

Benieuwd naar de nieuwste ontwikkelingen?
Bezoek ons in Hal 9, stand C090

IQ STARTUP
MACHINING INTELLIGENTLY

ISCAR's winnende bewerkings-innovaties

CHAM IQ DRILL
700 LINE

Zelf
centreren



Excellente rondheid
en oppervlakte kwaliteit!

ISOTURN



Draaien in de
hoogste versnelling maakt de
spanen korter onder alle snijcondities!

HELI IQ MILL
390 LINE



De gespiraliseerde
evolutie voor
90° schouderen!

SWISSCUT
INNOVAL LINE



INNOVAL LINE
Geen insteltijden
en machine stilstand!

Slim Verspanen
ISCAR HIGH Q LINES

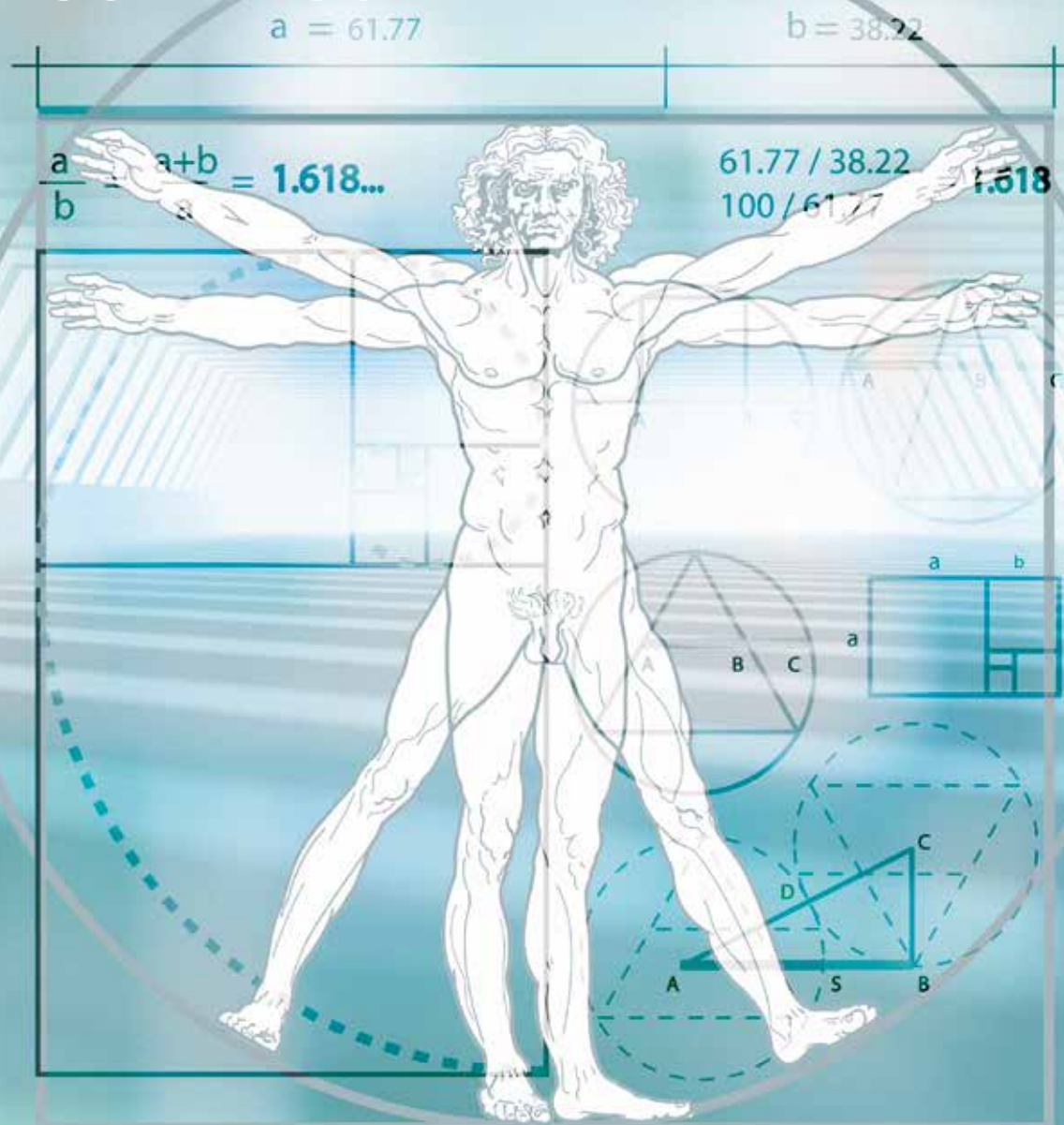
Member IMC Group
iscar
www.iscar.nl



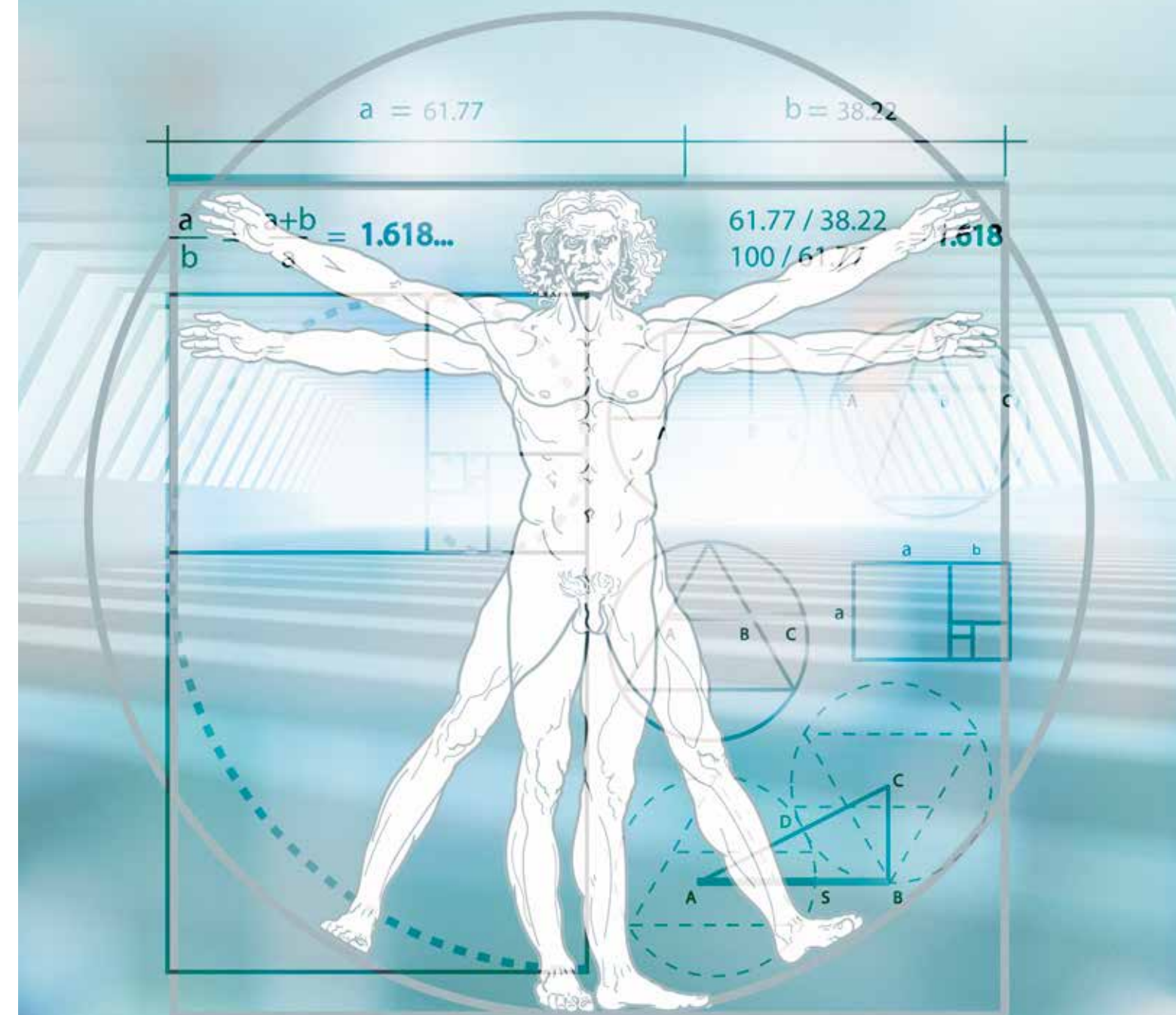
jaargang 12 | editie 2 | maart 2016

TechniShow Magazine
by fpt vimag

**TECHNISHOW
IN VOGELVLUCHT**



- 'Smart' maken en 'things' koppelen
- 3D-printen wordt serieuze business
- "Niet te verspanen? Bestaat niet"



Speciale actieprijsen, excl. BTW, geldig van 14-03 t/m 15-04-2016

DE MENS IS MAAT VAN ALLE DINGEN.

Ergonomische oplossingen voor een optimale vormgeving
van arbeidssystemen.

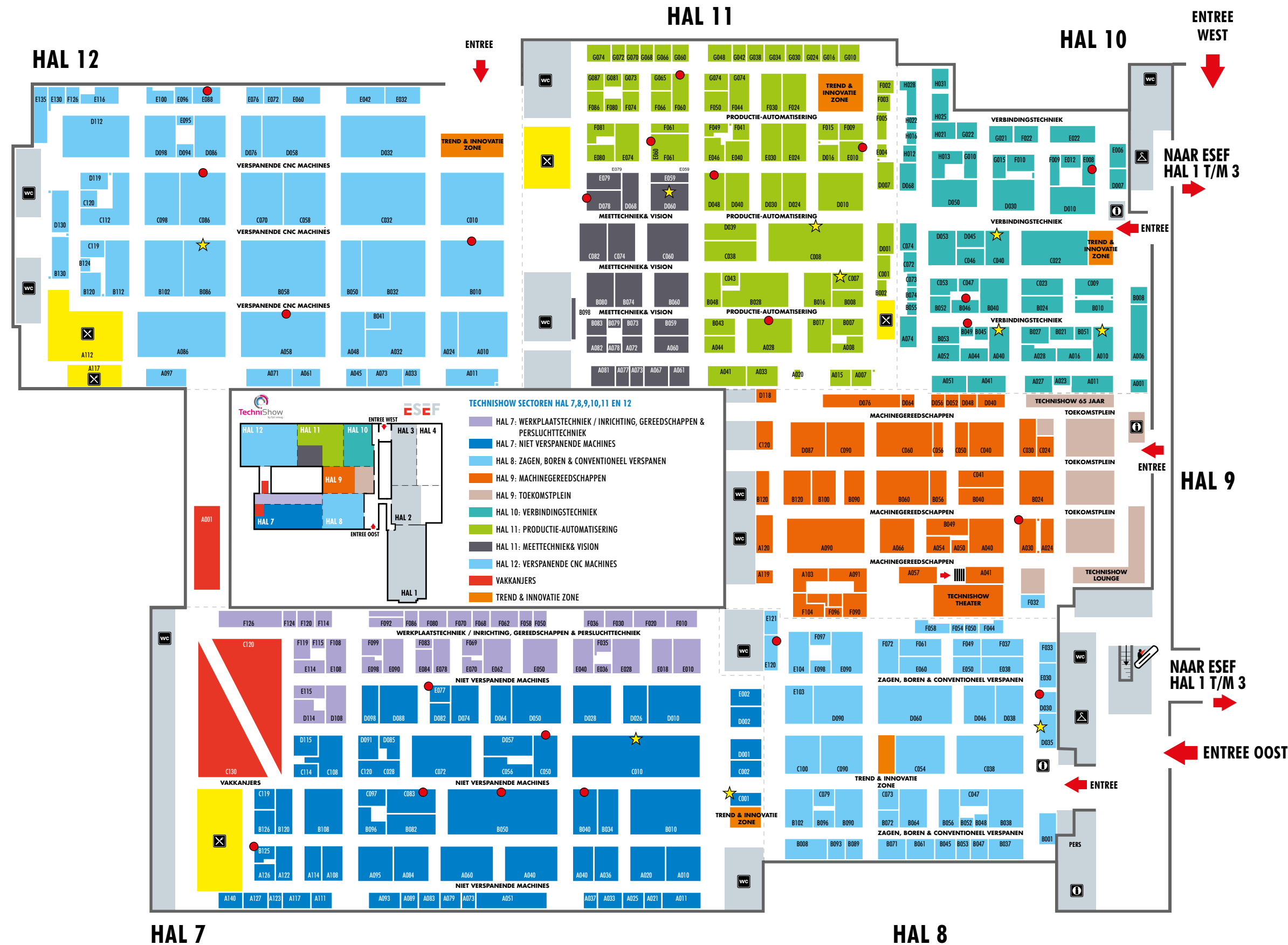
Hoffmann Group
Tools to make you better

★ BUS' HANDELMIJ BV
EXNER INGENIEURSTECHNIEK BV
FANUC BENELUX BVBA
GIBAC CHEMIE BV
HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE
ROMIAS
STYLE CNC MACHINES
TUWI NEDERLAND BV
VEN FASTENERS BV
WIDENHORN BV

10.A010
10.A040
11.C008
08.D035
11.D060
11.C007
12.B086
07.C010
10.C040
07.C001

● 1090 SOFTWARE B.V.
ALFA-TEC VOF
ASTES4 SA
ATS EDGEIT BV
BMO AUTOMATION
CNC-CONSULT & AUTOMATION BV
CONSTRUSTEEL
GIBAS AUTOMATION B.V.
GÜDEL
HALTER CNC AUTOMATION BV
HEVAMI OPPERVLAKTECHNIEK
HOFFMANN QUALITY TOOLS B.V.
INSPECTION
KLUTHE BENELUX BV
LIMAS CNC-MACHINERY
LINDE GAS BENELUX BV
MORRIS SOLUTIONS V.O.F
RESATO INTERNATIONAL BV
TROTEC LASER BV
TRUMPF NEDERLAND B.V.
WILA BV

10.B046
09.A030
07.B125
11.D048
11.A028
11.D078
11.E010
12.B010
11.F060
11.E060
07.C050
12.A058
10.B049
08.D030
12.C086
10.E008
07.E077
07.C083
08.E120
07.B050
07.B040



DE EMAG VL-MACHINES TOPPRESTATIES GEGARANDEERD

HOGE STABILITEIT

VOLWAARDIGE AUTOMATISERING

EENVOUDIGE HANDLING

COMPACT

Product-Ø max. 100 mm
Productlengte max. 150 mm

Product-Ø max. 200 mm
Productlengte max. 200 mm

Product-Ø max. 300 mm
Productlengte max. 250 mm

Product-Ø max. 400 mm
Productlengte max. 300 mm

HIGHLIGHTS

- + Bewerken van klauwplaatdelen = uniform machineconcept
- + Gering vloeroppervlakte (Chaku-chaku of compacte machine opstelling) = lage kosten
- + Mogelijkheid voor eenvoudige koppeling met centraal aan-/afvoerbanden en keerstations = flexibiliteit voor de toekomst, geringere automatiseringskosten, korte opbouw tijden
- + Geïntegreerde automatisering = geen bijkomende kosten
- + Lage neventijden door de korte verplaatsingen = optimalisering van de neventijden
- + Uniforme onderdelen en onderdelenvoorraad = lage onderhoudskosten
- + Bedienersvriendelijk (goed toegankelijke werkruimte) = snel opbouwen, veilig, compacte opstelvarianten mogelijk
- + Efficiënt energie verbruik = lage energiekosten

Alle VL-machines zijn uitgevoerd met een 12-voudige revolver en op alle posities kunnen aangedreven gereedschappen geplaatst worden. Technische gegevens VL-2: klauwplaatdiameter max. 160 mm, vermogen hoofdspil bij 40% ED 19,5 kW/75Nm. Technische gegevens VL-4: klauwplaatdiameter max. 260 mm, vermogen hoofdspil bij 40% ED 27 kW / 303 Nm. Technische gegevens VL-6: klauwplaatdiameter max. 400 mm, vermogen hoofdspil bij 40% ED 39 kW / 460 Nm. Technische gegevens VL-8: klauwplaatdiameter max. 500 mm, vermogen hoofdspil bij 40% ED 44 kW / 775 Nm.



HARRY HERSBACH TOOLS BV

Yestool boor ϕ 8-50mm – 3xD 5xD 7xD

Combidex draadsnijden



Dorian houder met binnenkoeling
Sumitomo NIEUWSTE kwaliteit AC8025P



Sumitomo volboor ϕ 13 $\geq$ ϕ 65
2xD 3xD 4xD 5xD



SPECIALIST IN MACHINING TOOLS

tel.010-2040680 • www.hhtools.nl • info@hhtools.nl

Werken bij HHTools? Check onze website voor vacatures!

WWW.HHTOOLS.NL

Metalen bloed

Kent u die gozer van Vitruvius? Waarschijnlijk wel, maar wist u niet dat hij zo heette. Het is die getekende mijnheer op de voorkant van deze speciale editie van TechniShow Magazine. Leonardo da Vinci heeft de tekening op de voorkant gemaakt, maar oorspronkelijk was deze Vitruviusman een meetdingetje van – nomen est omen – Vitruvius. Het ging hem om de verhoudingen van het menselijke lichaam: uitgespreide armen = lichaamslengte, zes keer je voet is je lengte en (check het maar) kruin tot onderkant kin is de helft van je elleboog tot de vingertop. Toen Leonardo da Vinci de tekening maakte, ging het hem niet eens meer zo over de maten. Ja, hij was wel wiskundige en iedereen die niet kon rekenen vond hij niets, maar Da Vinci keek ergens anders naar. Hij keek naar de mens.

De Vitruviusman brengt twee elementen samen: techniek en mensen. Een soort TechniShow avant la lettre?

Ik ben zo veel mensen tegengekomen tijdens het maken van deze editie van TechniShow Magazine. Juist de combinatie van techniek en mensen maakte die ontmoetingen interessant. De productietechniek herbergt zo veel trots publiek. Van vaandeldragers voor 'smart' werken, via handelaren van CNC-machines naar uitvinders van boortjes. Een brede en diverse groep, maar zeker allemaal met het zelfde bloed door de aderen: metaalkleurig.

Ik ben er van overtuigd dat Leonardo da Vinci metaalkleurig bloed had.

Henk van Beek



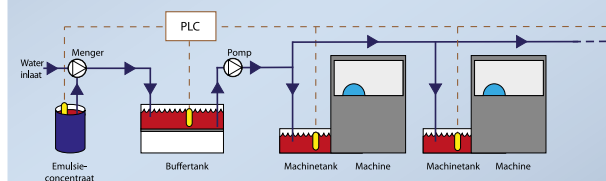
Quality in Coolants

PETROLINE

metaalbewerkingsvloeistoffen en randapparatuur

24/7 EMULSIETANKS VOL

PETROFILL automatisch emulsie-vulstelsysteem
Voorkom machine-uitval door emulsietekort



tot 64 machines, ook in plug & play leverbaar

0031-320-219669
www.petroline.nl
info@petroline.nl



Inhoud

Thema: TechniShow



TECHNISHOW IN VOGELVLUCHT

In dit nummer

TechniShow

Smart manufacturing in de praktijk 15

Tooling-as-a-service 18

Smart Industry: meer dan ict 22

3D-printen wordt serieuze business 27

“Niet te verspanen? Bestaat niet” 32

Courante machines per direct 35

Afscheid Richard Boske 40

Werken met ‘slimme’ bouwstenen 42

‘Smart’ maken en ‘things’ koppelen 48

En verder

Nieuws 4
Verenigingsnieuws 54
Productnieuws 56
Column 74
Colofon 74



TECHNIEK DIE ZICH UITBETAALT



Hedelius staat voor intelligente oplossingen voor een efficiënte bewerking. Krachtig en precies. Deze Duitse firma heeft de afgelopen jaren een ijzersterke reputatie opgebouwd als uitermate betrouwbaar fabrikant van van 4- en 5-assige zwenkopbewerkingscentra.



