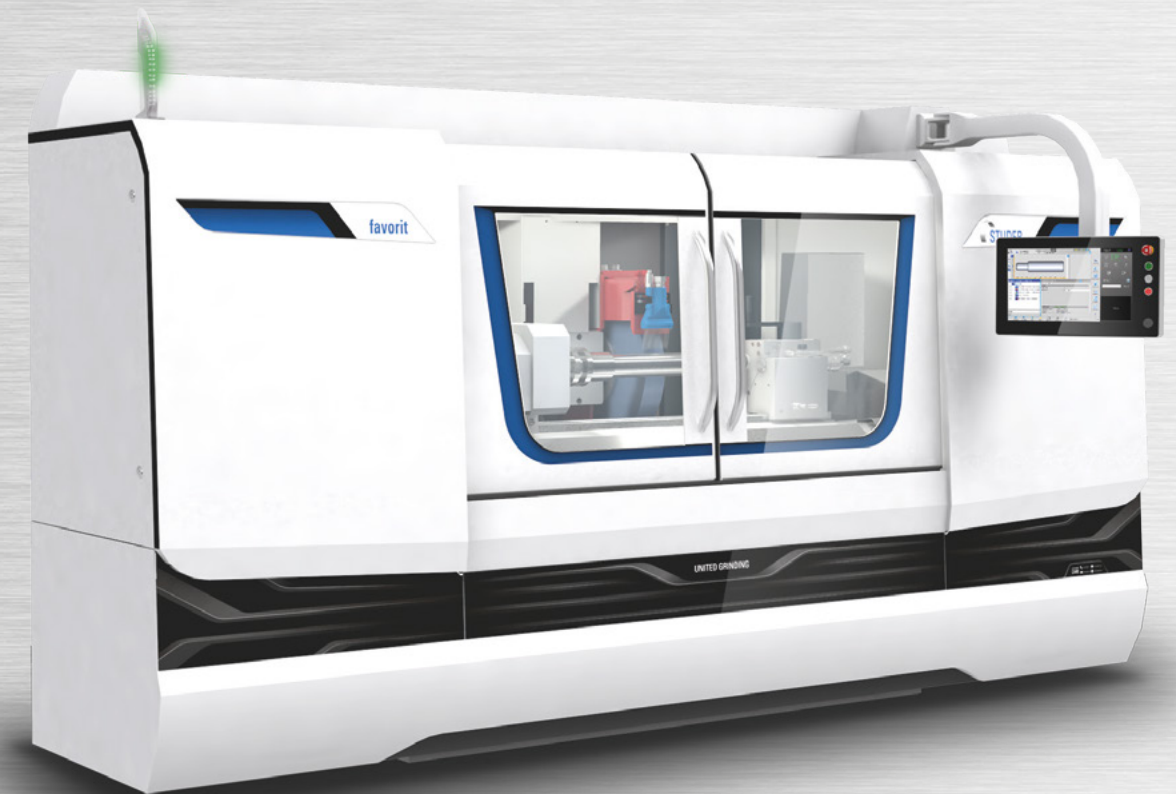
SolidWorks World is voor Dassault Systèmes de uitgelezen kans om nieuwe features te presenteren. Één van de highlights dit jaar is SolidWorks xShape. Na xDesign is dit de tweede x-oplossing die volledig in een browser werkt. Er is dus geen installatie nodig, wat betekent dat industriële ontwerpers, digitale kunstenaars en engineers meer vrijheid hebben in het kiezen van het meest prettige apparaat, of dat nou een PC, laptop, Surface, of tablet is. Bovendien is het vanaf overal toegankelijk zolang er maar een internetverbinding is.

SolidWorks xShape is een modelleringstool op het 3DExperience platform dat wordt gebruikt voor het maken van ontwerpen die organische vormen met vloeiende overgangen vereisen. De tool maakt een veel snellere en flexibelere creatie van vrije vormen mogelijk dan standaard oppervlaktemodellering. Het werkt intuïtief vanwege de manier waarop de vorm aangepast kan worden. Het is een beetje te vergelijken met het beeldhouwen van klei door het ontwerp met duwen en trekken aan het oppervlak in vorm te brengen. Dit maakt het gemakkelijker om drastische wijzigingen in de vorm aan te brengen.

Een handige eigenschap dat eigenlijk het hele idee van het 3DExperience platform onderstreept is interoperabiliteit. Zo kunnen samenstellingen die zijn gemaakt met SolidWorks-desktop eenvoudig worden geopend in xShape of xDesign. Veranderingen die in deze toepassingen worden gebracht zijn daarna weer eenvoudig te openen in desktop en visa versa.

favorit

Prijshit voor uw belangrijkste rondslijpapplicaties.



De universeel inzetbare favorit-serie is met centerafstanden 400,650,1000 en 1600mm voor kort en lang werk geschikt en kent bovendien een onverslaanbare prijs/prestatieverhouding. Het machinebed van Granitan® S103 garandeert temperatuurstabiliteit en de standaard uitrusting met state-of-the-art StuderWIN-software en touchscreen-bediening maken deze instaplijn van Studer met recht tot "favorit".

www.studer.com – The Art of Grinding.

 **STUDER**

Voorinstellen fundament van slim produceren

“Aan de **voorbereidingskant** start de automatisering”

Sinds Smart Industry het algemene credo is in de maakindustrie, komen er steeds meer systemen, machines en softwaretoepassingen op de markt die de productie kunnen optimaliseren om meer output te genereren. In de verspanende industrie kunnen bedrijven met voorinstelapparaten nog een behoorlijke optimalisatieslag maken. Michel Francken en Jasper Verbunt, werkzaam bij Laagland uit Capelle a/d IJssel en verantwoordelijk voor Zoller, geven een kijkje in de technologische ontwikkelingen binnen de wereld van voorinstelapparaten en gereedschapsbeheer.

Door: Tim Wentink

Sinds Smart Industry het algemene credo is in de maakindustrie, komen er steeds meer systemen, machines en softwaretoepassingen op de markt die de productie kunnen optimaliseren om meer output te genereren. In de verspanende industrie kunnen bedrijven met voorinstelapparaten nog een behoorlijke optimalisatieslag maken. Michel Francken en Jasper Verbunt, werkzaam bij Laagland uit Capelle a/d IJssel en verantwoordelijk voor Zoller, geven een kijkje in de technologische ontwikkelingen binnen de wereld van voorinstelapparaten en gereedschapsbeheer.

WAT IS HET VOORDEEL VAN EEN VOORINTELAPPARAAT?

“Een voorinstelapparaat wordt gebruikt om de samengestelde delen van een verspanend gereedschap te meten. Het meet met één druk op de knop gereedschapswaardes zoals de lengte, de uitsteeklengte, de radius of diameter, twee hoeken en eventueel de rondloop en de vlakloop. Daarbij kan het ook controleren of het gereedschap in de juiste houder is gemonteerd, door aan de houder de lengte en de diameter te controleren. Beschadigingen en maatafwijkingen van het gereedschap worden vroegtijdig gesignaleerd zodat er minder

Michel Francken en Jasper Verbunt: “Processen rondom de machine zijn veelal geautomatiseerd. Nu wordt het tijd om ook processen aan de voorbereidingskant te automatiseren” (foto's: Henk van Beek)



uitval van reeds bewerkte producten ontstaat en de kwaliteit verbetert. De camera kan slijtage en uitbrokkeling waarnemen, waardoor tevens de standtijd van het gereedschap beter te bepalen is. Is dat allemaal goed dan worden de uiteindelijke meetgegevens doorgestuurd naar de CNC-besturing van de bewerkingsmachine. Dit zorgt ervoor dat het meten en afstellen niet op de machine hoeft te gebeuren, wat resulteert in een reductie van de machines-tilstandtijden en een verhoging van de bezettingsgraad. Je moet je voorstellen dat het handmatig afstellen van gemiddelde gereedschappen op de machine ongeveer drie minuten duurt. Daarna moeten nog proefsnedes gemaakt worden, wat ook nog eens een behoorlijke tijd in beslag neemt. Reken je dit door met twintig gereedschapswissels per dag en per machine, dan lopen onbewust de machines-tilstandtijd en de kosten hoog op. Met voorinstelapparaten heb je dat niet omdat je de gereedschappen meet terwijl de machine produceert. Het is een oplossing waar veel bedrijven, die alles aan de machinekant al geautomatiseerd hebben, nog van kunnen profiteren.”

HOE GAAT DE DATA-OVERDRACHT?

“De overdracht van de meetgegevens van het voorinstelapparaat naar de besturing van de bewerkingsmachine kan op meerdere manieren. Je kan een etiket uitprinten en deze handmatig bij de machine overtypen, je kan de data in het voor de machine geschikte formaat naar het netwerk sturen, vanwaar het in de machine is in te lezen. Wat we ook steeds meer zien is data-overdracht via een RFID-chip. Het is maar net wat de klant prettig vindt en wat mogelijk is. Veel bedrijven hebben nog machines die niet aangesloten zijn op een netwerk. Dat beperkt bijvoorbeeld de mogelijkheden. Onder andere voor dat soort gevallen heeft Zoller in samenwerking met Balluf een eigen oplossing ontwikkeld voor gereedschapsidentificatie en data-overdracht, genaamd ZidCode. Deze oplossing behoeft geen netwerkverbinding. Na het instellen en meten worden de gereedschapsgegevens weggeschreven in een QR-code en op een sticker geprint. Vervolgens wordt de QR-code bij de CNC-machine gescand en wordt de data automatisch in de overeenkomstige gegevensvelden van de CNC-besturing ingevoerd. Dit biedt een extra veiligheid tegen typfouten en is ongeveer 45 procent sneller dan het handmatig invoeren van gereedschapsgegevens.”

HOE ONDERSCHIEDT ZOLLER ZICH?

“Zoller concentreert zich volledig op instellen en meten, toolmanagement, gereedschapsinspectie en de automatisering van de gereedschapshandling. Dit is de core business van het bedrijf. Omdat de focus volledig op het gereedschapsbeheer ligt, komen er snel nieuwe ontwikkelingen op de markt die ook echt van toegevoegde waarde zijn voor eindgebruikers. Zo heeft Zoller bijvoorbeeld meetmachines op de markt gebracht voor het meten van gereedschapsgeometrieën en slijpsteenpakketten. Veel slijpers werken nog met een projector, terwijl met een voorinstelapparaat de geometrie veel nauwkeuriger kan worden gemeten.

Zoller kiest daarnaast altijd voor de hoogste kwaliteit. Zo wordt in de voorinstelapparaten gebruik gemaakt van de meest kwalitatieve meetlinialen en spindellagering, is de camera afkomstig van Sony en de pneumatiek van Bosch. Bovendien is elke Zoller afgestemd op de wensen van de klant. De voorinstelapparaten komen niet van de lopende band. De Venturion is de basis en vanuit daar wordt het systeem opgebouwd met bijvoorbeeld een automatische spil, een bepaalde cameraresolutie of een harthoogtecamera. Bovendien zijn ze leverbaar in verschillende afmetingen: van diameter 320 mm tot 1.000 mm en lengte 350 mm tot 1.600 mm. Ook een koppeling met klantspecifieke software is mogelijk, zoals bijvoorbeeld een koppeling met de software van Fastems.”

MAAR ZOLLER HEEFT DUS MEER DAN ALLEEN VOORINTELAPPARATEN?

“Voorinstelapparaten zijn maar een deel van het complete pakket aan oplossingen. De laatste jaren groeit het aantal softwareoplossingen sterk. Zoller heeft



Voorinstelapparaten meten de samengestelde delen van een verspanend gereedschap. Deze meetgegevens worden doorgestuurd naar de CNC-besturing van de bewerkingsmachine. Dit zorgt ervoor dat het meten en afstellen niet op de machine hoeft te gebeuren, wat resulteert in een reductie van de machines-tilstandtijden en een verhoging van de bezettingsgraad



Laagland heeft een demoruimte in Capelle a/d IJssel. Echter in mei 2019 vindt de officiële opening plaats van de Zoller showroom in Langenveld (D). Deze showroom ligt ongeveer op een uur rijden van de Nederlandse grens

wereldwijd 680 werknemers. Inmiddels zijn 50 van de 380 werknemers op het hoofdkantoor van Zoller in het Duitse Pleidelsheim software-ontwikkelaars. Op het gebied van software ontstaan dan ook de grootste ontwikkelingen. Een mooi voorbeeld is Tool Management Solutions (TMS), dat inzicht geeft in alle gereedschappen. Met TMS wordt het gereedschapsbeheer kosteneffectiever, ontstaat een efficiënt magazijnbeheer en wordt het gereedschapsbeheer beter

Interview



Zoller Tool Management Solutions (TMS) geeft inzicht in alle gereedschappen. Met TMS wordt het gereedschapsbeheer kosteneffectiever en efficiënter (foto's: Zoller)



Het voorinstellen en controleren van gereedschappen kan volledig worden geïntegreerd in een geautomatiseerd proces. De 'Cora' cobot van Zoller helpt het gereedschapsbeheer nog verder te automatiseren

georganiseerd. Bedrijven hebben vaak meerdere CNC-machines met grote magazijnen en opbergsystemen. Met TMS zijn gereedschappen snel en eenvoudig terug te vinden. Zoller noemt het ook wel 'gereedschap vinden in plaats van zoeken'. Bovendien kun je door inzicht te krijgen in alle gereedschappen ook de inventaris klein houden en direct zien welke gereedschappen veel of weinig gebruikt worden. Daar kun je vervolgens weer handig gebruik van maken door veelgebruikte gereedschappen op gunstige locaties op te slaan.

Twee handige modules binnen TMS zijn Cetus en Flash. Cetus kijkt welke gereedschappen al in de machine zitten en maakt dan een lijst met de gereedschappen die nog verzameld moeten worden. Op die manier voorkom je dubbele gereedschappen in een machine. De Flash module geeft daarentegen aan wat de standtijd van gereedschappen is in de aangesloten machines. In een lijst wordt met een kleurcodering aangegeven of gereedschappen aan vervanging toe zijn of nog even door kunnen. De open architectuur van TMS biedt de mogelijkheid tot connectiviteit met derde partijen, zoals liften en uitgiftekasten. Uitgiftekasten maakt Zoller overigens ook sinds twee jaar."

ZIJN DE UITGIFTEKASTEN GEKOPPELD AAN TMS?

"In principe zijn alle Zoller producten met elkaar te koppelen middels een centrale z.One database. Dit is een mooi voorbeeld van Industry 4.0 in de praktijk. Dankzij de database en de mogelijkheid om alles hieraan te koppelen, van CAD/CAM, voorinstellen, gereedschapsbeheer tot aan de machine, wordt altijd met dezelfde en meest actuele data gewerkt. Door TMS en de uitgiftekasten met de database te verbinden kan TMS dus inderdaad de gereedschappen in de uitgiftekasten beheren. Inmiddels kan Zoller vijf typen uitgiftekasten, zogenaamde Smart Cabinets, leveren. Naast complete gereedschappen en los-

se componenten kunnen de kasten ook gebruikt worden voor de opslag van meetmiddelen, persoonlijke beschermingsmiddelen of speciale handgereedschappen. Met Smart Cabinets kunnen bedrijven hun gereedschappen centraliseren. Nu zie je vaak dat bij elke bewerkingsmachine een gereedschapskast staat, waardoor de totale waarde van alle gereedschappen behoorlijk in de papieren loopt. Door dit efficiënter in te richten kan de voorraad en dus het vermogen aan gereedschappen omlaag. Een ander voordeel van Smart Cabinet is inzicht in het verbruik. Je kan bijvoorbeeld zien wie een gereedschap heeft gepakt. Daarnaast kan het systeem zelf voorraad bestellen, zodat nooit tekorten ontstaan."

HOE ZIT HET MET AUTOMATISERING?

"Zoller heeft de RoboSet en de RoboSet 2 systemen ontwikkeld voor het voorinstellen en controleren van gereedschappen in een volledig geautomatiseerd bewerkingsproces. Echter, de laatste ontwikkeling op automatiseringsgebied is op de AMB 2018 voor het eerst gepresenteerd, namelijk een collaboratieve robot. De 'Cora' cobot kan worden gebruikt als een ondersteunende automatiseringsoplossing in de handling van gereedschappen. Zo kunnen gereedschappen volledig automatisch worden geselecteerd, geassembleerd, gemeten, geïmplementeerd en gesorteerd. De cobot kan worden verbonden met de gereedschapsdatabase en ERP-systemen. Door de cobot op een AGV (Automated Guided Vehicle) te plaatsen kunnen gereedschappen geheel geautomatiseerd op de juiste locatie in de fabriek worden gebracht. Er zijn momenteel meerdere klanten die druk bezig zijn met de integratie van een cobot in het gereedschapsbeheer. Vragen over dit soort toepassingen krijgen we steeds meer uit de markt."

De Brabantse Metaaldagen

Sinds 1985 is Laagland de exclusieve vertegenwoordiger van Zoller voor de Nederlandse markt. Door de toenemende trend van productie-optimalisering en -automatisering in de maakindustrie, ziet Laagland de rol van Zoller in het productieproces steeds groter en belangrijker worden. Daarom is sinds 1 februari Jasper Verbunt in dienst getreden bij Laagland. Verbunt heeft ruim twintig jaar ervaring met CAD/CAM-systemen en zal zich in eerste instantie bezig houden met de software-oplossingen van Zoller, zoals TMS. "De functie van software wordt steeds groter in de industrie. Door de open database-structuur van Zoller is alle data in één database op te slaan, te vinden, te gebruiken en te onderhouden. De kans op fouten wordt daardoor nog kleiner."

Door de alomtegenwoordige groeiende interesse in Zoller pakt Laagland dit jaar stevig uit tijdens De Brabantse Metaaldagen in Den Bosch. De 40 m² grote stand staat volledig in het teken van Zoller. Voorinstelapparaten, meetmachines, toolmanagement software, Smart Cabinets, ZID Code en een Genius 3 inspectiemachine voor slijpers, worden gepresenteerd tijdens de beurs. "De producten van Zoller passen perfect bij het optimalisatie-thema van De Brabantse Metaaldagen. Bovendien is Smart Industry een hot topic en bevindt Den Bosch zich in het hart van de metaal. Genoeg redenen om stevig uit te pakken met de laatste innovaties", aldus Michel Francken.

BRING BARE METAL TO LIFE



CADMAN® SUITE Krachtige integratiesoftware

CADMAN® integreert lasersnij-, pons-, plooi- en sorteerbewerkingen. Bespaar tijd, verminder de productiekosten en versnel de doorlooptijden met behulp van de individuele CADMAN softwaremodules. Combineer deze modules voor een snelle, efficiënte workflow:

- CADMAN-SDI: importeer 3D-files en geef kostenfactoren weer
- CADMAN-B, -L or -P: bereid laser-, plooi en ponsprogramma's offline voor
- Touch controls: ontvang real-time informatie van de werkvloer
- CADMAN-JOB: beheer elke stap van de productie
- Touch-i4: sorteer en valideer voor de volgende opdracht



SHEET METALWORKING, OUR PASSION, YOUR SOLUTION

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

LASER

PUNCH

BEND

INTEGRATE

Inspringen op Europese behoeften

“Europese engineers ontwikkelen Koreaanse machines”



Het team van Dymato bij de opening van Tech Cube. Links de Hyundai Wia Europe directeur. Dymato is erg verheugd met de opening van het nieuwe technische centrum (foto: Tim Wentink)

Medio februari heeft Hyundai Wia in het Duitse Rüsselsheim het Tech Cube Technical Center geopend. De nieuwe vestiging zal met een uitgebreide showroom ruimte bieden aan seminars, live demonstraties en dealer events. Tevens kunnen dealers hier met klanten specifieke vraagstukken behandelen. De Europese markt is erg belangrijk voor Hyundai Wia en het Tech Cube Technical Center illustreert de ambities van de Koreaanse machinebouwer.

Hyundai Wia is inmiddels al een aantal jaren actief in de omgeving van Frankfurt. Hier ontwikkelt het bedrijf machines specifiek voor de hoge eisen van de Europese markt. De vijfassige XF6300 en XF2000 zijn machines die zijn voortgekomen uit de handen van Europese engineers en worden volgens Hyundai Wia warm onthaald door Europese producenten. Door het succes van deze machines en het verlangen om tot de top 5 machinebouwers te behoren, heeft Hyundai Wia het Tech Cube Technical Center geopend. “Machines van Hyundai Wia worden steeds meer geaccepteerd en gezien als kwalitatieve, betrouwbare en nauwkeurige machines. Dankzij de machines die voor de Europese markt zijn ontwikkeld groeit die acceptatie nog sneller. Tech Cube is een grote, maar daarom ook een logische stap voor Hyundai Wia. Er is veel geïnvesteerd in het pand, de machines in de showroom en in personeel. Voor ons als dealer maakt Tech Cube het eenvoudiger om onze klan-

ten te informeren en bepaalde vraagstukken te behandelen en deze in een live-omgeving te presenteren”, vertelt Theo Coffeng, directeur van Dymato uit Veenendaal. “Vroeger moesten we voor proefbewerkingen vaak Korea inschakelen. Tegenwoordig kan dat in Rüsselsheim wat qua snelheid, communicatie en afstand veel prettiger werkt.”

TECH CUBE

Tech Cube heeft een oppervlakte van 5.500 m². Naast de showroom bevindt zich op de benedenverdieping ook een groot magazijn voor reserveonderdelen. Hier zijn voor miljoenen euro's aan spares opgeslagen en in de meeste gevallen zijn deze onderdelen binnen 24 uur bij de klant afgeleverd. “We doen er alles aan om de machines van onze klanten operationeel te houden. Bij storingen kunnen ze altijd met ons contact opnemen. Een snelle levering van reserveonderdelen is daarbij cruciaal”, aldus Coffeng.

Naast trainingsruimten bevindt zich op de eerste verdieping van Tech Cube ook R&D. Hier werken momenteel vijftien engineers aan de ontwikkeling van nieuwe machines voor de Europese markt. In totaal hebben ze nu vier machines ontwikkeld en het doel is om elk jaar met een nieuwe machine op de markt te komen. Prototypes van deze nieuwe ontwikkelingen worden in Rüsselsheim gebouwd. Daarna gaan ze naar Korea waar ze de prototypes finetunen voor massaproductie. Coffeng: “Opvallend is overigens dat deze Europese machines in verhouding meer worden verkocht in Korea dan in Europa. Dat komt omdat je hier al veel grote merken hebt die vijfassig frezen, waardoor de concurrentie veel groter is. Bovendien is Hyundai Wia in Korea al jaren een gerenommeerd merk, terwijl we dat in Europa nu aan het uitrollen zijn”

NIEUWE ONTWIKKELINGEN

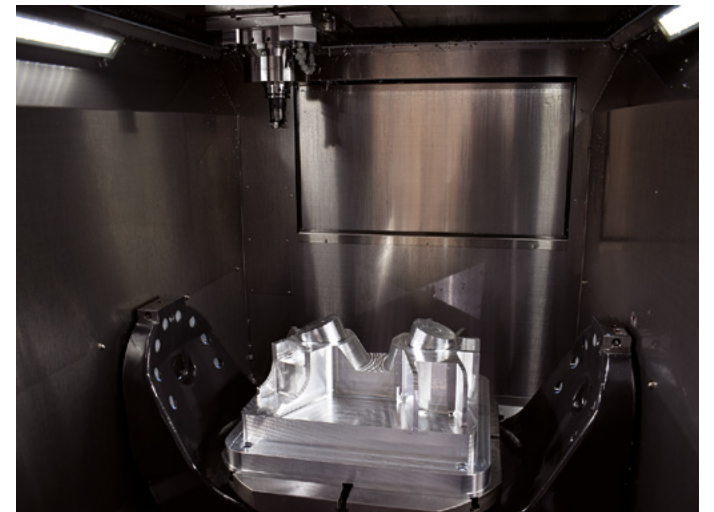
Het engineeringsteam bij Hyundai Wia bestaat zowel uit westerse als Koreaanse onderzoekers, die allemaal in Duitsland gestudeerd hebben en daar ook gepromoveerd zijn. Daardoor weten ze precies wat de Europese markt nodig heeft, namelijk machines die flexibel kleine aantallen kunnen produceren. “Korea heeft de hoogste robotdichtheid ter wereld. Alleen draait het daar om massaproductie door onder andere de sterke auto- en semiconductor industrie. Automatisering zoals in Nederland zie je daar niet. De ingenieurs in Rüsselsheim zijn nu bezig met de ontwikkeling van eigen automatiseringsoplossingen voor de Europese markt. Klanten willen graag alles van één partij zodat de gehele installatie up-to-date blijft, zonder afhankelijk te zijn van verschillende partijen”, vertelt Coffeng. Hyundai Wia heeft inmiddels een groot palletmagazijn en gereedschapsmagazijn ontwikkeld. Dit wordt op de EMO in Hannover voor het eerst geïntroduceerd.

Een andere ontwikkeling waar Hyundai Wia momenteel onderzoek naar doet is een instapmodel van een vijfassig bewerkingscentrum. Voor Dymato is dat een mooie ontwikkeling. “We kunnen nu een high-end hoogdynamische, simultane vijfasser leveren, maar veel klanten hebben dat eigenlijk helemaal niet nodig. Dus wat we nu doen is een drie-asser uitbreiden met een vierde en vijfde as. Dat is voordeliger, maar is niet de meest efficiënte oplossing. Daarom zijn we verheugd als we instapmodellen kunnen aanbieden aan onze klanten. Voor Hyundai Wia is de ontwikkeling van een instapmodel een beetje tegen het gevoel in, omdat ze altijd machines willen ontwikkelen die technologies een stap vooruit zijn. En dat is straks ook belangrijk om uit te leggen aan de klant die de technologische vooruitgang van Hyundai Wia gewend is. Je kan een instapmodel niet vergelijken met een high-end machine. Dat moet de klant tegen die tijd wel goed begrijpen.”

Volgens Coffeng zijn er veel bedrijven die starten met één bewerkingsmachine van Hyundai Wia en daarna het machinepark verder uitbreiden met het Koreaanse merk. “Wanneer ze eenmaal de kwaliteit van een bewerkings-



In het Tech Cube Technical Center wordt duidelijk de schakel gelegd met het moederbedrijf, autofabrikant Hyundai



In de showroom worden een ruim aanbod machines live gedemonstreerd. Dealers en klanten kunnen hier terecht voor specifieke vraagstukken

machine hebben ervaren, wordt daarna sneller gekozen voor een tweede Hyundai Wia. En omdat Hyundai Wia een groot assortiment heeft, kunnen we bijna altijd een geschikte machine aanbieden. Je ziet dat sommige bedrijven nog erg merktrouw zijn. Maar dat neemt wel af, omdat er steeds meer met CAM geprogrammeerd wordt en niet meer aan de machine. De besturing speelt daarom steeds minder een rol bij de aanschaf van nieuwe machines. Meer en meer bedrijven zoeken gewoon naar de beste machine voor een product en kijken ook steeds vaker naar Hyundai Wia”, aldus Coffeng.

Brabantse Metaaldagen machine met cobot

Tijdens De Brabantse Metaaldagen presenteert Dymato een compacte draaimachine in de HD-serie van Hyundai Wia. HD staat voor heavy duty. Daarnaast zal er een bewerkingscentrum worden gepresenteerd, in combinatie met een cobot. Tijdens de beurs organiseert Dymato cobot-workshops om in een half uur te ervaren hoe snel een cobot werkt en hoe de productie efficiënter is in te richten met een cobot. Naast Hyundai Wia zal Dymato aandacht schenken aan Röders en Mitsubishi.

SmartBin



Ontzorgen 4.0

SmartBin is een slim logistiek systeem, ontwikkeld door Bossard, Zwitserland. Het systeem heeft zich de afgelopen 20 jaar bewezen in de industrie. SmartBin vereenvoudigt voorraadbeheer door automatisering van de controle op het verbruik. SmartBin monitort de (grijp) voorraad continu middels gewichtssensoren. Kort door de bocht staat ieder bakje of pallet op een individuele weegschaal. Er zijn vaste en mobiele uitvoeringen. De geavanceerde software verwerkt de data die het binnenkrijgt van de aangesloten sensoren. Middels instelbare parameters zorgt Jevaka er voor dat de voorraad is afgestemd op de verbruiksbehoefte. De bestellingen worden automatisch geplaatst.

Voordelen



Minder manuren

Door het automatisch orderproces is er geen actie meer nodig van de inkoper. Ook periodieke voorraad-opnames zijn verleden tijd.



Signaleren van afwijkingen

Per artikel is het verwachte versus het daadwerkelijke verbruik inzichtelijk. Dit helpt productiefouten voorkomen.



Lagere TCO

SmartBin geeft inzicht in de totale kosten. Naar schatting is een reductie van 60% tot 70% mogelijk op de kosten van het order- en aanvulproces.



Ruimtebesparing

Kanban en Twobin zijn verleden tijd. SmartBin zorgt voor voldoende voorraad op minder vierkante meters.