**UW PROFESSIONELE PARTNER
VOOR CNC MACHINES**

WWW.PROMASCNC.NL



Nieuws

Inspectie SZW op bezoek bij niet eerder geïnspecteerde Metaalbedrijven

Tot en met 31 januari 2017 bezoekt de Inspectie SZW ongeveer 700 metaalbedrijven die de afgelopen 10 jaar nog geen inspectie hebben gehad. Het zullen hoofdzakelijk bedrijven zijn in de metaalproductenindustrie, de assemblage van machines de transportmiddelenindustrie. Gebleken is dat bedrijven waar de Inspectie SZW voor het eerst komt of al lang niet meer is geweest, in veel gevallen een flinke achterstand hebben op het gebied van arbeidsomstandigheden.

Inspecteurs letten in het bijzonder op de volgende onderwerpen:

- veilig werken met machines;
- een veilige inrichting van de arbeidsplaats;
- maatregelen om blootstelling aan lasrook te voorkomen;
- het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (o.a. gehoorbescherming).

Ook kijkt de Inspectie hoe de arbozorg is geborgd. Is er een actuele risico-inventarisatie en -evaluatie? Kijk ook eens naar de 'RIE-metaalbewerking'. De RIE Metaalbewerking is een praktisch instrument om te kunnen voldoen aan de wettelijke RIE-verplichting en daar waar nodig en mogelijk de arbeidsomstandigheden te verbeteren en de arborisico's te verminderen.



TechniShow, standnr. 11.E004

Daarom planningssoftware

- biedt grip, inzicht, overzicht en flexibiliteit
- verkort doorlooptijden
- vergroot leverbetrouwbaarheid
- plant op eindige capaciteiten
- houdt rekening met materiaalbehoefte (MRP)
- voorspelt bottlenecks
- voorspelt bezettingsgraad
- bespaart onnodige kosten
- reduceert voorraden
- kan worden gekoppeld met ERP
- biedt met minder inspanning een optimale planning.

Start nu met optimaliseren en vraag om info/demo.

Limis BV 053 - 483 65 36 www.limis.nl
planningssoftware voor productiebedrijven



Europese staalmakers op Chinese pijnbank

De meeste staalfabrieken in de EU hebben in 2015 grote tot zeer grote verliezen geleden. Bijvoorbeeld de ArcelorMittal Group meldde een negatief resultaat van maar liefst \$6,7 miljard. Maar ook Tata Steel en SSAB boekten rode cijfers. De negatieve resultaten zouden veroorzaakt zijn door te lage importprijzen uit China, Rusland (CIS) en enkele andere overzeese landen als Brazilië en Korea, zo luiden eensgezind de toelichtingen op de jaarcijfers.

“Die lage prijsniveaus hebben veel verbruikers en traders verleid om grotere hoeveelheden in Rusland en vooral in China aan te kopen”, aldus de Nijmeegse staalleverancier NovioSteel in haar maandelijkse nieuwsbrief. “Die goedkope importen legden een enorme druk op de prijzen binnen de EU. Het gevolg daarvan was dat de staalfabrieken in Europa hun prijzen moesten verlagen, de marges zagen verdwijnen, hun productievolumes moesten verminderen en als gevolg daarvan genoodzaakt werden tot saneringen of zelfs algehele sluitingen.”

Geen afbouw Chinese staalcapaciteit

Gemiddeld exporteerde China vorig jaar 9,4 miljoen ton per maand, maar in januari 2016 voerde het land toch weer 300.000 ton staal meer uit. Dit ondanks het feit dat 19 landen waar 58% van de Chinese staalexport heen gaat allerhande importbeperkende maatregelen hebben ingevoerd of dat binnenkort zullen doen. Het staalverbruik in China is van 760 miljoen ton in 2013 intussen gedaald naar 695 miljoen ton in 2015. Echter de omvang van de staalproductie zelf is niet teruggegaan. Hoewel de Chinese centrale overheid aandringt op afbouw of zelfs gehele sluiting van fabrieken zijn de regionale overheden daar niet erg enthousiast mee bezig, bang als men is voor grotere werkloosheid en sociale onrust. Wel heeft de Chinese regering een plan aangekondigd waardoor de totale ruwstaalproductie binnen 5 jaar met 100 tot 150 miljoen ton wordt teruggebracht wat ook zal leiden tot een daling van 400.00 tot een half miljoen banen. NovioSteel neemt die mededeling echter met een korreltje zout: “De eerlijkheid gebiedt echter te zeggen, dat de regering in het verleden meer plannen voor een reductie lanceerde, die echter nauwelijks tot resultaat geleid hebben.”



Foto credit: junnong / Shutterstock.com

Revolutie door 3D printen in metaalbewerking blijft nog jaren uit

Additive Manufacturing technieken (3D printen) zullen voorlopig slechts 1 procent van de bestaande metaalbewerkingstechnieken gaan vervangen. De hoge kosten en de lange bewerkingstijden zijn de grootste hindernissen voor een revolutie. Die zal nog minstens 5 tot 7 jaar uitblijven. Dat blijkt uit een studie naar de kansen en de risico's van AM, die de Duitse branche-organisatie VDW ter gelegenheid van de vakbeurs Metav heeft gepresenteerd.

"Additive Manufacturing is een aanvulling op de productietechnieken in de metaal. Een groot-schalige verdringing van de bestaande bewerkingstechnieken of de veel geciteerde revolutie in de grote industriële serieproductie blijft voorlopig uit", aldus Myron Graw, partner bij KEX Know-

ledge Exchange tijdens een persconferentie op de Metav in Düsseldorf. Hij is verantwoordelijk voor het onderzoek dat in opdracht van de VDW is uitgevoerd. Die wilde weten wat de gevolgen van de opkomst van AM zijn voor de Duitse producenten van gereedschapsmachines.

GEEN RADICALE VERANDERING

KEX heeft het onderzoek naar 3D printen samen met de Fraunhofer-Instituten voor Productietechniek en Lasertechniek uitgevoerd en daarbij het accent gelegd op de metaalbewerking. Er is gekeken naar de ontwikkeling van additieve technieken en welke technieken reeds beschikbaar zijn voor de metaalsector. Ook zijn bestaande studies geanalyseerd en zijn case studies uitgevoerd,



waarbij aan de hand van uitgekozen onderdelen de eisen aan en mogelijkheden van additieve productie zijn onderzocht. Ook is een prognose losgelaten op de ontwikkeling van de technieken in de komende 5 tot 7 jaar.

Het belangrijkste resultaat: uitgaande van een groei van 40 procent per jaar voor de additieve productiemethoden zal minder dan 1 procent van de bestaande technieken door AM worden vervangen. "Alles bij elkaar zijn dus slechts kleine verschuivingen in de toekomstige productiemix van de werktuigmachineindustrie af te leiden", vat Graw samen. Dat zal dus niet leiden tot een radicale verandering van de branche.

'SNELLE ONTWIKKELINGEN ROBOTISERING GAAN AAN NEDERLAND VOORBIJ'

De snelle ontwikkelingen op het gebied van robotisering lijken aan Nederland voorbij te gaan. Uit de statistieken blijkt dat zelfs de Belgen het beter doen. 'We moeten voorkomen dat nieuwe initiatieven worden afgeremd door verouderde wetgeving en normering', waarschuwt Vincent Kwaks, CTO bij Vanderlande, in opinieblad



Forum. Ook hoogleraar Egbert-Jan Sol van de Radboud Universiteit dringt aan op meer aandacht voor robotisering in het onderwijs.

CONCURRENTIE

De politiek moet er nog van worden overtuigd

dat die vernieuwing echt nodig is om de strijd aan te kunnen met buitenlandse concurrenten, stelt Kwaks. Ook de ontwikkeling van de werkgelegenheid vraagt aandacht. Door robotisering verdwijnt lager gekwalificeerd werk. Maar daar komen nieuwe banen voor in de plaats. Onder meer door werk dat door de toepassing

van de nieuwe technieken naar Nederland kan worden teruggahaald. Dat er wat moet veranderen aan de opleiding van mensen, is ook de boodschap van Egbert-Jan Sol, hoogleraar aan de Radboud Universiteit. 'Het Nederlandse beroepsonderwijs is nu nog heel specifiek. Het moet meer multidisciplinair.'

BUURLANDEN

Vorig jaar telde Nederland 93 robots per tienduizend werknemers. Dramatisch weinig, afgezet tegen robotica-veelvraters als Zuid-Korea en

Japan. Die zijn respectievelijk goed voor 437 en 323 robots per tienduizend werknemers. Ook Duitsland en België scoren beter met 282 en 169. Toegegeven, die positie is te verklaren vanuit de Nederlandse economie. Vooral de automotive sector gebruikt veel robots. Nederland telt maar één autofabrikant, VDL NedCar, die doet aan serieproductie. Aan de ontwikkeling van robots wordt in ons land wel een goed belegde boterham verdiend. Nederlandse bedrijven lopen zelfs voorop bij de ontwikkeling van vergaande vormen van automatisering in bijvoorbeeld industrie en logistiek.

Stand E060 hal 12

WWW.TOPFINISH.EU

DYMATO
CNC TECHNOLOGIE

LEERING
SINDE 1939 HENGELD

KLEIN
TOOLING
PROFESSIONAL
TOOLS

Onderzoek bevestigt: arbeidsongevallen meestal tussen 9 en 11 en tussen 15 en 16 uur

Ernstige arbeidsongevallen vinden vooral plaats tussen 9 en 11 uur en tussen 15 en 16 uur. Jongeren in de leeftijd van 15 tot en met 24 jaar en uitzendkrachten krijgen relatief vaker te maken met een ernstig arbeidsongeval. Dit blijkt uit de ongevalsanalyse over de jaren 2011-2014 die de Inspectie SZW heeft verricht. Jaarlijks worden er ruim 2000 arbeidsongevallen onderzocht door de Inspectie SZW. Arbeidsongevallen waarbij er sprake is van ziekenhuisopname, blijvend letsel of overlijden van het slachtoffer moeten gemeld worden bij de Inspectie SZW. Over de afgelopen jaren is het beeld van de ernstige arbeidsongevallen in Nederland vrij stabiel gebleven blijkt uit het rapport.

De meeste ongevallen vinden plaats in de industrie, gemiddeld zo'n 600 per jaar. Een sector met een omvang van 740.000 banen, waardoor het gemiddelde uitkomt op 81 ongevallen per 100.000 banen. In de afvalsector en de bouw vinden relatief de meeste ongevallen plaats, respectievelijk 168 en 142 per 100.000 banen.

Groei industrie stabiel volgens ABN Amro

De groei van de Nederlandse economie zal in 2016 aanhouden. Dat stelt ABN Amro in haar publicatie Insight. De bank gaat uit van 2,5 procent groei.

"De stand van diverse stemmingsindicatoren eind december suggereert dat de groei weer wat hoger kan uitvallen. We denken bovendien dat de economische groei in de VS en de eurozone doorzet in 2016 en 2017. Het negatieve sentiment rondom de staat van de Chinese economie vormt wel een risico. Want tegenvallende (economische) ontwikkelingen in China en andere opkomende economieën hebben een negatieve impact op de mondiale economie, handelsstromen en de bedrijvigheid. We verwachten overigens niet dat de Chinese economie een harde landing gaat meemaken, alhoewel de onzekerheid daarover nog relatief hoog is", aldus het bankverslag.

In een aantrekkende economie neemt de vraag naar industriële producten en investeringsgoederen doorgaans toe, waardoor de bezettingsgraad van machines wordt opgevoerd en de gebruiksintensiteit van de machines stijgt. In dit stadium neemt ook de vraag naar onderhoudswerkzaamheden aan de machines toe. Op een zeker moment zullen bedrijven zich gaan realiseren dat, bij aanhoudende gunstige economische omstandigheden en toenemende vraag, verdere uitbreiding van de capaciteit nodig is.

De noodzakelijke vervangings- en ook uitbreidingsinvesteringen worden vervolgens naar voren gehaald. In 2015 zijn de investeringen in vaste activa al flink toegenomen ten opzicht van 2014. En het goede nieuws is dat de investeringsverwachtingen voor Nederland ook in 2016 gunstig blijven, alhoewel ABN AMRO wel een afvlakking van de investeringsgroei voorziet.

De industrie is een conjunctuurgevoelige sector. Dat betekent dat de relatie tussen productie-ontwikkelingen en de macro-economische trends erg hecht is. Met de positieve verwachtingen over de mondiale economie voor komend jaar, zal naar alle verwachting de industriële productie de trend volgen en verder aantrekken. Maar er zijn verschillen per branche. Zo heeft de chemische industrie het in 2015 zwaar en kon de branche niet ten volle profiteren van lagere grondstofkosten (olie). De zwakkere euro heeft echter wel een impuls gegeven in de export naar gebieden buiten de eurozone (met name naar de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk). Ook de machinebouw staat er nog relatief slecht voor. Deze branche leunt sterk op orders vanuit Duitsland en daar liepen de fabrieksoorders terug door de afnemende vraag vanuit met name China. De directe export van Nederlandse machines naar Azië groeide wel sterk t/m september (m.n. naar Taiwan, Japan en Zuid-Korea). In 2016 gaan wij uit van een productiegroei van 2,5% en voor 2017 voorzien wij een productiegroei van 2,3%.



GRATIS + EERSTE HULP BIJ SCHUURGEVALLEN

U leest het goed: **Gratis!** Of het nu gaat over het optimaliseren van uw schuurproces of een oplossing op maat. Wij bieden u gratis bijstand en lossen het voor u op.

Voortaan uw reflex bij schuurgevallen? Cibo bellen!
Bel ons vandaag nog voor een afspraak op **+32 16 61 85 85**
of mail naar **EHBS@cibo.be**

Bezoek ons op de Eisenwarenmesse 6-8 maart en Technishow 15-18 maart

cibo
time saving abrasives
Deugenietastraat 5, 3150 Tildonk, België
info@cibo.be / www.cibo.be

TechniShow

Lezingen, toekomstpleinen, innovaties en kennis

TechniShow in vogelvlucht

Geschiedenis en toekomst. Deze editie zorgt FPT-VIMAG er voor dat de TechniShow alles in zich heeft. Letterlijk, via de expositie TechniShow 65 jaar en het Toekomstplein. Maar ook figuurlijk, via de Trend & Innovatiezones.

HAL 9

TechniShow Theater - Dagelijks zijn er lezingen in het TechniShow Theater in hal 9. Samen met verschillende partners is er een aantrekkelijk lezingenprogramma samengesteld. Elke lezing duurt 45 minuten, bevat praktische kennis of inspirerende trends en is vrij toegankelijk voor beursbezoekers.

Toekomstplein - Op het Toekomstplein in hal 9 kunt u zich laten inspireren door de nieuwste technologische snufjes. De TechniShow brengt u verder, daarom hebben we als thema Transport. Hierbij uiteraard veel aandacht voor duurzaamheid, innovatieve techniek én design. Het oog wil immers ook wat. Naast twee indrukwekkende diepladers van de firma Broshuis – waarbij bovendien gebruik wordt gemaakt van de high tech methode van augmented reality om alle technologie te tonen – vindt u op dit toekomstplein onder andere een solarboot, een hydrogen auto en een state-of-the-art fiets, alle beschikbaar gesteld door de dreamteams van TU Delft. Neem de tijd om deze prachtige staaltjes innovatieve technologie te bewonderen.

Expositie 65 jaar TechniShow - TechniShow bestaat dit jaar 65 jaar. Hoewel de ontwikkelingen alsnog sneller gaan en we vooral toekomst-georiënteerd zijn, is dit ook een mooi moment om eens terug te kijken naar alle ontwikkelingen die in de afgelopen 65 jaar hebben plaatsgevonden. Het verschil tussen wat vroeger high tech was en wat we nu als zodanig beschouwen wordt bovendien extra benadrukt door de twee opleggers die de firma Broshuis beschikbaar heeft gesteld en die direct tegenover de expositiewand staan.

Stage- en vacatureplein - TechniShow exposanten hebben deze editie de mogelijkheid om hun stageplaats(en) of vacature(s) op een centrale plek in hal 9 aan het brede publiek beschikbaar te stellen. Bent u exposant op de TechniShow en bent u op zoek naar gemotiveerd personeel of stagiaires of bent u als bezoeker op zoek naar een nieuwe uitdaging of mooie stageplaats? Vraag en aanbod vinden elkaar op het stage- en vacatureplein in hal 9.

TechniShow | Lounge - Branchevereniging FPT-VIMAG (Federatie Productietechnologie) is merkeigenaar van de TechniShow; Jaarbeurs voert deze prachtige beurs in opdracht van FPT-VIMAG uit. Het merk TechniShow heeft zich de afgelopen jaren verder ontwikkeld en bestaat inmiddels naast de beurs ook uit TechniShow | Ontmoet (netwerkevenement voor de keten, themagericht), TechniShow | Magazine (zowel hardcopy als online hét magazine voor de productietechnologie in Nederland) én TechniShow | Portal (www.fpt-vimag.nl, dat tussen de beursedities door de beursfunctie zal overnemen en daarnaast het brede platform wordt voor de productietechnologie).

Innovatieplein / Awards - Net als ieder jaar worden ook dit jaar de TechniShow innovatie awards uitgereikt. 31 bedrijven hebben een innovatie ingediend waaruit de jury uiteindelijk 10 genomineerden heeft geselecteerd die in aanmerking komen voor de zilveren, gouden of platina award. Twee van de tien genomineerden, Romias en Exner Ingenieursbureau, zijn tevens genomineerd voor de Made in Holland award. De winnaars worden bekend gemaakt tijdens de opening van de TechniShow op maandagavond 14 maart. Alle innovaties kunt u bewonderen op het Innovatieplein in hal 9. De toekomst vindt u hier!



TRENDS & INNOVATIE

TREND & INNOVATIE ZONE - HAL 8 - MAKEN MOGELIJK MAKEN IN NEDERLAND

Maken Mogelijk Maken, het is de tag die FPT-VIMAG (branchevereniging voor de productietechnologie en merkeigenaar van TechniShow) hanteert in haar logo en zegt alles waar de vereniging voor staat. De leden produceren hoogwaardige machines, gereedschappen of toebehoren in Nederland, importeren hoogwaardige technologie om in Nederland het maken mogelijk te maken. De Trend & Innovatiezone in hal 8 laat met 'Maken Mogelijk Maken in Nederland' zien welke lidbedrijven waar in Nederland gesitueerd zijn. Tweederde van de TechniShow wordt gevuld door de leden van FPT-VIMAG. Ook interesse in het FPT-VIMAG lidmaatschap? Bezoek de TechniShow | Lounge of kijk op www.fpt-vimag.nl

TREND & INNOVATIE ZONE - HAL 10 - VERBINDINGSDOKTER

De Trend & Innovatiezone in hal 10 heeft als thema Verbindingstechniek. Aan de hand van een chassis van een Mini Cooper worden de verschillende verbindingstechnieken toegelicht. Heeft u er wel eens bij stil gestaan hoe de verschillende onderdelen van uw auto, telefoon of i-pad met elkaar worden verbonden? Laat u verrassen!

Voor al uw vragen over verbindingstechnieken of als u op zoek bent naar een oplossing voor een ingewikkeld verbindingsvraagstuk, kunt u op de Trend & Innovatiezone terecht bij de Verbindingsdokter. Hij kan u helpen om de exposant te vinden die de beste oplossing voor u heeft.

TREND & INNOVATIE ZONE - HAL 11 - ONTDEKKINGSROUTE SMART INDUSTRY

Smart Industry. Iedereen heeft het erover. Niet voor niets is het een overkoepelend thema voor TechniShow en ESEF. Maar wat is het precies? En hoe kan het u helpen bij het verbeteren van bijvoorbeeld uw technologische maar zeker ook uw bedrijfsprocessen? Op bijzondere wijze wordt u in een ontdekkingsroute op basis van vraag en antwoord naar nieuwe inzichten geleid. U wordt direct aan het denken gezet en kunt zich laten informeren hoe u uw bedrijf meer smart kunt maken. Een zeer nuttig en tegelijkertijd aangenaam bezoek aan de Trend & Innovatiezone in hal 11 mag dus niet ontbreken. En kijk uit naar de AGV (Automated Guided Vehicle) terwijl u daar rondloopt.

TREND & INNOVATIE ZONE - HAL 12 – ROERPROPELLOR EN VliegtuigONDERDEEL

Ooit een roerpropellor of een vliegtuigonderdeel van dichtbij gezien? En wilt u meer weten over welke technieken hierachter schuilen? U heeft nu de kans om zo'n indrukwekkend staalje techniek te komen bewonderen. En wel op de Trend & Innovatiezone in hal 12.

KENNIS VERGAREN

SMART INDUSTRY – LUNCH & LEARNSESSIES

De wereld om ons heen verandert snel. De globalisering zet onverminderd door en de economische realiteit dwingt bedrijven om competitief te blijven. Smart Industry helpt bedrijven de transitie te maken naar een digitale wereld waarin ICT diep doordringt in alle facetten van het productieproces. Smart Industry is geen ontwikkeling van de toekomst, maar gebeurt hier en nu en gaat een nog grotere vlucht nemen. Maar hoe doet u dat nu in de praktijk? Hoe maakt u die transitie en waarom is het zo belangrijk om juist nu in actie te komen?

In een uur, onder het genot van een lunch, laten wij u kennis maken met de mogelijkheden die Smart Industry u biedt, krijgt u voorbeelden te zien van collega ondernemers die al Smart Industry toepassen en helpen wij u heel concreet om deze stap ook in uw bedrijf te maken.

Ontbijtseminar productieautomatisering en Smart Industry

Start uw beursbezoek optimaal met een oriënterend Smart industry ontbijt!. Op woensdag 16 maart en donderdag 17 maart kunt u vóór opening van de beurs deelnemen aan een ontbijtseminar over productieautomatisering en Smart Industry.

Het programma bestaat uit twee onderdelen, waarbij u bij aanvang een gratis ontbijt ontvangt.

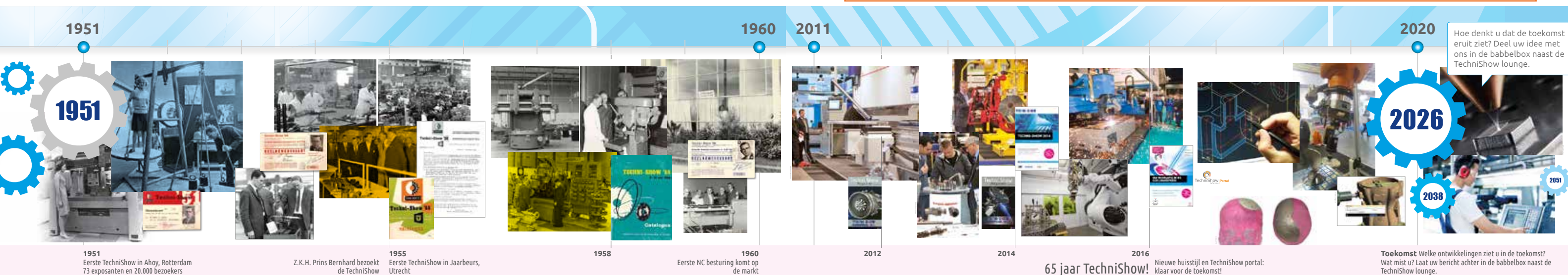
1 Smart Industry – wat is het en waarom is het zo belangrijk?

Maak kennis met Smart Industry via een brede oriëntatie over de belangrijke aspecten: nieuwe verdienmodellen, slimme producten en het optimaliseren van bedrijfsprocessen. En wat betekent het voor uw medewerkers? Dit wordt gepresenteerd door Tom Bouws, programma Smart Industry, Kamer van Koophandel.

2 Via een aantal concrete voorbeelden van collega ondernemers kunt u zich laten inspireren wat Smart Industry voor u kan betekenen. Na afloop ontvangt u een routekaart waarmee u de beursvloer op kunt met een verwijzing naar de experts van de vakgroep Productieautomatisering van FPT-VIMAG (Federatie Productie Technologie).

CONGRES 3D PRINTING

Op vrijdagochtend vóór opening van de beurs kunt u deelnemen aan het TechniShow-ESEF 3D printing congres – van theorie naar praktijk in de keten. Dit congres gaat niet zozeer om de 3D printing techniek zelf, maar biedt juist informatie over zaken rondom 3D Printing, met speciale aandacht voor technologie, juridische aspecten, engineering & design en nieuwe businessmodellen. Deelname aan het congres is gratis.



Vooroplopen in de verspanende industrie...



High speed
± 110° kantelbare kop met ingebouwde spindel. Roller-type LM guideways zorgen voor krachtige freesprestaties.



Quality
Hoge precisie bewerkingsmogelijkheden dankzij embedded en top-mounted type roterende tafels.



Compact en efficient
Compact formaat en ergonomisch design zorgen voor maximaal gebruikersgemak en hoge efficiency.

met de multi-tasking machines van Doosan



Puma SMX Multi-tasking draai-/freesmachine

- nieuwste generatie multi-tasking machines
- orthogonale constructie van de Y-as met groot bereik van ±150 mm
- hoge dynamische en thermische stabiliteit
- toepassing van Roller type LM geleidingen levert hoge stijfheid en een hoge precisie
- B-as en C-as tot 0,0001° nauwkeurig programmeerbaar
- zowel bediening, besturing, opspanning als onderhoud zeer ergonomisch opgezet



TechniShow
hal 12 A086

DORMAC
CNC SOLUTIONS

Breeuwhamer 25, 1648 HG De Goorn
tel. 0229 54 24 85 - info@dormac.nl - www.dormac.nl

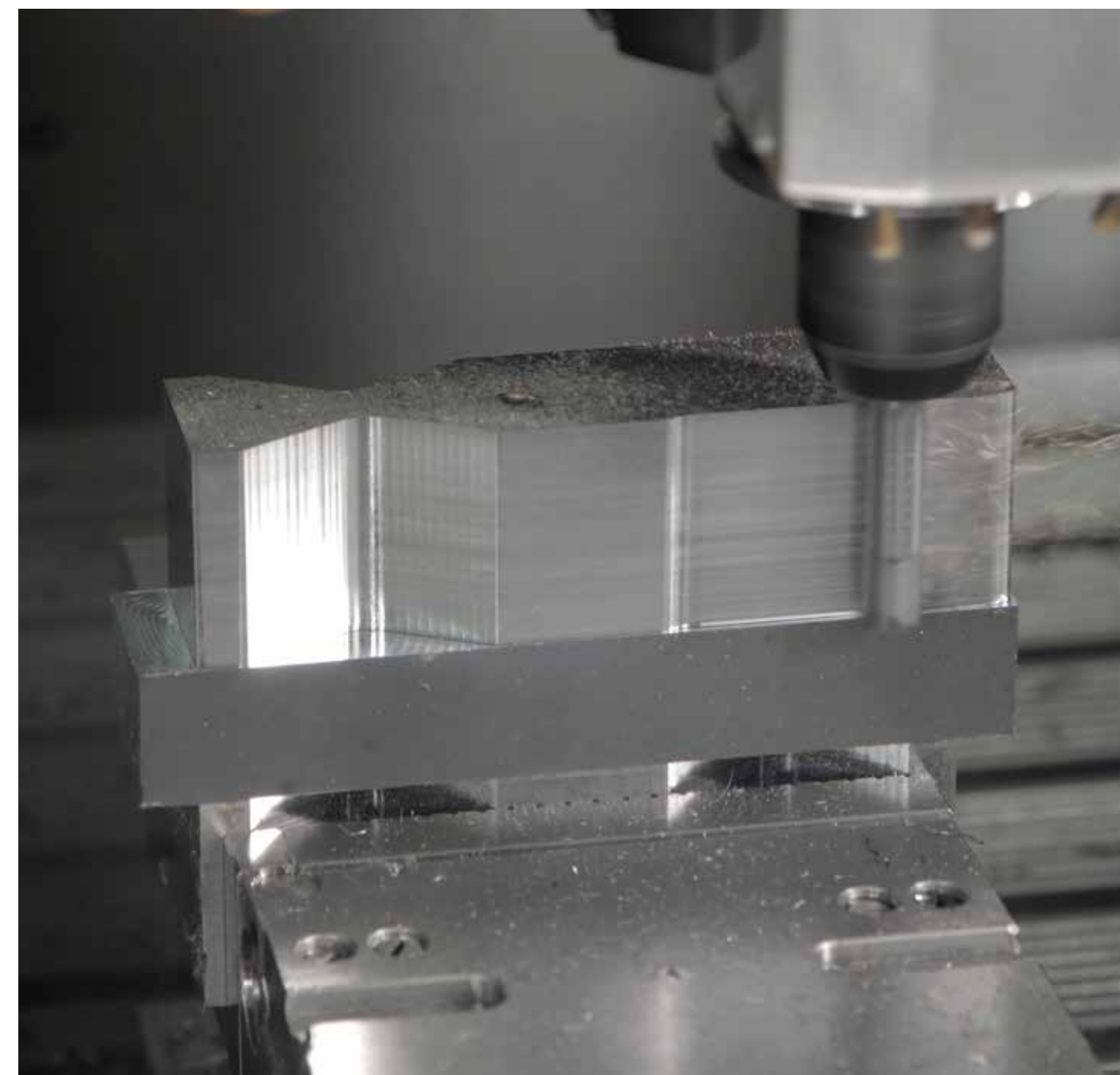
Solutions for better machining

TechniShow

Bedrijven Ede en Veenendaal slaan handen ineen

Smart manufacturing in de praktijk

Dat de productietechnologie samen moet werken en een keten vormt, is voor de meesten duidelijk. Maar dat deze oekaze daadwerkelijk concreet wordt uitgevoerd, komt minder voor. Een aantal bedrijven uit Veenendaal en Ede slaan de handen in een. Ook tijdens de TechniShow presenteren deze zogenoemde Demoweek-bedrijven zich gezamenlijk.



“H et gehele productieproces heeft vandaag de dag andere eisen. Er zijn kortere levertijden en de klant vraagt om meer flexibiliteit.” Aan het woord is Elise de Koning, marketing manager van Cellro. Haar bedrijf is een van de acht bedrijven uit de regio Ede-Veenendaal die samen optrekken. Naast Cellro zijn dat Bemet International, Bendertechniek, DMG MORI Benelux, Dymato, Heidenhain Nederland Mitutoyo BeNeLux. Eigenlijk beelden de acht bedrijven samen uit hoe ketensamenwerking zorgt voor efficiënter produceren. Smart manufacturing dus.

GEHEEL

Een concreet voorbeeld van de samenwerking is de live demo ‘verspanen in een dynamische omgeving’ tijdens de TechniShow. De Koning: “Om serie-productie vandaag de dag winstgevend te willen produceren is het noodzakelijk om het productie proces zoveel mogelijk te automatiseren. Om te concurreren tegen lagelonenlanden is het van essentieel belang handmatige handelingen tot een minimum te beperken.”

Om dit tot een succes te brengen moeten een aantal parameters juist op elkaar afgestemd zijn. Machine, productbelading, kwaliteitsbewaking en verspaning (verspanen) moeten een geheel worden. Er mag geen zwakke schakel zijn die keten tot verstoring brengt. We spreken hier over een productiecel wat flexibiliteit in een dynamische omgeving vraagt. Tijdens de komende TechniShow laten Dymato, Cellro en Secotools dit aansprekende thema in een live demo uitgebreid zien.

“Vanuit verschillende invalshoeken geeft een ieder op zijn eigen manier invulling als men spreekt over een dynamische omgeving of productie. Cellro richt haar speerpunten op een dynamische toekomst. Door het leveren van robotcellen opgebouwd volgens een modulaire visie en voorzien van intelligente software. Hiermee stellen zij hun klanten in staat om snel in te spelen op verandering van het productieaanbod. Verandering van product, productievorm, machine of locatie kan door de modulaire aanpak van Cellro snel gerealiseerd worden”, zegt De Koning.

DYNAMISCH

Secotools vertaalt dit in een bewerkingsstrategie, de zogenoemde Dynamic Milling of Advance Rouging. Een freestراتيجية met als doel; warmte –en spaanbeheersing te verbeteren. Spaanophoping kan juist die zwakke schakel gaan worden. Door te werken met kleine spaandikte worden krachten op het gereedschap sterk gereduceerd en ook het risico op breuk.

Ingrid Coffeng, eigenaar van Dymato, hierover: “Dymato vertaalt een dy-



namische omgeving in de vele bewegingen die plaatsvinden in een multi task machine. In de productiecel toont Dymato een Hyundai-Wia LM1800-TTSY. Een CNC-draai-bewerkingcentrum met subspindel, aangedreven gereedschap met extra Y-as verplaatsing. De vele bewegingen van alle 8 assen, hoofd –en subspindel als ook statische –en roterende gereedschappen, vragen een betrouwbare flexibele dynamische machine. Om de verbinding te maken met robotisering en de gevraagde bewerkingsstrategieën wordt een beroep gedaan op de toegankelijkheid van de machine en de besturing.”



Voor iedere bewerking een specialist



Tuwi presenteert op 500 m² haar leveringsprogramma

Afhankelijk van uw producten en wensen adviseren wij u de meest geschikte machine. Een kostenbesparende oplossing voor uw productie is binnen TUWI's leveringspakket altijd voorhanden. Onze productspecialisten leggen u graag alles uit op de Techni-Show, u bent van harte welkom.

Bezoek ons op de Techni-Show en overtuig uzelf.

Hal 7, stand C010 en D026

Drone

Tijdens de TechniShow werken de zogenoemde Demoweek-bedrijven samen. Dit zijn Bemet International, Bendertechniek, Cellro, DMG Mori Benelux, Dymato, Heidenhain Nederland en Mitutoyo BeNeLux. Om het thema van deze samenwerking extra draagkracht te geven, kunnen bezoekers meedoen aan een competitie waarbij ze een drone kunnen winnen. De drone staat synoniem voor overzicht van bovenaf.

Overzicht creëert inzicht en de mogelijkheid om nog efficiënter te kunnen produceren en dat is precies wat de Demoweek-bedrijven uit willen dragen. Inzicht krijgen in hoe een productieproces nog beter kan verlopen door ketensamenwerking.

Om deze drone te winnen kunnen bezoekers op iedere stand van de Demoweek bedrijven een 'selfie' maken op de daartoe duidelijk aangewezen plek, de Demoweek Twitter volgen en de foto's met vermelding van #demoweekdrone 'tweeten'. De bezoekers die geen Twitteraccount hebben, kunnen bij iedere stand hun badge scannen.

Meer **efficiëntie** op de werkvloer, door optimalisatieproces rondom gereedschap

Tooling -as-a-service

Het meest opvallende aan het gesprek met Henry Blom, directeur van gereedschappengroothandel Hoffmann Group in Hengelo, is dat het gesprek niet alleen over gereedschappen gaat. Gereedschap anno nu is namelijk een middel om processen te verbeteren. “De complete werkplaats is op de kop gezet”

“Zijn er te veel gereedschapsleveranciers?”, herhaalt Blom de vraag. De directeur van Hoffmann Group Nederland weegt zijn antwoord. “Het zijn er niet te veel”, zegt hij daarna. “Ik merk wel dat er veranderingen gaande zijn. De klant heeft een dubbele vraag: aan de ene kant zoekt hij een grote leverancier, die zo goed als alles kan leveren. Aan de andere kant wil de klant specialisten, die soms zelfs alleen plaatselijk opereren.” Hoffmann Group is een grote speler met veel specialisten. En juist dat maakt het verschil voor de Europese marktleider uit Duitsland, waarvan de Nederlandse tak in Hengelo is gevestigd. Blom: “We willen en kunnen onze klanten ontzorgen, mede omdat we een grote groep specialisten voor de klant beschikbaar hebben. Naast onze rayonmanagers hebben we bijvoorbeeld een team van zeven verspaningsspecialisten. Er zijn twee bedrijfsinrichtingsspecialisten met 5S in hun pakket en een e-business specialist. Zij bekijken samen met de klant, hoe het gehele productie en inkoopproces zo efficiënt mogelijk ingericht kan worden.”

BROODNODIG

Hoffmann Group groeit snel. De laatste drie jaar zijn er vijftien nieuwe personeelsleden bijgekomen, wat het totaal brengt op 75 personen, dat ondersteuning biedt. “Als je veel klanten professioneel wilt bedienen, moet je slagkracht hebben. In het Vlaamse gedeelte van België hebben we een team van twaalf personen, dat ondersteuning biedt. In Nederland zijn er ruim vierentwintig onderweg. Deze mensen hebben we broodnodig om de toegevoegde waarde van ons bedrijf over te brengen. Dat lukt niet met meer met een bedrijf van bijvoorbeeld twee mensen”, zegt Blom. Hij geeft een voorbeeld uit de praktijk, gebaseerd op het zogenoemde 5S principe. Dat is een werkproces dat afkomstig is uit Japan en gebaseerd op de vereenvoudiging van het werk en het kunnen acteren op afwijkingen van de standaard. Zo vermindert de 5S-cyclus de hoeveelheid verspilde tijd en energie en verbetert het de algehele efficiëntie en productiviteit op de werkvloer. 5S is gerelateerd aan het bekendere Lean Six Sigma. Lean Six Sigma voegt twee bewezen verbetermethodes samen. Vanuit Lean worden er met name hulpmiddelen gebaseerd op best practices geboden, terwijl Six Sigma een projectmatige aanpak met kwantitatieve analyses verzorgt. “Wij hebben steeds meer klanten die een efficiëntieslag op de werkvloer wil-



len, door het proces rond de gereedschappen te verbeteren. Maar de klant heeft vaak de mankracht en expertise hiervoor niet in huis, waardoor ze bij ons aankloppen. Onze 5S-specialisten gaan hiermee dan pro actief aan de slag. De complete werkplaats wordt als het ware “op de kop gezet” en opnieuw ingericht, kant-en-klaar met bijvoorbeeld schuimstof inlays genaamd e-Form. Onlangs hebben we nog een groot project afgerond inclusief ons gereedschapbeheersysteem (vendormachine) TOOL24. Het gereedschapsbeheer is hierdoor volledig onder controle. De machine zorgt ervoor dat er een minimumvoorraad aan bijvoorbeeld wisselplaten aanwezig is, en bestelt automatisch de aanvulling. De machine bouwt tevens een historie op waardoor er met één druk op de knop analyses gegenereerd worden. Dit gebeurt niet om een gebruiker te controleren, maar om te weten dat bijvoorbeeld de ene machine door speling op de spindel of, door een onstabiele opspanning meer



Air Liquide Welding Nederland
Rudonk 6b - 4824AJ Breda
www.airliquidewelding.nl

Air Liquide Welding Belgium
Grijpenlaan 5 - 3300 Tienen
www.airliquidewelding.be





wisselplaten gebruikt dan een andere machine.