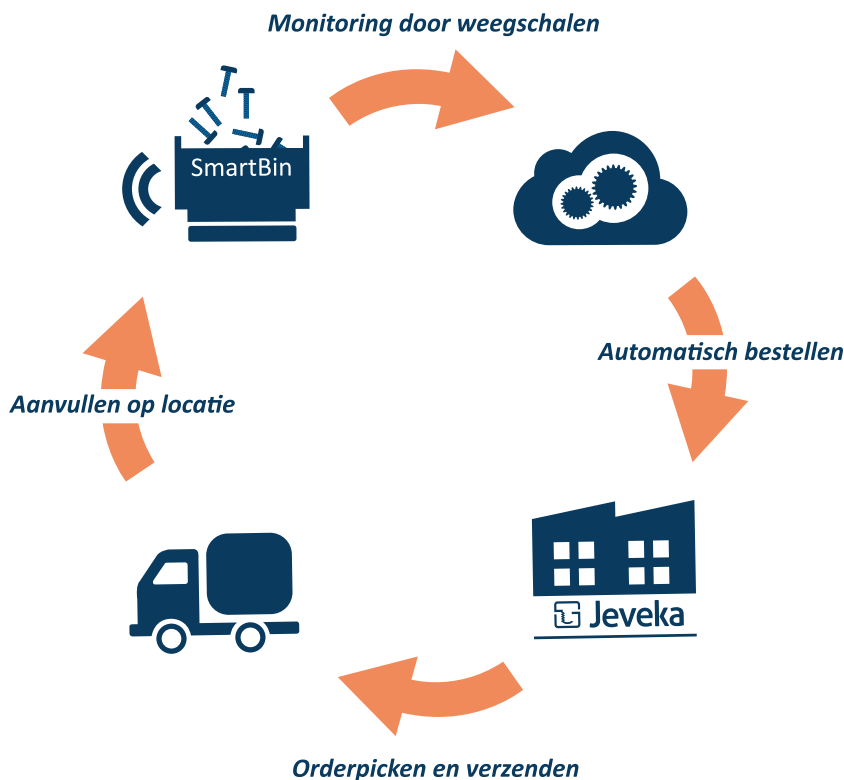
Data analyse

Op basis van data wordt het logistieke proces verbeterd. Met slimme parameters wordt ingespeeld op veranderende productieomstandigheden.



Professionele uitstraling

SmartBin is overzichtelijk en systematisch opgezet. Dit zorgt voor een professionele en betrouwbare uitstraling.



Inspringen op Europese behoeften

“Europese engineers ontwikkelen Koreaanse machines”



Het team van Dymato bij de opening van Tech Cube. Links de Hyundai Wia Europe directeur. Dymato is erg verheugd met de opening van het nieuwe technische centrum (foto: Tim Wentink)

Medio februari heeft Hyundai Wia in het Duitse Rüsselsheim het Tech Cube Technical Center geopend. De nieuwe vestiging zal met een uitgebreide showroom ruimte bieden aan seminars, live demonstraties en dealer events. Tevens kunnen dealers hier met klanten specifieke vraagstukken behandelen. De Europese markt is erg belangrijk voor Hyundai Wia en het Tech Cube Technical Center illustreert de ambities van de Koreaanse machinebouwer.

Hyundai Wia is inmiddels al een aantal jaren actief in de omgeving van Frankfurt. Hier ontwikkelt het bedrijf machines specifiek voor de hoge eisen van de Europese markt. De vijfassige XF6300 en XF2000 zijn machines die zijn voortgekomen uit de handen van Europese engineers en worden volgens Hyundai Wia warm onthaald door Europese producenten. Door het succes van deze machines en het verlangen om tot de top 5 machinebouwers te behoren, heeft Hyundai Wia het Tech Cube Technical Center geopend. “Machines van Hyundai Wia worden steeds meer geaccepteerd en gezien als kwalitatieve, betrouwbare en nauwkeurige machines. Dankzij de machines die voor de Europese markt zijn ontwikkeld groeit die acceptatie nog sneller. Tech Cube is een grote, maar daarom ook een logische stap voor Hyundai Wia. Er is veel geïnvesteerd in het pand, de machines in de showroom en in personeel. Voor ons als dealer maakt Tech Cube het eenvoudiger om onze klan-

ten te informeren en bepaalde vraagstukken te behandelen en deze in een live-omgeving te presenteren”, vertelt Theo Coffeng, directeur van Dymato uit Veenendaal. “Vroeger moesten we voor proefbewerkingen vaak Korea inschakelen. Tegenwoordig kan dat in Rüsselsheim wat qua snelheid, communicatie en afstand veel prettiger werkt.”

TECH CUBE

Tech Cube heeft een oppervlakte van 5.500 m². Naast de showroom bevindt zich op de benedenverdieping ook een groot magazijn voor reserveonderdelen. Hier zijn voor miljoenen euro's aan spares opgeslagen en in de meeste gevallen zijn deze onderdelen binnen 24 uur bij de klant afgeleverd. “We doen er alles aan om de machines van onze klanten operationeel te houden. Bij storingen kunnen ze altijd met ons contact opnemen. Een snelle levering van reserveonderdelen is daarbij cruciaal”, aldus Coffeng.

Naast trainingsruimten bevindt zich op de eerste verdieping van Tech Cube ook R&D. Hier werken momenteel vijftien engineers aan de ontwikkeling van nieuwe machines voor de Europese markt. In totaal hebben ze nu vier machines ontwikkeld en het doel is om elk jaar met een nieuwe machine op de markt te komen. Prototypes van deze nieuwe ontwikkelingen worden in Rüsselsheim gebouwd. Daarna gaan ze naar Korea waar ze de prototypes finetunen voor massaproductie. Coffeng: “Opvallend is overigens dat deze Europese machines in verhouding meer worden verkocht in Korea dan in Europa. Dat komt omdat je hier al veel grote merken hebt die vijfassig frezen, waardoor de concurrentie veel groter is. Bovendien is Hyundai Wia in Korea al jaren een gerenommeerd merk, terwijl we dat in Europa nu aan het uitrollen zijn”

NIEUWE ONTWIKKELINGEN

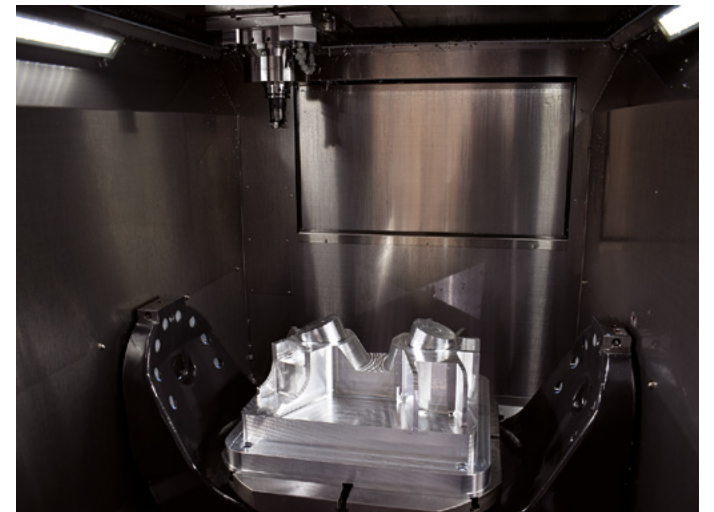
Het engineeringsteam bij Hyundai Wia bestaat zowel uit westerse als Koreaanse onderzoekers, die allemaal in Duitsland gestudeerd hebben en daar ook gepromoveerd zijn. Daardoor weten ze precies wat de Europese markt nodig heeft, namelijk machines die flexibel kleine aantallen kunnen produceren. “Korea heeft de hoogste robotdichtheid ter wereld. Alleen draait het daar om massaproductie door onder andere de sterke auto- en semiconductor industrie. Automatisering zoals in Nederland zie je daar niet. De ingenieurs in Rüsselsheim zijn nu bezig met de ontwikkeling van eigen automatiseringsoplossingen voor de Europese markt. Klanten willen graag alles van één partij zodat de gehele installatie up-to-date blijft, zonder afhankelijk te zijn van verschillende partijen”, vertelt Coffeng. Hyundai Wia heeft inmiddels een groot palletmagazijn en gereedschapsmagazijn ontwikkeld. Dit wordt op de EMO in Hannover voor het eerst geïntroduceerd.

Een andere ontwikkeling waar Hyundai Wia momenteel onderzoek naar doet is een instapmodel van een vijfassig bewerkingscentrum. Voor Dymato is dat een mooie ontwikkeling. “We kunnen nu een high-end hoogdynamische, simultane vijfasser leveren, maar veel klanten hebben dat eigenlijk helemaal niet nodig. Dus wat we nu doen is een drie-asser uitbreiden met een vierde en vijfde as. Dat is voordeliger, maar is niet de meest efficiënte oplossing. Daarom zijn we verheugd als we instapmodellen kunnen aanbieden aan onze klanten. Voor Hyundai Wia is de ontwikkeling van een instapmodel een beetje tegen het gevoel in, omdat ze altijd machines willen ontwikkelen die technologies een stap vooruit zijn. En dat is straks ook belangrijk om uit te leggen aan de klant die de technologische vooruitgang van Hyundai Wia gewend is. Je kan een instapmodel niet vergelijken met een high-end machine. Dat moet de klant tegen die tijd wel goed begrijpen.”

Volgens Coffeng zijn er veel bedrijven die starten met één bewerkingsmachine van Hyundai Wia en daarna het machinepark verder uitbreiden met het Koreaanse merk. “Wanneer ze eenmaal de kwaliteit van een bewerkings-



In het Tech Cube Technical Center wordt duidelijk de schakel gelegd met het moederbedrijf, autofabrikant Hyundai



In de showroom worden een ruim aanbod machines live gedemonstreerd. Dealers en klanten kunnen hier terecht voor specifieke vraagstukken

machine hebben ervaren, wordt daarna sneller gekozen voor een tweede Hyundai Wia. En omdat Hyundai Wia een groot assortiment heeft, kunnen we bijna altijd een geschikte machine aanbieden. Je ziet dat sommige bedrijven nog erg merktrouw zijn. Maar dat neemt wel af, omdat er steeds meer met CAM geprogrammeerd wordt en niet meer aan de machine. De besturing speelt daarom steeds minder een rol bij de aanschaf van nieuwe machines. Meer en meer bedrijven zoeken gewoon naar de beste machine voor een product en kijken ook steeds vaker naar Hyundai Wia”, aldus Coffeng.

Brabantse Metaaldagen machine met cobot

Tijdens De Brabantse Metaaldagen presenteert Dymato een compacte draaimachine in de HD-serie van Hyundai Wia. HD staat voor heavy duty. Daarnaast zal er een bewerkingscentrum worden gepresenteerd, in combinatie met een cobot. Tijdens de beurs organiseert Dymato cobot-workshops om in een half uur te ervaren hoe snel een cobot werkt en hoe de productie efficiënter is in te richten met een cobot. Naast Hyundai Wia zal Dymato aandacht schenken aan Röders en Mitsubishi.

SmartBin

BEURSSPECIAL



Ontzorgen 4.0

SmartBin is een slim logistiek systeem, ontwikkeld door Bossard, Zwitserland. Het systeem heeft zich de afgelopen 20 jaar bewezen in de industrie. SmartBin vereenvoudigt voorraadbeheer door automatisering van de controle op het verbruik. SmartBin monitort de (grijp) voorraad continu middels gewichtssensoren. Kort door de bocht staat ieder bakje of pallet op een individuele weegschaal. Er zijn vaste en mobiele uitvoeringen. De geavanceerde software verwerkt de data die het binnenkrijgt van de aangesloten sensoren. Middels instelbare parameters zorgt Jeveka er voor dat de voorraad is afgestemd op de verbruiksbehoefte. De bestellingen worden automatisch geplaatst.

Voordelen



Minder manuren

Door het automatisch orderproces is er geen actie meer nodig van de inkoper. Ook periodieke voorraad-opnames zijn verleden tijd.



Signaleren van afwijkingen

Per artikel is het verwachte versus het daadwerkelijke verbruik inzichtelijk. Dit helpt productiefouten voorkomen.



Lagere TCO

SmartBin geeft inzicht in de totale kosten. Naar schatting is een reductie van 60% tot 70% mogelijk op de kosten van het order- en aanvulproces.



Ruimtebesparing

Kanban en Twobin zijn verleden tijd. SmartBin zorgt voor voldoende voorraad op minder vierkante meters.



Data analyse

Op basis van data wordt het logistieke proces verbeterd. Met slimme parameters wordt ingespeeld op veranderende productieomstandigheden.

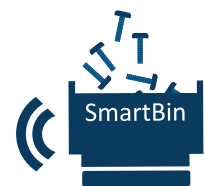


Professionele uitstraling

SmartBin is overzichtelijk en systematisch opgezet. Dit zorgt voor een professionele en betrouwbare uitstraling.

Jeveka is exclusief partner van SmartBin in Nederland en België.

Monitoring door weegschalen



Automatisch bestellen



Orderpicken en verzenden



Aanvullen op locatie

Jeveka
keeping it together

Meer informatie: smartbin.nl/oplossingen



**NEDERLANDS
METAAL
CONGRES**

PROCESOPTIMALISATIE EN PRODUCTIEVERBETERING CENTRAAL

KEYNOTES
VAN DAF, PHILIPS,
ADDITIVE INDUSTRIES,
FRAUNHOFER, SIEMENS,
RENISHAW, AXOOM,
CLEARPATH/OTTO

**10-12 APRIL
BRABANTHALLEN
DEN BOSCH**

Brabanthallen in 's-Hertogenbosch

De Brabantse Metaaldagen is hét event voor procesoptimalisatie & productieverbetering.

Deze combinatie van een vakbeurs en een congres biedt bedrijven kennis en middelen voor het optimaliseren van hun productieprocessen.

**10 t/m 12
APRIL 2019**

In samenwerking met



www.debrabantsemetaaldagen.nl

Verbazen

We mogen trots zijn op wat we in ons eigen land bereiken. Tijdens het Metaalcongres staan bijvoorbeeld Nederlandse topmanagers op het podium van DAF, Philips en Additive Industries. Bedrijven die hun sporen in het internationale bedrijfsleven allang hebben verdiend en nog steeds de wereld verbazen. De logistiek achter het maken van DAF-trucks is een operatie die te vergelijken is met de organisatie van een Olympische Spelen. En kijk hoe Philips binnen haar eigen geledingen een start-up opzet en met 3D-printers stapje voor stapje inmiddels 24/7 massaproduceert voor de medische markt. Of neem Additive Industries, misschien wel een van de weinige 'unicorns' in Nederland. Geboren om 'disruptive' te zijn.

Maar ook de internationale line-up die we op het Metaalcongres hebben, is indrukwekkend. Fraunhofer Project Center, Siemens, Renishaw, Axoom, Clearpath. Zij vertellen over de toekomst van slimmer produceren, over 3D-technologie, Internet of Things en de laatste stand van zaken in robotica.

FPT-VIMAG ondersteunt het Nederlandse Metaalcongres. Waarom? Omdat wij het delen van kennis steunen, in woord en daad. Wij staan er, van 10 tot en met 12 april in de Bossche Brabanthallen. En we richten ons op de metaalverwerkende industrie en op Nederland. Want de 150 leden van de federatie productietechnologie, FPT-VIMAG, de brancheorganisatie van machine- en gereedschapsleveranciers, zijn de bron van kennis over productietechnologie en -automatisering.

Ze zijn de motor van de industrie.

Ramon Dooijewaard
directeur FPT-VIMAG



Inhoud

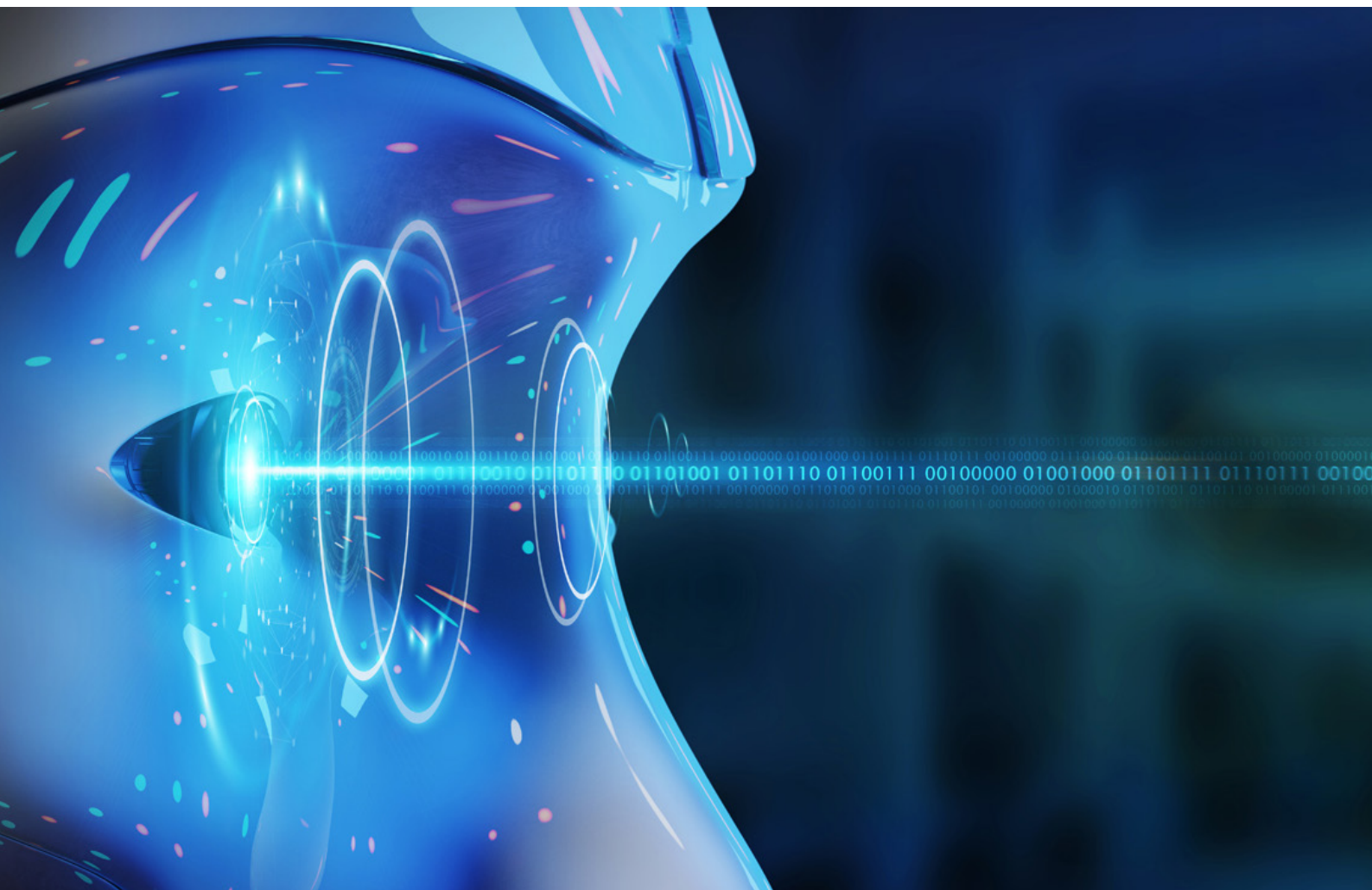
In deze special

- De nieuwe Brabantse Metaaldagen:**
het event met slimme en snelle oplossingen voor iedere metaalprofessional 32
- Jan-Cees Santema, Additive Industries:**
"AM is voor velen nog onbekende reis op weg naar Smart Industry" 34
- Axoom-CEO Tom Tischner over Industrie 4.0:**
"De grootste uitdaging is de mensen overtuigen" 36
- Een logistiek wonder: 50.000 DAF-trucks per jaar**
"We proberen 52 weken vooruit te werken" 38
- De missie van Biba Visnjicki, Fraunhofer Project Center:**
"Digitale platformen zijn het volgende slagveld" 48
- Peter Hoogerhuis van Philips over wat je allemaal tegenkomt als je 3D-printen grootschalig wil inzetten** 50
- Stewart Lane (Renishaw) overziet Europese AM-markt:**
politiek en bedrijfsleven trekken beurs voor 3D-printen 52
- Anthony Tod (OTTO) Autonome robots voeren Industrie 4.0** 54

En verder

- Programma Nationaal Metaalcongres 40
Programma Seminar De Brabantse Metaaldagen 42
Plattegrond en Exposantenlijst 44
Productnieuws 56

De nieuwe Brabantse Metaaldagen: het event met slimme en snelle oplossingen voor iedere **metaalprofessional**



Elke professional in de metaalindustrie wil goede stappen maken om blijvend efficiënter te produceren. Het goede nieuws is dat dit voor iedereen binnen handbereik is. Bezoek De Brabantse Metaaldagen en u komt erachter wat voor u de beste stappen zijn! Dit unieke evenement met als thema procesoptimalisatie en productieverbetering, van 10 t/m 12 april in de Brabanthallen te 's-Hertogenbosch, is alle tijd waard die u erin investeert. Hier vindt u namelijk de oplossingen - groot of klein - die bij u passen en u kunnen helpen met de noodzakelijke optimalisaties binnen uw bedrijf.

QUICK WINS VOOR UW BEDRIJF
Het grootste probleem van de huidige maakindustrie is het gebrek aan goed gekwalificeerd personeel. De klant wil vooral tot snelle productieverbeteringen komen, de zogenaamde 'quick wins'. Gelukkig zijn er vele manieren om deze te bereiken en zit het hem niet in één ding. Zo kunt u denken aan een nieuwe machine, automatisering, andere

software, betere opleiding van personeel, of iets 'kleins' als het tijdig leveren van het juiste materiaal en gereedschap. Op De Brabantse Metaaldagen vindt u al dit soort oplossingen... en nog veel meer.

PRAKTISCHE OPLOSSINGEN OP DE BRABANTSE METAALDAGEN
Wat zo constructief is aan de Brabantse Metaaldagen, is dat het thema niet vanuit één hoek gepresenteerd wordt, maar informatie en kennis

wordt geboden in verschillende vormen en vanuit diverse perspectieven. Dit komt onder andere door de opzet van het evenement. Zo zijn er drie duidelijk te onderscheiden onderdelen: een vakbeurs met exposanten, presentaties van seminar-sprekers, en een congresgedeelte met keynote speakers in het FPT-VIMAG-theater. Alles bij elkaar zullen zo'n 140 deelnemers een bijdrage leveren, allemaal vanuit hun eigen invalshoek en specifieke discipline.

Er is daarbij niet alleen - zoals gebruikelijk op metaalbeurzen - aandacht voor tastbare onderdelen als machines, materialen en gereedschappen, maar ook voor software- en organisatorische oplossingen. Allemaal bedoeld om de metaalprofessional niet alleen te inspireren maar ook om hem handvatten te geven, waarmee hij meteen aan de slag kan in zijn bedrijf.

INNOVATIEVE PRODUCTEN VOOR UW BEDRIJF

Om alle ideeën tot u te kunnen nemen, zult u toch echt de Metaaldagen moeten bezoeken, maar we kunnen hier best een tipje van de sluier oplichten. Onder meer de volgende exposanten zullen hun producten of diensten presenteren:

SOFTWAREOPLOSSINGEN VAN CNC CONSULT

Uit onderzoek blijkt dat tachtig procent van het gemiddelde productieproces bestaat uit non-value added time. Dat betekent dat er tachtig procent van de tijd niets met een product gebeurt dat noodzakelijk is voor het resultaat! Dat is onacceptabel veel tijd die verspild wordt en het is tevens de oorzaak van de verliezen die nu worden geleden. Met de slimme softwareoplossingen van CNC Consult kunt u grote stappen zetten richting efficiëntere processen en een optimaal bedrijfsresultaat.

Als uw bedrijfsresultaten tegenvallen, kan dit heel goed het gevolg zijn van slechte processen. Dan kan CNC Consult helpen. Zij lichten uw bedrijf goed door en gaan vervolgens aan de slag met slimme softwareoplossingen, startend vanaf het ERP-systeem dat u al gebruikt tot aan uw productiemachines.

MEER TIJDSBESPARING MET SOFTWAREMODULES VAN TDM

Het Duitse TDM Systems bewijst al 25 jaar dat het gebruiken van tool-informatie op elk functioneel en besluitvormingsniveau een bedrijf flexibeler en efficiënter maakt. Tijdens De Brabantse Metaaldagen zul-

len de bezoekende metaalprofessionals zien hoe de softwaremodules van TDM passen in een slimme fabrieksomgeving en hoe ze alle productieresources kunnen vastleggen en managen.

De laatste versie van de software heeft vele nieuwe functies en interfaces, waarmee onder meer data import en graphics editing verder geoptimaliseerd zijn. Deze hoge mate van automatisering levert veel meer tijdsbesparing op.

INSPIRERENDE IDEEËN VAN KEYNOTE SPEAKERS IN HET FPT-VIMAG-THEATER

Zoals gezegd zijn er niet alleen kant-en-klare producten om te zien en testen. Op De Brabantse Metaaldagen kunnen bezoekers tijdens het congresprogramma, dat door FPT-VIMAG wordt georganiseerd, ook geïnspireerd raken door de persoonlijke adviezen van de vele nationale en internationale keynote speakers. Hieronder een kleine selectie:

DR. BIBA VISNJICKI DIRECTOR BUSINESS DEVELOPMENT FRAUNHOFER INSTITUUT

Dr. Biba Visnjicki is werkzaam voor de Nederlandse afdeling van het befaamde Fraunhofer Instituut voor toegepaste wetenschap en ziet het als haar verantwoordelijkheid om de ontwikkeling van de maakindustrie te ondersteunen via technologische oplossingen. Ze houdt zich bezig met het optimaal positioneren van bedrijven en het aangaan van waardevolle partnerschappen. Ze helpt bedrijven onder meer met het implementeren van een flexibele strategische planning.

MICHAEL STRAHLBERGER SIEMENS

Michael Strahlberger is verantwoordelijk voor de digitale business development bij Siemens. Hij begon in de IT, ging over naar software en kwam vervolgens terecht in de wereld van motion control. Michael Strahlberger promoot nieuwe digitaliseringsoplossingen in Europa en gaat op De Brabantse Metaaldagen met name uiteenzetten hoe het gebruik van digital twins en netwerken de productiviteit kan verhogen.

JAN-CEES SANTEMA CEO ADDITIVE INDUSTRIES

Jan-Cees Santema, CEO van de innovatieve 3D-printerspecialist Additive Industries, vertelt op De Brabantse Metaaldagen over de voordelen van Additive Manufacturing. Zijn bedrijf is een van de spannendste 'disrupters' van Nederland. Zo is Additive Industries partner van het Zwitserse Sauber Formule 1-team, dat gebruikmaakt van verschillende 3D-geprinte onderdelen van het Eindhovense bedrijf.

Volgens Santema zou elke CEO van een bedrijf iemand helemaal vrij moeten maken voor Additive Manufacturing. Het vereist namelijk een andere manier van kijken, alsmede een complete redesign. Additive Manufacturing heeft als grote voordelen dat het modulair, schaalbaar en open is.

De Brabantse Metaaldagen zijn er voor u!

We moeten met zijn allen de volgende stap zetten in de metaalbranche, met slimme producten en efficiënte oplossingen die het beste uit de huidige capaciteit van het personeel en machines halen. Gelukkig zijn die oplossingen dichterbij dan u wellicht denkt. Ieder bedrijf kan nu al profiteren van de kennis die er is binnen de metaal- en maakindustrie. Er is voor elke metaalprofessional een oplossing op maat. Of meerdere. Welke dit voor u precies zijn, kunt u zelf ontdekken op De Brabantse Metaaldagen.



Jan-Cees Santema, Additive Industries

“AM is voor velen nog onbekende reis op weg naar Smart Industry”

Het Eindhovense Additive Industries is een van de spannendste bedrijven van ons land. Het is de enige industriële 3D-metaalprinterbouwer ter wereld. Topman Jan-Cees Santema merkt dat de stap naar verdere uitrol van Additive Manufacturing nu doorzet. “Een keuze voor AM houdt ook in dat je je bedrijfsvoering aanpast.”

“We zijn op weg naar verdere industrialisatie van de 3D-printmarkt”, zegt Jan-Cees Santema. Hij is verkoopdirecteur van Additive Industries. “De tijd dat we tien printers naast elkaar hadden staan die prototypes maakten, is voorbij. Wij richten ons als enige ter wereld op industriële productie, onze concurrenten zitten allemaal grotendeels in de wereld van prototyping.”

De Eindhovense industriële 3D-metaalprinterbouwer heeft de potentie om een rol te spelen in de mondiale top van Additive Manufacturing (AM). Santema: “De klant wil een kwalitatief hoogstaand product tegen een lage prijs. Dus moeten wij ervoor zorgen dat het proces van AM minder complex wordt en dat meer volume mogelijk is. Zo kunnen we meer producten geschikt maken voor 3D printen.”

CYCLI

Of AM op korte termijn de leidende techniek in het verspanen gaat worden, betwijfelt Santema. “Dat komt omdat omgaan met 3D-print een andere manier van kijken vereist. De aanpak heeft een redesign nodig: begin niet met het printproces. Begin op de tekentafel. Daarna kijk je naar het proces: hoeveel producten wil je maken, hoe snel, welke oppervlakte verwacht je nodig te hebben? Er zijn veel aspecten, die op hun beurt verschillende parameters vereisen. AM is dus de hele keten opnieuw doorlichten, zowel de productieprocessen als de organisatie”

De eerste markten waar hij al veel kansen ziet zijn de vliegtuigindustrie, de automotive sector en de medische technologie zorg. Het zijn gebieden waar techniek de boventoon voert. Nadeel in de luchtvaart is dat de toepassingen heel traag veranderen. De veiligheidseisen zijn namelijk dusdanig streng, dat elke mutatie langs diverse gremia moet. De samenwerking van Additive Industries met het Formule 1-team van Sauber-Alfa Romeo, is daarom een hele mooie samenwerking. De ontwikkel-cycli binnen deze high performance autosport zijn heel kort, omdat elk jaar een racewagen totaal anders is dan het jaar ervoor.