Blom: "Wil je smart produceren, dan moet je je processen in beeld hebben. Ik merk dat onze sector daarin snel leert. Drie jaar geleden hadden we over dit onderwerp gesprekken en afspraken met grotere bedrijven. Nu zie ik een duidelijke verschuiving naar het mkb. Die bedrijven merken dat als ze smart genoeg produceren, ze de concurrentie met lagelonenlanden aankunnen." Het lijkt alsof de gereedschapsleverancier als het ware tooling-as-a-service gaat aanbieden. Betekent dat ook dat desnoods gereedschappen van concurrerende leveranciers worden aangeboden door Hoffmann Group? "Op zich hebben we daar geen problemen mee. Delen is vermenigvuldigen, zo heet dat toch? Maar nogmaals: je kunt uitsluitend delen als je genoeg "manpower" hebt."

'SPECIALS'

Een ander onderdeel van het 'delen' komt terug in de zogenoemde 'specials'. Blom: "Wij zijn een catalogusleverancier en daar zijn we goed in. Onze kracht is ons pakket van ruim 64.000 producten. Als een klant vraagt om

“WIL JE SMART PRODUCEREN,
DAN MOET JE JE PROCESSEN IN
BEELD HEBBEN”

een boor van 140 rond met schuin kantje en wisselplaat op het randje, dan komen wij aan de grens van wat we kunnen aanbieden. Dat willen we ook niet. We zullen in eerste instantie een alternatief voorstellen. Als de klant nog steeds een hele speciale vraag heeft, gaan we een ander traject in."

Blom verwijst hier naar de satellietpartners van Hoffmann Group. Een tweede verschuiving is toch die naar verkoop op het internet. Blom: "In 2015 verkochten we meer dan 40 procent via internet. Daarin zit een steeds groter gedeelte waarbij de klanten hun inkoopstelsel hebben gekoppeld aan onze logistieke systemen. Ook het mkb maakt meer en meer gebruik van ict-koppelingen om de logistiek te verbeteren."

REVOLUTIONAIR

Dat de innovaties zich vooral afspelen op het gebied van ict en 'smart' oplossingen, neemt niet weg dat ook voor gereedschappen nieuwe ideeën en concepten ontstaan. "Er zijn niet elk jaar revolutionaire ontwikkelingen op het gebied van gereedschappen. Maar ik zie wel dat private labels steeds vaker kwalitatief kunnen concurreren met A-merken. Wij bieden met Garant ook een eigen PREMIUM label. Volgens Duits onderzoek stonden wij het afgelopen jaar met ons eigen merk in Duitsland op de derde plek in ranking met andere leveranciers van verspanende gereedschappen. Dat is onze slagroom op de taart."

TechniShow

De Hoffmann Group richt zich bij de aanstaande TechniShow op drie onderdelen op hun ruim 300 vierkante meter grote stand in hal 12. In de eerste plaats toont het bedrijf haar 360° Tooling-concept. Dat programma biedt maar liefst 7 service- en adviesaspecten, alle bedoeld om de huidige verspaningsprocessen nog productiever en efficiënter te maken. Hoffmann toont de werkvloer van de toekomst. Verder zal er op de stand live worden verspaand, met tooling van Garant. Het betreffende werkstuk zal aansluitend nog enige aanvullende bewerkingen ondergaan.

Daarnaast zal de Hoffmann Group een aantal innovaties onder de aandacht brengen, te weten de Garant MasterSteel HPC-frees, de Garant PowerDrill-wisselplaatboor en de Garant HB7020-hoogrendement-wisselplaat, die geïnspireerd is door de natuurlijke eigenschappen van de haaiantand en daarom ook wel de Garant 'Haai-Tech'-wisselplaat wordt genoemd.

Tot slot is er veel aandacht voor Smart Industry en 5S. 5S is een lean aanpak van het proces. De Hoffmann Group is tijdens de TechniShow te vinden in Hal 12 onder haar vertrouwde standnummer 12.A058.

DeMO WEEK

15-18
maart 2016
TECHNISHOW
Jaarbeurs, Utrecht



Win een
drone!

**Maak op iedere stand
een foto van het bord
met de drone**

Bezoek de Demoweek bedrijven uit Veenendaal en Ede dit jaar ook tijdens de TechniShow.

Laat u informeren over de voordelen van ketensamenwerking in de maakindustrie en maak kans op het winnen van een drone!

Volg ons en deel via Twitter o.v.v.

#demoweekdrone

óf scan uw badge bij alle 7 bedrijven.

Surf voor de spelregels naar www.demoweek.nl

Volg ons via **Twitter** of de **website**. De uitslag wordt via deze kanalen bekend gemaakt.



11.C038



12.C010



11.D024



12.D112



12.B032



11.C082



11.C060

Op de hoogte van efficiency

TechniShow-exposanten versterken hun positie met slimmer werken

Smart industry: méér dan ict

Smart industry: wat moet je ermee als ondernemer in de maakindustrie, die vooral bezig is de orders van deze week op tijd af te krijgen? Moet je nu je data in de cloud gaan bewaren? Big data analyses toepassen? Of betekent smart industry méér dan een vergaande integratie van ict-tools in je onderneming?

Sinds Duitsland het thema Industrie 4.0 bovenaan de industriële agenda heeft gezet, is het begrip bij onze Oosterburen bijna een hype geworden. Nederland gooit het over de boeg van smart industry, een onderwerp dat ook op ESEF en TechniShow veel aandacht krijgt, als het beursduo voor de maakindustrie half maart zo'n 800 tot 900 bedrijven samenbrengt in Utrecht.

Het onderwerp staat echter nog niet breed op de agenda van de maakbedrijven, meent Rob van der Werff, adviseur bij Koninklijke Metaalunie. "De definitie is voor veel bedrijven lastig. Zaken die al liepen, worden nu onder één noemer gebundeld. Maar ik zie in onze sector nog weinig bedrijven die ermee bezig zijn." Hij wijt dat aan de schaalgrootte. Wanneer je als machinebouwer honderden machines in de markt hebt staan, loont het om via big data analyse meer te weten te komen over de inzet, de conditie, storingen et cetera. "Voor fabrikanten die grote series maken is dat prima. Bij onze leden zijn de aantallen te klein." Toch probeert de Metaalunie via projecten het thema wel bij de leden "tussen de oren" te krijgen, want het is zeker een onderwerp dat ook voor het industrieel mkb van belang is.

KORTERE DOORLOOPTIJD, HOGERE BETROUWBAARHEID

Smart industry kent veel aspecten. Als een rode draad loopt het begrip 'connected world' overal doorheen. Systemen, machines, bedrijven die via het internet met elkaar zijn verbonden. "Binnen ons bedrijf hebben we alles al aan



elkaar gekoppeld, nu zijn we bezig deze koppelingen door te trekken naar onze klanten", zegt Willy Janssen, salesmanager bij ITEQ Industries, een van de exposanten op ESEF 2016.

De Nederlandse system supplier heeft niet alleen de fysieke productie geautomatiseerd, door onder andere te investeren in een kantbank met gereedschapwisselaar, zodat automatisch binnen enkele minuten de machine op een ander product is omgesteld. Ook de datastroom door het bedrijf is geautomatiseerd. Als een offerte een project wordt, krijgt de werkvoorbereiding automatisch de data die al beschikbaar is voor het maken van programma's. Op de vloer wordt zoveel mogelijk papierloos gewerkt; de productieplanning verloopt vanuit het ERP-systeem.

"Hierdoor kunnen we efficiënt kleine series maken, zijn we flexibel en kunnen we snel reageren op de markt", vat Willy Janssen de voordelen samen. Het resultaat is korte doorlooptijden en een zeer hoge leverbetrouwbaarheid. "Als je planning klopt, is de kwaliteit goed en neemt je lever-performance toe, omdat er rust in het bedrijf is." De ITEQ Industries salesmanager bestempelt deze rust als misschien wel het belangrijkste voordeel van werken volgens de visie van smart industry.

KLEINE SERIES TEGEN DE PRIJS VAN GROTE

Met deze koppelingen door de hele keten, kunnen kosten worden bespaard, zegt Menko Eisma van Trumpf Nederland. Door systemen te verbinden, ontstaat transparantie, worden processen samengevoegd en overbodige handelingen geëlimineerd. "Daardoor kunnen we kleine series en enkelstuks maken tegen een prijs van grote series. Dat is de essentie van smart industry." Hij denkt dat de maakindustrie hierin de komende jaren nog veel verder zal gaan dan nu het geval is. Door partijen in de keten met elkaar te verbinden, kan beschikbare capaciteit efficiënter worden benut. Binnen nu en vijf jaar ziet Trumpf veel gebeuren op dit vlak. "Je ziet al plaatwerkbedrijven die anders met hun werkvoorbereiding omgaan. Die kennis zal veel meer in externe systemen terecht komen. Als je de informatie van de klant laat aansluiten op jouw systemen, kun je jouw expertise inzetten om het product zo aan te

"NU ZIJN WE BEZIG DEZE KOPPELINGEN DOOR TE TREKKEN NAAR ONZE KLANTEN"

passen dat het voor de klant en voor jezelf meer oplevert."

Daardoor gaat de verhouding direct-indirect personeel weer terug naar 80-20, zoals het jaren was. "Nu zie je vaak 35% van de bezetting in de werkvoorbereiding, dat is teveel. Door de vele kleine series wordt er teveel gecalculeerd."

NOG STAPPEN ZETTEN

Voor eenvoudige plaatdelen is het automatiseren van de werkvoorbereiding goed mogelijk, zegt Willy Janssen van ITEQ Industries. De 3D file van de klant is voldoende voor het genereren van offertes en programma's voor lasersnijmachines en kantbanken. "Maar dat is niet het werk dat wij doen." Bij ITEQ Industries gebeurt het maken van offertes nog steeds voor een belangrijk deel handmatig, omdat het complexe samenstellingen zijn, met moeilijk kantwerk, dikwijls nog verspaning, inkoop delenlaswerk, assemblage en ook nog lakken. "Daar zullen we slimme oplossingen voor moeten bedenken om die stap sneller te zetten."

Een bedrijf dat volop bezig is smart industry concepten te vertalen naar praktische oplossingen voor complexe handelingen, is Valk Welding, een van de exposanten op TechniShow 2016. De Nederlandse system integrator heeft een smart industry lascel ontwikkeld, die op basis van data uit het ERP-systeem en de 3D CAD data van het product automatisch het programma voor de lasrobot genereert, inclusief de lasparameters en zelfs de hoek waaronder de robot de lastoorts moet positioneren.

Gebruikers kunnen hier hun eigen expertise en lasstrategie in integreren. Remco Valk: "Mass customization met seriegrootte 1, die volledig onbemand wordt geproduceerd, wordt hiermee gerealiseerd." One piece flow productie. De lasrobot wisselt zelf de mallen voor een volgend product.

SMART INDUSTRY IS OOK SLIM SAMENWERKEN

Smart industry behelst echter meer dan alleen ict. "Het gaat ook over samenwerken", meent Edwin Dekker van NEVAT, de vereniging van system suppliers. "Onder aan de streep komt het er op neer dat we in een globale



REPAR2 VEILIGHEIDSKAPPEN MET CE KEURMERK



Technigro

Poppenbouwing 26b | 4191 NZ Geldermalsen

Tel. 0345 - 582 288 | Fax 0345 - 582 591

info@technigro.nl | www.technigro.nl

Wij leveren ook maatwerk!

FANUC

We have the products and the ideas. And the right people too. Let's work together!



VISIT US
Hall 11, Stand C008
15-18 March 2016



ROBOTS



CNC

Controls, drives,
motors and lasers



ROBODRILL

Vertical
machining centre



ROBOCUT

CNC wire electrical
discharge machining



ROBOSHOT

Electric injection
moulding machine

FANUC Benelux BVBA
Generaal De Wittelaan 15
B-2800 Mechelen
T.: +32 15 78 80 00

WWW.FANUC.BE

TechniShow



wereld leven. Door de komst van het internet kan een concurrent uit Brazilië morgen jouw tegenstrever zijn. Dus moet je wat slimmers bedenken." Dat kan samenwerken zijn, maar het kan ook betekenen slimmer werken, om zo je klanten beter te bedienen.

ITEQ Industries heeft begin 2015 de project- en prototype activiteiten in de dochteronderneming ITEQ Engineering ondergebracht. De engineers beschikken over eigen machines om hun prototypes te maken. "Hiermee zorgen we voor rust in de fabriek en de juiste aandacht voor prototypes en projecten, want dat is heel andere business", zegt Willy Janssen. Ook dit draagt bij aan de kortere doorlooptijd. Een idee tot een compleet eindproduct is binnen een zeer kort tijdsbestek gerealiseerd.

Willy Janssen merkt echter nog een ander effect: de kennisoverdracht vanuit de engineering afdeling naar de productie verloopt beter. "We zagen dat de brug van engineering naar productie vaak niet goed was, omdat het lastig is kennis over te dragen op basis van een 3D file. Als de engineers hun prototype al gebouwd hebben, kunnen ze die kennis beter overdragen."

MACHINES PER UUR BETALEN

Gaat het op de ESEF erom hoe bedrijven kosten en doorlooptijden verlagen door vanuit een smart industry-visie te werken, op de TechniShow 2016 tonen exposanten hoe ze met hun machines, software en installaties bedrijven smart industry proof maken.

Smart industry heeft echter ook voor hun eigen businessmodel ingrijpende gevolgen, ziet Menko Eisma van Trumpf. Voor Trumpf betekent dit een verandering van machines verkopen naar processen leveren en ondersteunen. "Wij moeten de betrouwbaarheid van de machine garanderen. Maar het belangrijkste wordt de software en de interfaces en de ondersteuning van onze

klanten om hun processen te optimaliseren."

Hij verwacht in de toekomst eveneens andere verdienmodellen, waarbij bedrijven hun machines per gebruikt uur afrekenen met de fabrikant, net zoals de leaseauto. "Op basis van het verwachte aantal productie-uren maak je dan afspraken." Een effect van smart industry is echter ook dat de machinebouwer niet meer alles zelf kan ontwikkelen.

Trumpf heeft daarom een apart bedrijf opgericht, Axoom, een open bedrijf dat bewust samenwerking zoekt met derden. Axoom gaat de tools ontwikkelen voor smart industry. Menko Eisma: "Vroeger dachten we alles te moeten beschermen en voor onszelf te houden. Dat gold voor software maar ook voor de machines zelf. Vooral geen kennis buiten het bedrijf laten komen. Dat is nu anders. Ik zie dat we veel opener zijn. Met onze software gaan we ook andere machines dan die van Trumpf bedienen. Maar ook omgekeerd." Kennis delen is volgens hem het recept waarmee Nederland de maakindustrie kan behouden. Nederland heeft daarbij een streepje voor op andere landen, meent de Trumpf-directeur. "Transparantie zit in onze cultuur."



**ALS EEN RODE DRAAD LOOPT HET
BEGRIIP 'CONNECTED WORLD'
OVERAL DOORHEEN**



TechniShow

Smart industry is een van de thema's waar zowel ESEF 2016 als Techni-Show 2016 aandacht aan besteden via onder meer ontbijt- en lunchsessies. Het beursduo voor de maakindustrie omvat zo'n 800 à 900 exposanten die hun machines, gereedschappen, diensten en producten tonen van 15 tot en met 18 maart in de Jaarbeurs Utrecht. Meer informatie: www.esef.nl en www.technishow.nl.

Langdurige precisie.

De hoogwaardige medische techniek vereist stabiele resultaten in het productieproces. Daarop zijn de Hermle-machines uitstekend ingesteld.



Hermle bewerkingscentra zijn duurzame meesters van de microprecisie. In vijf assen worden tot 2500 kilogram zware werkstukken bewerkt – met een nauwkeurigheid van slechts enkele micrometers. Voor perfecte resultaten.

Technishow in Utrecht 15. -18. maart 2016 hal10, stand A010

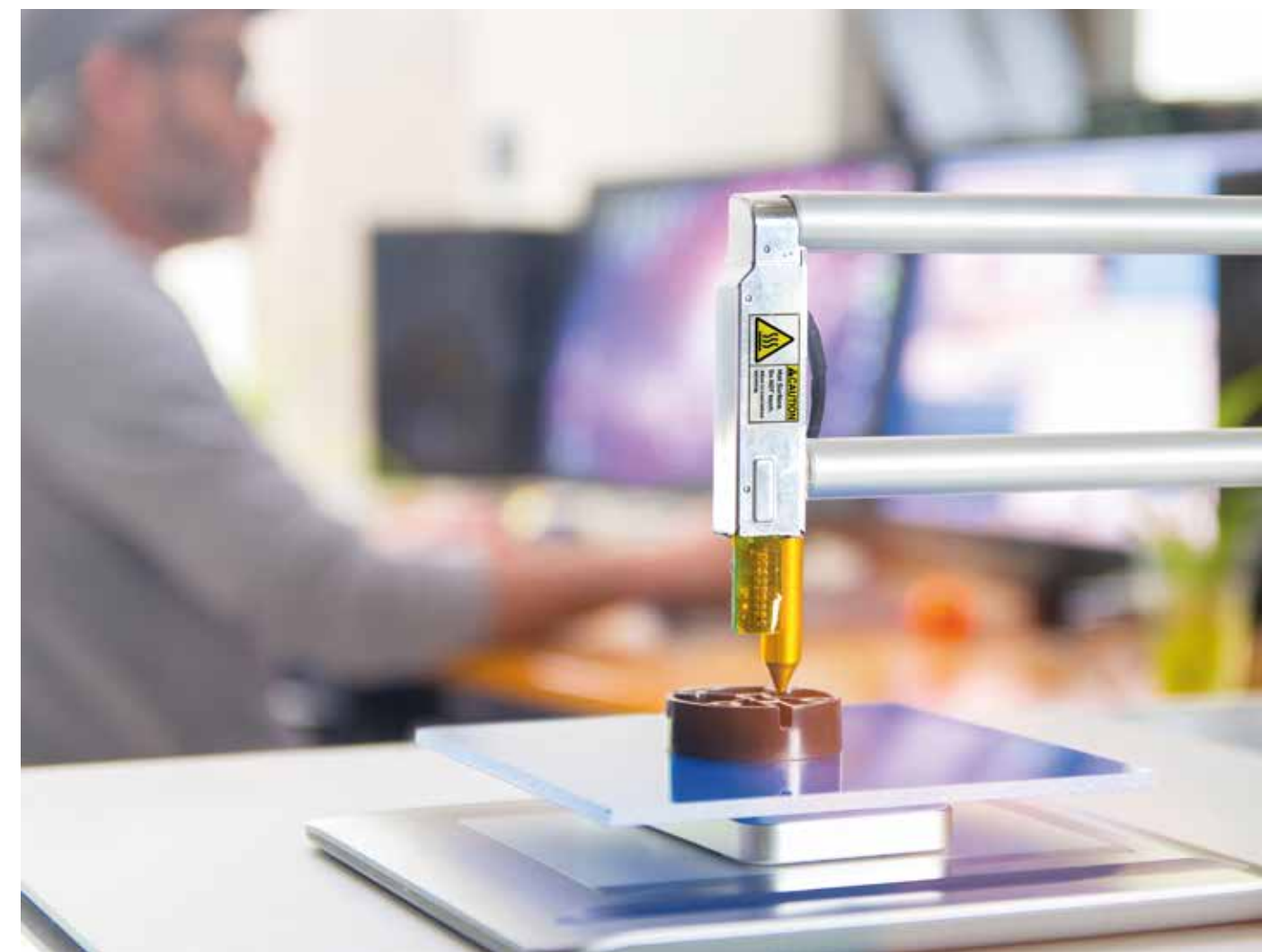
TechniShow

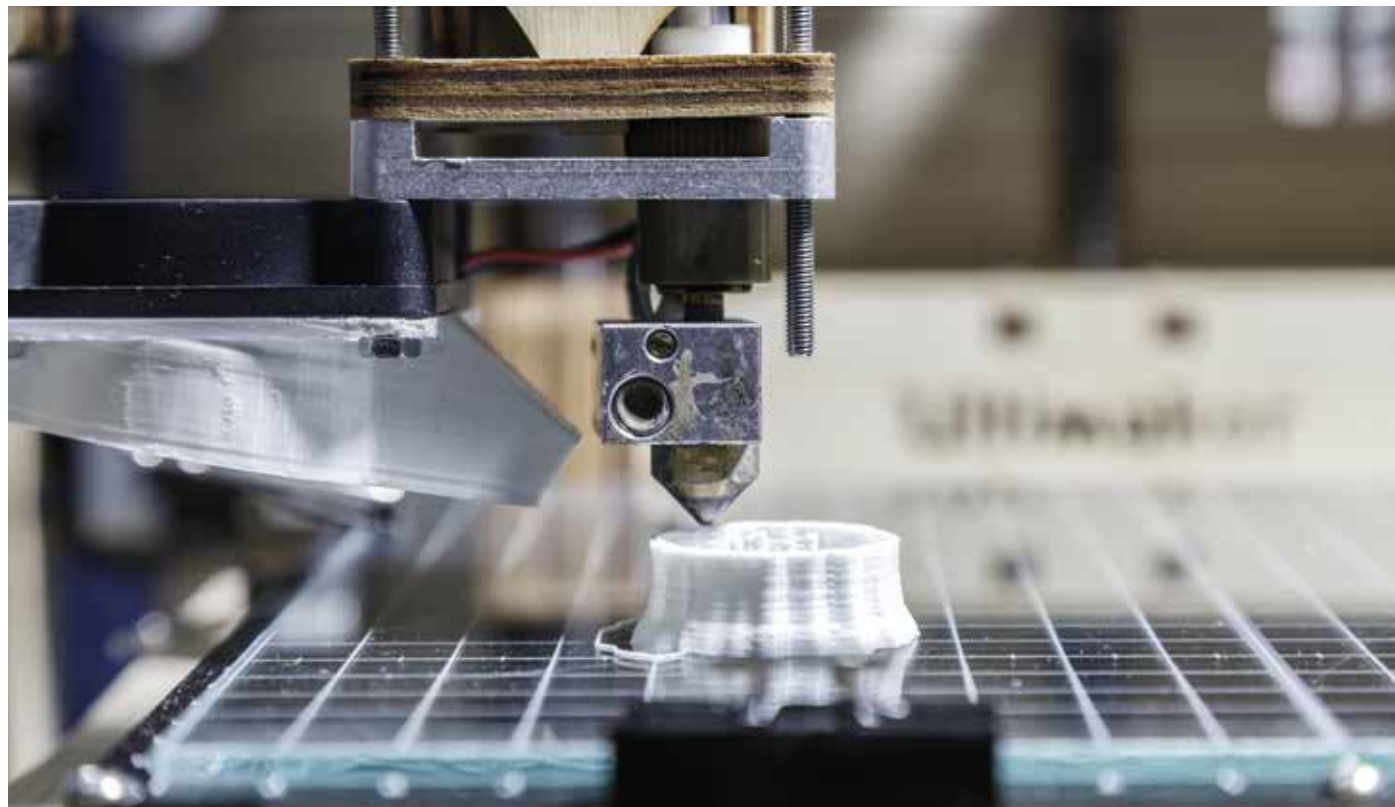
Groot aanbod aan 3D-printtechnologie op TechniShow 2016

3D printen wordt **serieuze** business

Voor velen is het dé hype sinds de vorige TechniShow: 3D printen, ook wel bekend als additive manufacturing (AM). Voor anderen is het bijna de heilige graal, omdat engineers de vrije hand krijgen in productdesign. Aan interesse voor het onderwerp geen gebrek. Maar het aantal 3D-metaalprinters in Nederland blijft tot nog toe beperkt tot zo'n 20 stuks. Wat mag je nu verwachten van deze nieuwe maaktechnologie? En waarom hapt de Nederlandse industrie nog niet massaal toe?

3D metaalprinten krijgt een prominente plek op de komende editie van de TechniShow. Bezoekers aan de grootste productietechnologiebeurs in de Benelux (15-18 maart 2016, de Jaarbeurs in Utrecht) kunnen bij meerdere exposanten de nieuwste technologie om direct metalen producten te printen, live zien. Net zoals ook hybride-concepten getoond zullen worden: 3D printen op bestaande producten of gecombineerd met verspanende bewerkingen in één machine. Het gaat echter niet alleen om 3D metaalprinten. Tegelijk met de TechniShow vindt de ESEF plaats, waaraan ook kunststofverwerkende bedrijven mee doen. Voor deze groep kan additive manufacturing eveneens veel betekenen.





GEMISTE KANS

“Aan de kunststofkant gebeurt momenteel zelfs meer dan aan de metaalkant”, constateert Maarten van Teeffelen van CNC Consult & Automation. Verleden jaar heeft de softwareleverancier voor de verspanende industrie zijn activiteiten gesplitst. De 3D printactiviteiten zijn sindsdien ondergebracht bij Brilliant Technology. Van hieruit levert men 3D-printers voor zowel metaal als kunststof producten.

Van Teeffelen ziet het ontbreken van een businessmodel aan de metaalkant als het grootste struikelblok. De geringe inzet van 3D printen in de kunststoffenindustrie verbaast hem echter en noemt hij onbegrijpelijk. Met de 3D-printers van Envisiontec en nieuwe, speciale materialen kan men mallen en matrijzen 3D printen voor bijvoorbeeld verloren was gieten en spuitgieten. Terugverdientijden zijn aantoonbaar.

De spuitgietbedrijven zitten te slapen, zo durft Van Teeffelen het hardop te benoemen. “Als je ziet dat de printmaterialen zich meer en meer lenen voor rapid manufacturing en we op dit moment zelfs matrijzen in kunststof printen, waarmee de eerste spuitgietserie kan worden gespuutgiet, is het een gemiste kans voor de spuitgieters om hier niet in te stappen.”

NEDERLAND - BELGIË: 0 - 1

Nederland loopt met deze technologie achter op de omringende landen, zoals België. Vooral als het om 3D metaalprinten gaat, staan er bij de zuiderburen veel meer printers opgesteld. Philippe Reinders Folmer, directeur van Renishaw Benelux, wijt dit aan een fundamenteel verschil tussen de Nederlandse en Belgische maakindustrie. De weg om tot een goed 3D geprint metaalproduct te komen, is lang. Het vergt lef van maakbedrijven om dit risico te nemen en in deze toepassing te stappen. “In de Belgische industrie is de samenwerking tussen OEM'er en toeleverancier hechter; het vertrouwen is er groter. Daarom durft men in België wel te investeren in een langer lopend project en lopen we in Nederland achter.”

Dat geldt min of meer ook voor de Duitse markt, die eveneens al verder

is met metaalprinten. Van Teeffelen noemt het een typische kip-ei situatie. Doordat er weinig 3D-servicebureaus zijn die metaal aanbieden, stappen weinig bedrijven in en ontwikkelen ze weinig typische toepassingen. “Daardoor wordt er geen kennis opgebouwd. Iedereen wacht op elkaar, terwijl enkele grote bedrijven wel al hebben geïnvesteerd, ofwel voor eigen gebruik of als diepte-investering in de toekomst, zonder dat er een sluitend businessmodel onder deze investering ligt.”

AANVULLENDE TECHNOLOGIE

Sommige critici roepen dat 3D (metaal)printen nog lang niet rijp is voor serieproductie. Reinders Folmer bestrijdt dit. Je moet de technologie zien als complementair op andere technieken. “Beschouw 3D printen niet als een concurrent, maar als een aanvulling op vacuümgieten of verloren was gieten.” En dan is de technologie voor specifieke producten wel geschikt. Renishaw heeft recent een nieuwe 3D-metaalprinter geïntroduceerd die bedoeld is om in een geavanceerde productielijn in de fabriek te staan. Qua concept is de RenAM500 namelijk zodanig ontwikkeld dat de dode neventijden fors zijn gereduceerd. Het voorbereiden van een printjob is vergemakkelijkt door het eigen softwareplatform QuantAM dat Renishaw via een abonnementsmodel aanbiedt.

“**NEDERLAND IS STERK IN
DESIGN EN PRODUCTONTWIKKELING**”

Twister Performance Drills 5xD HPDSR-HPDCR

volhardmetaal | universeel | met/zonder inwendige koeling



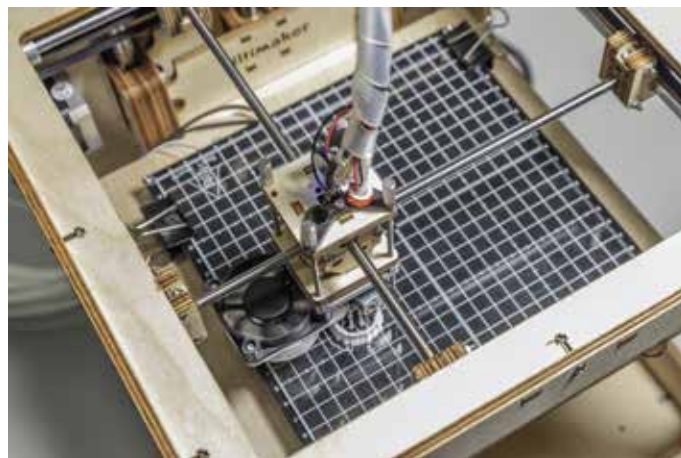
40% KORTING
t/m 30 april 2016

magistor[®]
straal- & verspaningstechniek

Ambachtsstraat14
Postbus 11 7460 AA Rijssen
Tel: +31 (0)548 51 94 01
Fax: +31 (0)548 51 76 19

info@magistor.nl
www.magistor.nl





Bij Renishaw ziet men de printtechnologie als onderdeel van een proces. Producten moeten immers gecontroleerd worden, nabewerkt met verspanende machines, spanningsvrij gegloeid en opnieuw gemeten worden. De build-to-build repeatability is met de nieuwe machine goed. Dat betekent dus een constante kwaliteit op één machine. “De volgende stap waar we nu aan werken, is machine-to-machine repeatability”, aldus Reinders Folmer. Er staat dus niks meer in de weg om 3D printen naar de productieomgeving te brengen.

ALTERNATIEF VOOR HET SMEDEN

Dat 3D printen een serieuze plek begint te vinden in het arsenaal van productietechnieken, blijkt bijvoorbeeld uit cijfers van EOS. Het Duitse concern is al sinds 2003 wereldwijd marktleider op het gebied van powderbed fusion technologie met 3D-printers voor zowel metaal als kunststof en heeft de meeste patenten in handen. Afgelopen jaar heeft EOS 225 3D metaalprinters verkocht en net zoveel kunststof printers, die veelal ingezet worden voor functionele onderdelen, vaak zelfs in een eindtoepassing. De komende 3 jaar denkt men de omzet te gaan verdubbelen.

In de Benelux vertegenwoordigt Bender AM het merk. Bender AM is de jonge additive manufacturing dochter van machineleverancier Bendertechniek. Op de TechniShow 2016 voegt Bender AM nog een nieuwe 3D-printtechnologie toe, namelijk die van het Koreaanse InssTek. Dat zet lasercladding in om metalen componenten op te bouwen. Henny ten Pas van Bender AM: “Het is een grove 3D-printtechniek. Metaalpoeder wordt in de laserstraal gebracht en dan gesmolten. De oppervlaktekwaliteit is veel ruwer dan bij de EOS-machines. De voordelen zijn echter dat we grote producten kunnen 3D printen, tot 6 meter lang. Het opbouwen verloopt bovendien snel. En doordat InssTek een 6-assige machine bouwt, is support niet nodig.”

Daarmee bieden de Koreanen een alternatief voor het smeden van bijvoorbeeld titaandelen. Een soortgelijke technologie biedt ook Trumpf sinds kort aan met de Laser Metal Deposition technologie. Henny ten Pas ziet hiervoor veel toepassingen, bijvoorbeeld in de Nederlandse high tech en luchtvaartindustrie waar enorme hoeveelheden materiaal verspaand worden. Additive manufacturing kan het materiaalverbruik reduceren, wat aansluit op de trend om bewuster en ecologischer te gaan produceren. Maar het verkort

ER STAAT NIKS MEER IN DE WEG OM 3D PRINTEN NAAR DE PRODUCTIEOMGEVING TE BRENGEN

eveneens de bewerkingstijd op een frees- of draaimachine.

“En je kunt volstaan met een lichtere machine”, verduidelijkt Ten Pas. “Je hebt geen zware machine nodig om in korte tijd veel materiaal weg te halen, maar hoeft alleen na te bewerken.” Samen met high tech system suppliers lopen dan ook al de eerste projecten.

NIEUW PROCES, GEEN VERVANGING

Nieuwkomer in deze markt is Trumpf, alhoewel die term niet helemaal recht doet aan het pionierswerk van de Duitse machinebouwer, die 15 jaar geleden al de eerste AM-machine ontwikkelde. Trumpf is altijd actief gebleven op het gebied van Laser Metal Deposition, het heeft de activiteiten echter uitgebreid met poederbedtechnologie.

Op de TechniShow wordt de TruPrint 1000 getoond. Menko Eisma van Trumpf Nederland heeft hoge verwachtingen. “3D metaalprinten kan een grote markt worden, maar het hangt er helemaal vanaf hoe de industrie het gaat oppakken.” Hij ziet dat grote luchtvaartbedrijven, zoals Airbus, al volop bezig zijn. In de Nederlandse markt ziet hij vooral kansen voor enkelstuksproductie en serviceproducten.

BOOST MOET KOMEN UIT SPECIALE DESIGNS

De richting waarin 3D printen zich ontwikkelt, is duidelijk. De echte doorbraak komt er echter alleen als engineers anders gaan ontwerpen. Ten Pas: “Nederland is sterk in design en productontwikkeling. En met topologie-optimalisatie valt bij 3D-printen veel te verdienen. Daarmee kan de maakindustrie voor zichzelf een positie creëren in Europa.”

Van Teeffelen valt hem bij. Hij denkt dat het kopen van een 3D-printer slechts een deel van de oplossing is. De belangrijkste verandering moet komen vanuit de engineers, die niet meer in maakbaarheid gaan denken, maar in functionaliteit en gewichtsbesparing. “Traditionele CAD-software is hier nog niet massaal op ingesprongen, maar er zijn inmiddels meerdere CAD-oplossingen die hierin gespecialiseerd zijn. Uit deze software komen ontwerpen die met traditionele productietechnieken niet of moeilijk te maken zijn. Dit zal een boost aan het 3D printen gaan geven.”



Word een Master of Efficiency en win tot 30% meer output in uw productie

30% meer efficiency en meer output... Rekent u eens uit wat dat betekent voor uw bedrijf. In de stand van SafanDarley willen we u graag vertellen hoe u tot 30% aan efficiency kunt winnen, met behulp van smart bending à la carte. Daarnaast presenteren we **4 nieuwe wereldprimeurs** en **1 première voor Nederland**, innovaties die uw rendement verhogen.

Win een exclusieve SafanDarley MasterClass

Bij SafanDarley geen vakbeurs zonder een vakkundige actie om uw vakkennis te vergroten! Schrijf u in en maak kans op een exclusieve **SafanDarley Efficiency Masterclass** t.w.v. € 500,-. En leer alle ins en outs om meer rendement uit uw productie te halen. Vraag naar het deelnameformulier op onze stand en doe mee! Iedere deelnemer ontvangt sowieso een handige SafanDarley Efficiency Tool.



Aandachtspunten

3D printen is een van de aandachtspunten op de TechniShow de vakbeurs van de Federatie Productie Technologie FPT-VIMAG. TechniShow2016 vindt plaats van 15 tot en met 18 maart in de Jaarbeurs Utrecht. Op vrijdagochtend 18 maart wordt een congres aan de bijzondere aspecten rond 3D printen gewijd. Meer informatie: www.technishow.nl



30% sneller buigen

De E-norm in Efficiency



E-Control touch screen

De E-norm in Ergonomie



50% minder energie

De E-norm in Economie



100% elektronisch

De E-norm in Ecologie



De E-evolutie in plaatbewerking

Harry Hersbach Tools koestert specialisme

“Niet te verspanen? Bestaat niet”

Steeds vaker komen er dusdanig harde metalen op de markt, dat de leveranciers claimen dat het niet te verspanen is. Bijna Onzin, vinden Jos Hersbach en Jan Smit van Harry Hersbach Tools. “Met de nieuwste snijmaterialen en diamantsoorten kunnen we vrijwel alles aan.”

Jos Hersbach en Jan Smit showen het kleinste uitdraaiteltje van het fabriekat Paul Horn, die een boring van 0,2 mm kan uitdraaien. Gebiologeerd kijkt het duo naar het ultra-fijne instrumentarium. Deze twee heren, respectievelijk managing director en technical sales manager, zijn echt gek van gereedschap voor verspanen. Daar ligt ook hun toekomst, menen de twee. Hun kennis en passie voor verspanen is dat wat Harry Hersbach Tools onderscheidt.

Het bedrijf staat op een atypische plek, tussen de beroemde droogdokken van het vroegere Wilton Feijenoord (nu Damen Shipyards). Een prachtige locatie in een stukje historie van Schiedam.

Harry Hersbach Tools, een echte Schiedams familiebedrijf, was op zoek naar een stuk grond ter uitbreiding, dit stuk grond was beschikbaar. Een prachtige plek waar we met gemak onze voorraden kwijt konden en nog steeds kunnen.

Website

Harry Hersbach Tools is wellicht geen catalogusverkoper, maar ook zij gebruiken de site als verkooppunt. De site van de gereedschapsspecialist is door het bedrijf zelf ontwikkeld. Insteek was dat in zo min mogelijk stappen en via een logische interface naar het gewenste product te komen. Jos Hersbach: “Veel sites maken het te moeilijk om iets te bestellen. Daarom hebben we geredeneerd dat een klant met een paar klikken gemakkelijk kan bestellen.”