LOEP

“Veel mensen hebben eigenlijk helemaal nog geen goed beeld van AM. Dat geldt ook voor de metaalwereld. Sterker nog, ik was zelf aanvankelijk ook verbaasd over wat de mogelijkheden zijn. Als mensen zich verder willen ontwikkelen en AM willen inzetten, dan moet men zich realiseren dat een keuze voor AM ook inhoudt dat je je hele bedrijfsvoering aanpast. Je moet ineens denken aan intellectueel eigendom en de bescherming daarvan, je moet je verdienmodel opnieuw onder de loep nemen

en je kwaliteitscontrole-afdeling verder optuigen.”

Voordat Nederland AM volledig omarmt, moet er nog veel gebeuren, weet Santema. In zijn ogen is ons land namelijk nog erg conservatief. “We lopen achter op Engeland, Frankrijk, Duitsland en Scandinavië. Zelfs Italië loopt voor. Een belangrijke reden daarvoor, is dat we in Nederland een relatieve kleine vliegtuigindustrie hebben. De luchtvaart is toch een katalysator voor AM. Maar ook is de Nederlandse maakindustrie een beetje afwachtend. Vanuit Duitsland merken we dat metaalbedrijven een industriële 3D print systeem machine van ons willen hebben, naast hun CNC-activiteiten.”

GEGOTEN

Onlangs heeft het Brabantse investeringsfonds BOM Brabant Ventures en investeerder Highlands tien miljoen euro geïnvesteerd in Additive Industries. De twee partijen verwachten veel van het Eindhovense bedrijf: een snelle groei naar een wereldwijde top-3-positie. Santema ziet het als een teken dat de markt klaar is voor AM. “Je ziet dat de kwaliteit



“AM IS DE HELE KETEN OPNIEUW DOORLICHTEN, ZOWEL DE PRODUCTIEPROCESSEN ALS DE ORGANISATIE”



van printen vergelijkbaar is met conventionele producten. De volgende taak is om de prijs per geprint onderdeel naar beneden te krijgen. Maar het belangrijkste is engagement. Een maakbedrijf moet iemand helemaal vrijmaken van al het andere werk en hem toegewijd met AM bezig laten zijn. Vergelijk het met een start-up binnen je eigen organisatie. Laat zo iemand de ruimte om alles te ontdekken, om alles te leren en om alles te ontwikkelen.”

Maakbedrijven die dat willen, krijgen de volle steun van Additive Industries. “Kom maar langs, we helpen met de business cases. Vergis je niet, we hebben een directe samenwerking met onze klanten. Twee keer per jaar komen alle klanten bij ons bijeen in Eindhoven. Ze kunnen ons alles vertellen en doen dat ook. Dat we ons open opstellen, zorgt dat we ook veel leren.”



Axoom-CEO Tom Tischner over Industrie 4.0

“De grootste uitdaging is de mensen overtuigen”

Tom Tischner is CEO van Axoom, een digitaal platform voor IoT in de maakindustrie. Volgens hem zijn platformen de basis van Industrie 4.0 en daarmee ook de basis voor de toekomst. Zonder verregaande digitalisering verzandt de industrie. “Ik wil mensen helpen hoe ze het juiste platform voor hun bedrijf kunnen vinden”.

Hoe belangrijk is de informatiestroom van machines? “Cruciaal”, zegt Tom Tischner. De CEO van Axoom, een digitaal platform voor IoT in de maakindustrie, ziet dagelijks dat machines niet optimaal produceren en dat er ook geen input is om dat te signaleren. Laat staan dat die data helpt als input voor de verdere ontwikkeling van de machines en installaties.

“Om de continue prestaties van de geleverde machines te waarborgen en om hun eigen service te verbeteren, hebben machinefabrikanten een intelligent genetwerkte oplossing nodig om fabrieken te monitoren”.

Het AXOOM-platform verbindt fabrikanten, machines, componenten, sensoren en software en maakt een continue gegevensoverdracht mogelijk tussen systemen en interfaces, onafhankelijk van de fabrikant. Het cloudbased IoT-platform host en aggregereert de gegevens en biedt apps voor optimaal gebruik van de machines. Dit maakt het gemakkelijk om via internet de volledige machine te netwerken, te besturen en te analyseren. Voor controle- en analysefuncties worden apps gebruikt die worden aangeboden door AXOOM, maar ook door belangrijke gebruikers zoals het machinebouwbedrijf TRUMPF en, in de toekomst, door andere platformdeelnemers.

VERSCHIL

De digitalisering van de fabriek, of Industrie 4.0, is afhankelijk van software-platformen. Deze alomvattende pakketten zijn de sleutel naar de toekomst van de metaalwereld, is de stellige overtuiging van Tischner. De CEO van Axoom somt op: “Uitvaltijd wordt verminderd dankzij forecasts op afstand en probleemvermindering. Individueel toegesneden klantenservice is niet langer tijdsintensief en duur. In realtime verstrekte machinegegevens helpen om producten continu te verbeteren. Nieuwe en verdere ontwikkelingen van de fabrieken worden uitgevoerd door actuele veldgegevens op een nieuw niveau te gebruiken. En nieuwe digitale diensten en bedrijfsmodellen kunnen zelfs worden ontwikkeld op basis van gegevens.”

IoT maakt namelijk het verschil binnen een plant. Axoom heeft met GF Metal een heel traject doorgelopen om de fabriek te digitaliseren. “Ze wilden de transitie maken van de machine naar de cloud. Onze consultants hebben samen met GF Metal de digitale transformatie gemaakt, inclusief een implementatie-strategie. GF Metal en wij hebben echt als partners opgetreden om de fabricage-omgeving te digitaliseren. Niet alleen om beter te kunnen produceren, maar ook om de veranderingen transparant en zichtbaar op de shop floor te laten zien.”

WAARDEKETEN

Het ligt voor de hand dat Tischner – als platformleverancier – hoog opgeeft over platformen. Hij breekt een lans voor open standaarden. “Open betekent voor mij dat iedereen, ook concurrenten, deel kunnen zijn van ons platform. Het machinepark is heterogeen. Het is normaal dat twee machines van con-

currenten naast elkaar in de productieomgeving staan en het allebei uitstekend doen. In de wereld van 4.0 werkt iedereen en alles samen.”

Het is zijn wens en hoop dat er een open standaard komt, hij betwijfelt echter of dat ook daadwerkelijk gaat gebeuren. “Ik wil geen cynicus zijn, maar ik weet dat er ongeveer zeshonderd industriële IT-platformen zijn. Dat zal nooit samenkomen in een overkoepelend systeem. Dan is het de vraag: in welke mate past een standaard in de waardeketen? Als je daarin een goede balans vindt, kun je van je platform uitgaan en genoeg volume en traffic genereren en dus een relevant platform zijn. Binnen de metaalwereld is er een aantal standaarden die zich hebben bewezen, ondanks dat nog flink wat kwesties open liggen. Dat is voor mij ook de belangrijkste boodschap: ik wil mensen helpen hoe ze het juiste platform voor hun bedrijf kunnen vinden.”

HACKERS

Juist voor het mkb lijkt de verandering naar Industrie 4.0 lastig. Bij dit soort bedrijven staat de machine centraal en wordt er alles aan gedaan om die machine optimaal te laten werken. Dat is nog niet hetzelfde als een fabriek optimaal te laten werken – en een betere output te hebben. “Er is meer dan voldoende capaciteit. Alleen wordt de capaciteit niet goed benut, omdat er geen connectiviteit is. Soms heeft bijvoorbeeld een plaatwerker nog ruimte zat voor nieuw werk en het volgende moment kan hij het werk niet aan. Hoe mooi zou het zijn als zijn workflow zichtbaar is en dat hij zijn capaciteit kan inzetten? Dat hij dus over

“

“HET UITEINDELIJKE VOORDEEL OVERTREFT RUIMSCHOOTS HET RISICO”

”

het geheel een veel betere verdeling van zijn ‘workload’ heeft? Een mkb'er kan dus, via de cloud en het platform, zijn capaciteit aan de markt verkopen. Ook kleinere partijen. Vooralsnog is dit een toekomstdroom, een visie, maar het is onze taak om de capaciteit zichtbaar te maken.”

De moeilijkheid is volgens Tischner niet de techniek. Alle machines zouden allang aan elkaar kunnen worden gekoppeld. “De grootste uitdaging is de mensen overtuigen. Het is lastig om een ‘shopowner’ te overtuigen dat het delen van informatie goed is. Ik begrijp heus wel de angsten en zorgen. Het voelt alsof de bedrijfsvoering uit je handen is. Dat komt omdat de huidige eigenaars opgroeien met het idee dat hun fabriek een afgesloten wereld is. Ze zijn bang voor hackers. Ik begrijp de zorgen, maar dit soort angsten vertragen het proces. En dat is jammer, want het uiteindelijke voordeel overtreft ruimschoots het risico.”



“Op naar one-piece-flow”

Een logistiek wonder: 50.000 DAF-trucks per jaar

Bert Jan Ouwerkerk is Plant Manager Sheet Metal Components Plant bij DAF Trucks. Daarvoor was hij verantwoordelijk voor logistiek en productiebesturing bij DAF. Zijn specialiteit: lean material flow, PACCAR Production System, projectmanagement, controlling en accounting. Bij de fabriek in Eindhoven is hij met zijn team continu bezig met het optimaliseren van de productie. Zijn motto: “Ik streef naar one-piece-flow.”

De meeste mensen hebben niet helemaal in beeld wat er gebeurt bij DAF Trucks in Eindhoven. Ja, er worden vrachtwagens geproduceerd. Maar dat er vorig jaar bijna 50.000 vrachtwagens uit de fabriek rolden, zal menig mond doen openvallen. En bijna elke truck was uniek. Ter vergelijking: een reguliere auto kan in twaalf verschillende kleuren worden geleverd. DAF biedt er meer dan 3000. Daarnaast zijn er veel meer varianten: van XF en CF, naar LF en alles met de mogelijkheid om een ander exterieur, interieur, chassis configuratie of noem het maar te kiezen. Er zijn meer dan 30.000 actieve codenummers.

“Dit kan je bijna niet allemaal zelf organiseren”, zegt Bert Jan Ouwerkerk. De Plant Manager Sheet Metal Components Plant bij DAF Trucks geniet bij de gedachte dat ze dat dus wel hebben gedaan. Met dank aan continu verbeteren, automatisering, de toeleveranciers en heel hard werken. En inspiratie uit bijvoorbeeld een YouTube-filmpje over enveloppen vouwen. “We denken van nature dat batches het meest efficiënt werken. Er is een interessant filmpje over het vouwen van vijftig enveloppen voor een trouwerij. Wat doen we? Eerst vouwen we vijftig keer de brief, dan doen we vijftig keer de brief in de enveloppe en ten slotte plakken we vijftig keer de adressticker en dan vijftig keer de postzegel erop. We denken dat dat het meest efficiënt is. Maar in het filmpje zie je dat als je het in one-piece-flow doet, dus vijftig keer één voor één vouwen, insteken, sticker plakken en postzegel plakken, je dan sneller klaar bent.”

Het verhaal ondersteunt de overtuiging van Ouwerkerk. We moeten denken richting een batchgrootte van één. Dat dwingt je tot het verbeteren van de processen, de organisatie en tot reductie van steltijden. De truckassemblagefabriek biedt weinig ruimte voor voorraden. Er zijn zo veel varianten, dat je de verschillende voorraden niet allemaal onbeperkt aan de lijn kwijt kunt. We moesten dus naar kleine hoeveelheden in kleine verpakkingen. Daar moet je je proces op organiseren.”

TRIGGER

Het organiseren van een productielijn is een samenspel. DAF geeft aan de toeleveranciers die direct aan de lijn leveren door welke order op de assemblagelijne wordt gestart. Als het chassis is gedropt, is de volgorde bepaald. Er volgt een ‘trigger’ richting bijvoorbeeld de banden- en wielleverancier. Aan de hand van de tijd die vooraf is berekend moet de juiste band- en wielcombinatie aan-geleverd worden, precies op tijd – just-in-time in logistieke termen – op de juiste positie aan de lijn. Op de hele assemblagelijne zitten triggerpunten. Op bijvoorbeeld positie twintig, gaat er een seintje naar het magazijn. Daar wordt het onderdeel via een treintje naar de lijn gebracht en is het - inclusief voormontage - precies op tijd op de juiste positie beschikbaar voor montage.

Zoals de lijn bij DAF nu is ingericht, is een project van jaren. Voorheen moest DAF grote voorraden aanhouden om te kunnen produceren. “We hebben rigoureuze gezegd: als eerste stap gaan we de voorraad in de fabriek halveren. Dan moet je flink wat regelen”, weet Ouwerkerk. Zo kwam er een treinoplossing bin-

nen en buiten de fabriek voor aanlevering van onderdelen en een goed logistiek systeem, inclusief de triggering.

“Als je voorraad reduceert, moet de betrouwbaarheid van de aanlevering omhoog. Suppliers gaan met een grotere frequentie leveren, op specifieke tijden. En ja, die leveranciers moeten opgevoed worden. Want ze kunnen niet allemaal tegelijk komen. In ons reserveringssysteem boeken ze een slot bij een losdock. En ze moeten ook de onderdelen in de voorgeschreven juiste emballage aanleveren, gezien de beperkte ruimte aan de lijn. Onnodig ompakken veroorzaakt namelijk vertraging en kans op beschadiging of verwisselingen. “In de hele keten moet de logistiek optimaal en perfect werken.”

Automatisering in de logistiek is geen wens, maar het is een eis voor DAF. Anders kun je niet eens toeleveren. “De keten is leidend en ook de toeleveranciers moeten weten waar ze aan toe zijn. Dus hebben we een zogenoemd fixed order board. De eerstkomende vijf weken aan orders liggen vast. De leveranciers weten exact wat ze per dag moeten leveren en krijgen die orders dan ook. Daar

“

**“GROTE BATCHES IN DE AUTOMOTIVE
ZIJN NIET EFFICIËNTER DAN EEN
ONE-PIECE-FLOW”**

”

kunnen ze op rekenen. We gaan echter verder. Buiten de eerste vijf weken geven we een forecast door, in totaal 52 weken vooruit, waarbij een deel voor de leverancier al vaststaat.”

En het werkt. De afgelopen anderhalf jaar is de productie van 185 trucks naar 254 trucks per dag gegaan, zonder dat een supplier ons in de problemen heeft gebracht. Dat komt door de kwaliteit van de forecast, maar ook omdat DAF bovenop leveranciers zit als er vertraging dreigt.

“De ‘waste’ uit het proces halen, dat is ‘lean’, zegt hij. “En werk balanceren is de kunst. Hiermee wordt rust en regelmaat gecreëerd. We zijn in het ontvangstproces bij het centrale magazijn lang bezig geweest eerst de ontvangsten te balanceren over de dagen van de week, zodat elke dag even ‘druk’ is, en daarna over de uren van de dag. Hiermee ‘levelen’ we de pieken en dalen en kunnen we altijd de garantie geven binnen dertig minuten de voorraad uit te laden. Deze afdeling heeft dit zelf helemaal verbeterd. Logisch, want zij zijn uiteindelijk expert op hun eigen gebied. Ze hebben de problemen één voor één gedetecteerd, geanalyseerd en opgelost. Dit is hoe de teams uit zichzelf optimaal gaan werken, op weg naar one-piece-flow”.

PROGRAMMA NATIONAAL METAALCONGRES

WOENSDAG 10 APRIL



10.30 – 11.15

**BERT JAN
OUWERKERK**

*Plant Manager
Sheet Metal
Components Plant
DAF*

Logistiek, automotive en finance kennen weinig geheimen voor hem. Hij is Plant Manager Sheet Metal Components Plant bij DAF Trucks, gespecialiseerd in lean material flow, projectmanagement, controlling en accounting. Hij spreekt over 'Lean Material Flow in de Automotive'



13.00 – 13.45

ANTHONY TOD

*Vice President
Engineering OTTO/
Clearpath*

Hun unmanned guided vehicle wordt gebruikt om op aarde een Mars-expeditie te testen. Deze spreker is vice-president engineering bij Clearpath. Dat bedrijf is een voorbeeld voor moderne robotbouwers. Hij spreekt over 'Autonome robots voeren Industrie 4.0'



15.00 – 15.45

TOM TISCHNER

CEO Axoom

Hij is behalve CEO ook ski-instructeur. Zijn taak: meebouwen aan een goed platform voor IoT voor de metaalwereld. Deze man is CEO van Axoom, de 'digitale dochter' van Trumpf. Zijn presentatie: bedrijven in de metaalsector helpen het juiste platform voor hen te vinden.

DONDERDAG 11 APRIL



10.30 – 11.15

**PETER
HOOGERHUIS**

*Operations
manager Factory
Philips Best*

U krijgt inzicht in het opzetten en verder uitbreiden van AM-productie met de daarbijhorende learning curve. Wat zijn de belangrijkste overwegingen en factoren om rekening mee te houden, hoe krijg ik het voor elkaar en wat kan ik leren van anderen? Aan het einde zullen hands-on tips en oplossingen U op weg helpen om de stap te maken.



13.00 – 13.45

STEWART LANE

*General manager
Renishaw*

Hij is een spil in de internationale Additive Manufacturing-wereld. Op zijn visitekaartje staat corporate manager bij Renishaw, maar hij behartigt ook de belangen voor 3D binnen CECIMO, de Britse brancheorganisatie MTA en hij zit een Europese AM-belangengroep voor. Zijn motto: "Sharing knowledge between the players"



15.00 – 15.45

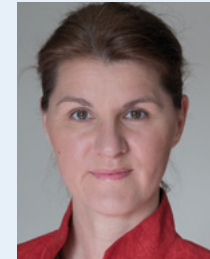
**JAN-CEES
SANTEMA**

*Sales Director
Europe Additive
Industries*

De coureurs van het Sauber F1-team beschouwt hij een beetje als collega's. En hij vindt dat elke CEO van een bedrijf iemand helemaal zou moeten vrijmaken voor AM. Zijn bedrijf, Additive Industries, is een van de meest sexy 'disrupters' van Nederland. Zijn

presentatie: "AM vereist een andere manier van kijken. Het vraagt om een redesign".

VRIJDAG 12 APRIL



10.30 – 11.15

BIBA VISNJICKI

*Director Business
Development
Fraunhofer Project
Center*

Ze is Director Business Development. Ze bouwt aan de Nederlandse versie van het befaamde Fraunhofer Instituut. Kernwoorden: strategie, bedrijfspositionering, strategische partnerschappen en programma's en ontwikkelen van sterke relaties met overheid, industrie en andere kennisinstellingen. Visnjicki: "Het is onze verantwoordelijkheid om de best mogelijke manier te vinden om de maakindustrie te ondersteunen bij snelle, duurzame ontwikkelingen via technologische oplossingen, overdracht van knowhow en jong kapitaal en om de economische welvaart van de komende generaties veilig te stellen." Haar presentatie heet 'Digital Transformation for Connected, Agile Production'.

13.00 – 13.45



**MICHAEL
STRAHLBERGER**

*Business
Development
Siemens*

Hij begon in de IT, ging over naar software en kwam in de wereld van motion control. Hij promoot nieuwe digitaliseringsoplossingen in Europa en is verantwoordelijk voor de digitale business development bij Siemens. Michael Strahlberger vertelt hoe 'digital twins' en netwerken de productiviteit verhogen. Zijn presentatie heet 'Digitalization in production'.

TECHNALIA

Technalia maakt verhalen over en voor de techniek. Door tekst, beeld en het gebruik van social media vertellen we die verhalen aan de wereld. Over het kloppende hart van een machine, over de structuren van een cel of toekomst van 5G. Maar de verhalen gaan vooral over de mensen. Want mensen maken techniek mogelijk.

Meer weten? www.technalia.nl

PROGRAMMA SEMINAR

WOENSDAG 10 APRIL



11.30 – 12.15

PETER MOSER
Isah

Isah Business Software heeft haar klant VPT Versteeg gevraagd een presentatie te geven over de invulling van Smart Industry in de praktijk bij de Brabantse specialist in metalen gevelsystemen.

Peter Moser is directeur van VPT Versteeg en hij zet zich dagelijks in om VPT en haar partners in de keten naar een hoger plan te brengen. Zowel op kantoor als in de productie is VPT Versteeg al jaren actief om geautomatiseerd en slimmer te werken. De stap naar een digitale aansturing van de productievloer – door middel van Isah Shop Floor Control – leverde hen in 2016 veel op; zowel qua efficiency als qua omzetgroei. De volgende stap is om alle data die in de organisatie voorhanden is bij elkaar te brengen. Communicatie rondom automatisering is immers belangrijk.

Digitalisering is één maar de mensen maken het verschil. Het is daarom belangrijk om na te denken over welke rol mensen hebben in het digitale maakbedrijf van de toekomst. Tijdens deze presentatie neemt Peter Moser de aanwezigen mee in het digitaliseringstraject van VPT Versteeg van de afgelopen jaren, hun IT visie voor de toekomst en de concrete automatiseringsuitdagingen van dit moment.



14.00 – 14.45

GERT JAN BRAAM
ING Bank

Eindfabrikanten kochten de afgelopen jaren fors meer in bij Nederlandse toeleveranciers maar nog meer bij buitenlandse partijen. Is een inhaalslag mogelijk? De kansen voor een sterkere positionering van de industriële toeleveranciers gekoppeld aan strategieën die richting geven bij het nemen van de juiste beslissing.

Duiden van trends en ontwikkelingen in de technologische industrie. Actief in industrienetwerken en ondernemersplatforms. Sectoranalyses, themastudies en -events. Braam staat betrokken, verbindend, transparant, nieuwsgierig, denkend in oplossingen en positief in het leven. Met samenwerken en verbinden empowert hij relaties en collega's om doelen te realiseren. Actief zijn om dingen voor elkaar te krijgen.



16.00 – 16.45

PATRICK BLIKI
TDM Systems

Het juiste gereedschapsbeheer is een belangrijke productiviteitsfactor in Industrie 4.0. Productiegestuurd tooldatamanagement is cruciaal voor een efficiënte productie. Door een

continue uitwisseling van informatie en gegevensstromen op zowel de plannings- als productieniveaus, wordt tooldatamanagement behendiger en neemt de productiviteit toe.

De presentatie geeft een overzicht van Smart Factory en integratiemogelijkheden en toont het belang van efficiënt gereedschapsgegevensbeheer en hoe belangrijk een nauwe integratie van gereedschappen en productie in elke Smart Factory is.

DONDERDAG 11 APRIL



11.30 – 12.15

WOUTER VAN HALTEREN
HALTER CNC Automation

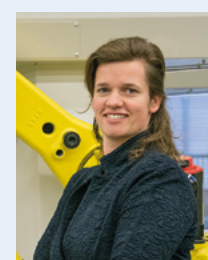
Wouter van Halteren, CEO van HALTER CNC Automation, legt uit dat de Industry 4.0 reis al is begonnen, ook voor kleine en middelgrote bedrijven. Verdienmodellen gaan veranderen, maar hoe zorg je dat je bedrijf daar klaar voor is en je straks niet achter de feiten aanloopt? Hoe maak je daar een begin mee zonder te verzanden in onduidelijke toekomstbeelden? Welke data heeft zin en wat is onzin? Wouter van Halteren legt de verschillende fases uit en geeft aan hoe je bedrijf stap voor stap klaar maakt voor Industrie 4.0. Hij geeft bruikbare tips aan de hand van praktische voorbeelden van zijn klanten, die elk ander bedrijf vandaag al kan toepassen.



14.00 – 14.45

EMIL NIGL
Grob GmbH

Nigl presenteert vanuit het oogpunt van een machinebouwbedrijf met productie-installaties over de hele wereld de uitdagingen die zich voordoen bij de digitalisering en implementatie van doelen voor de industrie 4.0. GROB heeft de oplossingen zelf ontwikkeld en is momenteel een van de toonaangevende bedrijven op dit gebied. De lezing is bedoeld om andere bedrijven te laten zien welke vereisten noodzakelijk zijn. Ook doet Nigl suggesties voor het implementeren van hun eigen projecten.



16.00 – 16.45

ELISE DE KONING
Cellro

De meeste mensen in de metaalindustrie weten inmiddels dat het inzetten van beladingsrobots voor verspanende machines van grote waarde kan zijn. Maar aan welke voorwaarden moet uw productieproces voldoen voor automatisering? En hoe flexibel is een automatiseringsoplossing? Wat voor systeem moet u dan aanschaffen? Past dat systeem ook bij de producten die u moet (toe)leveren? En last but not least: wat is het rendement van zo'n systeem? Op

deze en andere praktische vragen rondom automatisering wordt antwoord gegeven tijdens de lezing.

VRIJDAG 12 APRIL



11.30 – 11.15

TJERK KAASTRA
Gibac Chemie

Steeds meer bedrijven vinden de weg naar Gibac Chemie voor het afstemmen van hun verspanende en niet verspanende vloeistoffen en de precisie reiniging.

Gibac Chemie brengt de procestijd voor het reinigen van hightech componenten terug van 24 uur naar 240 seconden. “Dat doen we door de juiste vloeistoffen van Blaser te kiezen én te reinigen met de dampontvetter van Pero”, zegt Tjerk Kaastra, directeur Gibac Chemie. Dampontvetten heeft als voordeel dat je elke charge reinigt met schone damp. Röntgen Photoelektronen Spectroscopie die Gibac Chemie heeft laten doen, tonen aan dat cross contaminatie –bij reinigen met waterige systemen onvermijdelijk – bij dampontvetten is uitgesloten.

Kaastra vertelt over de Total Cost of Ownership (TCO), die lager ligt dan bij de klassieke reiniging, enerzijds doordat een dampontvetter geen chemicaliën gebruikt, anderzijds door de veel kortere doorlooptijd.



14.00 – 14.45

HANS DERKS
CNC Consult



RENÉ DUISTER
Seco Tools

Door middel van praktische proeven het belang van diverse aspecten van het verspaningsproces aantonen. Het projectteam verspanen 4.0 heeft in het verleden veel onderzoek gedaan naar vlek-vrij produceren, Grade 2 reiniging en het laatste onderzoek is strategisch frezen. Tijdens De Brabantse Metaaldagen houdt het projectteam een voordracht om de laatste conclusies te presenteren. In het onderzoek is gekeken naar nieuwe freesstrategieën in CAM-programma's en hoe deze in combinatie met nieuwe gereedschappen en de juiste koelsmeermiddelen voor kortere bewerkingstijden kunnen zorgen. “Het doel van het onderzoek is om zonder voor- en nafrezen direct de gewenste kwaliteit te bereiken.”