Meer informatie: www.hhtools.nl



JAPAN

Het voorraadbeheer is één van de belangrijkste tradities van HH Tools. Dat begon met de vertegenwoordiging van Sumitomo in 1979. “We deden toen direct zaken met Japan en de leveringen waren destijds een uitdaging. Mijn vader besloot standaard op lopende producten een voorraad van vier maanden aan te houden. Deze leveringsbetrouwbaarheid was en is daardoor heel hoog”, zegt Hersbach. Na de tsunami in Japan hadden sommige leveranciers leveringsproblemen, Harry Hersbach Tools had daar dankzij de sterke voorraad geen last van. Hersbach: “Wij zijn niet afhankelijk van zulke schommelingen. Als een fabriek in de problemen zou komen, kunnen wij gewoon verder. We weten dat voorraadbeheer een investering is, maar dat is “de prijs die je betaald” om betrouwbaar te kunnen zijn.”

VOORSPRONG

De combinatie van verschillende wereldmerken onder een dak die elkaar versterken naar de verspanende markt maken HHTools tot een succes. Ook danken we het succes van HHTools onder andere aan het gemotiveerde en enthousiaste team dat persoonlijk contact met de klanten en leveranciers onderhoudt. De werknemer met de minste dienstjaren is al acht jaar in dienst. De anderen? 29, 28, 18 of meer dan 13 jaar. “Dat geeft ons een technische voorsprong. Vaak weet een klant ook niet dat iets wel verspaand kan worden. Wij reiken hem dan onze kennis aan.”

Zo zijn er steeds meer materialen die niet verspaand zouden kunnen worden.

“SOMS ZIJN KLANTEN EEN
BEETJE BANG VOOR HET ONBEKENDE”

“Niet te verspanen”, zegt men dan. Maar het kan wel. We gebruiken de nieuwste diamantsoorten, zoals de CVD-D klasse. Dat staat voor chemical vapor deposition en is het meest slijtvaste synthetische diamant soort in de wereld. Dit is een product dat men niet eens kan slijpen maar alleen kan bewerken met laser. Wij hebben die gereedschappen.”

Hersbach: “Onze specialiteit is verspanen. De verspaningsproblemen kunnen catalogusverkopers niet oplossen. Als er een probleem is, lossen we het op. Ik heb zelden meegemaakt dat er geen verspaningsoplossing is.”

Smit: “We zeggen niet dat we het niet kunnen.”

Pas dan barst het duo uit in technische termen.

Hersbach: “Hoe kleiner een Wolfram korrel, des te slijtvaster. Vandaag de dag zie je steeds meer micrograin op de markt verschijnen, de korrel grootte is gehalveerd.. Daardoor zit er minder cobalt tussen de Wolframkorrels. Wat het hardmetaal gereedschap slijtvaster en minder breukgevoelig maakt.

Smit: “Ongecoat gereedschap hebben we ook. Het is scherper dan gecoat en soms noodzakelijk omdat je in de medische wereld geen gecoat gereedschap mag gebruiken. Ze zijn bang dat de coatingen die loslaten van het gereedschap in het lichaam schade kunnen aanrichten.

VLEIGTUIGINDUSTRIE

Het duo reist de hele wereld af om op de hoogte te blijven van de laatste stand van zaken rond verspanen.

Hersbach: “De trend is volgens ons 5-assig verspanen. Ik zou een vijfasser gebruiken, het is een investering, maar betaalt zich terug”.

Smit: “Dat zie je tegenwoordig geregeld, dat bedrijven de verkeerde zuinigheid toepassen. High feed milling is de manier van frezen. Maar daar moet je tijd voor maken om te programmeren. Daar neemt men geen tijd voor. Als men dat wel zou doen, zou de productie hoger liggen, omdat het verspanen veel sneller gaat en de standtijd tot wel 40-voudig kan oplopen.”

Hersbach: “We hebben gereedschappen die we in 2008 tijdens een beurs hebben ontdekt die in de vliegtuigindustrie worden toegepast. Pas nu zie je dat sommige partijen hier aan durven. Soms zijn klanten een beetje bang voor het onbekende. Wij helpen ze die angst te overwinnen door hen te overtuigen en het te laten zien dat het kan.”

rhenus FU 800

DE KOELSMEERSTOF ZONDER GEVAARSYMBOLLEN

Safer process.
Safer profit.



ZONDER BOORVERBINDINGEN EN FORMALDEHYDE-DEPOTS
ZORGT VOOR ACTIEVE BESCHERMING VAN DE GEZONDHEID

<http://www.rhenuslub.de/nl/fu-800-koelsmeermiddel.html>





Maken
Mogelijk
Maken

TechniShow

15-18 maart '16 | by fpt vimag
Jaarbeurs, Utrecht



ZET 15-18 MAART 2016 IN UW
AGENDA VOOR HÉT EVENT VAN
DE PRODUCTIETECHNOLOGIE

WWW.TECHNISHOW.NL

 @TECHNISHOW

HOOFDPARTNER:


TechniShow Magazine
by fpt vimag


fpt vimag


Jaarbeurs

TechniShow

Promas kiest voor breed aanbod en service

Courante machines per direct

Richard Hermans, directeur van Promas, houdt een strakke lijn aan als het gaat om bedrijfsfilosofie. Bied de klanten een breed assortiment, zorg voor goede service en hou een flinke voorraad bij. De trends volgens hem? Automatisering van werkstukbelading met robots, additive manufacturing en alert leveren.



“Gestaag groeien”, zegt Richard Hermans, directeur van Promas. “Wat de markt je vraagt, moet je invullen. De markt vraagt om een breed programma aan machines en wij bieden dat. Zo kunnen we de klant de juiste machine adviseren, niet gebaseerd op wat een fabrikant wil, maar op wat de klant wil. En van daaruit is het vervolg logisch. Na het advies bieden we de klant een uitermate goede service.” Hermans ondersteunt zijn claim met een inkijkje in de bedrijfsvoering. De insteek van Promas is namelijk net even anders dan die van andere bedrijven. Zijn compagnon is namelijk verantwoordelijk voor de service en technische

zaken. “Daarmee onderstrepen we het belang dat we hechten aan deze tak. Misschien wel onze belangrijkste man zit op die positie.”

BEURSVLOER

Door de keuze voor een breed aanbod moet Promas voorraad aanhouden. “De klanten verwachten dat als een machine het niet doet, dat we dan per direct repareren. Als een reparatie niet mogelijk is, hebben we altijd machines op voorraad. Een bewerkingscentra van Hartford hebben we staan in de courante afmetingen. Er is altijd eentje met Fanuc- en een met Heidenhain-besturing aanwezig. Met de huidige markt is er een verandering in de



see you at
techniShow 2016
15-18 March
stand E002
Hall 7

FACCIN
1 mm to 450 mm

PLATE ROLLS DISHED HEAD LINES ANGLE ROLLS

FACCIN
info@faccin.com | www.faccin.com

Agent NL:
Bodax BV
info@bodax.com
tel. +31433511044

aankoopbereidheid. Bij goedkopere machines wacht men eerst tot er genoeg opdrachten zijn binnengehaald en dan komt de machine. Zulke klanten willen dus per direct een courante machine kopen. Door onze voorraad kunnen wij die leveren.”

De brede aanpak vertaalt zich ook op de beursvloer van TechniShow. In totaal heeft Promas 384 vierkante meter stand. Hermans: “We laten onze belangrijkste machines zien, maar daarnaast tonen we ook meer niche-georiënteerde fabrikanten. We willen de klant laten zien wat de machines doen en wat de klant aan ons heeft. TechniShow is een plek waar je juist alles kan tonen wat je in huis hebt. Dat verdient de markt ook.”

WERKSTUKKEN

“Het accent ligt daarbij op de meest succesvolle typen bewerkingscentra en draaimachines van merken als Hedelius, CMZ, Hartford en Akira Seiki. Naast breed inzetbare machines voor metaalbewerking zijn er ook speciaal-machines en een metaalprinter.”

Met de presentatie op de Utrechtse machinebeurs sluit Promas aan op de huidige trends in de metaalbewerking: automatisering van werkstukbelading met robots, additive manufacturing, de eis aan toeleveranciers om steeds alerter te reageren op de marktvraag (wat betekent dat importeurs snel - liefst

“**EEN NIEUWE ACTIVITEIT IN HET
LEVERINGSPROGRAMMA:
ADDITIVE MANUFACTURING**”

Volgt uw lasrobot exact de lasnaad?



ARC | EYE



Lasrobotsystemen van Valk Welding wel!

Valk Welding ontwikkelt en bouwt turn-key lasrobot-systemen die exact de lasnaad volgen dankzij inzet van draadzoek- of lasersensorsystemen. Daarmee behaalt u de hoogste gegarandeerde laskwaliteit. Op de TechniShow vertelt Valk Welding u er alles over.

- Realtime lasnaadvolgen met de Arc-Eye lasersensor
- Specialisten op las- en robotgebied
- Zorgt dat het hele lasproces optimaal verloopt
- Service, training en parts dicht bij huis
- Complete systemen uit één hand
- Snel en eenvoudig te programmeren

Valk Welding
tel. 078 69 170 11
info@valkwelding.com
www.valkwelding.com

TechniShow
hal 10 C022

valk welding
The strong connection



uit voorraad - moeten leveren), alsmede vijfassig frezen, precisiebewerking en hoog-volumeverspanen.

Hedelius is op de Utrechtse beurs vertegenwoordigd met de populaire Tiltenta in twee bouwgrootten - T7/2600 en T6/Single - en het type RS605K20, een bewerkingscentrum voor complete 3- en 5-assige bewerking van complexe werkstukken, eventueel inzetbaar in pendelbewerking. Het T6 Single bewerkingscentrum met geïntegreerde NC-draaitafel is met vier assen voor de aansturing van het gereedschap en één as voor het werkstuk bij uitstek geschikt voor 5-zijdige bewerking en 5-assig simultaanfrezen en automatisering van de zijkant. Hermans: "Ondanks de compacte bouw is de bewerkingsruimte verrassend groot. Van de veelzijdige, succesvolle T7-serie wordt het type met een X-as van 2600 mm gedemonstreerd."

SPIILTOERENTAL

De Spaanse draaibankenfabrikant CMZ is vertegenwoordigd met twee modellen: TC en TA. De machines van CMZ lenen zich voor zwaar en nauwkeurig draaiwerk, waarbij het accent ligt op een groot verspanend vermogen, hoge precisie en reductie van cyclustijden.

"Tijdens het laatste Promas open huis konden bezoekers al kennismaken met een nieuwe activiteit in het leveringsprogramma: additive manufacturing. Op de TechniShow wordt de MySint100 3D printer van de nieuwe vertegenwoordiging Sisma getoond", zegt Hermans.

Van de Amerikaans-Taiwanese fabrikant Akira-Seiki zijn er twee compacte hogesnelheids-bewerkingscentra RMV250RT en H250RT. Eerstgenoemde machine is geschikt voor 5-zijdenbewerking in één opspanning. Het spiltoerental tot 20.000 rpm, de ijlengang van 96 m/min en de gereedschapwisseltijd

binnen 1,2 seconden garanderen een hoge productiviteit.

Van de Taiwanese fabrikant Hartford presenteert Promas op zijn stand twee modellen: de bewerkingscentra MVP-1060 en MVP-16. De merken Willem Macodel (precisiefreesmachines), OPS Ingersoll, Trens en Reiden geven eveneens acte de présence op de Promas-stand.

TOEKOMST

Hermans ziet in de toekomst veel ontwikkeling op het gebied van 3D-printing. "We merken dat leveranciers op zoek zijn naar distributeurs. Duidelijk is dat die leveranciers een partner zoeken die service hoog in het vaandel heeft. Dat past in ons straatje. Maar ook hier geldt: als de markt het ons vraagt, dan zullen wij er voor zorgen. De techniek wordt gezocht door onze klanten in de verspanende industrie en dus past 3D in ons portfolio."



**"ALS DE MARKT HET ONS VRAAGT,
DAN ZULLEN WIJ ERVOOR ZORGEN"**



DE HOOGSTE KWALITEIT PLAATBEWERKING

Ervaar het bij Voortman op de TechniShow

STAND C100, HAL 8



VOORTMAN V304

PERFECTE SNIJKWALITEIT | SNELSTE HOOGTEREGELING | ZEER GEBRUIKSVRIENDELIJK

BELEEF DE VEELZIJDIGHEID VAN DE VOORTMAN V304

Tijdens TechniShow 2016 toont Voortman de nieuwe V304 plaatsnijmachine. Wees getuige van de snelste hoogteregeling op de markt met de Voortman Height Control (VHC). Bekijk tevens een demonstratie van de vernieuwde 3D plasma beveltoorts, uitgevoerd met 3D botsbeveiliging. Door het gebruik van een magnetische houder kan de toorts snel worden herbevestigd en centreert deze zich automatisch. Hiermee wordt stilstand van de machine geminimaliseerd. Bovendien is de V304 uitgerust met VACAM, het meest gebruiksvriendelijke besturingssysteem op de markt en volledig door Voortman zelf ontwikkeld.



Graag nodigt Voortman u uit op stand C100 in hal 8 om het complete portfolio van profiel- en plaatbewerkende machines te bekijken en bij te praten over de nieuwste ontwikkelingen.

www.voortman.net

Richard Boske stopt als voorzitter FPT-VIMAG

“We verbinden de keten aan elkaar”

Na tien jaar stopt Richard Boske als voorzitter van FPT-VIMAG. De directeur van Boorwerk en Klein Tooling heeft de sector zien veranderen naar een kennisintensieve branche. “Ik ben blij dat ik heb mogen helpen om een nieuw fundament neer te zetten.”

Het landschap rond de productietechnologie was tien jaar geleden nogal anders. Er had een fusie plaats tussen de Vereniging Technisch Centrum (voorganger van FPT) en VIMAG. “Dat was het moment dat we gekozen hebben om een professionaliseringsslag te maken”, herinnert Boske zich. Er werd een full-time branchemanager aangesteld en met de FME een contract afgesloten voor het vormen van een bureau.

“Eigenlijk was de Vereniging Technisch Centrum vooral een beursvereniging. Het Centrum concentreerde zich alleen op het organiseren van de TechniShow en dat was het. Daarnaast had je de VIMAG, de vereniging van importeurs. Beide partijen en hun leden hadden behoefte aan een organisatie met een missie en een visie. Een vereniging waarin we zeggen: wij leveren de productietechnologie in Nederland”, zegt Boske.

En dus werd FPT-VIMAG ‘geboren’, de belangenbehartiger van de sector. De insteek was dat niet alleen tijdens de TechniShow, dus eenmaal in de twee jaar, sprake zou zijn van kennisoverdracht rond productietechnologie. Kennisdelen is iets wat 24 uur per dag, zeven dagen per week zou moeten gebeuren. Boske: “De afgelopen drie jaar zie je dat dat concept begint te lukken. Onze leden profileren zich niet slechts vier dagen in twee jaar tijdens de beurs, maar zijn constant bezig.”

Het was overigens tien jaar geleden nog niet uitgekristalliseerd hoe het ‘nieuwe’ FPT-VIMAG vorm zou moeten krijgen. Aanvankelijk werden nieuwe secties als CAD/CAM en robotica opgezet. Boske: “De wens was er wel om die breedte in te gaan, maar het bleek moeilijk van de grond te komen. Dat komt omdat metaalbewerking toch meer in ons bloed zit. We hebben affiniteit met alle techniek, maar metaalbewerking toch het meest. Dat is de kern.”

SPANNINGSBOOG

Wat is uiteindelijk het concrete resultaat van tien jaar voorzitterschap? “We hebben een strategie ontwikkeld met een spanningsboog tussen de TechniShow-beurzen in en dat gekoppeld aan multimediale oplossingen”, zegt Boske. Dat betekent dat er nu naast de TechniShow ook het TechniShow Magazine, TechniShow nieuwsbrief, TechniShow Ontmoet en het digitale platform is ontwikkeld.

“We verbinden op deze manier de keten aan elkaar. Zo kunnen we beter informatie overdragen aan de markt, maar krijgen we ook constant feedback uit de markt. Dat verhoogt de dynamiek en daardoor ontstaat een spanningsboog tussen twee opvolgende TechniShows. De fysieke beurs loopt als het ware door het multimedia-concept heen. Hiermee zetten we TechniShow be-

ter op de kaart, waarmee we de leden beter op de kaart zetten en uiteindelijk de productietechnologie beter op de kaart zetten.”

Heeft Boske geen behoefte om nu juist door te gaan? “Ik ben blij dat ik heb mogen helpen om een fundament neer te zetten. Het fundament staat nu, de muren zijn als het ware opgetrokken. Nu is de afwerking nodig en kan de interieurbouw beginnen.”

Een andere reden om niet verder te gaan als voorzitter is dat de zaken van Boske een vlucht nemen. “Mijn andere bedrijf Boorwerk waar we zelf gereedschappen ontwikkelen en produceren groeit dusdanig, dat ik tijd en aandacht moet besteden aan de verdere uitbreiding. Ik móet mijn focus wel verleggen. Daarnaast hebben we voor FPT-Vimag met ons allen nu een stabiele organisatie neergezet met een duidelijke strategie waar een aantal jaren op voortgebouwd kan worden. De nieuwe voorzitter Andre Gaalman van Leering Hengelo draait al weer geruime tijd mee als vice-voorzitter in het bestuur. Hij hoeft niet te worden ingewerkt. En de directie van de branche onder leiding van Chantal Baas is de spil. FPT-VIMAG draait als een machine. Het is going concern.”

TOPJAAR

Is het dan niet vreemd om straks over de TechniShow te lopen als ex-voorzitter? “Ik voel me meer een exposant tijdens TechniShow. TechniShow zal altijd een unieke beurs blijven. Het is heel simpel: een nieuwe machine vind je niet in een showroom, zoals auto's in een showroom staan. Behalve tijdens TechniShow. Daar kan je alle machines van fabrikanten wereldwijd zien. Dat is uniek en de reden dat TechniShow een van de weinige beurzen is die constant goed gaat. Ook nu weer wordt het een topjaar. TechniShow is de showroom van de productietechnologie.”

Dat de strategie van FPT-VIMAG werkt, blijkt uit het gegeven dat de brancheorganisatie als een van de weinigen groeit. “We leveren met onze multi-mediale strategie toegevoegde waarde aan de leden en dat is de reden dat ons ledenaantal licht stijgt. Alleen voor een nieuwjaarsborrel en een algemene ledenvergadering wordt men geen lid.”



Bemet levert software voor de maakindustrie

CAD/CAM

Maximaal rendement door complete procesvoorbereiding

ERP

30% efficiëntieverbetering

APM

Meer machinecapaciteit met huidige productiemiddelen

Door de verschillende softwarepakketten op elkaar af te stemmen wordt het productieproces geoptimaliseerd.



Onze adviseurs denken proactief met u mee.
Daag ze uit tijdens de TechniShow op stand 11.C038.

Bemet International B.V. | Postbus 1040 | 3900 BA Veenendaal
T 0318 - 495858 | F 0318 - 551611 | E info@bemet.nl | W www.bemet.nl

Muratec



Hoge kwalitatieve machines met front spindels configuratie.



MT serie
Muratec bouwt machines met zogenaamde front spindels en kissing spindel configuratie.

Betrouwbaar en toonaangevend

- Supersnelle en uiterst precieze machines met grote flexibiliteit
- Verticale en 5-vlaks multitasking bewerkingcentra
- Geïntegreerde palletwisselssystemen of complete robotcellen

Meer weten?

Neem voor meer informatie over Muratec contact met ons op.
Wij zijn u graag van dienst!

Bendertechniek b.v. T +31 (0)318 550 200
Plesmanstraat 32 E info@bendertechniek.nl
NL 3905 KZ Veenendaal I www.bendertechniek.nl

BENDER

50
1966 - 2016

Industrie 4.0 is geen keuze, maar een must

Werken met ‘slimme’ bouwstenen

‘Smart’ is waarschijnlijk het meest gebruikte woord tijdens de TechniShow. Daarmee stijgt ook het risico op inflatie van de term. Maarten van Teefelen van CNC-Consult meent echter dat echt ‘smart’ werken betekent dat het hele productieproces onder de loep moet worden genomen. “De grote uitdaging in het logistieke proces is hoe je op het juiste moment alle bouwstenen van het productieproces op de juiste plek krijgt”, stelt hij in dit opiniestuk.

Als we over slim produceren praten, dan praten we over Smart Industry of Industrie 4.0. Het gaat er om met slimme processen geld te verdienen met het produceren van enkelstuks en kleine series in een markt waar de marges al krap zijn. Met een optimaal ingericht proces is het mogelijk om aan het einde van de maand geld over te kunnen houden. En in deze gewonnen tijd kan weer extra worden geproduceerd, wat extra inkomsten genereert. Want dat is uiteindelijk het grote doel waarom een machinebouwer met Smart Industry aan de gang zou moeten gaan.

Wat is Smart Industry? Een van de definities die wordt gebruikt, in dit geval die door de FME, zegt het volgende: “Smart Industry staat voor het versterken van de Nederlandse industrie door maximaal gebruik te maken van de nieuwste informatie en technologische ontwikkelingen, zodat onze bedrijven efficiënter, flexibeler, kwalitatief beter en tailor made kunnen produceren.”

Een goede omschrijving van waar het uiteindelijk om gaat, namelijk om geld te verdienen met het maken van producten. Maak maximaal gebruik van de nieuwste technologische ontwikkeling die er op de markt beschikbaar zijn. Weersta de verleiding om weer een extra machine te kopen omdat er een capaciteitsprobleem is.

FLOW

Als processen slecht zijn ingericht, wordt het capaciteitsprobleem alleen maar groter en lijkt dat te moeten worden opgelost door er een machine bij te kopen terwijl het probleem hem niet in de capaciteit van de machine zit, maar in de capaciteit van het proces. De machines hebben veel meer capaciteit dan dat men gebruikt. Zorg eerst dat de machines optimaal produceren en een minimale bezettingsgraad van zestig tot tachtig hebben, ook bij enkelstuks en kleine series.

Een machinebouwer kent de interne processen. Die weet de flow binnen een bedrijf als geen ander. Wat zou het beeld zijn als het product stap voor stap zou worden gevolgd? Noteer eens de tijden dat het product ligt te wachten om naar de volgende stap in het proces te gaan. Uit onderzoek blijkt dat

tachtig procent non-added-value-time het product vaak ligt te wachten en er niets aan wordt toegevoegd. Dus tachtig procent van de tijd wordt er geen handeling of bewerking aan toegevoegd, die voor het uiteindelijke resultaat noodzakelijk is. En op die tachtig procent moet het voordeel gehaald worden, daar moet de winst vandaan komen. Of anders gezegd: deze tachtig procent zijn de oorzaak van de verliezen die nu worden geleden.

MODEL

Laten we het voorcalculatie proces eens nader bekijken. U krijgt het model wat moet worden geproduceerd van uw klant aangeleverd. U krijgt een 3D model voor de geometrie en een 2D tekening waar de belangrijke maten en de toleranties op staan waar het uiteindelijke product aan moet voldoen. U begint met een voorcalculatie op basis waarvan u een offerte moet gaan maken. En direct in deze eerste stap begint de schoen al te wringen. Op basis van wat moet u de voorcalculatie gaan doen? Op basis van ervaring, op basis van een eerder gemaakt product of gaat u het product opsplitsen in kleinere delen om een beeld te krijgen van het te verspanen volume? Misschien laat u

het product wel eerst grotendeels programmeren om een beter beeld te krijgen. Vaak is het een combinatie van al het voorgaande. Waarschijnlijk doet u het de ene keer zus en de andere keer zo. Soms zit u precies goed, soms niet en veelal gewoon niet goed.

Als we echter de nieuwste technologische ontwikkelingen op het gebied van CAD/CAM gaan bekijken, werken we hier met Feature- en Macro-Technologie. De Feature Technologie houdt zich bezig met het automatisch herkennen van vorm elementen in een 3D model om er vervolgens automatisch Macro's aan te koppelen wat de bewerkingsstrategieën zijn in een gecombineerde vorm. De vorm elementen zijn gaten, kamers en vlakken waar 90 procent van de producten uit bestaan. Als dit optimaal is ingericht, inclusief een volledig ingerichte gereedschap bibliotheek, wordt een CAD/CAM-systeem, wat in principe is bedoeld voor de CNC-programmeurs, in één keer een gereedschap voor de voorcalculatie afdeling. Als je namelijk een 3D model automatisch door een CAD/CAM-oplossing kunt laten programmeren, heb je een betrouwbare manier van voorcalculatie gekregen. Dit alles gebaseerd op de werkelijke vormelementen en daarmee het juiste verspanend volume. Daarna worden de werkelijk toegepaste bewerkingsmethodes (Macro's) ingezet op basis van de gereedschappen met snijcondities die bekend en beproefd zijn.

Aandachtspunten bij de voorcalculatie:

- Bent u in staat op basis van een aangeleverde tekening of 3D model, binnen acceptabele tijd een betrouwbare voorcalculatie te produceren?
- Is deze voorcalculatie gebaseerd op werkelijke machine- en gereedschapcondities uit de werkplaats?
- Wordt er aan nacalculatie gedaan en worden de resultaten hiervan teruggekoppeld naar de voorcalculatie?

PLANNING

Als we over planning praten wordt dit soms gezien als iets wat we als eerste

**TACHTIG PROCENT VAN DE TIJD
WORDT ER GEEN HANDELING OF
BEWERKING TOEGEVOEGD**

op orde moeten krijgen. Bijna ieder bedrijf doet aan planning in kleine of grote mate, ook als men het productieproces misschien nog niet optimaal op orde heeft. Het probleem echter bij planning is dat wanneer het productieproces niet op orde is, het onmogelijk is om goed en betrouwbaar te plannen. Het heeft weinig zin te plannen als je niet met de real-time gegevens kunt werken en geen grip hebt op datgene wat er in de werkplaats plaatsvindt. En wat als de planning dreigt niet te worden gehaald, aan welke knoppen moet je dan draaien om de planning wel te halen? Hoe kun je vooraf detecteren dat de planning niet gehaald zal worden en wat kun je doen om te zorgen dat de planning wel wordt gehaald? Dat is de vraag waar aan gewerkt moet worden, dat is de vraag waar planning over gaat.

Planning gaat over het optimaal benutten van machine capaciteit. Het houdt levertijden in de gaten voor de productie orders en ontvangt vroegtijdige meldingen als vertraging lijkt te gaan optreden. Met ploegendiensten en andere productiefactoren kunnen verschillende benaderingen van oplossingen worden gesimuleerd en de resultaten hiervan worden weergegeven. Op deze manier kan er een optimale oplossing worden gekozen met een duidelijk overzicht wat de consequenties zijn voor de andere productie orders. Planning kan alleen maar werken als een real-time terugkoppeling plaatsvindt van de productie machines in de werkplaats naar de planning software. Middels BDE (Betriebs Data Erfassung) en MDE (Machine Data Erfassung) worden deze hardware en software terugkoppelingen verzorgd en aan het planning systeem overgedragen.

Aandachtspunten voor de planning:

- Plant u op dit moment op de werkelijke capaciteit van uw machines?
- Krijgt u real-time terugkoppeling vanuit de werkplaats zodat uw planning altijd up-to-date is?
- Zijn uw productie-indicatoren onder controle? Dus heeft u overzicht dat als u iets verandert aan de planning van één productieorder, u weet wat dit voor consequenties heeft voor de andere orders?

CNC-PROGRAMMEERAFDELING

Op de programmeerafdeling wordt in veel gevallen traditioneel geprogrammeerd en een manier van programmeren gehanteerd die men in het begin heeft aangeleerd gekregen. Vaak wordt de tijd niet genomen om zelf bestaande werkmethodeken te analyseren en te optimaliseren. Het is niet eens het ontbreken van de tijd maar meer de prioriteit die ontbreekt dat het vrijmaken van tijd om dit op te pakken. We zien het ook bij de relatief geringe belangstelling voor update trainingen die onder de noemer van “geen tijd” en “kost te veel” worden afgeserveerd. Een gemiste kans die er toe leidt dat de manier van werken niet evolueert, maar blijft hangen waardoor de nieuwste technologische ontwikkelingen niet optimaal worden benut. Een CAD/CAM-oplossing dient dus optimaal te worden ingezet met de automatiseringsmogelijkheden die het biedt.

Aandachtspunten bij de CAD/CAM-oplossing moeten daarmee zijn:

- Kunt u alles met uw CAD/CAM-systeem maken binnen een acceptabele tijd?



- Werkt u volledig met de Feature Technology voor het automatisch herkennen van vormelementen? Let op: ieder product, hoe complex of individueel ook, is altijd op te delen in vormelementen.
- Heeft u alle werkmethodeken (bewerkingstrategieën zoals bijvoorbeeld hoe maken wij een tapgat M6: centeren, boren, tappen) in het systeem geborgd middels Macro's?
- Is er functionaliteit aanwezig voor hoog volume verspaning, zodat trochoïdaal met de volledige snijlengte van het gereedschap hoge volumes in korte tijd kunnen worden verspaand?
- Is de gereedschapbibliotheek op orde? Dus zijn alle gereedschappen die u in huis heeft in de bibliotheek aanwezig met de juiste verspaningscondities om direct te gebruiken tijdens de programmering?
- Is er machinesimulatie om vooraf eventuele botsingen te kunnen simuleren en voorkomen?
- Wordt alles met CAD/CAM geprogrammeerd of wordt er ook nog aan de machine geprogrammeerd?
- Zijn de NC-programma's uit het CAD/CAM-systeem direct te gebruiken of moet er op de machine nog iets worden aangepast?

GEREEDSCHAPBEHEER

Bij een optimale programmeerafdeling hoort ook een geïntegreerd gereedschapbeheer. Daar waar de gereedschappen worden beheerd, samengesteld en vooringesteld, dient een technologische oplossing aanwezig te zijn die als insteek heeft dat eenmaal ingevoerd gereedschap in het systeem overal beschikbaar komt daar waar nodig. Geen dubbele boekhouding, geen dubbel werk, geen fouten. Een optimaal gereedschapbeheer geeft de garantie dat de programmeerafdeling met de juiste en beproefde gereedschappen met verspaningscondities werkt en er nooit misgepakt wordt op een gereedschap wat er niet is op het moment dat het naar de machine moet. Geen tijdverlies bij het zoeken naar de benodigde houder of gereedschap, geen tijdverlies bij het inmeten van de gereedschappen op het voorinstel apparaat. Geen spoedbestellingen meer, wat een indicatie is dat een proces niet goed is ingericht. Zodra een gereedschap in het gereedschap beheer systeem is ingevoerd, is zowel het voorinstel apparaat als de CAM-software automatisch van de juiste informatie voorzien, zonder dat een gebruiker daar niets voor hoeft te doen.

Aandachtspunten voor het gereedschapbeheer systeem:

- Is het systeem geïntegreerd met voorinstelapparaat, CNC-machine en CAM-oplossing?
- Is het voorraadbeheer op orde?
- Beheert het systeem ook meetmiddelen, opspanningen en overige bedrijfsmiddelen?

MACHINE BELADING

Om een 24/7 aanpak te faciliteren is een robotisering en palletisering noodzakelijk voor het beladen van producten op pallet of het product zelf. Met een automatiseringssysteem voor het beladen is een kostprijs reductie van 50 procent door het gebruik van een robotcel geen uitzondering. Dit wordt met name bereikt door het verhogen van de spindeluren, doordat de omsteltijden tot een minimum worden beperkt. De software die bij dit soort systemen wordt gebruikt maakt het vaak overbodig om de teach pendant van de robot te gebruiken. De software fungeert op een panel-pc met touchscreen, en maakt het zo eenvoudig om de robot binnen 1 minuut om te stellen. Niet alleen het instellen maar ook het monitoren van het proces is een groot voordeel van dit soort software. Resterende tijden, cyclustijden en bewerkte producten worden gecalculleerd en kunnen vaak ook remote opgevraagd worden.

Vaak is een jobmanager-achtige oplossing aanwezig. De jobmanager is flexibele software om verschillende producten te kunnen beladen voor zowel pallets als producten. Deze software maakt het mogelijk om in een dialoog de robot te programmeren. Grippers, opspanningen, machines etc kunnen d.m.v. dropdown menu's eenvoudig gekozen worden bij het aanmaken van een job. Er kunnen pallets gekozen worden met opspanningen, of producten uit de lades of een combinatie hiervan. Robotkennis is hierbij vaak niet nodig. Een Jobmanager oplossing kan met meerdere machines gecombineerd worden wat ook in 1 oogopslag is te monitoren.

Aandachtspunten voor het beladen van machines:

- Zijn uw machines geschikt om met een beladingssysteem beladen te worden?
- Heeft u een nulpunt spansysteem in gebruik?

PRODUCTIE DATA MANAGEMENT

Als een product is geprogrammeerd en klaar is voor productie, worden vele disciplines in de werkplaats gebruikt. Om te borgen hoe een product is gemaakt, is het van groot belang dit onder een organisatorische schil onder te brengen. Deze schil noemen we Productie Data Management. Om een product te maken is een machine nodig, een opspanning, ruwmetaal, gereedschappen en houders en NC-programma's. Om deze bedrijfsmiddelen te beheren en vast te leggen moet er een centraal punt zijn waar op terug gegrepen kan worden om te zien hoe het product is gemaakt. Op deze plaats kunnen ook de andere documenten zoals pdf tekeningen, emails, CAD-files, meetrapporten, machine simulatie files ed. worden beheerd. Ook NC-programmabeheer met vrijgavebeheer en bewerkingstijd informatie worden hier bijgehouden. Het gaat dus om een centraal punt waar alle maak informatie samenstroomt en het overzicht is van alles wat met het maken van het product te maken heeft.

Aandachtspunten voor Productie Data Management:

- Is er binnen uw organisatie één centraal punt waar u op terug kunt vallen om te zien hoe een product wordt gemaakt?
- Is het Productie Data Management systeem volledig geïntegreerd? Dus als u een gereedschap aanklikt in het PDM systeem, opent het gereedschapbeheersysteem zich en als u de CAM-file aanklikt, opent het CAM-systeem zich dan?
- Is het beheer van NC-programma's op orde, oftewel bent u er zeker van dat er maar één versie van het NC-programma aanwezig is op een geborgde plek op het netwerk?
- Is een ERP integratie mogelijkheid aanwezig om productie orders vanuit ERP aan het Productie Data Management over te dragen?

CNC-MACHINES / IN-PROCES METEN

Om het productieproces tijdens de verspaning onder controle te houden

**WEERSTA DE VERLEIDING OM WEER EEN
EXTRA MACHINE TE KOPEN OMDAT ER EEN
CAPACITEITSPROBLEEM IS**



hyperMILL®
Perfect. Precies. Programmeren.

Vandaag met 3 assen.
Morgen met 5? – Wie weet.

Met *hyperMILL®* zit u altijd aan de veilige kant – technologisch en economisch bekeken.

Bezoek ons op de
TechniShow
15-18 maart '16, Jaarbeurs, Utrecht
stand 11.D078

CNC CONSULT
www.cncconsult.nl

OPEN MIND
THE CAM FORCE
Authorized Dealer

© The helmet was programmed and produced by DASHIN



DYMATO
AAN DE BASIS VAN KWALITEIT

www.dymato.nl

Met Hyundai-Wia's nieuwe lijn van horizontale bewerkingscentra investeert u in technologie die u op een voorsprong zet!

Eén van de toppers uit deze nieuwe lijn is de Hyundai-Wia HS-4000. Deze machine haalt as-snelheden van maar liefst 50 meter per minuut over de X-, Y- en Z-as. Uitgerust met een Big Plus spindelopname wordt gereedschap gegarandeerd stabiel opgenomen. De 25/22 kW ingebouwde spindelmotor heeft een standaard toerental van 12.000 omwentelingen per minuut.

Ontdek de Hyundai-Wia HS-4000: een energiebesparende machine boordevol mogelijkheden om uw productbewerking te optimaliseren!

DYMATO
CNC TECHNOLOGIE

Voor een uitgebreid oriënterend gesprek kunt u bellen met onze specialisten 0318-550800 info@dymato.nl

TechniShow

kunnen er tijdens het proces controle-metingen worden uitgevoerd. Naast een breukcontrole van het gereedschap na iedere bewerking, kunnen er ook product controle metingen worden gedaan. Dit wordt gedaan met behulp van de meettasters die in de CNC-machine aanwezig zijn. De machinebesturing dient de meetcycli wel te ondersteunen en men dient goed na te denken wat men wil weten en vooral wat men wil doen als een maat niet aan de specificaties voldoet.

Men dient zich er namelijk op voor te bereiden wat men wil doen als de maten afwijken van de specificaties. Als men het productieproces zou willen stoppen naar aanleiding van de gemeten waarden, moet het beladingssysteem de opdracht krijgen de pallet of product weg te halen en een nieuwe pallet of product in te voeren. Indien er voor wordt gekozen de bewerking te herhalen met een aangepaste radiuscompensatie, zal de te compenseren maat in de gereedschap tabel moeten worden aangepast en moet de bewerking opnieuw worden opgeroepen. Een andere optie is dat bij afwijking een compensatie bewerking wordt opgestart die van te voren moet zijn aangemaakt en in het NC-programma aanwezig moet zijn.

Een tussentijdse meting van het ruwmateriaal kan ook belangrijk zijn. Op dat moment gaat het frees resultaat van de machine af om het op de meetkamer tussentijds te meten. Dit wordt geautomatiseerd, door het virtueel machine simulatie resultaat uit het CAM-systeem aan een CAI oplossing (Computer Aided Inspection) aan te bieden. Deze oplossing genereert een meetprogramma welke de meetmachine aanstuurt. Afhankelijk van het meetresultaat wordt de beslissing gemaakt hoe het proces verder moet worden voortgezet.

Aandachtspunten bij het in-proces meten:

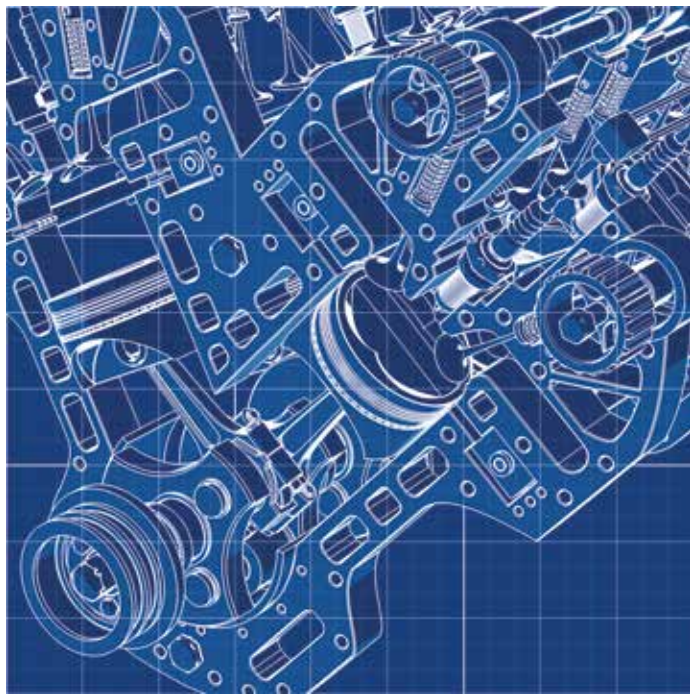
- Ondersteunen de CNC-machines meetcycli ?
- Heeft uw CAM-oplossing de mogelijkheid meetcycli te programmeren?
- Is tussentijds meten op de meetmachine voor uw producten van belang?