Bedrijf	Standnummer
Carmitech B.V.	E052
Cellro B.V.	B034
Cloos Benelux	C123
CNC-Consult & Automation B.V.	A060
cobot Automation	E087
ColorFabb B.V.	A112
Cosen EMEA	B124
DATRON AG	A131
DESTACO Benelux BV	D060
DIXI Polytool B.V.	E136
Dormac CNC Solutions	C034
Dormer Pramet	C129
Dymato B.V.	D068
Eagle Laser	B040
Ertec B.V.	D105

Bedrijf	Standnummer
Halter CNC Automation B.V.	C068
Heidenhain Nederland B.V.	E132
Hoffmann Quality Tools B.V.	C022
Humacs Krabbendam B.V.	C120
IMS Nederland B.V.	C130
Initial B.V.	C138
Isah Business software	B060
Jan van Dam Transport B.V.	A124
Jopos Techniek	E129
Klaassen Technische Handelsonderneming B.V.	B068
Koetjes HSC Plus B.V.	A131
Komdex Software Ontwikkeling B.V.	D106
KSM Benelux	E050
Laagland B.V.	C102
Laskar Puntlastechniek	A068

EXPOSANTEN OP NAAM

Bedrijf	Standnummer	Bedrijf	Standnummer
Leering Hengelo B.V.	B120	RobWelding B.V.	B067
Liemar	D130	Rolan Robotics B.V.	D049
Limas CNC machinery	A107	Romias Robotics	B024
Matrix Toolls B.V. / Salvagnini	E022	SafanDarley	A120
MCB Nederland B.V.	D082	SIS Training	C060
Meuleman Engineering B.V.	A053	Smart Solutions & Engineering Boxmeer	B130
MHT GmbH	A102	Special Tools Benelux	B111
Migatronic Nederland B.V.	E045	STYLE CNC Machines	D137
Mijlpaal Produkten	A017	TDM Systems GmbH	D046
Mitsubishi Laser	C067	Tepas Clamping Systems B.V.	A022
MML bvba	B040	Topfinish	E072
Morris Slolutions B.V.	C050	Trumpf Nederland B.V.	B014
MSE Machines	C112	Tryma B.V.	C039
OLMIA ROBOTICS	A119	Tuwi Nederland B.V.	B050
OTTO MOTORS	B024	United Industrial Fairs B.V.	A001
Oude Reimer	D088	Valk Welding B.V.	D034
Petroline International B.V.	A113	VAN RAAK STAAL Tilburg - Oss - Asten	D094
Pro4CNC	C022	Venvulas Techniek B.V.	D102
Produlas	A034	VIBA NV	A046
Promatt B.V.	B105	VLH Welding group	A050
Q-Fin Quality Finishing	A014	Voortman Steel Machinery	C072
Quality Tools Holland	A022	Vraag&Aanbod	D039
Renishaw Benelux B.V.	D138	VWCO	E036
Rhenus Lub B.V.	E082	WEWO Europe	B123
RHTC	E067	Yamazaki Mazak Mazak Nederland B.V.	B039
Ridder Data Systems B.V.	D071	YASKAWA Benelux B.V.	A034

EXPOSANTEN OP PLAATS

Standnummer	Bedrijf	Standnummer	Bedrijf
A			
A001	FPT-VIMAG	A068	Laskar Puntlastechniek
A001	United Industrial Fairs B.V.	A073	247Tailorsteel
A014	Q-Fin Quality Finishing	A102	Artech Solutions
A017	Mijlpaal Produkten	A102	MHT GmbH
A022	Quality Tools Holland	A107	Limas CNC machinery
A022	Tepas Clamping Systems B.V.	A112	ColorFabb B.V.
A023	54UMedia	A113	Petroline International B.V.
A034	BMO Automation	A119	OLMIA ROBOTICS
A034	Produlas	A120	SafanDarley
A034	YASKAWA Benelux B.V.	A124	Jan van Dam Transport B.V.
A046	VIBA NV	A131	DATRON AG
A050	VLH Welding group	A131	Koetjes HSC Plus B.V.
A053	Meuleman Engineering B.V.	B	
A060	CNC-Consult & Automation B.V.	B014	Trumpf Nederland B.V.
A061	GJ Tools International B.V.	B021	Evolent Machines B.V.
		B024	OTTO MOTORS

EXPOSANTEN OP PLAATS

Standnummer	Bedrijf	Standnummer	Bedrijf
B024	Romias Robotics	D039	Vraag&Aanbod
B034	Cellro B.V.	D040	Fastems Systems GmbH
B039	Yamazaki Mazak Nederland B.V.	D046	TDM Systems GmbH
B040	Eagle Laser	D049	Rolan Robotics B.V.
B040	MML bvba	D051	Analys NV
B045	AliusClimate B.V.	D060	DESTACO Benelux BV
B050	Tuwi Nederland B.V.	D067	Glavitech B.V.
B060	Isah Business software	D068	Dymato B.V.
B067	RobWelding B.V.	D071	Ridder Data Systems B.V.
B068	Klaassen Technische Handelonderneming B.V.	D082	MCB Nederland B.V.
B102	Bendertechniek B.V.	D088	Oude Reimer
B105	Promatt B.V.	D094	VAN RAAK STAAL Tilburg - Oss - Asten
B106	3rd Wave	D102	Venvulas Techniek B.V.
B111	Special Tools Benelux	D105	Ertec B.V.
B120	Leering Hengelo B.V.	D105	GF Machining Solutions
B123	WEWO Europe	D106	Komdex Software Ontwikkeling B.V.
B124	Cosen EMEA	D120	Haimer GmbH
B130	Smart Solutions & Engineering Boxmeer	D124	Alpha Techniek
C		D129	Gühring Nederland
C014	Grob Benelux B.V.	D130	Liemar
C022	Hoffmann Quality Tools B.V.	D137	STYLE CNC Machines
C022	Pro4CNC	D138	Renishaw Benelux B.V.
C034	Dormac CNC Solutions	E	
C039	Tryma B.V.	E016	Gibac Chemie B.V.
C046	ENCOMA B.V.	E021	Gibas Tools B.V.
C050	Morris Slolutions B.V.	E022	Matrix Toolls B.V. / Salvagnini
C060	SIS Training	E036	VWCO
C067	Astes4 Benelux B.V.	E042	3DCadworks
C067	Mitsubishi Laser	E045	Migatronic Nederland B.V.
C068	Halter CNC Automation B.V.	E050	KSM Benelux
C072	Voortman Steel Machinery	E052	Carmitech B.V.
C102	Laagland B.V.	E060	2-S B.V.
C105	W.P.I. Walter Peter Industrieautomation GMBH & Co. KG	E067	RHTC
C112	MSE Machines	E071	ABB Robotics
C120	FANUC Benelux	E072	Topfinish
C120	Humacs Krabbendam B.V.	E082	Rhenus Lub B.V.
C123	Cloos Benelux	E087	cobot Automation
C129	Dormer Pramet	E111	BMT Machine Tools B.V.
C130	IMS Nederland B.V.	E114	Bokhoven Tool Management BTM
C138	Initial B.V.	E129	Jopos Techniek
D		E132	Heidenhain Nederland B.V.
D014	Gibas Numeriek	E136	DIXI Polytool B.V.
D022	Gibas Automation	E137	Euro Hübner Benelux B.V.
D034	Valk Welding B.V.		

De missie van Biba Visnjicki van Fraunhofer Project Center

Foto: Fotostudio Visschedijk Tubbergen



“Digitale platformen zijn het volgende slagveld”

De driehoek bedrijfsleven, onderwijs en kennisinstituten kan zeer goed werken. Fraunhofer Project Center, Universiteit Twente en de provincie Overijssel bewijzen dat met projecten om de maakindustrie te digitaliseren. Een broodnodige ontwikkeling, vindt Biba Visnjicki van Fraunhofer Project Center. “Vandaag de dag is de kernactiviteit software.”

“We have a mission”, zegt Biba Visnjicki kordaat. “Wij, dat zijn Fraunhofer Project Center (FPC) for Advanced Manufacturing Technologies and Solutions (FPS) en Visnjicki. Zij is director business development

bij de samenwerking tussen Fraunhofer IPT (Institute for Production Technologies), UTWente en Saxion. Sinds kort hebben de Twentse technische universiteit en de Duitse onderzoeksinstituut de krachten gebundeld de

industrie verder te helpen met toepassingsgerichte systeemoplossingen. Dit gaat van productontwikkeling, productieprocessen en onderhoud tot digitale ontwerpen en fabrieken.

“Op het gebied van machinebouw is Europa nog steeds uitzonderlijk goed”, zegt Visnjicki. “Als het gaat om het bouwen van een machine, is ons werelddeel onverslaanbaar. Helaas is dat voor de nabije toekomst minder relevant. Er komen namelijk grote veranderingen aan. Productie zal worden uitgevoerd op de manier waarop digitale platformen werken. Dat is het volgende slagveld.”

Helaas zijn de Verenigde Staten in de platformtechnieken veel verder dan wij, met giganten als Amazon als voorbeeld. Daar ontstaan snelle innovaties op het gebied van een rond data georganiseerde economie.

De andere mondiale dreiging is aan de oostkant: China. Dat land heeft niet alleen de middelen, ze zijn ook flexibel en investeren gigantisch en snel. Hun productiecapaciteit en productiviteit worden heel hoog. Daarnaast hebben ze geduld. Ze groeien van een land dat volgt naar een land dat leidt.

“IK ZOU GRAAG WILLEN DAT NEDERLAND HET VOORBEELD VAN OVERIJSSSEL OVERNEEMT”

Wat is de rol van Nederland tussen dit internationale ‘geweld’? Visnjicki: “Nederland is heel belangrijk als toeleverancier, door de hele keten. Als bijvoorbeeld een Duits bedrijf succesvol wil zijn, is het sterk afhankelijk van de ‘supply chain’. Van Nederlandse bedrijven dus. Het is daarom noodzakelijk om nieuwe datatechnieken in een productieketen te integreren. De spelregels van de maakindustrie veranderen. Het draait niet meer om de shopfloor, maar om de hele organisatie. Was vroeger de kernactiviteit bijvoorbeeld plaatstaal, vandaag de dag is de kernactiviteit data-optimalisatie en production data services.”

SLIM

Wat betekent de digitale economie voor een metaalbedrijf? Zaken zoals de locatie waar je produceert raken op de achtergrond. De verbinding met de volgende speler in de keten is wel belangrijk. Maar natuurlijk de relatie met de primaire opdrachtgever; noem het het moederschap. En er is vooral een andere mindset nodig, zegt Visnjicki. “Jonge mensen begrijpen het beter, daar is het een beetje het wachten op. We helpen ondernemers met audits om slim te werken naar veranderingen, want zij realiseren zich echt wel dat ze moeten meedoen aan de transitie. Dat ze een digitale backbone nodig hebben.”

Fraunhofer Project Center ondersteunt het mkb bij innovaties. Zo geeft FPC vouchers uit samen met de provincie Overijssel, zodat er budget is om te innoveren. “We bouwen een roadmap, gebaseerd op onze kennis. We adviseren onafhankelijk over software and digital architecture tot en met een complete transitie. Als een bedrijf zich zelfstandiger wil ontwikkelen, dan kunnen we ook meekijken als het nodig is.”

Een van de belangrijkste troeven is het studententeam van FPC, dat voortkomt uit de samenwerking tussen Fraunhofer IPT en de UTWente. Masterstudenten doen samen met bedrijven en onderzoekers industriële projecten. Studenten helpen zo bedrijven bij het invoeren van bijvoorbeeld PLM (productlifecyclemanagement).

TEAM

Een van de belangrijke bouwstenen in de transitie naar ‘I4.0’ is overheidssteun vanuit nieuwe subsidies. “Ik zou graag willen dat Nederland het voorbeeld van de provincie Overijssel overneemt. Die luistert naar alle partijen om te achterhalen waar de knelpunten binnen de industrie liggen en hoe de industrie kan groeien. De provincie onderschrijft dat verandering niet vanuit het verleden komt en zoekt naar nieuwe wegen. Ze staan open voor verandering en innovatie. De investeringen van vandaag zullen over drie tot vier jaar zichtbaar zijn. Overijssel toont daarmee gevoel te hebben voor de behoeftes van de industrie en ook de kracht van verandering te onderkennen. Dat is de sleutel: overheid, bedrijfsleven en kennisinstituten in één team.”

Daarom is ze op een missie. “We hebben geen tijd voor vierjarendiscussies. We moeten nu acteren, snel en op kleine schaal. Zodat we leren wat de juiste wegen zijn. En die zijn er, meer dan genoeg. Ik geloof dat bouwen aan een ecosysteem met kennis en kunde leidt tot een groter plan, waarmee Europa haar leidende rol kan blijven behouden.”



Wat je allemaal tegenkomt als je 3D-printen grootschalig wil inzetten

“Het levert pas geld op wanneer je in volume kan printen”

Peter Hoogerhuis van Philips gelooft in Additive Manufacturing. De volgende stap is volume-productie. Toch moet er nog veel veranderen. Nabewerking en precisie zijn uitdagingen. Zelf leert hij nog dagelijks in ‘zijn’ productielijn voor anti-scattergrids van wolfram. “Mijn advies is dat je het hele proces in stukjes verdeelt.”

Peter Hoogerhuis is een beetje stiekem geweest. Bijna niemand in het Philips-concern wist namelijk precies wat de operations manager in de fabriek in Best nou helemaal deed. Vandaag de dag mag iedereen het weten: Hoogerhuis maakt met 3D-printers anti-scattergrids van wolfram. Een anti-scattergrid is een instrument om stralingsverstrooiing te beperken, die wordt gecreëerd bij een radiografische belichting. “We hebben de ontwikkeling van de anti-scattergrid als een start-up binnen Philips opgezet. We hebben het bewust afgeschermd, totdat het product goed genoeg was. Daarna hebben we het op de radar gezet, ook intern. Waarom? Verwachtingen rond innovatieve ideeën zijn vaak hoog, maar soms moet je een ontwikkeling rust geven. Om een kans te krijgen om te bloeien”, zegt Hoogerhuis.

KRITISCH

Hoogerhuis is kritisch als het gaat om 3D-metaalprinten. “Iedereen vindt het een geweldige techniek, maar het levert pas geld op wanneer je in volume kan printen. Niet elk bedrijf kan groeien van een enkele printer naar een professionele lijn met spullen. Dan kom je er achter dat Additive Manufacturing meer is dan printen alleen. Als je een jaar de tijd neemt, dan heb je de helft van die tijd nodig om het proces in de lucht te krijgen. Het andere halfjaar gebruik je voor nabewerking. Het is makkelijk om die kosten te onderschatten.” In zijn keynote speech tijdens de Brabantse Metaaldagen zal Hoogerhuis onder andere zijn licht laten schijnen op wat je allemaal tegenkomt als je 3D-printen grootschalig wil inzetten. “Wij maken anti-scattergrids voor CT-scanners. Dat is

een soort luxaflex, waarmee straling alleen rechtdoor kan gaan en zo gericht werkt. We gebruiken er wolfram voor, vanwege de hoge dichtheid en het blokkeert golven goed. Elke CT-scanner heeft anti-scattergrids nodig en er zitten er ongeveer veertig op een meter.”

Hoogerhuis stuurt de afdeling aan en leidt de volledige operatie. “Ik ben alles tegengekomen tijdens het opzetten van de afdeling. Je merkt dat er een bepaalde gedachtegang is als het gaat om 3D-printen. Heel veel objecten zijn namelijk ontworpen met op de achtergrond de gedachte hoe je het moet verspanen. Frezen ging voor design en men denkt dat 3D-printen een soort van retrofitten is. Maar het is beter om te beginnen met een nieuw design en met de applicatie zelf als uitgangspunt, niet de productietechnieken.”

OPEN

Tijdens zijn presentatie op het FPT-VIMAG-congres gaat Hoogerhuis verder in op de vraag hoe je een succesvolle business case kan maken van een 3D-print-project. “Je hebt printers, inrichting en processen nodig. Ik ben open over de succesverhalen, maar ook over de ‘pitfalls’. Zo wordt bijvoorbeeld postprocessing onderschat. En hoe werkt het in- en uitladen van een printer? Geloof me, het is niet gericht op ergonomie; alles zit net even te hoog. En hoe kom je aan budget? Mijn advies is dat je het hele proces in stukjes verdeelt.” Dan nog garandeert Hoogerhuis geen succes. Niet voor niets concentreert hij zich nu op anti-scattergrids van wolfram. Na een analyse van de kansen, zag hij namelijk dat in de keuze van materiaal (“de materiaal-as”, zoals hij het noemt) en 3D-printing mogelijkheden lagen. Niet op de zogenoemde applicatie-as, waarbij het gaat om een andere toepassing. “Zo is 3D-printing een goede techniek, naast de bestaande methodes. Ik verwacht niet dat 3D-printers zullen staan te stampen in plaats van regulier verspanen. Er moet nog veel gebeuren, wil dat ooit zo zijn. Precisie bijvoorbeeld blijft lastig voor 3D-printers. Toch denk ik dat de designers die nu van school komen de techniek omarmen en naar veel zaken anders kijken. Dat dringt door in de conventionele industrie. Dat zorgt voor verandering.”

“HET IS BETER OM TE BEGINNEN MET EEN NIEUW DESIGN EN MET DE APPLICATIE ZELF ALS UITGANGSPUNT, NIET DE PRODUCTIETECHNIEKEN”



Stewart Lane (Renishaw) overziet Europese AM-markt

Politiek en bedrijfsleven

trekken beurs voor 3D-printen

AM-spelers uit heel Europa komen dankzij Stewart Lane bij elkaar. Want behalve corporate manager bij Renishaw is hij bestuurder bij CECIMO, vertegenwoordigt hij het Britse MTA en zit hij een Europese AM-belangengroep voor. Stewart Lane vraagt zich af: hoe kan AM voldoen aan de eisen van Europa?

Voor Lane is duidelijk dat er een belangrijke uitdaging ligt als het gaat om Additive Manufacturing standaardisatie. “Er is al veel bereikt, maar het is nog niet genoeg. En misschien is de uitdaging niet dat er te weinig partijen zijn die met standaardisatie bezig zijn, maar juist te veel. Neem de ruimtevaartindustrie. Daar zijn nu 27 standaarden.”

Sinds hij vanaf 2013 general manager sales en group business development bij Renishaw is, houdt hij zich intensief bezig met AM. Hij werkte aan applicaties voor warmtewisselaars en componenten voor vliegtuigen. Dat viel ook de Britse brancheorganisatie MTA (vergelijkbaar met FPT-VIMAG) op en hem werd gevraagd om als 3D-printspecialist bij te dragen aan die vereniging. Van daaruit kwam hij in het bestuur van Cecimo, de Europese koepel voor productietechnologie.

“Additive Manufacturing is relatief nieuw, zeker gezien de geschiedenis van industrialisatie. Ik merk dat er wel meer interesse voor ontstaat, ook vanuit de politiek. Zij zien het als een opkomende technologie waar Europa veel baat bij kan hebben. En ja, dat leidt tot Europese subsidies en investeringen. Een bijkomstigheid is dat een opkomende technologie als AM ook de wetgevers aan het werk zet. Die beteugelen sommige ontwikkeling, soms uit angst. Bijvoorbeeld voor het printen van wapens.”

“

**“HOE PAST AM IN BESTAANDE WETGEVING?
DIE DISCUSSIES MOETEN EN ZULLEN
WORDEN GEVOERD”**

”

Toch vindt Lane het terecht dat de wettenmakers zich richten op AM. “Zij buigen zich naast kwesties als wapenproductie ook over belangrijke aspecten als veiligheid. Hoe zit het met CE-richtlijnen? En hoe past AM in bestaande wetgeving? Die discussies moeten en zullen worden gevoerd.”

KENNISHUB

Voor Lane staat kennis centraal. Dankzij deze kennis kan de Europese metaalsector een prominente rol blijven spelen, ook op het gebied van 3D. “Een groot deel van het originele onderzoek komt uit de academische wereld. Een groot gedeelte van het intellectuele eigendom blijft ook daar. Maar de laatste tijd verandert er wel wat. De kennisontwikkeling neemt snel toe, omdat de technologie een beter kosten-baten-evenwicht krijgt. De machinebouwer en de technologieleveranciers verkopen simpelweg meer. En je ziet dat vanuit zowel de EU als vanuit individuele landen een continue financiële stroom op gang komt. Tot slot merk ik dat vanuit de grote kennisinstituten de brug naar de industrie steeds vaker wordt gelegd. Dat is een grote verschuiving.”

Is Europa een kennishub voor AM aan het worden? Dat is nog niet duidelijk, betoogt Lane. “Traditioneel is Europa sterk in staal. In de Verenigde Staten zijn de spelers op het gebied van plastic weer sterker. Je ziet dat sommige Europese bedrijven worden opgepikt door Amerikaanse. Zo kocht GE Aviation onlangs twee Europese bedrijven (Concept Laser en Arcam, red.). Dat wil niet zeggen dat de kennis ook weg is. Zeker omdat nog niet duidelijk is hoe de markt zich ontwikkelt. Sterker, het is zelfs nog onduidelijk welke techniek dominant zal zijn.”



Autonome robots voeren Industrie 4.0

Huidige automatiserings-ecosystemen accepteren geen falen

OTTO Motors, het bedrijf dat de autonome OTTO-robots produceert, is misschien wel een disruptieve speler in de productietechnologie. De robots automatiseren de logistiek, maar leggen ook de basis voor Industrie 4.0, claimt engineering-baas Anthony Tod. Een robot is meer dan een robot.

Tijdens een skype-gesprek met Anthony Tod, vice president van Clearpath, weet je meteen dat het jonge Canadese bedrijf net iets hipper en moderner naar de productietechnologie kijkt. Hij wandelt soepel door de R&D-ruimte van de bouwer van autonome robots (bekend geworden onder de naam OTTO Motors).

Terwijl op de achtergrond de platte robotschijven een stapel metaal van A naar B brengen, vertelt Tod over de toekomst van robotics voor de industrie. En hij is duidelijk: Een robot is 'a means to an end' – het is een middel. Maar het kan wel een belangrijk middel zijn. "Datawarehousing zit in het hart van je productieproces", zegt hij.

Het bedrijf OTTO Motors is een dochteronderneming van Clearpath Robotics, die als eerste robotbedrijf een duidelijke houding aannam ten gunste van de Campaign to Stop Killer Robots. Daarnaast blijven ze initiatieven steunen om ervoor te zorgen dat AI en autonome systemen op een ethische manier worden ontwikkeld. Sinds 2015 voeren ze de OTTO-lijn, gericht op autonome robots voor automatisering van industriële en productiefaciliteiten. Hun eerste klant: General Electric. Snel daarop volgden onder andere John Deere, Toyota, Siemens, Caterpillar en Tesla. Clearpath dat ondertussen 10 jaar bestaat is momenteel een van de meest bekende robotica-start-ups en wordt erkend als een van de 'Top 50 meest invloedrijke bedrijven in de robotica'.

TRILLINGSDETECTIE

Een robot is dus meer dan een robot, betoogt Tod. "Autonome robots zijn vandaag de dag een centraal onderdeel van je onderneming. Je kan ze inzetten voor maximalisatie van je productieproces. Het is de basis voor industrie 4.0; haal de data uit je robot en je hebt de data voor je productieproces. Ik denk dat met de juiste oplossing autonome robotica een datasonde en multiplier is voor de gehele productie, van een eerste concept tot en met een dag en nacht werkende fabriek."

Het concept van een 'slimme fabriek' is de naadloze verbinding van individuele productiestappen, van planningsstadia tot actuatoren in het veld. In de nabije toekomst zullen machines en apparatuur in staat zijn om processen te verbeteren door middel van zelfoptimalisatie; systemen zullen zich autonoom aanpassen aan het verkeersprofiel en de netwerk-omgeving.

"Centraal in de slimme fabriek staat de technologie die het verzamelen van gegevens mogelijk maakt. Deze omvat de intelligente sensoren, motoren en robotica die aanwezig zijn op productie- en assemblagelijnen die de slimme fabriek gebruikt", zegt Tod. Sensoren maken het mogelijk om specifieke processen in de hele fabriek te bewaken, waardoor het bewustzijn over wat op meerdere niveaus gebeurt, toeneemt. "Trillingsdetectie bijvoorbeeld kan een waarschuwing geven wanneer motoren, lagers of

andere apparatuur moeten worden onderhouden. Dit soort subtiele waarschuwingen worden waarschuwingen voor preventief onderhoud of andere acties. Als ze onbeheerd worden achtergelaten, kunnen grotere productieproblemen ontstaan."

Zo verbetert de sensortechnologie op zelfrijdende voertuigen die worden gebruikt voor intern transport, de efficiëntie en veiligheid als het product door de fabriek wordt verplaatst. Deze typen robotica hebben de mogelijkheid om mensen te detecteren en te ontwijken, evenals onverwachte obstakels tijdens het uitvoeren van hun werk. Het vermogen om deze veel voorkomende storingen automatisch te ontwijken, is een krachtig voordeel dat de productie optimaal laat verlopen.

"Zelfrijdende voertuigen zijn een belangrijk voorbeeld van deze technologische evolutie. Vergeleken met hun voorgangers, de AGV's, bieden deze zogenoemde SDV's industriële centra meer flexibiliteit, hogere doorvoersnelheden en een snellere return on investment. Ze verplaatsen zich doelgericht en vinden de meest efficiënte route naar hun eindbestemming door middel van infrastructuurvrije navigatie – geen bakens, magneetband of kabels."

Intelligentie aan boord biedt hindernisvermijding om veilige, collaboratieve werkomgevingen te garanderen. Ondertussen bieden SDV's ook intuïtieve lichtsignalen, vergelijkbaar met voertuigen op de weg, om effectief gedrag te communiceren, zoals draaien, stoppen of parkeren. SDV's verzamelen en delen gegevens van binnen de vloot. Daarom hebben leidinggevendend zicht op realtime gegevens en zijn ze in staat om geïnformeerde, goed opgeleide beslissingen te nemen om KPI's en de groei van hun activiteiten positief te beïnvloeden.

"SDV's zijn slechts één voorbeeld van hoe Industry 4.0 de productiesector gaat transformeren. Deze industriële revolutie verzamelt, gebruikt en deelt gegevens, zodat de industrie nieuwe hoogten kan bereiken op het gebied van veiligheid en efficiëntie, waardoor de sector dichter bij het uiteindelijke doel komt: optimale productie."

PIRAMIDE

Men verwacht een bepaalde mate van volwassenheid en up-time als het gaat om het integreren van robots binnen moderne, gevestigde productieprocessen. Het toepassen van nieuwe technologie brengt echter risico's met zich mee die moeten worden aangepakt. "Een moderne fabriek draait 24 uur per dag, zeven dagen per week en 365 dagen per jaar. Om autonome robotica deel te laten uitmaken van Industrie 4.0 is een betrouwbare technologie nodig, gebouwd op een fundament van simulatie en degelijke tests. Dit soort toegepaste oplossingen die daadwerkelijk op de fabrieksvloer worden toegepast en die data in het ecosysteem 4.0 terugvoeren, is niet de technologie van morgen. Het is de oplossing van vandaag."

Loopt uw productieproces al op rolletjes?

Meer productiecapaciteit = meer resultaat

Kortere doorlooptijden betekent sneller leveren! De maakindustrie in Nederland staat voor een uitdaging. Er moet namelijk meer in tijd gedacht gaan worden en minder in efficiëntie.

Als we kijken naar de doorlooptijd van een product, blijkt de meeste tijd verloren te gaan tussen verschillende bewerkingen. Langere wachttijden staan kortere levertijden in de weg. Een betrouwbaar productieproces is volgens CNC-Consult belangrijker dan een snel proces. Bij een optimaal ingerichte productieomgeving zijn de tussentijden geminimaliseerd en wordt een product of productserie met een korte doorlooptijd foutloos door het productieproces geloodst. Hiervoor is echter een gedetailleerde productieplanning, gebaseerd op de daadwerkelijk capaciteit van de beschikbare mensen en machines, noodzakelijk.

MET CNC-CONSULT LOOPT UW PRODUCTIEPROCES OP ROLLETJES



Dicht de informatiekloof tussen uw ERP-systeem en uw productieomgeving.

STAND 7A060

Vanuit ERP wordt de planning gevoed met routing, voorcalculatietijden en levertijden. Op basis van deze input kan de productieplanning-software haar werk optimaal en automatisch uitvoeren. Het werk van een planner wordt weer leuk: geen eindeloos planningsoverleg

meer, maar concrete geautomatiseerde bijsturing van het proces om te zorgen voor een optimale leverbetrouwbaarheid. Middels Machine Monitoring (MDE) en Productieorder Monitoring (BDE) wordt alle data van de machine, operator en productieorder 'realtime' aan de

planning teruggekoppeld. Hierdoor heeft de ondernemer exact inzicht in de productie. CNC-Consult laat u graag kennismaken met haar complete MES-oplossing (planning, MDE, BDE), hyperMILL CAD/CAM-software en PROXIA gereedschapsbeheer.

Snel bij 247TailorSteel

Bij 247TailorSteel bestelt u, als zakelijke klant, eenvoudig en snel uw op maat gesneden metalen platen, buizen en kantdelen. U bepaalt zelf wat, wanneer, hoe en hoeveel. Al vanaf één stuk, maar ook seriematig.

U maakt gebruik van een strak georganiseerd proces in combinatie met de nieuwste technologieën voor het bestellen van al uw tailor-made producten.

Het bestelportaal Sophia genereert in een handomdraai een offerte voor lasergesneden artikelen. Bij opdracht start u zelf de productie van uw op maat gemaakte producten met één simpele muisklik. Dit alles gebeurt zonder menselijke ondersteuning en u kunt daarbij rekenen op een zeer hoge leverbetrouwbaarheid.

U kunt 24 uur per dag en zeven dagen in de week gebruikmaken van de online tool. Zijn er problemen met de maakbaarheid van uw gewenste constructie? Ook dan kunt u op Sophia rekenen.



Petroline presenteert 2 noviteiten op de Brabantse metaaldagen – Stand A113

Emulsie analyse-toestel in mobiele uitvoering

De nieuwe PetroFill Coolant Analyser PCA is een vrijdbaar koelemulsie analyse-toestel, dat binnen enkele minuten actuele informatie geeft over de status van de vloeistof. Het toestel is zelf-aanzuigend en heeft na elke meting een automatische reinigingscyclus.

Met dit nieuwe PCA toestel kan eenvoudig elke machinetank binnen een werkplaats worden gecontroleerd en kunnen de eigenschappen van de emulsie langer behouden blijven. Het nieuwe PCA toestel is voorzien van alle benodigde toebehoren en een vrijdbaar onderstel. De gemeten refraktometervwaarden en pH kunnen via internet worden vastgelegd en geraadpleegd.

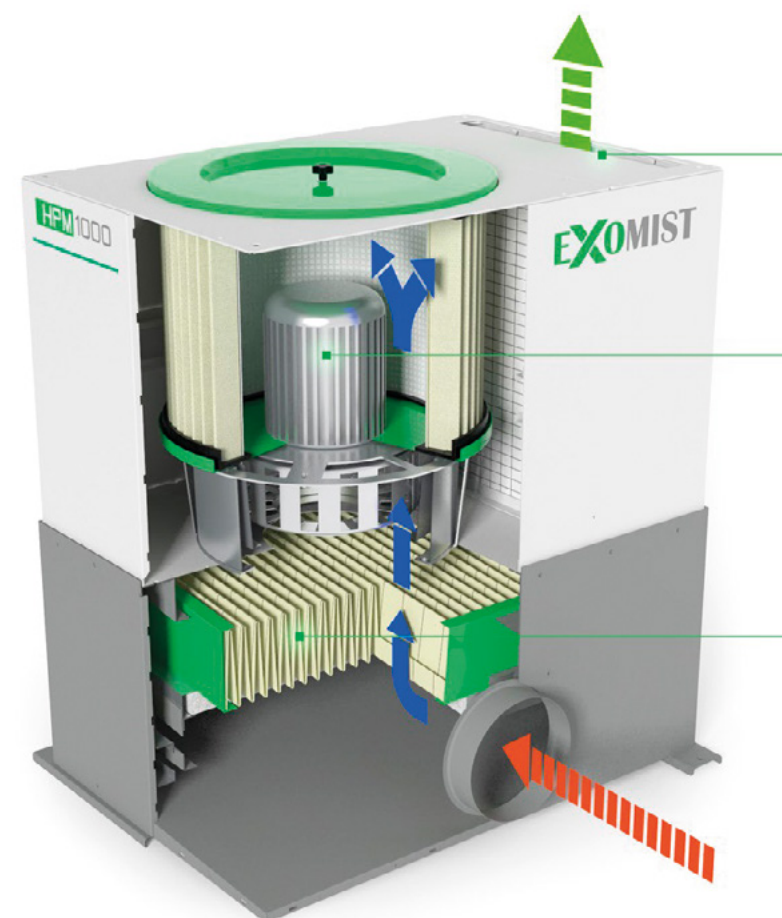
De koppeling met het automatische emulsie-doseer systeem PetroFill maakt moge-

lijk dat afwijkingen die in de machinetank ontstaan door uitsleepverlies of verdamping worden gedetecteerd en automatisch worden gecorrigeerd.

EXOMIST: NIEUWE NEVELZUIGERS VOOR VERSPANINGSMACHINES

Onze nieuwste oplossing voor olie- en emulsienevel van verspaningsmachines: Exomist afzuigers die gemakkelijk kunnen worden geplaatst. Door slimme opbouw is een groot

filteroppervlak beschikbaar waardoor schone lucht langdurig gewaarborgd is. De Exomist toestellen zijn ook zonder Hepa filter inzetbaar, waardoor de onderhoudskosten laag zijn. Gebruik van energiezuinige motoren reduceert het stroomverbruik. Exomist nevelafzuigers bieden oplossingen voor kleine tot middelgrote machines met debieten van 350 m³/h tot 2000 m³/h. Tijdens de beurs verlenen wij tien procent korting op Exomist!



Tool Data Management

voor digitale transformatie

Met de transitie naar digitale slimme fabrieken en industrie 4.0 komt er meer en meer vraag naar Tool Data Management. De grote verscheidenheid aan productie-, plannings- en commerciële systemen vereisen allemaal gereedschapsgegevens. TDM Systems - de softwarespecialist voor Tool Data Management - biedt een reeks producten die voldoen aan de vereisten van elk bedrijf, van contractfabrikanten tot wereldwijde bedrijven, op basis van uniforme en consistente gegevens.

Gereedschapsgegevens zijn vereist in het CAD/PLM-proces voordat een product de werkplaats bereikt. De constructie-afdeling profiteert van echte 3D-gereedschapsgegevens en -informatie. In de volgende stap vereisen NC-programmering en -simulatie de voedings- en snij-snelheden. ERP-systemen (Enterprise Resource Planning) hebben gegevens nodig voor de inkoopafdeling, materiaalgegevens en gereedschapsprijzen. Manufacturing Execution systemen (MES) plannen orders voor productie en verzenden gereedschapseisen naar productieplanning of logistiek voor het leveren van gereedschap. Productieplanning moet weten welke artikelen en gereedschapsassemblages momenteel in productie zijn en hoe deze vervolgens op tijd bij de machines zullen aankomen. Voorinstelling vereist de nominale gereedschapsgegevens om de afwijking te berekenen van de werkelijk gemeten waarden en deze beschikbaar te maken voor de machine. Bovendien moet het ervoor zorgen dat gereedschappen en gegevens op het juiste moment bij de machine beschikbaar zijn. Hetzelfde geldt voor reservegereedschappen. Tool Lifecycle Management is de IT-strategie van TDM Systems voor werkplaatsapparatuur en omvat de gereedschapsorganisatie in alle fasen van planning en productie. Het functioneert als een koppeling tussen ERP, PLM en MES en zorgt voor de communicatie tussen planning- en productiesystemen onafhankelijk van de fabrikant.

TWEE PRODUCTEN, ÉÉN DATABASE

TDM en TDM Global Line bieden de perfecte oplossing voor elke behoefte. Een belangrijke factor voor bestaande klanten is dat beide versies

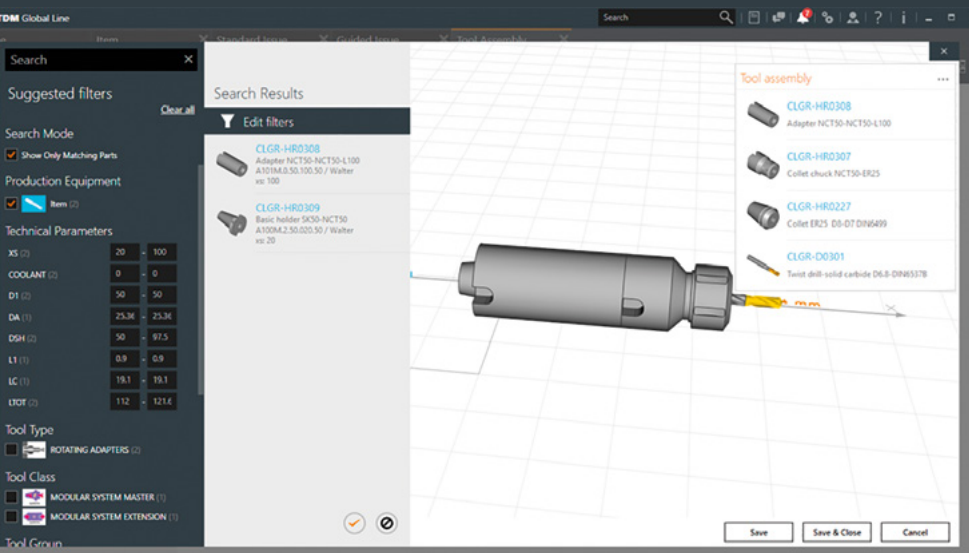
op dezelfde kerntechnologie zijn gebaseerd. Dure programma-aanpassingen gaan daarom niet verloren en klanten kunnen investeringen uit het verleden bewaren. Alle producten zijn verbonden met de voor productie relevante gebieden van ERP, MES, gereedschapslogistiek, voorinstelling, bewerkingsmachines, PLM/CAD en CAM/simulatie.

De nieuwe TDM Shopfloor Manager van TDM Global Line, die de workflow op het niveau van de werkvloer organiseert, biedt een hoge mate van flexibiliteit. Dankzij een strikt modulair ontwerp kan de software worden geconfigureerd volgens individuele klantvereisten, zonder dat het programma hoeft te worden gewijzigd. TDM-experts analyseren de datastroom van de klant op werkplaatsniveau om de ideale oplossing te bieden. Deze gegevensstroom wordt dan precies weergegeven in het programma. De software volgt daarom het proces, in plaats van andersom.

De Global Line TDM Tool Crib-module biedt ook nieuwe opties. Het heeft toegang tot alle apps om de gereedschappen door de gereedschaps-cyclus van het productieproces te leiden. Dankzij een volledige integratie van het beheer van de werkplaats, kunnen zelfs gereedschapssamenstellingen in secundaire opslagsystemen worden beheerd. Dit is vooral gunstig voor toeleveranciers, die bijvoorbeeld een constant wisselend assortiment onderdelen op hun machines moeten produceren met bijbehorende frequente gereedschapswisselingen. Een gevarieerde kostenplaatsstructuur en de eenvoudige configuratie van de workflow maken het mogelijk om zelfs secundaire opslagsystemen, die betrekking hebben op de machine, volledig te beheeren. Demonteren, opnieuw in elkaar zetten en vooraf instellen zijn niet langer nodig, wat aanzienlijk tijd en kosten bespaart.

DE BRABANTSE METAALDAGEN

TDM maakt het leven in alle opzichten gemakkelijk voor gebruikers. De TDM 3D Tool Assembly bijvoorbeeld, bespaart gebruikers veel tijd. Tijdens De Brabantse Metaaldagen presenteert TDM in hal 7, stand D046 hoe eenvoudig het is om de gereedschappen in 3D te bouwen. TDM Systems zal ook laten zien hoe deze oplossing kan worden gebruikt om het gereedschapsopslagsysteem efficiënt te beheeren. Daarnaast zal het TDMcheck-proces, dat gegevens en processen in de TDM-toepassing controleert en suggesties voor verbetering biedt, het werk veel eenvoudiger maken.



Toegevoegde waarde voor de verspanende industrie

2-S is voor u als verspaner van grote toegevoegde waarde. Door samenwerkingsprojecten met bedrijven als VDL-GL, Mitutoyo, SECO Tools, Innovar en Petrofer garanderen wij u top resultaten.

- Schoner verspanen; geen vlekken
- Beter verspanen; beter oppervlakte kwaliteit door zeer goed smerende eigenschappen
- Zuiniger verspanen; langere standtijd van gereedschappen
- Langer verspanen; 24/7 zonder problemen
- Fijner verspanen; geen huidklachten door irriterende stoffen

Daarnaast ontzorgt 2-S u middels systemen van Grünbeck (demi-water), Oil Grazer (skimmer) en Brisco FCM 1000 (automatisch bijvul- en meetsysteem).

2-S b.v.
Stand: E060
Telefoon: +31(0)492 590 443
E-mail: info@2-s.eu
Website: www.2-s.eu



Renishaw is een van 's werelds toonaangevende bedrijven in technologie voor industrie en wetenschap met precisiemeting en gezondheidszorg als grootste specialismen. Het bedrijf levert producten en diensten voor uiteenlopende toepassingen, van de productie van straalmotoren en windturbines tot tandheelkunde en hersenchirurgie. Daarnaast is Renishaw toonaangevend op het gebied van additief produceren, ook wel 3D printen genoemd. Als enige in het Verenigd Koninkrijk ontwerpt en bouwt het bedrijf industriële machines die producten 'printen' van metaalpoeder.

De Renishaw Group heeft momenteel meer dan 70 vestigingen in 35 landen, met ongeveer 4000 medewerkers wereldwijd. Zo'n 2800 zijn werkzaam in het Verenigd Koninkrijk, waar het overgrote deel van onderzoek, ontwikkeling en productie plaatsvindt.

Renishaw Benelux b.v.
Stand: D138
Telefoon: +31(0)76 543 11 00
E-mail: Benelux@renishaw.com
Website: www.renishaw.nl



Bij Smart Solutions & Engineering Boxmeer (SSEB) werken wij dagelijks aan diverse uitdagende vraagstukken op het gebied van procesoptimalisatie en productieverbetering. Wij zijn een kleinschalig engineeringbureau, actief op het gebied van Sheet Metal en Speciaal Machine- en Modulebouw. Naast de engineering van oplossingen voor onze klanten, verzorgen wij ook de volledige supply chain, productie en assemblage van de gereedschappen en machines. Binnen SSEB zijn alle competenties aanwezig om projecten van A t/m Z uit te voeren. Onze flexibiliteit en betrokkenheid stelt ons in staat om steeds weer een passende oplossing te leveren en daarmee succes voor onze klanten te realiseren.

Smart Solutions & Engineering Boxmeer (SSEB)
Stand: B130
Telefoon: +31(0)485 361 025
E-mail: info@sseb.eu
Website: www.sseb.eu



BRABANTSE METAALDAGEN STAND B120

STALEN - REINIGEN - GEREEDSCHAPPEN EN MACHINES

EXPERTISE IN METAALBEWERKING

Ledenoverzicht FPT-VIMAG

Op TechniShow | Portal vindt u de profielen van alle FPT-VIMAG leden. U kunt dus zelfs nog uitgebreider zoeken op deze digitale marktplaats. Bent u op zoek naar de juiste machine, passend gereedschap of een innovatieve automatiseringsoplossing dan bent u op TechniShow | Portal 24/7 op het juiste adres. Door middel van filters op productcategorie en markten komt u bij de juiste bedrijven terecht. U kunt rechtstreeks contact opnemen of doorlinken naar de eigen website van het bedrijf voor meer informatie.

LEDEN FPT-VIMAG

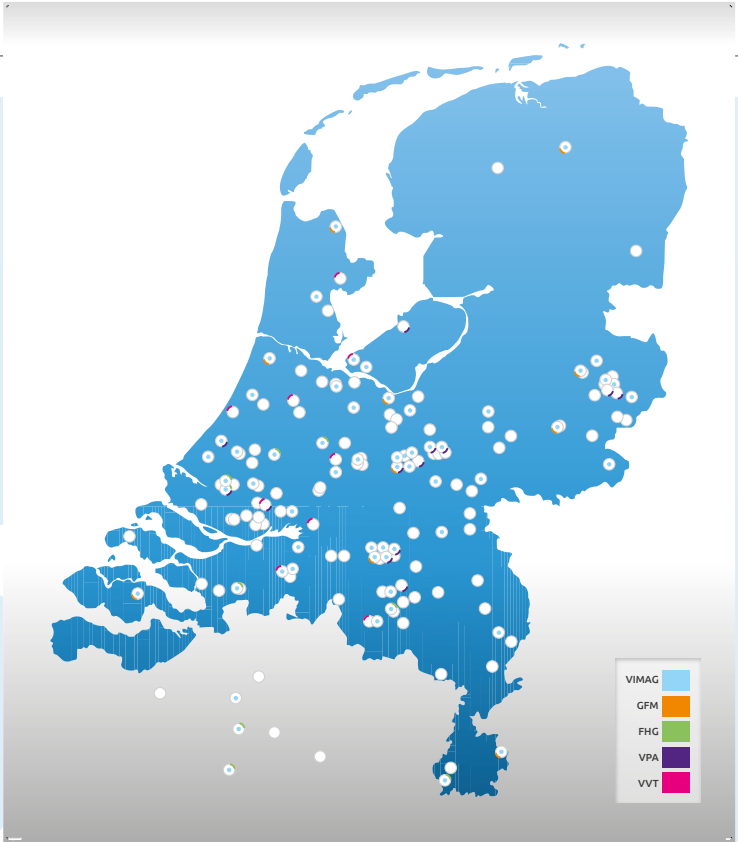
Abus Kraansystemen B.V.
Ad. A. KLEIN Transporttechniek b.v.
Air Products Nederland B.V.
Allround Machinery B.V.
Almotion B.V.
Alup-Kompressoren B.V.
Amada GmbH
AMTC B.V.
Atlas Copco Internationaal B.V.
ATS Edgelt BV
Axians
BEKO Technologies B.V.
Bemet International B.V.
Bendertechniek B.V.
BMT Machine Tools B.V.
Bokhoven Tool Management BTM
BP Europa SE - BP Nederland
Bucci Industries
Bystronic Benelux. B.V.
Cadmes B.V.
CellRo B.V.
Ceratizit Nederland B.V.
Cloos Benelux N.V.
CNC-Consult & Automation B.V.
Dalmec B.V.
De Tollenaere bv
DESTACO Benelux B.V.
DMG MORI Netherlands B.V.
DoALL Nederland B.V.
Dormac Import B.V.
Drabbe B.V.
Dymato B.V.
D & W Gereedschappen & Machines B.V
Easy Systems Benelux
Electrotool B.V.
EMS Benelux BV
Emuge-Franken B.V.
Enginia Oost
Eritec BV
Ertec BV
Esab Nederland B.V.
Evolent Machines B.V.
FANUC Benelux BVBA
Faro Benelux
Gelderblom CNC Machines B.V.
GF Machining Solutions International SA
Gibac Chemie B.V.
Gibas Numeriek B.V.
Glavitech B.V.
GOM Benelux
Gühring Nederland B.V.
Hagro Precisie B.V.

Hahn+Kolb Tools Benelux
HALTER CNC Automation
Hänel Kantoor- en Magazijnsystemen
Harry Hersbach Tools B.V.
Heesen-ICA B.V.
Heidenhain Nederland B.V.
Hembrug B.V.
Hermle Nederland B.V.
Hevami Oppervlaktetechniek
Hexagon Metrology B.V.
HGG Profiling Equipment B.V.
Hoffmann Quality Tools B.V.
Holland Precision Tooling B.V.
Humacs Krabbendam
Hurco
Iscar Nederland B.V.
ISD Benelux
Jeveka B.V.
JÖRG Machines B.V.
Kaltenbach Tools B.V.
Kennametal Nederland B.V.
Klein Tooling B.V.
Kurval B.V.
Laagland B.V.
Landré Machines B.V.
Laskar Hardinxveld B.V.
Leering Hengelo B.V.
Limas B.V.
Lincoln Smitweld B.V.
Lorch Lastechniek BV
Machinehandel Overmars
Magistor B.V.
MAKE! Machining Technology B.V.
Mayfran Limburg B.V.
Metaaltechniek Handelsonderneming B.V.
Mink Bursten
Mitutoyo Nederland B.V.
Mondiale
Onkenhout en Onkenhout B.V.
OSG Nederland B.V.
Oude Reimer B.V.
Petroline International Nederland
Pferd-Rüggeberg B.V.
Pimpel Benelux B.V.
Posthumus Machines & Revisie B.V.
Primoteq B.V.
Produtec
Proger Spantechniek B.V.
Promas B.V.
Promatt B.V.
Radan B.V.
Renishaw Benelux B.V.
Resato International B.V.

Rhenus Lub BV
RoBoJob N.V.
Rolan Robotics BV
Romias B.V.
Rösler Benelux B.V.
S.A. Seco Tools Benelux N.V.
SafanDarley Lochem B.V.
Sandvik Benelux B.V. Divisie Dormer Pramet
Sandvik Benelux B.V. Division Coromant
Schunk Intec B.V.
Schut Geometrische Meettechniek B.V.
Siemens Nederland N.V.
Special Tools Benelux B.V.
Staalmach B.V.
Style CNC Machines B.V.
Technische Handelsonderneming De Ridder B.V.
Technische Handelsonderneming Klaassen B.V.
Th. Wortelboer B.V.
Timesavers International B.V.
Topfinish
Trumpf Nederland B.V.
Tuwi Nederland B.V.
Valk Welding B.V.
Van Hoorn Carbide B.V.
Van Hoorn Machining b.v.
Import en Groothandel van Ommen B.V.
VLH Welding Group B.V.
Voortman Steel Machinery B.V.
Waldmann b.v.
Walter Benelux N.V.
Welding Company Nederland B.V.
Werth Messtechnik GmbH
WiCAM Benelux B.V.
Widenhorn B.V.
Wila B.V.
Wouters Cutting & Welding BVBA
Yamazaki Mazak Nederland B.V.
YASKAWA Benelux BV
Young Cuttingtools b.v.
ZEISS
ZVS Techniek B.V.

SECTIE FHG

Ceratizit Nederland B.V.
Gühring Nederland B.V.
Iscar Nederland B.V.
Kennametal Nederland B.V.
OSG Nederland B.V.
S.A. Seco Tools Benelux N.V.
Sandvik Benelux B.V. Divisie Dormer Pramet
Sandvik Benelux B.V. Division Coromant
Walter Benelux N.V.



SECTIE GFM

CellRo B.V.
Hembrug B.V.
HGG Profiling Equipment B.V.
Mayfran Limburg B.V.
Resato International B.V.
SafanDarley Lochem B.V.
Style CNC Machines B.V.
Timesavers International B.V.
Voortman Steel Machinery B.V.

SECTIE VIMAG

Amada GmbH
Bendertechniek B.V.
BMT Machine Tools B.V.
Bucci Industries
Bystronic Benelux. B.V.
Cadmes B.V.
CellRo B.V.
Ceratizit Nederland B.V.
CNC-Consult & Automation B.V.
DMG MORI Netherlands B.V.
Dormac Import B.V.
Dymato B.V.
Emuge-Franken B.V.
Evolent Machines B.V.
FANUC Benelux BVBA
Gelderblom CNC Machines B.V.
Gibac Chemie B.V.
Gibas Numeriek B.V.
Gühring Nederland B.V.
Hagro Precisie B.V.
Heesen-ICA B.V.

Heidenhain Nederland B.V.
Hembrug B.V.
HGG Profiling Equipment B.V.
Hoffmann Quality Tools B.V.
Iscar Nederland B.V.
Jeveka B.V.
JÖRG Machines B.V.
Kaltenbach Tools B.V.
Kennametal Nederland B.V.
Klein Tooling B.V.
Laagland B.V.
Landré Machines B.V.
Leering Hengelo B.V.
Mayfran Limburg B.V.
Mitutoyo Nederland B.V.
OSG Nederland B.V.
Oude Reimer B.V.
Proger Spantechniek B.V.
Promas B.V.
Radan B.V.
Renishaw Benelux B.V.
Resato International B.V.
S.A. Seco Tools Benelux N.V.
SafanDarley Lochem B.V.
Sandvik Benelux B.V. Divisie Dormer Pramet
Sandvik Benelux B.V. Division Coromant
Siemens Nederland N.V.
Staalmach B.V.
Style CNC Machines B.V.
Technische Handelsonderneming
De Ridder B.V.
Technische Handelsonderneming Klaassen B.V.
Timesavers International B.V.
Trumpf Nederland B.V.
Tuwi Nederland B.V.

Voortman Steel Machinery B.V.
Walter Benelux N.V.
Yamazaki Mazak Nederland B.V.
Young Cuttingtools b.v.

VAKGROEP PLAATWERK

Amada GmbH
Bystronic Benelux. B.V.
Holland Precision Tooling B.V.
Laskar Hardinxveld B.V.
Radan B.V.
Resato International B.V.
Rösler Benelux B.V.
SafanDarley Lochem B.V.
Trumpf Nederland B.V.
Tuwi Nederland B.V.
Wila B.V.

VAKGROEP PRODUCTIE-AUTOMATISERING

Cadmes B.V.
CellRo B.V.
CNC-Consult & Automation B.V.
Heidenhain Nederland B.V.
Laagland B.V.
Primoteq B.V.
RoBoJob N.V.
Romias B.V.
Sandvik Benelux B.V. Division Coromant
Schunk Intec B.V.
Siemens Nederland N.V.
Valk Welding B.V.
YASKAWA Benelux B.V.

VAKGROEP VERBINDINGSTECHNIEK

DESTACO Benelux B.V.
Jeveka B.V.
Laskar Hardinxveld B.V.
Lincoln Smitweld B.V.
Lorch Lastechniek B.V.
Rolan Robotics BV
Valk Welding B.V.
VLH Welding Group B.V.

PARTNERLEDEN

Jaarbeurs B.V.
Stichting Promotie Techniektalent
STODT

Industry4Europe publiceert Joint Call

De Industry4Europe coalitie, waar onder andere Cecimo en FPT-VIMAG lid van zijn, heeft een Joint Call gepubliceerd. De oproep beschrijft het doel van de coalitie om staatshoofden en regeringsleiders ervan te overtuigen een belofte af te leggen om de industrie bovenaan in de actuele agenda van de volgende Europese Commissie te zetten.

De Europese Unie heeft nu nood aan een ambitieuze industriële strategie om te helpen concurreren met andere globale regio's - zoals China, Indië en de VS - die de industrie al helemaal bovenaan gezet hebben op hun politieke agenda. De Industry4Europe roept staats- en regeringshoofden op om erop aan te dringen bij de volgende Europese Commissie de industrie op de shortlist te zetten van topprioriteiten van het vijfjarig Werk Programma en een speciale vicevoorzitter voor Industrie aan te stellen. Daarnaast verzoekt



de coalitie de volgende Europese Commissie om spoedig een voorstel te doen voor een ambitieuze

langtermijn-EU-industriële-strategie die duidelijke indicatoren en governance omvat.

Vooraankondiging ALV

Op 21 mei vindt de algemene ledenvergadering (ALV) van FPT-VIMAG bij De Oranjerie in Doorn plaats. Schitterend gelegen in Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug maakt De Oranjerie onderdeel uit van het park van Huis Doorn.



Op de agenda staan behalve de jaarstukken en de plannen voor 2019 ook de uitslag van het ledenonderzoek dat recent is afgerond en waar ruim vijftig procent van de FPT-VIMAG leden aan heeft deelgenomen. Alle relevante cijfers en inzichten worden tijdens de ALV met de leden gedeeld. Het is al wel duidelijk dat tachtig procent van de leden aangeeft meer te willen investeren in het technisch onderwijs, 75 procent van de klanten onvoldoende kennis heeft over Smart Industry en de leden FPT-VIMAG gemiddeld waarderen met een 7,4.

Tijdens de ALV wordt natuurlijk een uitstekende lunch verzorgd, is er ruimte voor netwerken en is het mogelijk om een rondleiding te krijgen door Museum Huis Doorn. De leden zijn vanaf 12.30 uur van harte welkom.

FPT-VIMAG en NEVAT kondigen samenwerking aan op Avond van de Maakindustrie

FPT-VIMAG en NEVAT kondigden op de tweede editie van de Avond van de Maakindustrie, die medio maart plaatsvond in de Jaarbeurs Utrecht, een strategische samenwerking aan. Tijdens deze avond werden bedrijven die samen een belangrijk deel uitmaken van de Nederlandse maakindustrie op feestelijke wijze in de schijnwerpers gezet. ABN AMRO presenteerde er een onderzoek naar de ontwikkelingen in de sector.

FPT-VIMAG, de branchevereniging van productietechnologie en -automatisering, en NEVAT, het netwerk van ambitieuze toeleveranciers, gaan strategisch samenwerken op alle facetten van het gebied van Smart Industry. Dat maakten Menko Eisma, vice-voorzitter van FPT-VIMAG, en Corné van Opdorp, voorzitter van NEVAT, bekend tijdens de Avond van de Maakindustrie. Beide partijen zien 'Smart Factory' als de toekomst van de maakindustrie. "Slimme processen, nieuwe machines, digitalisering en opleiden van medewerkers zijn hiervan cruciale onderdelen. Leden van FPT-VIMAG hebben veel kennis van nieuwe productietechnieken en mogelijkheden voor automatisering en digitalisering", zegt Ramon Dooijewaard, directeur FPT-VIMAG. De NEVAT technology roadmaps geven concrete richting aan de stappen naar de 'Smart Factory'. NEVAT en FPT-VIMAG spreken dezelfde taal: net als in Formule 1 bepalen optimale samenwerking en de beste technieken de winnaar. Zonder de juiste 'tools' kun je niet winnen. NEVAT en FPT-VIMAG zien dat het mkb van de maakindustrie nog veel stappen kan zetten op deze roadmap naar de Smart Factory. De brancheorganisa-



David Kemps, Sector Banker Industrie van ABN AMRO: "Voor een gezonde winstmarge is het cruciaal om te investeren in robotisering, digitalisering en het opleiden van medewerkers om een hogere arbeidsproductiviteit te behalen"



Menko Eisma, vice-voorzitter van FPT-VIMAG (r), en Corné van Opdorp, voorzitter van NEVAT, maakten tijdens de Avond van de Maakindustrie de samenwerking tussen beide partijen bekend

ties gaan daarom een strategische samenwerking aan waarbij een gezamenlijk programma wordt uitgewerkt om bedrijven naar een hoger smart niveau te krijgen.

SKILLS LAB GEROBOTISEERD LASSEN

De eerste concrete uitwerking van de samenwerking tussen FPT-VIMAG en NEVAT is een Smart Industry Skills lab op het gebied van gerobotiseerd lassen bij de stichting Vakopleiding Metaal. Het doel van dit skillslab is om kennis over gerobotiseerd lassen te delen met bedrijven en opleidingen en om nieuwe kennis om te zetten in nieuw lesmateriaal. FPT-VIMAG sluit aan op dit skills lab en brengt kennis van haar leden in.

WINSTMARGES ONDER DRUK

Tijdens de Avond van de Maakindustrie presenteerde ABN AMRO de resultaten van het onderzoek naar margebehoud bij het industriële mkb-bedrijf in tijden van hoogconjunctuur. Hoewel de Nederlandse industrie tijdens de hoogconjunctuur in 2018 een flinke omzetstijging realiseerde, blijkt uit het onderzoek dat winstmarges onder druk staan door hogere personeelskosten (62 procent). Veel ondernemers hadden om aan de extra vraag te voldoen meer personeel nodig, dat echter veel duurder is geworden. De loongroei voor vast personeel viel met 2,4 procent nog wel mee, maar uitzendkrachten werden volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) maar

lieft 6,2 procent duurder. De personeelskosten liepen daarnaast op door overuren, meer verzuim en uitval van personeel. Van de bedrijven die de marge zagen verslechteren, noemt ruim een op de vijf (22 procent) de te hoge druk op het personeel als oorzaak.

GEZONDE WINSTMARGES

Voor een gezonde winstmarge is het volgens ABN AMRO cruciaal om te investeren in een hogere arbeidsproductiviteit. "Hiervoor zijn niet alleen robotisering en digitalisering van belang, maar ook het opleiden van medewerkers, bijvoorbeeld om efficiënt met deze nieuwe technologie te kunnen werken", zegt David Kemps, Sector Banker Industrie van ABN AMRO. "Daarnaast zouden industriële bedrijven niet alleen maar moeten produceren, maar ook service moeten bieden. Er valt een goede winst te maken op het geven van trainingen in het gebruik van het product. Dat leidt ook nog eens tot een hogere klanttevredenheid. Een andere mogelijke dienst is 'Product-as-a-Service'. Dat wil zeggen dat er wordt betaald voor het gebruik in plaats van het bezit van het product. Dit kan maakbedrijven een constante stroom van inkomsten en een betere winstmarge opleveren." ABN AMRO heeft het onderzoek in samenwerking met Koninklijke Metaalunie, FPT-VIMAG, Federatie NRK en Jaarbeurs laten verrichten. Aan het onderzoek deden 149 bedrijven mee.

FME Advies geeft invulling aan Smart Industry

Met de lancering van een vernieuwd portfolio geeft FME Advies concreet invulling aan de doelstelling om haar leden te helpen met het blijvend inzetten op Smart Industry. Nieuwe technologieën, robotisering en digitalisering bieden veel kansen. FME Advies helpt leden op weg én verder met het vraagstuk hoe men deze kansen in het bedrijf kan benutten.

Vanuit vijf pijlers heeft FME een nieuw producten- en dienstenaanbod ontwikkeld, waarbij alle aspecten van Smart Industry aan bod komen. Allemaal ook met het doel om bij de bedrijven het besef te laten groeien dat Smart Industry geen eenmalig vinkje is. Het is een continue beweging waarmee je stap voor stap verder gaat. Veel bedrijven weten vaak niet goed weten waar ze moeten beginnen: welke technologieën en markten zijn kansrijk en hoe organiseer je vervolgens het innovatieproces om de juiste stappen te zetten? En, niet in de laatste plaats, hoe krijg je je mensen mee in die dynamiek van technologische veranderingen? Veranderingen die niet eenmalig zijn, maar een continu onderdeel van de bedrijfsvoering moeten worden. FME Advies begeleidt bedrijven bij het leggen van deze puzzel. Ze zijn onafhankelijk en hebben geen commercieel belang in het eindresultaat.



Positief

Men zegt wel eens dat ondernemers positieve mensen zijn. Dat ze eerder denken in kansen, in plaats van de risico's te vrezen. Ik herken dat wel. Er zitten weinig doemdenkers onder de ondernemers die ik ken. Soms is het positivisme tegen beter weten in en zou realisme meer op z'n plaats zijn, maar over het algemeen waardeer ik optimisme.

Inkopers zijn geen ondernemers. En zeker geen optimisten.

Ik las onlangs een artikel met als kop 'Inkoopvertrouwen gekelderd'. Het kwam over alsof het einde der tijden nabij was, alsof we met ons allen de elf kilometer lange val in de Marianentrog maken, alsof de aarde stiekem toch plat is en we met ons allen van de rand afkukelen. Het blijkt dat inkopers minder vertrouwen hebben in de economie. En dit soort berichten komen vaker. Kranten die berichten over een nakende crisis, de regering die pas op de plaats wil maken en het CBS dat waarschuwt voor dalende winstgroei. Ik ben niet blind voor economische indicatoren en niet doof voor onheilstijdingen. Ik waak er wel voor om niet in een neergaande spiraal te belanden. Let wel: er wordt gewoon winst gemaakt. Misschien wat minder, maar dat is niet eens zo slecht. De afgelopen twee jaar heeft onze economie op de toppen van haar kunnen gepresteerd. Dat leidde tot personeelsproblemen, stijgende inkooprijzen en langere levertijden. Een tikje minder mag best. En vreemd genoeg vind ik soms minder winst zelfs positief.

*André Gaalman is directeur van Leering Hengelo
en voorzitter van FPT-VIMAG*

VERENIGD. COMPETENT. VERSPANEN.

Het nieuwe Team Cutting Tools
van de CERATIZIT Group.

Vier experts, één sterk team! Dat is de CERATIZIT group in de verspaning. Als technologisch leider zijn wij een aanbieder voor alle aspecten van de verspaning en met onze deskundigheid als fabrikant het eerste aanspreekpunt voor onze klanten. Onze merken CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT, KOMET, WNT en KLENK verenigen een compleet serviceconcept met hypermoderne logistiek. Zo kunnen wij in zeer korte tijd een brede selectie innovatieve producten leveren.



Ceratizit is een hightech groep van bedrijven gespecialiseerd in gereedschappen voor de moderne verspaningstechniek en hardmetaal toepassingen.

Tooling the Future
www.ceratizit.com

ONGEËVENAARDE SEPARATIE CAPACITEIT

anine
GREEN LINE
OLIE MIST SEPARATORS

Bezoek ons
op de Brabantse
Metaaldagen
Stand 7D067



Ook benieuwd wat je huidige nevel-afzuiging nu écht uitstoot, of wil je weten wat je inademt? Vraag nu een Gratis meting met onze professionele DustTrak partikel-counter aan!



UW VOORDELEN:

- geen onderhoud
- slechts 0,002 mg/m3 uitstoot
- 100% terugwinning snij-vloeistof
- permanente onderdruk
- bespaar milieu & kosten

Glavitech
METAL WORKING SOLUTIONS

Bel +31 (0)187-491533 of kijk op glavitech.com voor de info

Grootformaat buislaser

levert new business

Voor de bouw van een drijvend dok voor een Friese jachtbouwer sneed toeleverancier Van Kerkhof ruim 370 ton groot formaat buismateriaal in slechts vier weken. Het bouwbedrijf kon daarna het bouwpakket voor de 28 meter hoge en 24 meter brede constructie, mede dankzij de laskantvoorbereiding, in een recordtijd samenstellen. Een forse tijdsbesparing ten opzichte van het conventionele proces, mogelijk gemaakt dankzij de inzet van de BLM Adige LT14 buislaser.



De BLM Adige LT14 buislaser is met een snijcapaciteit tot $\varnothing 355$ mm één van de grootste buislasersnijmachines uit het programma. Eigenaar Leon van Kerkhof zag de investering in de grootformaat buislaser als een kans om nieuwe business binnen te halen en nam ermee de sprong in het diepe. “We bieden de markt hiermee een tool waarmee je grote constructies op een veel efficiëntere manier kan bouwen. Naast bedrijven uit de agri-, offshore- en staalconstructiemarkt zien we dat inmiddels ook bedrijven uit andere branches de weg naar ons weten te vinden.”

Van Kerkhof metaalbewerking is een allround toeleverancier met vijftien medewerkers dat zich bezig houdt met het bewerken van plaatmateriaal, het vervaardigen van metalen constructies en het bouwen van machines. De historie kenmerkt zich vooral door machinebouw waarbij engineering nog steeds de DNA van het bedrijf bepaalt. De afgelopen vijftien jaar is plaatbewerking uitgegroeid tot een core-business.

MARKTVERBREIDING

Leon van Kerkhof zocht al een tijd naar mogelijkheden om de activiteiten op snijgebied uit te breiden: “We hadden al ruime ervaring met vlakbed lasersnijden, maar daar kan je je niet meer mee onderscheiden. We liepen daarom al een tijd met het idee om een buislaser te kopen. We hadden daarvoor weliswaar nog geen klanten, maar hadden wel het gevoel daarmee nieuwe business te kunnen genereren.”

Pieter Fleuren, mede eigenaar vult aan: “Het moest dus een buislaser worden, maar ook daarin zie je al een groot aanbod in kleinere diameters (max $\varnothing 120$ mm). We hebben daarom gekozen voor de LT-14 van BLM Adige die met een maximale capaciteit van $\varnothing 355$ mm grote kokers en buizen voor onder meer de constructiemarkt kan snijden. Met deze grootformaat buislaser waren we in 2017 de eerste in de Benelux.”

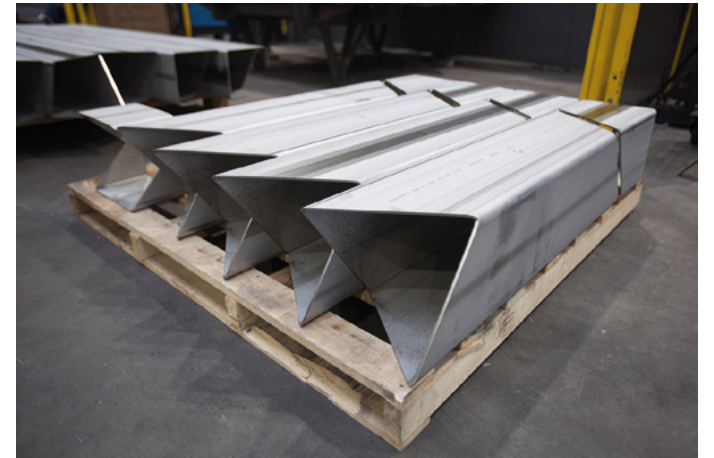
Het bedrijf nam het eerste half jaar ruim de tijd om de machine te leren kennen. Fleuren: “Onze eigen klantenkring hebben we eerst uitgebreid geïnformeerd over de mogelijkheden en efficiencyvoordelen voor hun producten. Daaruit zijn de eerste orders voortgekomen. Het afgelopen jaar is het aantal orders en nieuwe klanten sterk toegenomen. We zien nog veel meer potentie, vooral bij grotere bedrijven, alleen vraagt dat een grotere marketinginspanning om daar binnen te komen.”

VOLGENDE OMSLAG

“Er wordt nog te veel in kilo's staal gedacht en gerekend in plaats van je te richten op slimme maakbaarheid”, licht Van Kerkhof toe. “Daar staat tegenover dat steeds meer bedrijven de voordelen van construeren en verbinden met gesneden buis en koker hebben ontdekt. Na de eerste leveringen ontdekken de klanten pas de efficiencyvoordelen in de rest van het proces. Waar we voorheen nog samenstellingen maakten met gezaagde buis en koker en later met gebogen plaat, heeft de buislaser de trend gezet voor de volgende omslag.”

HIGH MIX, LOW VOLUME

Fleuren: “We snijden uitsluitend halffabricaten die de klant zelf samenstelt, waarbij het meestal gaat om specials. Vaak enkelstuks in verschillende lengtes en diktes” Van Kerkhof licht toe: “De meeste klanten leveren hun tekeningen aan in STEP-formaat, waarbij we de bestanden eerst kritisch bekijken op de maakbaarheid, zoals de stand van de snijkop (loodrecht of schuin). De STEP-files importeren we in Arttube van BLM om er een snijbestand voor de machine van te maken. Vervolgens is het zaak het beschikbare buis- en kokermateriaal zo efficiënt mogelijk te benutten. Daarvoor zetten we ProTube enterprice in, waarin de nesting per lengte wordt bepaald. Omdat binnen iedere order de



“

“ER WORDT NOG TE VEEL IN KILO'S STAAL GEDACHT EN GEREKEND IN PLAATS VAN JE TE RICHTEN OP SLIMME MAAKBAARHEID”

”

variatie groot is, vraagt de werkvoorbereiding weliswaar veel aandacht, maar kan de doorlooptijd bij aanlevering in STEP-formaat sterk worden verkort. Zodra het materiaal daarvoor bij de machine aanwezig is, kan de operator daarmee meteen aan de slag. In principe werkt de operator de order per job af. Maar zodra er een spoedorder tussendoor komt, moeten we de planning weer bijstellen.”

LOOPBRUG OVER SLUISDEUR

Onlangs kreeg Van Kerkhof de opdracht de hoekprofielen voor een loopbrug over een sluisdeur te maken. De constructiedelen daarvoor worden nu op de grootformaat buislaser gesneden. Van Kerkhof: “Ten opzichte van de conservatieve manier van produceren, kunnen we dat met de buislaser in twintig procent van de tijd doen. Opnieuw een goed voorbeeld van hoe we met de LT14 de markt een tool bieden waarmee je grote constructies op een veel efficiëntere manier kan bouwen.”

Markt

Technische pelgrimstocht langs acht innovatieve bedrijven

“Mooie kans om even achter de schermen te kijken”

Medio maart organiseerden Bemet, Cellro, DMG Mori, Dormer Pramet, Dymato, Heidenhain en Mitutoyo de Demoweek in de omgeving van Ede en Veenendaal. Het evenement maakt het mogelijk om binnen één dag op de hoogte te worden gebracht van alle facetten binnen een efficiënt productieproces. Deze fotoreportage geeft een kleine indruk van de highlights tijdens de Demoweek.

Glimmend Application Center Heidenhain



In het gloednieuwe Application Center van Heidenhain ging de aandacht uit naar de TNG Club. Met het TNG Club lidmaatschap kan een gebruiker van Heidenhain-besturingen het maximale uit zijn machine en besturing halen (foto's: Tim Wentink)

Dormer Pramet verspaant snel met weinig vermogen



Dormer Pramet presenteerde onder andere het verspanen met een hogevoedingsfrees. De geometrie van de frees maakt het mogelijk om een hoog verspaanvolume te behalen met machines die over weinig vermogen beschikken

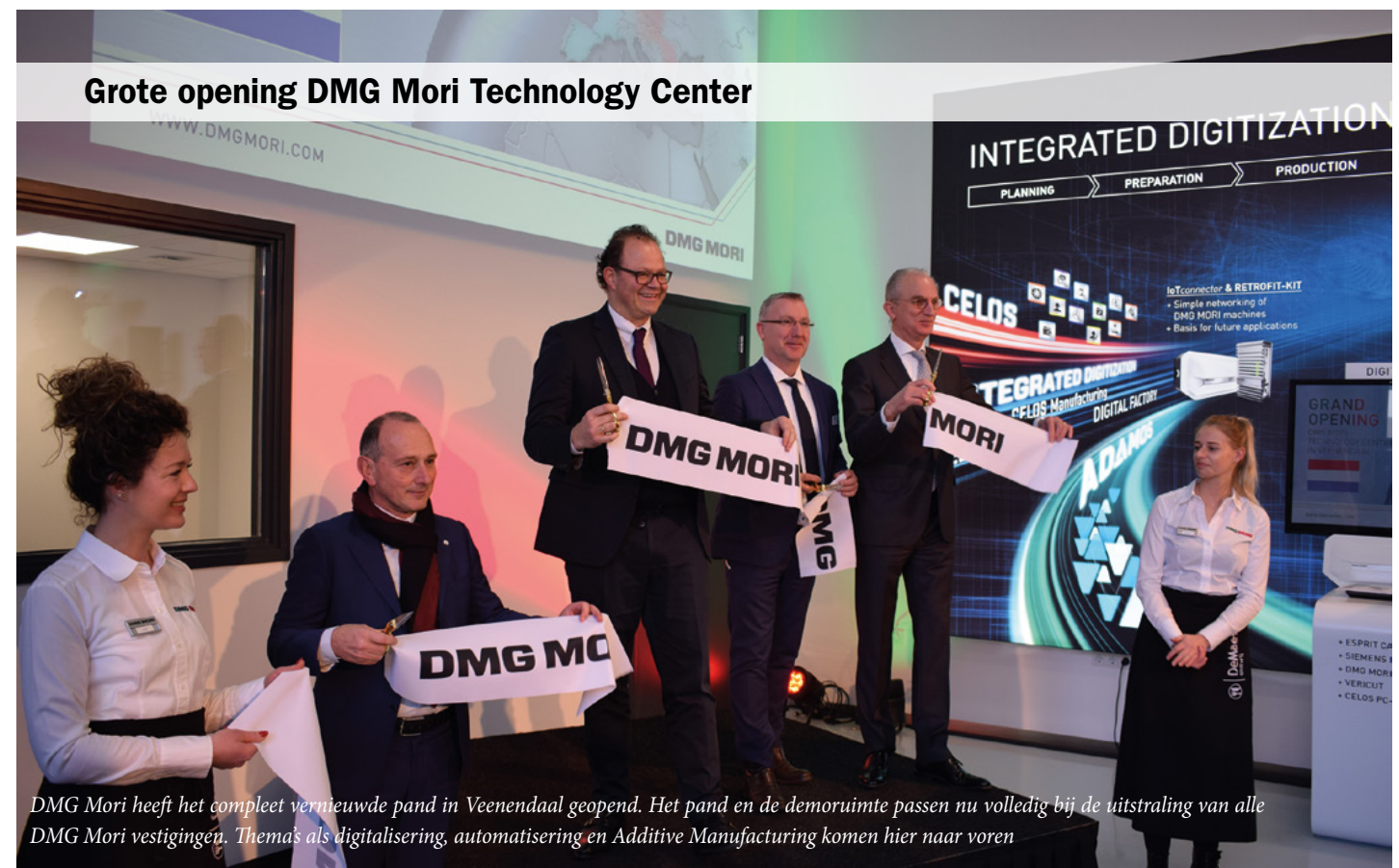
IN HET FOTO-ALBUM OP DE FACEBOOK PAGINA VAN TECHNISHOW MAGAZINE KUNT U NOG MEER FOTO'S VAN DE DEMOWEEK BEKIJKEN.

Bemet introduceert met Trivest Connect een platform waarmee processen zoals het uitwisselen van informatie over inkoop- en verkooporders, orderbevestigingen, levertijden en facturatie geautomatiseerd kunnen verlopen



Bemet verbindende schakel in de keten

Grote opening DMG Mori Technology Center



DMG Mori heeft het compleet vernieuwde pand in Veenendaal geopend. Het pand en de demoruimte passen nu volledig bij de uitstraling van alle DMG Mori vestigingen. Thema's als digitalisering, automatisering en Additive Manufacturing komen hier naar voren

Cobots doen het werk bij Dymato



DEMO
WEEK

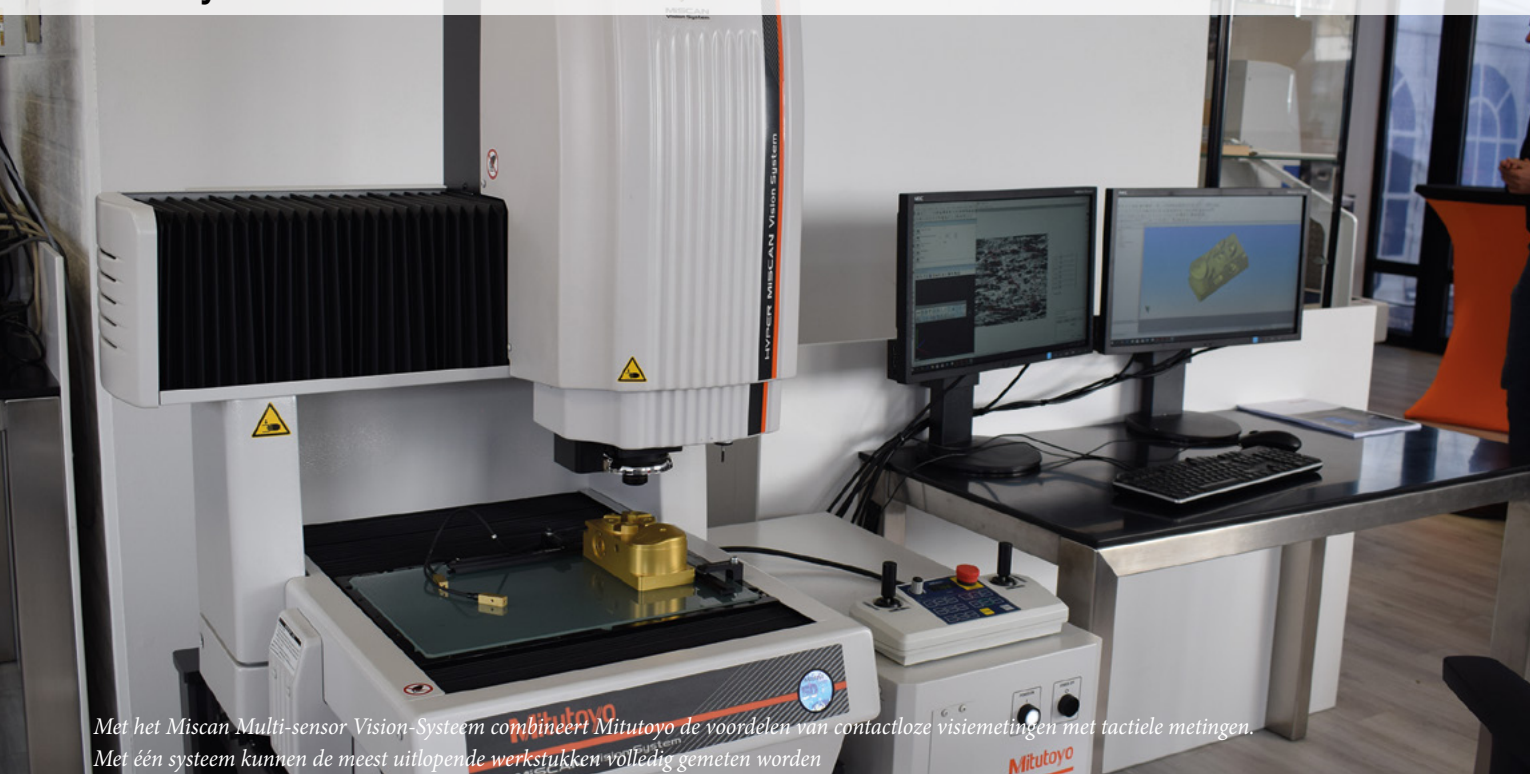
Laagdrempelig automatiseren bij Cellro



Veel gefrees bij Bendertechniek



Mitutoyo combineert camera en taster



Volledige procesbeheersing in enkele simpele stappen

Offline programmeren

Bezoek ons op de Brabantse Metaaldagen 10-12 april 2019 Stand A120

In een wereld die sneller verandert dan ooit, neemt SafanDarley een unieke positie in. Wij werken continu aan innovaties die uw efficiency op een hoger plan brengen, zo ook door middel van offline software. Voorspelbaar buigen met de innovatieve AutoPOL 3D-offlineprogrammeersoftware garandeert complete en betrouwbare procesbeheersing.

Efficiency
Totaaloplossing voor snellere productie

Ergonomie
Complete procesbediening met één vinger

Ecologie
Maximale CO2- en olie reductie

Economie
Maximaal rendement op uw investering

De E-volutie in plaatbewerking
www.safandarley.com



Ralph van Hoorn (l) en Sebastiaan Laumen: “We zijn de laatste jaren sterk gegroeid omdat we klantspecifieke freesgereedschappen ontwikkelen, waarmee de klant echt een groot voordeel kan behalen” (foto’s: Van Hoorn Carbide)

“We zijn geen slijperijtje op de hoek”

Specialistische frezen afgestemd op klantbehoefte

Van Hoorn Carbide uit Weert heeft zich helemaal gespecialiseerd in freesgereedschappen. Al sinds de gereedschapsleverancier in '97 de productie in eigen huis haalde, ligt de focus op het ontwikkelen en produceren van klantspecifieke gereedschappen. En dat heeft het bedrijf geen windeieren gelegd. Na de crisis heeft Van Hoorn Carbide een explosieve groei doorgemaakt met vorig jaar een indrukwekkende toename van 26 procent.

Volgens Ralph van Hoorn, eigenaar van Van Hoorn Carbide, is het succes onder andere te danken aan de expertise die het bedrijf heeft opgebouwd in het maken van specials. “Onze visie is om op alle vlakken de beste te zijn. We willen de beste kwaliteit gereedschappen ontwikkelen, het snelst kunnen leveren, de mooiste klanten in een straal van 500 kilometer hebben en in de meest innovatieve fabriek produceren. Om dit te bereiken gaan we er altijd vol tegenaan en ‘nee’ bestaat bij ons simpelweg niet.” Volgens Van Hoorn is elke applicatie te optimaliseren als je er maar voldoende tijd in steekt. Zo heeft het bedrijf bijvoorbeeld vanaf oktober een ontwikkelingstraject lopen voor een klant voor het optimaliseren van de standtijd van freesgereedschappen in een bepaalde materiaalsoort. Na vijftien variaties te hebben ontwikkeld en getest was de standtijd gemiddeld veertig procent beter dan de oude en vijftien procent beter dan dat van de concurrent. Toch was dit voor Van Hoorn niet goed genoeg. Door te spelen met de chemische samenstelling van de coating is het Van Hoorn gelukt om de standtijd met nog eens twintig procent te verbeteren. “Omdat het nooit goed genoeg is innoveren we op de rand van het maakbare. En dat wordt gewaardeerd door de klant”, aldus Van Hoorn.

SPECIALE EN STANDAARD GEREEDSCHAPPEN

Sebastiaan Laumen, sales manager bij Van Hoorn, vult aan: “Onze grootste uitdaging is de kans krijgen om ons te bewijzen. Veel productiebedrijven houden erg vast aan de grote, van oudsher bekende gereedschapsproducenten, waardoor het voor ons een uitdaging is om een voet binnen de deur te zetten. Maar op het moment dat we de kans krijgen om specifiek voor een klant een gereedschap te ontwikkelen, waarmee de standtijd in sommige gevallen met honderd tot honderdvijftig procent omhoog gaat, dan blijft hij daarna bij ons plakken. En niet alleen voor de speciale gereedschappen, want die zijn niet altijd nodig, maar ook voor de hoogwaardige standaard gereedschappen. We hebben namelijk een ruim aanbod aan standaard gereedschappen, allemaal leverbaar uit voorraad. En omdat we niet over de laatste cent gaan, kunnen we kleine aanpassingen aan deze gereedschappen doen zonder dat meteen in rekening te brengen. We denken wat dat betreft altijd in het voordeel van de klant en dat wordt gewaardeerd.” Een voorbeeld van een standaard gereedschap dat recent op de markt is gekomen en waarmee gebruikers heel veel tijdswinst kunnen behalen, is de VHS (Van Hoorn Sealing Surface) freeslijn voor het frezen van afdichtingsvlakken (C-vlakken). Dankzij deze frezen lopen de freeslijnen op het werkstuk in één richting. Zonder nabewerkingen kunnen O-ringen geplaatst worden voor een optimale afdichting. Dankzij dit gereedschap vervalt de noodzaak om door middel van schrapen, schuren en polijsten de freessporen uit het bewerkte oppervlak te krijgen. Klanten in de high-end markt kunnen er veel winst mee behalen en op die manier laat Van Hoorn Carbide zijn expertise

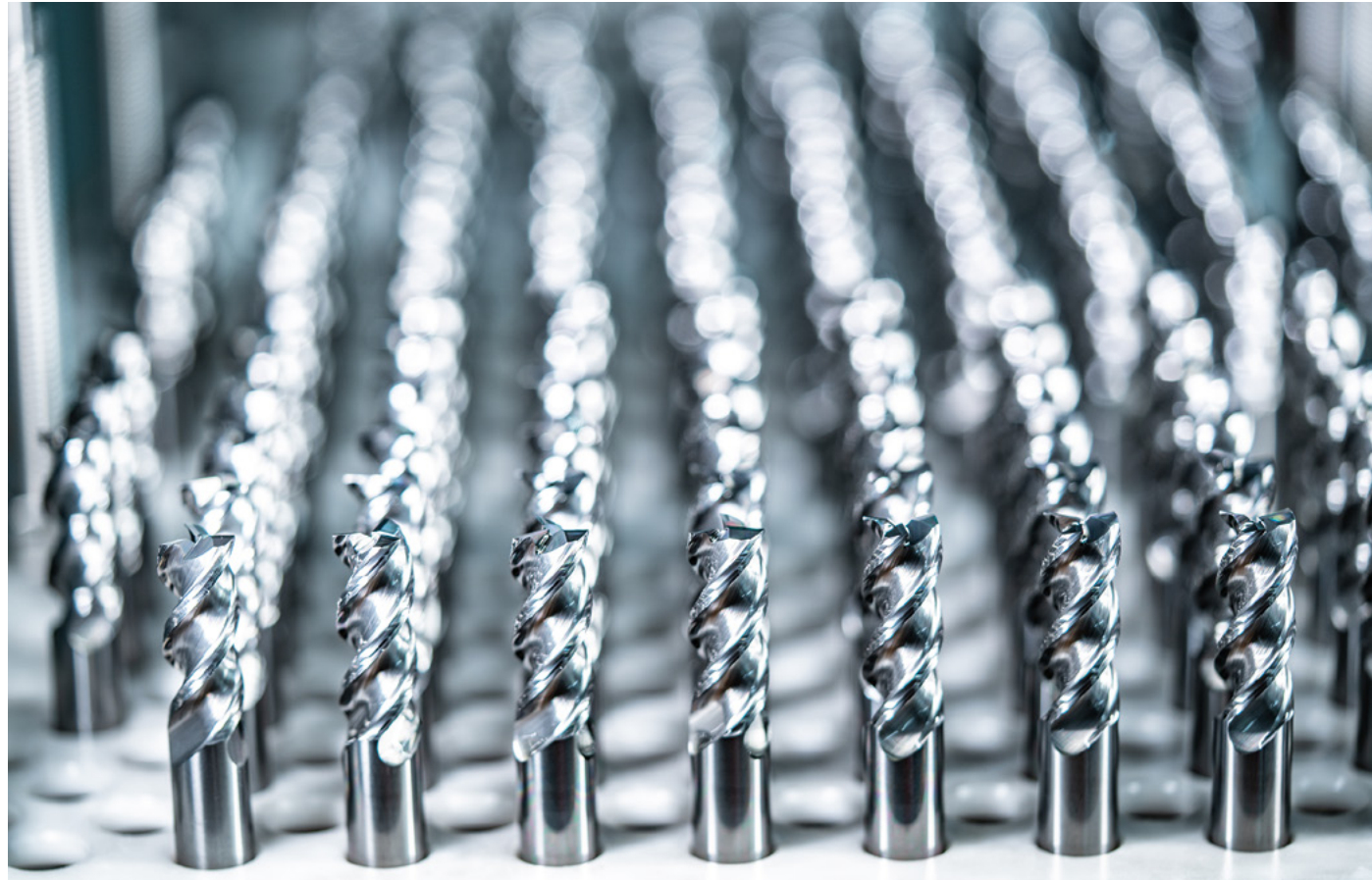


Van Hoorn Carbide heeft een modern machinepark, met CNC-machines die niet ouder zijn dan vijf jaar. De slijpmachines zijn ondergebracht in een geconditioneerde ruimte om een hoge maatnauwkeurigheid te kunnen garanderen

zien. “Zo hebben we veel nieuwe ontwikkelingen, waarmee we vrij uniek zijn en voorop lopen. Mensen beginnen dat nu langzaam door te krijgen en dat is de achtergrond van de sterke groei die we doormaken”, aldus Van Hoorn.

HIGH-END FABRIEK

Omdat Van Hoorn Carbide producten op de markt brengt die qua kwaliteit en toleranties op de rand van het maakbare liggen, investeert de producent fors in de fabriek en het machinepark. Alle veertig CNC-machines zijn niet ouder dan vijf jaar en tevens volledig geautomatiseerd. Het ruwmateriaal wordt met behulp van een robot in en uit de slijpmachine gemanoeuvreed. De slijpmachines, in verschillende uitvoeringen, zijn onderverdeeld in een deel dat eenvoudige gereedschappen slijpt, een deel voor complexe gereedschappen en een deel dat microgereedschappen produceert in series van drie stuks tot 5.000 stuks. De slijpmachines zijn ondergebracht in een geconditioneerde ruimte om een nauwkeurigheid tot plus of min een micrometer te kunnen bewerkstelligen, indien nodig. “Nauwkeurigheid is ontzettend belangrijk en dat betekent dat we onder andere temperatuurwisselingen moeten voorkomen. We maken bijvoorbeeld freesjes met een diameter van slechts 0,05 mm. Dan hoeft er maar een kleine fluctuatie in het proces te zijn en je hebt helemaal geen freesje meer over”, aldus Laumen. Voor het verkrijgen van een hoge nauwkeurigheid worden ook de slijppakketten, een samenstelling van slijpgereedschappen, bij elke serie in de voorinstelruimte volledig gedemonteerd en weer geassembleerd en gemeten. Daarnaast worden bijna alle coatings in eigen huis aangebracht. Van Hoorn Carbide



De freesgereedschappen worden in eigen huis voorzien van een coating en worden één voor één handmatig gecontroleerd voordat ze naar de klant gaan

heeft mee-ontwikkeld aan de speciale technologie voor het aanbrengen van coating op freesgereedschappen. Het is daardoor mogelijk om een speciale coatinglaag aan te brengen met extreem hoge hardheid, hittebestendigheid en tevens met een lage wrijvingscoëfficiënt. Bijzonder daarnaast is dat elk gereedschap visueel wordt gecontroleerd op zaken als coatinghechting en uitbrokkeling. "Omdat we er zeker van willen zijn dat alle gereedschappen die de fabriek verlaten goed zijn, controleren we niet een paar gereedschappen per batch, maar alles. Op het moment dat een gereedschap de fabriek verlaat zijn we er zeker van dat deze aan de hoge kwaliteitseisen voldoet."

UITBREIDING

Van Hoorn Carbide is continu aan het vernieuwen en het uitbreiden. Zo zijn inmiddels plannen gemaakt om de locatie in Weert uit te breiden met een groot Innovation Centre. Op dit moment heeft het bedrijf een demonstratie- en testruimte met twee freescentra en hightech apparatuur in gebruik. Deze machines worden onder andere gebruikt voor demonstraties en om duurtesten te doen. Zo testen ze bijvoorbeeld gereedschappen en onderzoeken ze hoe dat het beter kan. Daarnaast worden er testen voor klanten uitgevoerd. Een 3D-microscop die tot 2.000 keer kan inzoomen, is in de ruimte



De VHC C-vlak frezen zijn een voorbeeld van een standaard oplossing, waarmee eindgebruikers veel voordeel kunnen behalen. Omdat de freeslijnen met dit gereedschap in één richting lopen is er geen nabewerking meer nodig

aanwezig en kan direct worden gebruikt om de slijtage van gereedschappen te controleren. Daarnaast is er nog geavanceerde apparatuur aanwezig voor het meten van snijkrachten tijdens het verspaningsproces en een high speed camera om het freesproces perfect te kunnen analyseren. Dan wordt ook snel duidelijk of er nog iets aan het gereedschap moet worden aangepast. Met het Innovation Center wil Van Hoorn de capaciteit vergroten met meer machines en meer mogelijkheden voor freestesten, engineering en demonstraties. Ook in de fabriek wordt constant vernieuwd. Recent is bijvoorbeeld intern flink verbouwd en heringericht voor een efficiëntere werkwijze en meer beschikbare ruimte. En voor 2019 staat alweer de komst van vijf nieuwe slijpmachines gepland.

KLANTENBESTAND GROEIT MEE

"Je hoort veel in de markt dat bedrijven moeilijk aan mensen kunnen komen. Daar hebben wij ondanks de sterke groei nauwelijks last van. We hebben vorig jaar twintig nieuwe mensen aangenomen en inmiddels hebben we ongeveer honderd mensen in dienst. Dat heeft te maken met de manier waarop we tegen de arbeidsmarkt aankijken. Personeel moet je op een fluwelen kussentje zetten. Het draait allemaal om een prettige werksfeer en hierbij gaan we ook tot het maximale", vertelt Van Hoorn. De laatste jaren zijn er veel dingen voor het personeel aangepast om de werkvreugde te verbeteren. De verlichting en luchtkwaliteit zijn verbeterd, er is gezond eten te verkrijgen in de kantine en er is zelfs een eigen sportschool in de fabriek gecreëerd. Daarnaast ondersteunt het bedrijf werknemers met opleidingen. Het maakt daarvoor gebruik van een online opleidingsplatform. Van Hoorn: "De input van mensen is ontzettend belangrijk. Je werkt samen aan het succes van het bedrijf en daar moet je als bedrijf middelen voor vrij maken."

MET CNC-CONSULT LOOPT UW PRODUCTIEPROCES OP ROLLETJES

**STAND
7A060**

Maak vrijblijvend kennis met slimme tools, waarmee uw kostbare productiemiddelen optimaal gaan communiceren.

CNC-Consult geeft u inzicht in uw CAD/CAM-omgeving, gereedschappen, opspanningen, productiemiddelen, productieorders en planning.



ONTMOET HET CNC-TEAM TIJDENS DE BRABANTSE METAALDAGEN!

Datum: 10 - 12 april 2019

Tijdstip: Wo. 10.00 - 19.00, do. 10.00 - 21.00 & vr. 10.00 - 17.00 uur

Locatie: Brabanthallen (hal 7)

Diezekade 2

5222 AK 's-Hertogenbosch



Maak **vandaag** het verschil... met de techniek van **morgen!**



ZOLLER
Erfolg ist messbar


LAAGLAND
MACHINES TOOLS & SERVICE

Zoller - Marktleider in het meten en voorinstellen van gereedschap

The new Zoller generation – Ready for Industry 4.0

T +31 10 292 22 22 • www.laagland.nl • zoller@laagland.nl

Koelsmeeremulsie doorslaggevend voor verspanen 4.0

2-S, leverancier van gespecialiseerde bewerkingsvloeistoffen uit Helmond, legt tijdens De Brabantse Metaaldagen de nadruk op het verkrijgen van een goed vloeistofbeheer. Zo presenteert het bedrijf onder andere een Brisco FCM 1000 systeem voor het volautomatisch beheren en bijvullen van koelemulsies. Daarnaast presenteert de projectgroep Verspanen 4.0, waar 2-S deel vanuit maakt, de resultaten van hun onderzoek omtrent strategisch frezen.



Henry van Haeff: "Verspanen 4.0 en ontzorgen 4.0 heeft koelsmeermiddel als basis"

De "Het vergaren en delen van kennis wordt steeds belangrijker in de metaalsector. De Brabantse Metaaldagen is een nieuwe beurs die het delen van kennis rondom procesoptimalisatie centraal zet. Op dat gebied hebben we veel te vertellen en te laten zien. Met onze koelemulsies en hardware kunnen we het concept 'ontzorgen' leveren. Dat wil zeggen dat bedrijven 24/7 kunnen produceren en altijd zeker zijn van een optimale koelemulsie zonder indroging en vlekken", vertelt Henry van Haeff, directeur van 2-S. Hij benadrukt dat veel bedrijven nog steeds niet door hebben hoe belangrijk emulsie is bij het bemand en onbemand verspanen. Om te laten zien hoe eenvoudig bedrijven de koelemulsies in hun bewerkingsmachines kunnen beheren, stelt 2-S tijdens De Brabantse Metaaldagen het Brisco FCM 1000 systeem voor.

ONTZORGEN 4.0

Het FCM 1000 systeem kan de oplossing zijn voor het automatiseren en digitaliseren van het emulsiemanagement. "Als vloeistoffen niet automatisch gecontroleerd en beheerd worden, dan heb je na een weekend onbemand produceren alleen maar afkeur bij de robot liggen. Dat is te voorkomen met de FCM 1000", aldus Van Haeff. Het systeem meet automatisch waardes zoals emulsienniveau, -kwaliteit, -concentratie en PH-waarde. De data wordt beheerd in de cloud en kan met elk device (PC, tablet, smartphone) worden ingezien. Het systeem corrigeert automatisch de emulsie-eigenschappen. "Ontzorgen 4.0", noemt Van Haeff het.

TOT 100 MACHINES

"In tegenstelling tot veel andere systemen die koelemulsies controleren en bijvullen, kan de FCM 1000 aangesloten worden op maximaal honderd machines. Dit is een voordelige oplossing. Bedrijven hoeven maar in één systeem te investeren. Elke machine die je erop aansluit hoeft alleen uitgerust te worden met een paar sensoren, maar dat zijn de kosten niet." Het systeem is mobiel te gebruiken voor bedrijven met een beperkt aantal machines. Daarnaast kan het systeem ook een vaste plaats in de fabriek krijgen wanneer er veel machines worden aangesloten. Dit kan simpelweg door leidingen tussen het systeem en de machines aan te leggen. Op die manier kan er proceszeker

BRABANTSE METAALDAGEN

De eerste editie van De Brabantse Metaaldagen vindt plaats op woensdag 10 t/m vrijdag 12 april 2019. Het event richt zich met de combinatie van een congres en een vakbeurs specifiek op de metaalindustrie. De Brabantse Metaaldagen wordt in de Brabanthallen in Den Bosch gehouden en staat in het teken van efficiëntie en procesoptimalisatie. De lezing van het projectteam Verspanen 4.0 wordt gehouden op vrijdag 12 april om 14:00 uur. Aanmelden voor de lezing kan op stand E060.



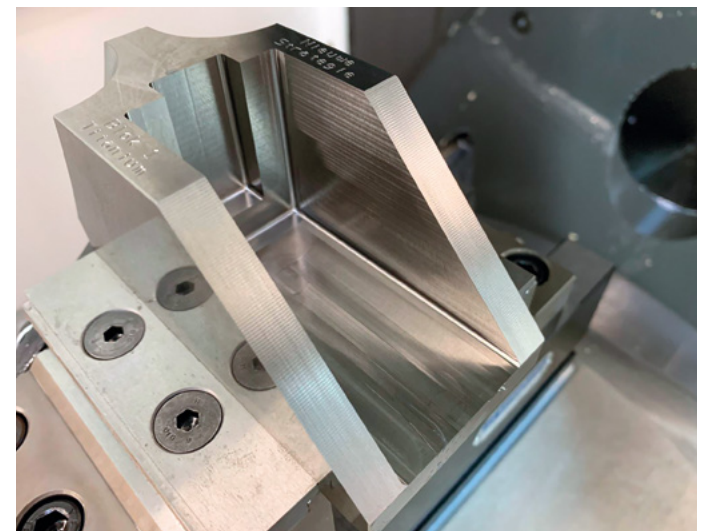
Een kwalitatieve emulsie is cruciaal bij onbemand produceren. Tijdens De Brabantse Metaaldagen presenteert 2-S de Brisco FCM 1000, een systeem dat de koelemulsie tot wel honderd machines automatisch kan beheren.

met een constante oppervlaktekwaliteit en nauwkeurigheid onbemand geproduceerd worden. 2-S is de exclusieve dealer van Brisco in Nederland en België. In maart wordt de FCM 1000 voor het eerst in gebruik genomen bij een klant van 2-S. Het systeem is al in gebruik in Duitsland en Zwitserland.

VERSPANEN 4.0

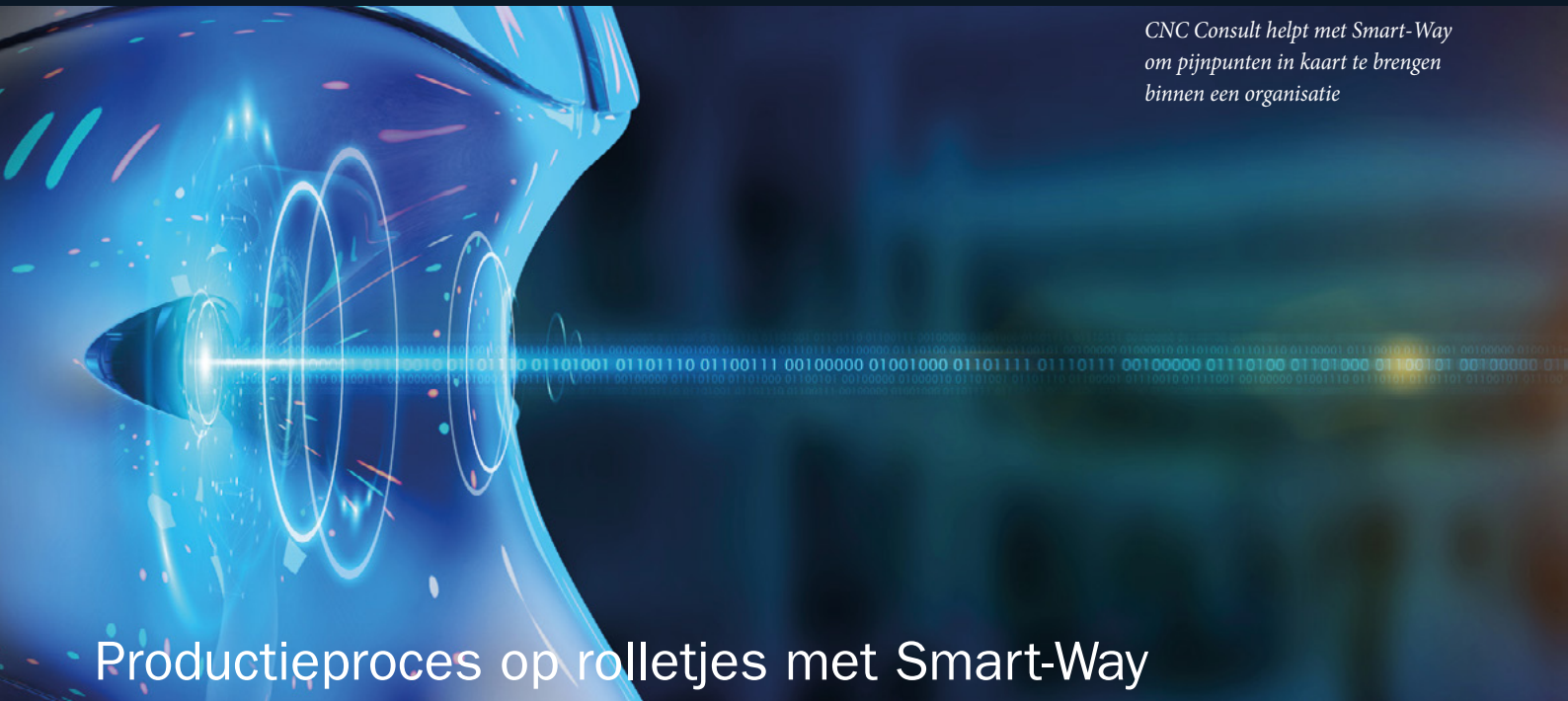
2-S is initiatiefnemer van het projectteam Verspanen 4.0. Het team heeft in het verleden veel onderzoek gedaan naar vlek-vrij produceren, grade 2 reiniging en, in het laatste onderzoek, naar strategisch frezen. Tijdens De Brabantse Metaaldagen houdt het projectteam een voordracht om de meest actuele conclusies te presenteren. In het onderzoek is gekeken naar nieuwe freesstrategieën in CAM-programma's en hoe deze in combinatie met nieuwe gereedschappen en de juiste koelsmeermiddelen voor kortere bewerkingstijden kunnen zorgen. "Het doel van het onderzoek is om zonder voor- en nafrezen direct de gewenste kwaliteit te bereiken. Daarvoor is veel interesse in de markt", aldus Van Haeff. Het projectteam maakt in dit geval gebruik van het afschilffrezen met een cirkelsegmentfrees. Met deze strategie en dit gereedschap kan in minder stappen een beter resultaat bereikt worden. Naast de kortere bewerkingstijd zijn er ook minder gereedschappen nodig. Op die manier kunnen bedrijven hun productiecapaciteit vergroten zonder dat extra machines nodig zijn. De koelsmeermiddelen spelen hier tevens een belangrijke rol. Dat zal 2-S tijdens De Brabantse Metaaldagen ook duidelijk maken. "We willen tijdens de beurs mensen echt bewust maken van de rol van emulsies in het productieproces en dat de kwaliteit van emulsies afhankelijk is van vele factoren. Zo moeten emulsies worden gescheiden van bijvoorbeeld lekolie en heeft de kwaliteit van het water een grote invloed. We raden altijd aan om geen kraanwater te gebruiken, maar demineraliseerd water. Het resultaat: een proceszekere productie met een constante hoge oppervlaktekwaliteit en nauwkeurigheid van de werkstukken. En niet geheel onbelangrijk: de werkstukken kunnen schoon, zonder emulsievlekken uit de machine komen."

Om een hoge emulsiekwaliteit bij klanten te realiseren biedt 2-S een vloeistofservice, waaronder de kwaliteitscontrole. Dit houdt in dat er monsters worden afgenomen bij de klant die vervolgens worden gecontroleerd in een



Tijdens de Brabantse Metaaldagen presenteert de projectgroep Verspanen 4.0, waar 2-S deel vanuit maakt, de resultaten van hun onderzoek omtrent strategisch frezen.

eigen ISO-laboratorium. In het laboratorium dat ISO-9001 gecertificeerd is, kunnen bijvoorbeeld de pH-waarde en geleidbaarheid van emulsies en tevens het 'DNA' van de in gebruik zijnde emulsie via IR-apparatuur gemeten worden. Hier worden overigens ook nieuwe koelvloeistoffen ontwikkeld. "We zijn nu veertien jaar actief en we hebben altijd direct contact gehouden met de grondstoffenmarkt om zo onze kennis op peil te houden voor nieuwe eigen ontwikkelingen. Deze nieuwe producten worden vervolgens in Duitsland gemaakt. Petrofer is een mooi voorbeeld van koelvloeistoffen die speciaal voor de metaalbewerking zijn ontwikkeld. In de verspanende wereld is de naam nog vrij onbekend, maar omdat we in een vroeg stadium hebben geanticipeerd op de REACH-regelgeving, lopen we nu voorop met dit product. We zien dat dit nu zijn vruchten begint af te werpen", besluit Van Haeff.



CNC Consult helpt met Smart-Way
om pijnpunten in kaart te brengen
binnen een organisatie

Productieproces op rolletjes met Smart-Way

“Smart Industry is meer dan een modewoord”

Door de sterk veranderende marktsituatie en voortdurende wijzigingen in organisaties, zullen pijnpunten continu de kop op blijven steken. Ondernemers moeten daarom volledig inzicht in hun productie krijgen om in het verbeteringsproces de belangrijkste bottlenecks continu te kunnen monitoren en bijsturen. Maar hier moeten bedrijven wel de mogelijkheid voor hebben. Dit is precies wat CNC-Consult voor ogen heeft met Smart-Way.

“Tijdens beurzen en events worden kreten als ‘Smart Industry’ en ‘Internet of Things’ op ons afgevuurd. Smart Industry is meer dan een modewoord”, aldus Maarten van Teeffelen, directeur bij CNC-Consult. “Zodra binnen productieomgevingen ‘iets’ wordt geautomatiseerd, wordt al snel gesproken over Smart Industry. Dat komt omdat slechts een enkeling de inhoudelijke impact achter deze term kent. Op zich geen probleem, mits het grotere geheel maar niet uit het oog wordt verloren. Ondernemers moeten hun horizon verleggen en bepalen waar ze met hun productie naartoe willen. Het is leuk om dromen, ambities en toekomstplannen te hebben, maar dit gaat vaak gepaard met aanzienlijke investeringen. Het is daarom belangrijk om eerst de pijnpunten in kaart te brengen en dat kunnen we met Smart-Way. Door nu te investeren in automatisering, heeft de fabriek van de toekomst weer toekomst.” Met Smart-Way brengt CNC Consult de huidige situatie binnen een productieproces in kaart. Met behulp van een zogenoemde Smart-Scan worden de belangrijkste pijnpunten binnen organisaties in kaart gebracht. Vervolgens worden met een gedetailleerd implementatieplan alle onderdelen van het productieproces aangepakt. Op basis van de vergaarde informatie kunnen organisaties de juiste stappen zetten naar een effectieve inrichting van hun eigen productieomgeving.

INVESTEREN IN SOFTWARE

CNC-Consult is gespecialiseerd in servicegerichte verkoop van CAD/CAM-software, CAI-software, gereedschapsbeheer, PDM (Productie Data Management), Planning en MES. Hiermee heeft het bedrijf alle tools in

huis om een Smart Factory professioneel in te richten. “De maakindustrie kenmerkt zich door traditionele investeringen, vooral in nieuwe productie-machines. Indrukwekkende machineparken waarmee ongetwijfeld mooie producten gemaakt kunnen worden. Machines die met hun CNC-besturingen in staat zijn snel en nauwkeurig te produceren. Productiebedrijven zijn zich ervan bewust dat ze op termijn met machines en mensen niet langer het verschil maken. Daarom is nu investeren in software noodzakelijk, om straks niet voor onaangename verrassingen te komen staan. Sterker nog, op dit moment is software het enige waarmee productiebedrijven een voorsprong kunnen behalen ten opzichte van concurrenten. Software is immers in staat de kennis van mensen te borgen in een systeem. Slimme software zorgt voor de integratie tussen processen, waarmee dubbel werk en fouten worden voorkomen”, aldus Van Teeffelen. Voor het CAD/CAM-gedeelte levert CNC Consult de hyperMILL-software van Open Mind. Een innovatief softwarepakket voor het 2D-, 3D- en vijfassig frezen, draaien en draadvonken. De hyperMILL-software maakt het mogelijk om verspaningskennis in het systeem te borgen en niet langer in de hoofden van mensen. Voor een effectief en economisch beheer van gereedschappen, opspangereedschappen, houders en meetmiddelen biedt CNC Consult de Proxia ToolDirector software aan. Daarnaast, ook van Proxia, is er de Planningssoftware voor een volledig inzicht in de productie. De software heeft eventueel een volledige MDE - (Machine Data Erfassung) en BDE-functionaliteit (Betriebs Data Erfassung) en kan worden geïntegreerd met het ERP-systeem voor een optimale detailplanning. Hiermee kan van een conventionele fabriek een Smart Factory worden gemaakt.



CALL ME COWELDER
EEN SAMENWERKENDE LASROBOT

UNGEBOUWDE NUTTIGHEIDSSYSTEEM
CE GOEDGEKEURD

WORDT DIT UW NIEUWE COLLEGA?

www.migatronicon.nl
migatronicon
WELDING VALUE



 **TechniShow Magazine**
by fpt vimag

juni
Verbinden
september
Verspanen + Gereedschappen
oktober
Plaatwerk + Niet verspanen
december
3D printen + innovatie

TechniShow Magazine is het vakblad voor leveranciers van machines, gereedschappen en automatisering voor de (inter)nationale maak-industrie, specifiek de metaal-bewerking. Het vakblad, de site, de nieuwsbrieven, de beurs en de branche-organisatie vormen samen een sterk merk met als gezamenlijk doel “maken mogelijk maken”.

Wilt u in één of meerdere edities adverteren? Neem dan contact op met Kim de Bruin per telefoon +31(0)70 399 00 00 of E-mail kim@jetvertising.nl



2-S Service & Specialties op de Brabantse Metaaldagen:

- Plug & Play demi-water installatie
- Volautomatisch vul, meet en analyseer systeem
- Emulcut 160: huidvriendelijk en high-tech verspanen

Stand: E060

Plug & play Demi-water

Automatisch vullen meten en analyseren

 **2S**
Service & Specialties

 **Brainport Industries**
MEMBER

2-S: Stand E060

Brainport Eindhoven:

van prioriteitsregio tot mainport-status

Als we denken aan Eindhoven, dan denken we vaak eerst aan voetbalclub PSV, carnaval en Groots met een zachte G van Guus Meeuwis. Hoewel dit óók Eindhoven is, gaat er achter deze façade van bourgondische gezelligheid veel meer schuil. De regio Eindhoven loopt namelijk wereldwijd voorop als het gaat om trends als digitalisering, robotisering, big data en nieuwe disruptieve technologieën zoals 3D-printen en Artificial Intelligence. Maar, realiseert de rest van Nederland zich wel wat zich allemaal in onze ‘achtertuin’ afspeelt?

W e hebben het hier over Brainport Eindhoven, gevormd door bedrijven, kennisinstellingen en overheden in de regio die ooit te boek stond als prioriteitsregio. “Het zit in het regionale DNA om de samenwerking tussen deze ‘strengen’ op te zoeken”, zegt Emiel Kuijpers, marketing- en communicatiemanager bij Brainport Eindhoven. “We delen hier allemaal dezelfde historie; specialisaties die voortkomen uit iconische bedrijven als Philips en DAF en ons het onderscheidend vermogen opleveren om extreem nauwkeurig en met hoge precisie hightech machines te maken.” Bedrijven als ASML, NXP en honderden gespecialiseerde mkb'ers zetten de informele, ondernemende samenwerkingscultuur voort en investeren zelf (en gezamenlijk) veel in R&D. Begin jaren negentig, in reactie op de massaoantslagen bij DAF en Philips en hun toeleveranciers, besloten 21 gemeenten in de regio tot samenwerking. Zij creëerden met hulp uit ‘Brussel’ een fonds voor economische structuurversterking: het Stimulusprogramma. Het programma bleek succesvol. Hierop voortbouwend sloegen bedrijven, overheden en kennisinstellingen de handen ineen. Kuijpers: “Als ‘triple helix’ legden zij de basis voor ‘innovatie-ecosysteem’ Brainport. Gaandeweg hebben we samen een voedingsbodemp gecreëerd met een bijzondere combinatie van open innovatie en regionale samenwerking. Het doel van die samenwerking is om elkaar te versterken en samen sneller tot innovatie te komen.” Dit geldt ook voor de maakindustrie. Kuijpers: “De huidige ontwikkelingen gaan erg snel en het vraagt veel van ondernemers om die bij te benen. Juist door samen te werken en zoveel mogelijk bedrijven erbij te betrekken door krachten te bundelen, kunnen bedrijven hun concurrentiekracht behouden of zelfs vergroten. Denk bijvoorbeeld aan de vereniging van bedrijven in Brainport Industries, de fysieke clustering op de Brainport Industries Campus of de mogelijkheden tot innovatiesamenwerking in de verschillende fieldlabs.”

TECHNOLOGIE EN DESIGN

Het belang van die samenwerking is volgens Kuijpers dat Brainport Eindhoven heel goed is in een aantal dingen. “Naast het eerder genoemde onder-

scheidend vermogen om nauwkeurig en met hoge precisie hightech machines te maken, kennen we de juiste samenvoeging van technologie en design. Gouden handjes in de maakindustrie zorgen voor innovatieve hardware, knappe koppen bij ICT-bedrijven bedenken slimme software en creatieve ontwerpers waarborgen de interactie tussen mens en technologie (de aantrekkelijkheid en gebruiksvriendelijkheid) van die producten.” Die combinatie zorgt ervoor dat Brainport Eindhoven grenzeloos kan innoveren. Bovendien heeft het een opmerkelijke expertise voortgebracht op het gebied van systeemintegratie; verschillende technologische systemen die met elkaar interacteren, communiceren en van elkaar leren. “Die expertise stelt onze regio weer in staat om belangrijke innovatieve oplossingen te ontwikkelen voor de *grand challenges* op het gebied van duurzame energie, de zorg, veiligheid, agrifood en mobiliteit. Hiermee helpen we de wereld verder en trekken we belangrijke investeerders aan.”

ECONOMISCHE VOORSPOED

Uit de Brainport Monitor 2018 blijkt dat de regio opmerkelijke economische voorspoed kent. Dit is ook terug te zien in de toenemende innovatiekracht van Brainport Eindhoven. Kuijpers: “In 2016 gaf het bedrijfsleven van Brainport Eindhoven ruim 1,9 miljard euro uit aan eigen onderzoek en ontwikkeling (R&D). Hiermee is de regio goed voor ruim een vijfde van de totale private R&D-uitgaven in Nederland (23,1%). Gekeken naar totale publieke en private R&D-uitgaven is Noord-Brabant de enige Nederlandse provincie die - met 2,8 procent - de kabinetsdoelstelling haalt om in 2020 2,5 procent van het BBP in R&D te investeren. In Brainport Eindhoven wordt met alleen al de private R&D-uitgaven een aandeel van 5,1 procent van het BBP behaald.”

Het gaat dus goed met de regio. Maar, zoals gezegd, beperken ontwikkelingen als digitalisering, robotisering, big data en nieuwe disruptieve technologieën zich niet tot de regiogrenzen. Kuijpers: “Dit zijn echt wereldwijde ontwikkelingen die de maakindustrie in snel tempo transformeren. Dit leidt tot nieuwe of sterk veranderende businessmodellen, nieuwe productiemogelijkheden en verdere integratie van productieprocessen en innovaties voor maatschappelijke uitdagingen. We noemen dit in Nederland ook wel ‘Smart Industry’. Wij zien hier een belangrijke kans voor de regio, waar we de gehele keten van bedrijven op moeten aansluiten om ondernemers zo een overzichtelijke ingang te bieden in het netwerk.”

BRAINPORT INDUSTRIES CAMPUS

Een goed voorbeeld van ontwikkelingen op het gebied van machinebouw is de onlangs geopende Brainport Industries Campus. Kuijpers: “Deze campus is geen traditionele verzameling van bedrijven op één locatie, maar nadrukkelijk ingestoken om anders te gaan samenwerken en zo innovatie te bevorderen”, vervolgt Kuijpers. “Vooraanstaande kennisinstellingen en gerenommeerde bedrijven zullen op Brainport Industries Campus samenwerken om ideeën te realiseren en business cases te ontwikkelen. Hier wordt de next generation van de hightech maakindustrie opgeleid in een state-of-the-art werk- en leeromgeving. Dat maakt de Brainport Industries Campus het thuisfront voor vergaande samenwerkingsverbanden tussen toeleveranciers, specialistische bedrijven en innovatieve onderwijs- en kennisinstellingen en een bakermat van open innovatie. Hier delen de meest succesvolle bedrijven hoogwaardige faciliteiten, zoals cleanrooms, flexibele productieruimtes, magazijnen en geavanceerde voorzieningen. En hier presenteren ze zich samen als één showcase aan hun (inter)nationale klanten.” Lid worden, zoals bij een branchevereniging, kan bij Brainport Eindhoven niet. In principe is ieder innovatief bedrijf dat is gevestigd in de regio, een Brainport bedrijf. Kuijpers: “Als je dan ook nog slim gebruikmaakt van het

BRAINPORT DEVELOPMENT

Partijen die kansen zien en die willen grijpen in Brainport Eindhoven, kunnen contact opnemen met Brainport Development, de economische ontwikkelmaatschappij voor de regio. Die werkt samen met vele partners aan het versterken van Brainport Eindhoven. Als onafhankelijke en vraaggestuurde organisatie wordt op bevolgen wijze gewerkt aan concrete resultaten. Brainport Development ontwikkelt de regionale economische strategie, ontwikkelt en realiseert projecten, biedt bedrijfsadvies en promoot Brainport Eindhoven in binnen- en buitenland.

regionale netwerk en de mogelijkheden die dat biedt door samen te werken, kennis te delen of simpelweg producten te kopen/verkoen, dan ben je echt onderdeel van Brainport Eindhoven. Helemaal als je als bedrijf ook nog inspeelt op een van de *grand challenges*.”

Wel doen veel bedrijven mee aan de projecten en bijeenkomsten die worden geïnitieerd. Een daarvan is het project Toekomstbestendige Maakindustrie, gericht op industriële maakbedrijven (toeleveranciers) die zich willen verbeteren of vernieuwen. “En dan niet alleen de innovatieve koplopers, maar juist de volgers die een positie hebben wat verderop in de toeleverketen. We willen hen onder meer laten nadenken over de toekomstige wensen van hun klanten, over externe ontwikkelingen die op hun bedrijf van invloed (gaan) zijn en over hun huidige en toekomstige concurrentiepositie, zodat ze meer en betere strategische keuzes gaan maken.

Hierbij spelen de eerder genoemde ontwikkelingen op het gebied van machinebouw een grote rol. Want hiermee kunnen bedrijven hun producten en processen flexibeler, efficiënter en meer op maat maken. Met meer ‘custom made’ producten/diensten en manieren van werken kunnen bedrijven sneller en betrouwbaarder aan de wensen van hun klanten voldoen.”

MAINPORT-STATUS

Het belang van Brainport Eindhoven op politiek en economisch niveau wordt volgens Kuijpers steeds beter gezien en gestimuleerd. In 2016 kreeg de regio – als derde naast Rotterdam en Schiphol – de mainport-status vanwege de bijzondere waarde voor het verdien- en innovatievermogen van Nederland. In het regeerakkoord ‘Vertrouwen in de toekomst’ van 10 oktober 2017 onderstreepte het kabinet nogmaals het nationale belang van dit economisch kerngebied.

Kuijpers: “Het concrete resultaat hiervan is de Brainport Nationale Actieagenda waarmee we samen de internationale concurrentiekracht van deze regio – en daarmee van Nederland – bevorderen. Met deze agenda bundelen we de krachten en realiseren we ambities van het Rijk, de provincie Noord-Brabant en de Brainportregio. We werken dus samen aan de verdere verbetering van de regio op veel thema's, zoals het aantrekken van internationaal talent, onderwijsinnovatie, vestigingsklimaat, maar ook sleuteltechnologieën, starters verder helpen, digitalisering en maatschappelijke innovaties.”

Met de erkenning gaat het dus ook de goede kant op. “Daarnaast ligt vooral een focus op het erkennen van het belang van de regio bij inwoners (zowel regionaal als nationaal), omdat technologie ons dagelijks leven meer dan ooit gaat vormen en bepalen. Daarom is het essentieel dat de rol van Brainport Eindhoven daarin wordt gezien en versterkt, zodat steeds meer jongeren een loopbaan kiezen in de technologie. Van mbo tot universiteit, maar ook in ondersteunende werkvelden zoals communicatie en marketing. Kortom, hightech raakt ons allemaal en Brainport Eindhoven is dé regio in Nederland waar dat belang een sterke impuls krijgt.”



**BRAINPORT EINDHOVEN KREEG ALS
DERDE DE MAINPORT-STATUS VANWEGE DE
BIJZONDERE WAARDE VOOR HET VERDIEN- EN
INNOVATIEVERMOGEN VAN NEDERLAND**

Voortman robotisch ravelen

De Voortman V808 is een veelzijdige en robotische raveelmachine met acht assen. De flexibiliteit van de snijrobot in combinatie met de stevige constructie stelt de machine in staat om elke mogelijke 3D-vorm te snijden en materiaal aan alle vier zijden te markeren. De machine maakt het mogelijk om complexe ontwerpen te verwezenlijken met een aanzienlijke toename in productiesnelheid.

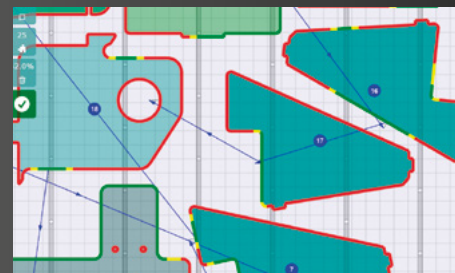
De V808 wordt gezien als een 'alles-in-één-machine', waarmee bedrijven tijd, ruimte en geld kunnen besparen. Door deze veelzijdigheid kan de V808 meerdere machines vervangen en daarmee kan de logistiek in de werkplaats worden geoptimaliseerd. Door automatische in- en uitvoer, automatische programmering, de snelste profielmeting en nog veel meer geautoma-

tiseerde functies, kan de V808 de productie automatisch uitvoeren, terwijl de machinebediener zich volledig kan concentreren op het beladen van de invoer en het op tijd verwijderen van de bewerkte producten. Handmatig materiaal verplaatsen of draaien is niet nodig, omdat de robotarm van de V808 alle zijden van het materiaal in één keer kan bereiken.



Bystronic voorkomt uitstekende delen

Met de hulpfunctie 'TiltPrevention' verhoogt Bystronic de procesbetrouwbaarheid op het gebied van lasersnijden. De intelligente functie stelt gebruikers in staat om snijplannen te creëren die het risico van uitstekende delen minimaliseren. Dit vermindert het stopzetten van snijprocessen en uitvaltijd veroorzaakt door botsingen.



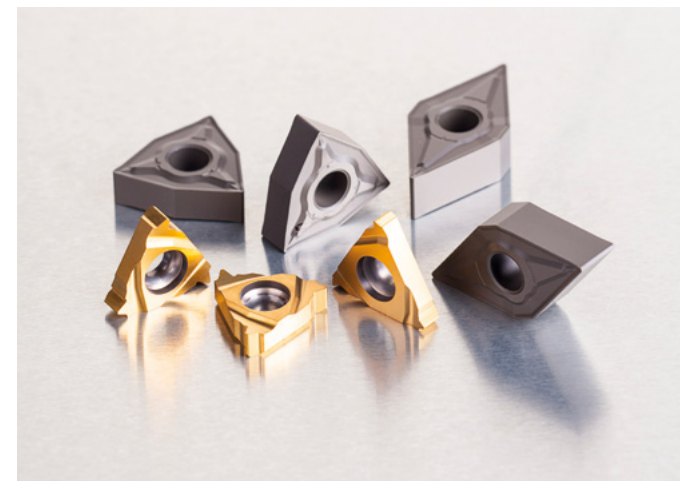
Het algoritme van Bystronic TiltPrevention berekent het mechanische gedrag van de onderdelen terwijl ze uit de plaat worden gesneden. Om dit te bereiken, houdt TiltPrevention rekening met een groot aantal parameters: wat is de dichtheid van het materiaal dat wordt gesneden? Wat is de geometrie en het gewicht van de onderdelen die moeten worden gesneden? Hoe hoog is de druk van het gas dat tijdens het lasersnijden uit de snijkop stroomt en druk uitoefent op de onderdelen? Hoe liggen de onderdelen op het snijrooster? Zijn er voldoende contactpunten? Vervolgens beveelt TiltPrevention begin- en eindpunten van de laser aan, zodat kantelen van de onderdelen na het snijden zo veel mogelijk wordt voorkomen. Bovendien geeft de functie de best mogelijke route voor de snijkop boven de metalen plaat. Dit creëert een ideale snijreeks voor alle onderdelen van het snijplan. Snijden op een zodanige manier dat de snijkop nooit over delen beweegt die al zijn uitgesneden.

Leering kostenefficiënt automatiseren



Leering Hengelo biedt met LANG-Techniek eenvoudige, gestandaardiseerde automatiseringsoplossingen aan die zich richten op de essentie, zonder overbodige extra's. Hiermee kunnen bedrijven op een kostenefficiënte manier hun productie automatiseren.

In veel gevallen kan het grootste deel van het productprogramma worden afgedekt met één eenvoudige automatiseringsoplossing. De eenvoud zit niet alleen in de automatisering, maar ook in de gebruiksvriendelijkheid. Ondanks de geavanceerde robotica is er met LANG nauwelijks expertise met betrekking tot robotisering vereist. LANG-automatiseringsoplossingen kunnen achteraf gemakkelijk worden ingebouwd in bestaande machines. Dit geldt ook voor degenen zonder voorbereiding voor aansturing van de spaninrichting door een machinetafel. Dit betekent een forse verlenging van de levenscyclus van de bestaande machine. De LANG-automatiseringsoplossingen zijn bovendien snel te installeren en te gebruiken, zodat extra productiecapaciteit snel beschikbaar is.



Productieve hardmetaalsoorten van Dormer Pramet

Dormer Pramet introduceert diverse hoogproductieve hardmetaalsoorten voor precisie draadsnijden en freesbewerkingen in harde materialen. De nieuwe hardmetaalsoorten voor frezen - M4303 en M4310 - staan garant voor standtijd en betrouwbaarheid bij semi-nabewerken en nabewerken.

De M4303 hardmetaalsoort, vangt de eerdere hardmetaalsoort 7205 en biedt een hoge slijtvastheid. De soort is ontwikkeld voor gietijzer en gehard staal boven de 55HRC, maar kan ook worden gebruikt voor bewerkingen in staal en non-ferrometalen.

De M4310 neemt het stokje van de hardmetaalsoort 7215 over en biedt een optimaal evenwicht tussen taaiheid en slijtvastheid bij bewerkingen in gehard staal en gietijzer. De hardmetaalsoort kan ook worden gebruikt voor bewerkingen in roestvast staal, staal en non-ferrometalen.

DRAADSNIJDEN

Dormer Pramet introduceert daarnaast een slijtvaste hardmetaalsoort voor draadsnijden. De nieuwe T8010 leent zich bij uitstek voor precisiedraadsnijden in staal, roestvast staal, gietijzer en superlegeringen. Deze soort breidt de mogelijkheden van het Pramet-assortiment voor dit toepassingsgebied verder uit naast de universele hardmetaalsoort T8030. T8010 biedt een hoge slijtvastheid, proceszekerheid en verbeterde weerstand tegen plastische deformatie. Dit resulteert in een stabiele snijkant en maakt het mogelijk om op hogere snelheden te werken.

Seco maximaliseert prestaties

Dankzij de nieuwe Seco Tools Double Quattromill 14-vlakfrees kunnen werkplaatsen met machines met laag vermogen hun vlakfreesbewerkingen maximaliseren. De vlakfrees gebruikt dubbelzijdige snijplaten met acht snijkanten voor kosteneffectiviteit en voor een grotere snediediepte in ruw-, semifiniseer- en finisieroplossingen. Seco heeft de Double Quattromill 14 ontworpen als een kleinere versie van de Double Quattromill 22, die ideaal is voor grote machines met hoog vermogen en koppel.

Moor filtert leidingwater

Vanwege de toenemende behoefte aan een hoge kwaliteit koelsmeermiddel (KSM), introduceert Moor Filtertechniek een compacte stand-alone waterzuiveringsinstallatie, ontwikkeld om leidingwater te ontdoen van alle ongewenste zouten.

Om de hoogst haalbare kwaliteit te kunnen leveren, speelt ieder deel van het totale productieproces een belangrijke rol, zo ook het gebruikte ingangswater. Ongezuiverd stads- en leidingwater bevat nog zouten die problemen kunnen veroorzaken in high-precision producties, waardoor de hoogst mogelijke kwaliteit niet behaald wordt. Ook leidt het afspoelen met ongezuiverd stads- of leidingwater tot vlekvorming op producten. Omgekeerde osmose (RO) is de manier om het water volledig te zuiveren en te ontdoen van alle zouten. Moor Filtertechniek heeft voor het verder zuiveren van stads- en leidingwater de Aquarius ontwikkeld. De Aquarius is een compacte RO-unit, met een geïntegreerd opslagvat. De Aquarius kan rechtstreeks op het leidingwaternet worden aangesloten. Dit water wordt vervolgens via een toevoerlepel de installatie in getransporteerd, waar het na een veiligheidsvoorfilter op druk wordt gebracht door de RO-membranen gezuiverd, waarna het is ontdaan van alle zouten. Het gezuiverde water wordt direct opgeslagen in het geïntegreerde voorraadvat.



Digitaal aangesloten Sandvik Silent Tools

Sandvik Coromant heeft connectiviteit geïntroduceerd in haar serie van Silent Tools gereedschapshouders. De innovatie wordt aangeboden als deel van het CoroPlus programma van verbonden oplossingen voor bewerkingswerkplaatsen die graag deel willen uitmaken van de snel groeiende digitaliseringstrend in de sector.

De nieuwste Silent Tools technologie voor inwendig draaien bij lange uitsteeklengten is nu voorzien van ingebouwde connectiviteit binnen de adapter. Deze oplossing, met de aanduiding Silent Tools Plus, maakt het mogelijk data van het bewerkingsproces te verzamelen en naar een dashboard te sturen, waardoor de operator waardevolle inzichten verkrijgt over hetgeen zich afspeelt in slanke, buisvormige componenten. Het zal bijvoorbeeld mogelijk zijn om te detecteren of er te veel trillingen zijn of wanneer het risico bestaat dat de oppervlaktekwaliteit aangetast zal worden. Daarnaast zullen operators in staat zijn de tijd te reduceren dat de machine draait zonder dat het gereedschap in snede is.

TRILLINGSINDICATOR

De Silent Tools Plus trillingsindicator bijvoorbeeld, is in staat om in een vroeg stadium problemen met het bewerken te detecteren, hetgeen helpt trillingsgerelateerde problemen zoals geluid, slechte oppervlaktekwaliteit en versnelde gereedschapslijtage te voorkomen.



WieDoetWat

Verspanende techniek



Leering Hengelo
Barnsteenstraat 1
7554 TC HENGelo OV
074 - 255 82 82
info@leering.nl
www.leering.nl



Iscar Nederland
Zwolleweg 6
2803 PS GOUDA
0182 - 53 55 23
Iscar@wxs.nl
www.iscar.nl

Machine-gereedschappen



Klein Tooling
Veluwezoom 50
1327 AH ALMERE
036 - 521 80 90
mail@kleintooling.nl
www.kleintooling.nl

Plaatbewerking



Trumpf Nederland
John Maynard Keynesstraat 301
7559 SV HENGelo OV
088 - 400 24 00
info@nl.trumpf.com
www.nl.trumpf.com

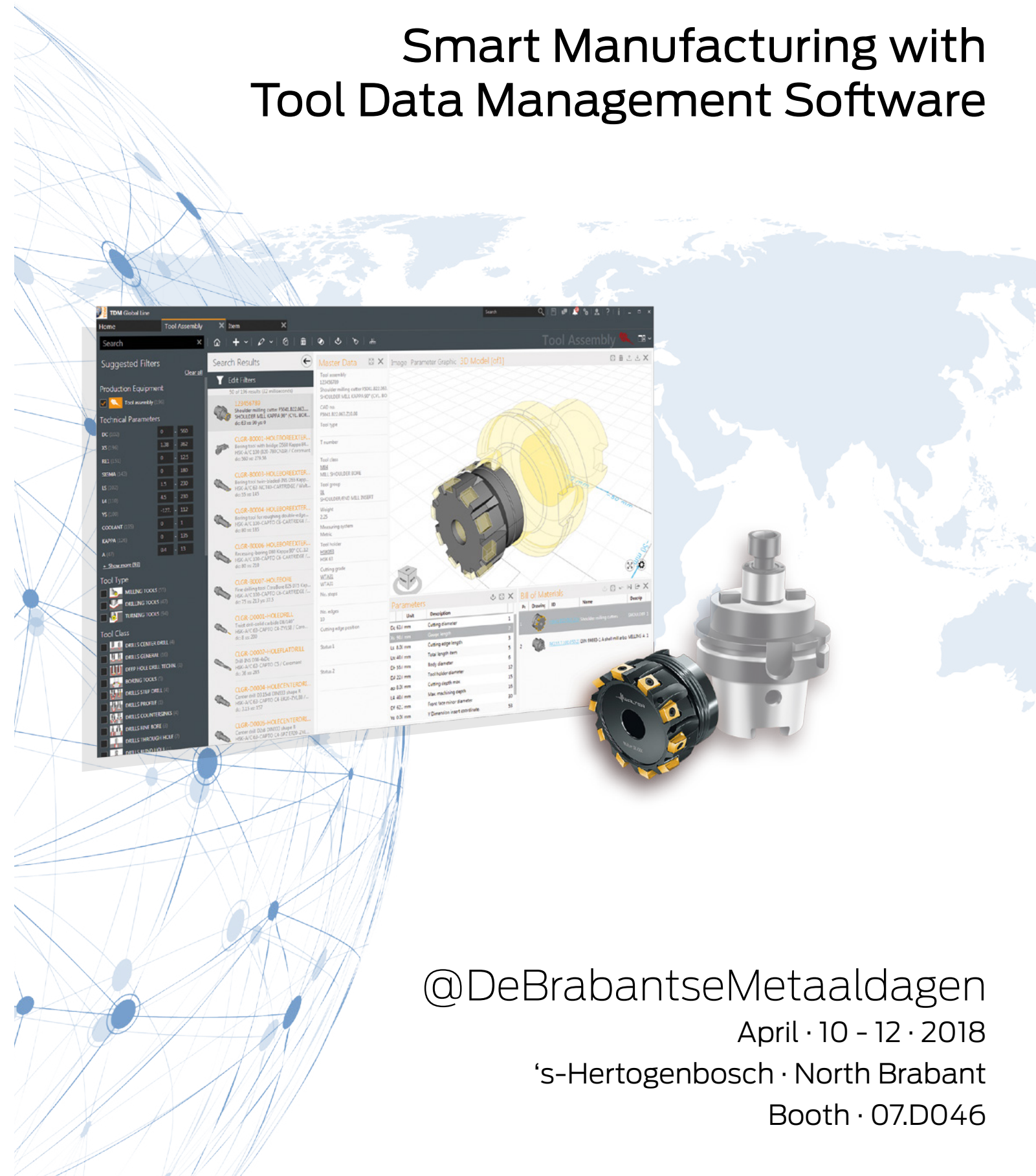


Uw bedrijf onder uw rubriek in de WieDoetWat index?

Voor een vermelding met uw NAW gegevens + full colour logo betaalt u slechts € 150,- per editie (6 edities per jaar). Voor meer informatie over een vermelding in de WieDoetWat index kunt u contact opnemen met: Kim de Bruin, telefoon 070 - 399 00 00 of per e-mail kim@jetverising.nl.



Smart Manufacturing with Tool Data Management Software



@DeBrabantseMetaaldagen

April · 10 - 12 · 2018

's-Hertogenbosch · North Brabant

Booth · 07.D046

Bamboe versus glasvezel

Een vriend van me is een echte liefhebber van vissen. Hij heeft de meeste up-to-date materialen en trekt de ene na de andere vis aan de kant en zet ze daarna weer netjes terug. Ik stond laatst met hem langs de waterkant, met mijn oude bamboehengeltje, en ving de hele ochtend bot. Zo voelde ik me vorige week ook op een bedrijvenmarkt van een hogeschool.

We stonden daar met een standtafel, zo'n uitklapbare achterwand en een Cobot, waar studenten zelf wat 'pick and place' mee konden oefenen. Deze jongeren zochten namelijk stage- en/of afstudeerplekken en die bieden we graag aan. Als bedrijf voel je de verantwoordelijkheid praktijkplekken aan te bieden en tegelijkertijd is dit natuurlijk ook employer branding.

Opvallend was dat de meeste studenten bij de stand aan de overkant bleven hangen. Deze stand van een detachingsbureau bood hen de mogelijkheid een mooie LinkedIn foto te maken. Een echte fotograaf was zelfs ingevlogen. Daarnaast leude ze met traineeships, een auto van de zaak en nog vele andere mooie extra's. Het werven van personeel is de corebusiness van detacheerders. Dat doen zij veel beter dan wij als bedrijven uit de industrie, die uiteindelijk weer mensen via deze bureaus tegen flinke tarieven terugkrijgen.

Ik zeg bewust terugkrijgen, want deze bureaus vissen alleen in een vijver die wordt gevuld door onder andere bedrijven. We zetten de guppy's uit en proberen de kweekvijver, samen met het onderwijs, gezond te houden. Detacheringsbureaus doen daarin helemaal niets, maar hebben zich bekwaamd om, zelfs onder toezicht oog van het onderwijs, de zorgvuldig door bedrijven en onderwijs gevulde vijver leeg te vissen. Ik zal nooit zeggen dat detachering verboden moet worden. Leve de vrije markt! Wat ik wel wil zeggen is dat de gelden die verdwijnen in de zaken van deze bureaus geen waarde toevoegen aan de BV Nederland. Het is de angst en kleinzigheid van het bedrijfsleven zelf, waardoor het niet lukt zich op een goede manier te verenigen en zelf dit soort bureaus in te richten. Detacheren binnen een poule van lid-bedrijven (zonder winsttoegmerk) en waarde toevoegen aan de jonge startende technici, met elkaar, dat heeft de BV Nederland nodig. Helaas blijven we als (high)techbedrijven nog steeds eenzaam prutsen met een bamboehengeltje.



Chris Meijnen
Learning and Development Specialist

Thema van TechniShow | Magazine 3 is: Verbinden

COLOFON

TechniShow Magazine is hét vakblad voor de metaalindustrie en (inter)nationale maakindustrie. Het behandelt productietechnologie in al zijn facetten en is een uitgave van branchevereniging FPT-VIMAG.

jaargang 15 | editie 2 |
februari 2019

TechniShow verschijnt zes maal per jaar. Toezending geschiedt op abonnementsbasis en controlled circulation.

Uitgever
Verbinding Uitgeverij
Henk van Beek, Uitgever
Telefoon: 06 284 17 073
E-mail: info@verbinding.nl

Redactieraad
Ingrid Coffeng, Elise de Koning,
Sebastiaan Laumen

Hoofredacteur
Tim Wentink

Redactie
Verbinding Uitgeverij
Henk van Beek
Kitty Hemmer

FPT-VIMAG
Ramon Dooijewaard

Email:
redactie@technishow.nl

Vormgeving
MSU B.V.
Nikkelstraat 1c
2811 AJ Lelystad
0320 22 09 11

Druk
Drukkerij Damen
Leemansstraat 7
4251 LD Werkendam
0183 50 85 55

Postadres
Verbinding Uitgeverij
Ampèrestraat 7
2316 DG Leiden

Abonnementen
E-mail: info@verbinding.nl

Advertentie-exploitatie
Jetvertising
Laan van Zuid Hoorn 37
2289 DC Rijswijk
070 399 0000

Aan dit nummer werkten mee
Chris Meijnen

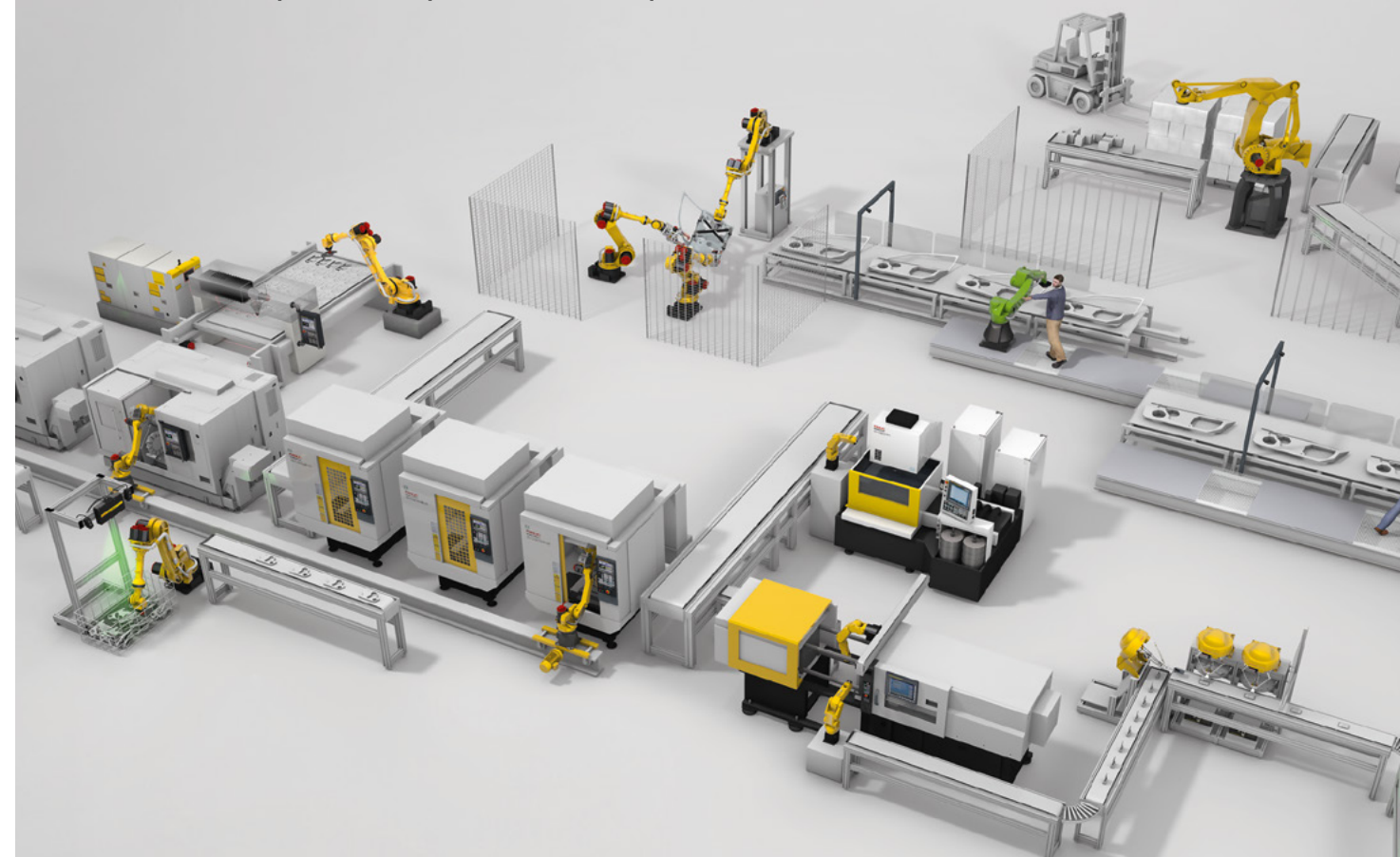
©2019 THX 1138 B.V.

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

Intelligent ideas for smart factories

EASE OF USE | SMART | CUSTOMISE | PERFORMANCE



COME AND VISIT US!
Stand C120
10-12 April 2019

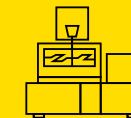
WWW.FANUC.EU
FANUC Benelux BVBA
+32 15 78 00 00
info@fanuc.be



CNC, MOTION,
LASER, RETROFIT



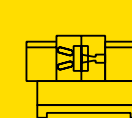
ROBOTS
COBOTS



ROBOCUT
Wire-Cut Electric
Discharge Machines



ROBODRILL
CNC Machining
Centres



ROBOSHOT
Injection Moulding
Machines



ROBONANO
Ultra Precision
Machine

**TRUMPF**

TruConnect

Your Smart Factory

TruConnect kan u helpen uw processen te optimaliseren en maakt de weg vrij naar uw Smart Factory.

Afnemende seriegroottes en meer variatie maakt het steeds moeilijker om overzicht en controle te houden op de kosten. Door veel indirecte processen zal u steeds meer inspanning moeten leveren. Hier liggen de kansen. TRUMPF heeft de tool om uw systemen aan elkaar te koppelen. TruConnect is de nieuwe TRUMPF technologie om alle koppelingen binnen uw bedrijfsproces te optimaliseren, zowel bedrijfsbreed als individueel. Zelfs bij kleine series is het lonend.

www.trumpf.com/s/en-truconnect