LOGISTIEK

De grote uitdaging in het logistieke proces is hoe je op het juiste moment alle bouwstenen van het productie proces op de juiste plek krijgt. Op het moment dat iets gepland staat om gemaakt te worden, moeten de gereedschappen, het ruwmateriaal, het NC-programma, de opspanning en de machine aanwezig en klaar zijn. Naast een goede planning moeten de logistieke stromingen dus ook goed vastliggen middels procedures en op elkaar worden afgestemd.

Als het om de meetkamer gaat, komen we soms taferelen tegen die we 20 jaar geleden bij de verspaningsafdeling tegen kwamen. We hebben 3D data, er zijn 2D tekeningen met bemating en toch beginnen we weer van scratch af aan stap voor stap met de hand te programmeren. Soms zelfs op de meetmachine, waardoor deze niet met meten bezig is. We gebruiken het 3D model, als we het al gebruiken, af en toe als het niet anders kan. Misschien een beetje gechargeerd, maar ver van de gemiddelde waarheid is het niet. We hebben de afgelopen jaren zoveel vooruitgang gezien bij bedrijven als het om verspaning gaat, maar de meetkamer heeft dit proces grotendeels aan zich voorbij laten gaan.

Omdat er steeds vaker meetrapporten worden gevraagd voor de geleverde producten, wordt de druk op de meetkamer steeds groter. Steeds vaker zien we in de meetkamer een bottleneck voor de productie ontstaan en dat mag natuurlijk niet. Als we over CAM voor meetmachines spreken, praten we over Computer Aided Inspection (CAI). CAI heeft een aantal vergelijkingen met CAM, maar heeft ook haar eigen specifieke kenmerken. Overeenkomstig hebben ze dat ze allebei op basis van een 3D model moeten kunnen werken en de Feature- en Macro Technologie toepassen. Specifiek voor CAI is hoe er wordt omgegaan met bemating, vorm- en plaatstoleranties. Als je bedenkt dat alle bemating, vorm- en plaatstoleranties door de Engineer in CAD al worden ingegeven, is het niet logisch dat we dit proces weer van voren af aan



gaan invoeren en opbouwen in de meetkamer. Een CAI oplossing werkt het liefst met de bron data van bijvoorbeeld SolidWorks, CATIA, ProE (Creo) of NX, zodat de Product Maak Informatie (PMI, ook Product Manufacturing Information genoemd) wordt meegenomen. Op basis van deze PMI informatie wordt de te gebruiken meet strategie bepaald omdat deze informatie precies vastlegt ten opzichte van welk referentievlak of punt een bemating moet worden gecontroleerd. Een volledig automatisch meetprogramma incl. een machine simulatie kan hiermee in enkele minuten worden gegenereerd. Het meetprogramma en de bijbehorende rapportage wordt in het Productie Data Management systeem beheerd.

Aandachtspunten voor de kwaliteitscontrole:

- Worden uw meetmachine(s) off-line geprogrammeerd ?
- Wordt bij de aansturing van meetmachines hetzelfde 3D-model gebruikt als voor de CAM-programmeurs ?
- Wordt er gebruik gemaakt van PMI ?
- Genereert uw software ook de juiste rapportages zoals bijvoorbeeld een First Article Inspection (FAI) ?

MES

MES software: een compleet overzicht en analyse van het productieproces om de gaten in de informatie tussen de ERP-systemen en de productie bewerkingen te dichten. Dit is wat MES eigenlijk doet. Het herkent de potentie voor technische en organisatorische verbeteringen en implementeert rendabele, geoptimaliseerde logistieke processen.

Het MES systeem neemt de taak op zich om bediening- en machine data te verzamelen op de productie of assembleer locatie. Deze data wordt daarna overgedragen aan de cockpit van de productie en het ERP/PPS-systeem. Online monitoring informeert u over alle relevante situaties. Dit houdt u up-to-date zodat u direct kunt reageren. Snelle en efficiënte identificatie van sleutel indicatoren zoals OEE (Overall Equipment Effectiveness) garanderen niet alleen hoog effectieve bewerkingen en kosten transparantie, maar ook betrouwbaarheid van de bewerkingen.

De MES omgeving heeft de mogelijkheden van planning in zich waardoor het systeem u tijdig informeert over de manier hoe de vertraging in de orders of een bottleneck bij de machines, gereedschappen of personeel de levertijden zal beïnvloeden.

more than 100 000 solutions

Hal: 7
Stand:
C108

RÖSLER is gespecialiseerd in metaalbewerking en oppervlaktebehandeling. Tijdens de TechniShow Jaarbeurs demonstreren wij onze nieuwste innovaties. Graag informeren wij u over onze technieken voor het afwerken van metalen en kunststoffen.

RÖSLER
oppervlakte technieken

just one supplier

Glijlijstechniek

Reinigingstechniek

Straaltechniek

Programmeerbare
Positioneersystemen

TigerStop®
fast and accurate...every time

**TigerStop
Lengtemeetsystemen**

**TSA 420 automatische afkortzaag
voor aluminium met verstek**

**Afkortzaaginstallaties
Boormachines**

TigerStop B.V.
P.B.11
NL-7640AA Wierden
Nederland

Stand
7D 001

Tel: + 31 546 57 51 71
info@tigerstop.nl
www.tigerstop.eu

Industrie en ict **niet meer** gescheiden

‘Smart’ maken en ‘things’ koppelen

Industrie en ict waren gescheiden werelden, maar dat is definitief verleden tijd. Ict is al diep het industriële proces binnengedrongen, en toch staan we nog maar aan het begin van een compleet nieuw tijdperk, waarin ict een essentieel onderdeel is van elk industrieel systeem. De buzzwords zijn ‘Industrial Internet of Things’, ‘de 4e industriële revolutie’ en ‘Smart Industry’.

Frank Brouwer FIGO

Mooie buzzwords, maar maak dat maar eens concreet. Wat gaat deze revolutie bereiken? Hoe zorgen we er voor dat we de industrie ook “smart” maken? Welke “things” gaan we aan internet koppelen, en hoe houden we dat veilig?

DE EFFECTEN VAN DE REVOLUTIE

De 4e industriële revolutie brengt grote veranderingen met zich mee. Op gebieden als productie, support en onderhoud. Welk aspect het zwaarst weegt, wisselt per productieproces, maar is wellicht groter dan u denkt.

Eén ultieme droom is ‘mass customization’. Productie is nog vaak gericht op uniformiteit: “u kunt zelf kiezen welke kleur, als het maar zwart is”. We maken nu kleinere series dan bij de T-ford, maar het blijven series. Voor luxe(re) producten wordt dit seriematige enkelstuksproductie. Elk product dat van de band loopt is – in potentie – anders.

Daarvoor moet de klant centraal komen te staan, ook binnen het productieproces. Bij elke stap staat vast voor wie dit product geproduceerd wordt. Dit bevordert efficiëntie omdat alles wat geproduceerd wordt al een klant heeft. Het bevordert betrokkenheid van de medewerkers omdat ze beter weten voor wie ze het doen. En het bevordert klanttevredenheid omdat de klant precies krijgt wat hij wil.

De impact van industrie 4.0 op support en onderhoud is mogelijk veel groter. Het productieproces wordt slimmer, met meer intelligentie in elke machine. Optimalisatie van de machines vraagt om een multidisciplinair team. Ervaring uit de fabriek gecombineerd met expertise van de machinebouwer. Idealiter kan de machinebouwexpert op elk willekeurig moment op afstand meekijken met en in het productieproces. Desnoods een heel team van experts. Dit vraagt om een koppeling via internet, die vooral veilig is en onder controle van de gebruiker van de machine, zodat deze bepaalt wat de expert op afstand wel en niet mag zien.

Naast optimalisatie kan een machinebouwer ook meer verantwoordelijkheid nemen voor de performance van de machine. Het wordt veel eenvoudiger om een SLA af te spreken, met KPIs van de machine, gerelateerd aan het

productieproces. Dit betekent dat de machinebouwer niet zozeer een product, maar veeleer een dienst gaat leveren. Daardoor zijn zaken als uptime en service ability van direct belang voor de machinebouwer, en verandert de focus van zoveel mogelijk onderhoud naar zo min mogelijk kosten.

INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS

Een betrouwbare, gecontroleerde, veilige en eenvoudig toe te passen koppeling via internet is dus de voorwaarde om de meerwaarde van Smart Industry te benutten. De afgelopen paar jaar is er ook een revolutie gaande rond M2M (Machine-to-Machine), de koppeling van machines via mobiel internet, waardoor de toepassing veel breder wordt dan voorheen.

“

**EEN ULTIEME DROOM IS
‘MASS CUSTOMIZATION’**

”





Perfectie in ontbramen en afronden!

Deze machine staat garant voor het ongeëvenaard ontbramen en afronden van vlakke plaatdelen en delen met doordrukkingen. De 8 flappenborstels (samen ca. 48m²!) geslit schuurpapier, bewerken de plaatdelen tijdens doorvoer onder verschillende bewerkingshoeken, met een contactlengte van 1,6 meter, waarbij er afhankelijk van de doorvoersnelheid tot wel 80 borstelbewerkingen op het product plaatsvinden, zodat een zeer egale en mooie afronding behaald wordt; vanaf de eerste minuut, tot duizenden uren later. Ook kan men met deze flappenborstels **verzinkte** en/of **gefoliede** plaat ontbramen, zonder de zinklaag/folie weg te nemen. Machine in uitvoering met 1 of 2 schuuraggregaten heeft de mogelijkheid om hogere bramen weg te slijpen en of een mooie finish te maken.

Voordelen:

- Gelijkmatische afronding
- Richtingloze finish of mooie slijpfinish
- Lage werktuigkosten < 1 Euro/uur

De 1350 mm brede ontbraamspecialist nu ook in een compacte 1000 mm uitvoering!



Bezoek ons: STAND 07.C082

www.timesaversint.com

Technology meets Taste



We shape the future

Kom ze allebei proeven bij Leitz Service op de TechniShow, stand 09.A120

1956-2016: Leitz Service 60 jaar in Nederland
Leitz Service B.V. | Mercuriusweg 5 | 2741 TB Waddinxveen
www.leitz-service.nl



FEHLMANN Picomax® Versa 825

5 assig bewerkingscentrum



Gibas Numeriek B.V.
Sluiswachter 20b
3861 SN Nijkerk
T +31 (0)88 540 60 00
E info@gibas.nl

www.gibas.nl

- Hoge precisie door stabiele constructie, geschaapte geleidingen en hoogprecisie meet-systemen
- Thermische stabiliteit door gietijzeren constructie en actieve koeling
- Gekoeld frame met dubbelondersteunde zwenkbrug met gekoelde torque
- Zwenken aan beide zijden +/- 115°

TechniShow



M2M is tegenwoordig een heel spectrum aan oplossingen, waarbij bandbreedte, radiobereik, stroomverbruik en kosten de belangrijkste keuzes bepalen. LTE, UMTS, GPRS, Wi-Fi, Bluetooth, LoRaWAN, en nog veel meer, vormen samen een heel spectrum, waarmee een goede combinatie gevonden moet worden. De twee complementaire technieken die eruit springen zijn LTE en LoRaWAN. Is de primaire eis bandbreedte, dan is LTE de beste keuze. Maar zijn stroomverbruik en kosten bepalend, dan is LoRaWAN ideaal. LTE is beschikbaar in Nederland sinds 2013, met landelijke dekking sinds 2015. Betrouwbaarheid is één van de uitdagingen van mobiele netwerken, dus ook van LTE. Industriële toepassingen vragen soms meer dan het systeem in de basis levert. Fallback is een goed mechanisme voor maximalisatie van de betrouwbaarheid. Als de verbinding via de ene operator onvoldoende is, schakelt een goed ontworpen fallback mechanisme vol-automatisch over naar een andere LTE operator. Daarnaast schakelt het zo nodig terug naar andere technieken als UMTS, of een lokaal Wi-Fi netwerk. De ervaring toont dat hierdoor de oplossing zeer betrouwbaar is. LTE is daarmee een uitstekende oplossing voor breedbandige connectiviteit. Goed toe te passen bij machines 'in het veld', maar zeker ook in pandig, want de in-huis dekking van LTE is uitstekend.

LoRaWAN is complementair. LoRaWAN kan kleine berichten over grote afstand versturen, met heel weinig energie. Berichten zijn beperkt tot enkele honderden bytes, en maximaal een paar honderd keer per dag. Maar de module is dan wel zo energiezuinig dat het jaren op een batterij kan draaien. LoRaWAN is vooral interessant voor machines die mobiel of semi-mobiel zijn, en waarbij voeding niet vanzelfsprekend is. Toepassingsscenario's zijn bijvoorbeeld te vinden in monitoring van bouw materieel op bouwlocaties, van karren die in logistiek worden gebruikt of sensorpunten in afgelegen plaatsen.

LoRaWAN is in eerste instantie een sensornetwerk, waarmee meetgegevens verzameld kunnen worden. Het netwerk weet ook de positie van de sensoren. Met driehoeksmetingen peilt het elk bericht uit, waardoor tracking zonder GPS mogelijk is. Tot slot heeft LoRaWAN tweewegcommunicatie. Je kunt er dus ook iets mee aansturen, iets activeren.

LTE en LoRaWAN vullen elkaar aan, en kunnen samen in één systeem gecombineerd worden. LTE wanneer bandbreedte van het grootste belang is, en LoRaWAN wanneer stroomverbruik de sleutel tot succes vormt.

BEVEILIGING

Machines aan internet hangen biedt heel veel, maar vraagt ook aandacht voor beveiliging. Oplossingen als LTE en LoRaWAN hebben beveiliging in zich, maar onvoldoende voor industriële toepassingen. Het is vrijwel onmogelijk om het signaal uit de lucht te plukken en te ontcijferen. Door de lucht is het goed beveiligd. De zwakke plek is vooral het stuk door het bedrade internet. Beveiliging van data over publieke netwerken moet toegevoegd worden. VPN in combinatie met end-to-end data encryptie is een sterke combinatie. Alle data wordt end-to-end versleuteld met onafhankelijke sleutels. Dit is goed genoeg voor LoRaWAN en bij delen van een applicatie waar minder gevoelige informatie overheen gaat. Voor breedbandige toepassingen, zoals via LTE, moet de lat hoger, namelijk VPN.

De VPN-server moet centraal geplaatst worden op een veilige plek. Deze server kan bij u op kantoor staan, maar ook een server in een data center is een optie. De VPN server staat in beide gevallen geïsoleerd in een DMZ. Bij de machines in het veld komen de VPN clients. Deze zetten de tunnel van client naar server op. Daarbij is het wel van belang dat de VPN verbinding werkt met private certificaten. Hierdoor is er een shared secret dat niet publiek ge-



M2M IS EEN HEEL SPECTRUM AAN OPLOSSINGEN





RENISHAW
apply innovation™

Revolutionair contact scansysteem voor on-machine procesbeheersing

Bezoek ons op de
Technishow 2016
Hal 11, standnr. B074

Het SPRINT™ analoge scansysteem

Het SPRINT systeem introduceert baanbrekende analoge scanmogelijkheden voor CNC bewerkingsmachines en is volledig geïntegreerd in de CNC-besturing. Metingen worden snel, nauwkeurig en volledig in 3-D uitgevoerd. Het systeem biedt unieke mogelijkheden voor een uiteenlopende range van industriële toepassingen.

Voor meer informatie kijk op www.renishaw.nl/sprint

Renishaw Benelux BV Nikkelstraat 3, 4823 AE, Breda, Nederland
T +31 76 543 11 00 F +31 76 543 11 09 E benelux@renishaw.com
www.renishaw.nl

f y t in

OM HET HOEKJE LASSEN?

Met onze range 7-assige robots komt u er **WEL** bij!



Bezoek ons op **stand 11 B028**

ROLAN ROBOTICS **OTC**

T 0229 - 248484 | www.rolan-robotics.com

TechniShow



maakt wordt.

Wanneer de VPN-server bij u op kantoor is, dan is de beveiliging daar overzichtelijk, en spitst zich vooral toe op autorisatie. Wanneer de VPN-server zich in een datacenter bevindt, of wanneer er verbindingen naar andere locaties nodig zijn, dan is dat opnieuw een VPN-verbinding. Dit moet wel een tweede VPN-server zijn, zodat verkeer met de VPN-clients 'in het veld' en met applicaties 'op kantoor' strikt gescheiden zijn.

Maar beveiliging is een complexe uitdaging die verder gaat dan techniek. De menselijke factor in de organisatie is minstens zo belangrijk. Een goede beveiliging bestaat uit meerdere middelen die in een goede combinatie ingericht moeten worden. De gebruikerstoegang wordt bij voorkeur ingericht op basis van Attribute Based Access Control (ABAC). Het ABAC paradigma kent toegangsrechten toe op basis van de combinatie van meerdere regels, of attributen. Het gaat bijvoorbeeld om de rol die iemand heeft, in combinatie met de locatie en de toestand van de machine waarmee iemand wil verbinden.

ABAC is een methode waarbij autorisatie op het systeem gebaseerd is op de rol die iemand heeft in de organisatie of het bedrijfsproces. De natuurlijke persoon wordt lid van een groep, en de rechten in het systeem zijn gekoppeld aan de groep. Wanneer personen in de organisatie van rol veranderen gaan de rechten eenvoudig over van de ene persoon op de andere.

Een attribuut als een locatie biedt de mogelijkheid om te bepalen vanaf welke locaties iemand wel, en iemand geen toegang krijgt. Maar wellicht ook dat de toegang vanaf een bepaalde locatie resulteert in een beperkte autorisatie, je zou kunnen zeggen, een andere rol.

Bij remote monitoring is het van groot belang om na te denken welke parameters of PKIs door wie, in welke rol, en onder welke omstandigheden gezien mogen worden. Met een ABAC methode is de afscherming van bedrijfskritische informatie eenvoudig te regelen. Wie welke informatie kan zien moet en kan te allen tijde onder controle blijven.

[tk] Van data naar informatie

Sensoren kunnen een vrijwel oneindige hoeveelheid data produceren. Met breedbandig internet is het ook eenvoudig om deze grote hoeveelheid data te versturen, maar voor je het weet verzand je in deze overvloed. Het is een

kunst om van deze databerg essentiële en overzichtelijke informatie te maken. Bij grote hoeveelheden data lijkt 'big data' een soort toverwoord om uit de datastroom informatie te halen, maar schijn bedriegt. Big data is vooral een methode om zonder voorkennis uit extreem veel data statistisch consumentengedrag te herleiden. De industriële toepassing is wezenlijk anders. De datastroom is veel kleiner, het gaat niet over consumenten, en – het allerbelangrijkst – er is heel veel voorkennis in de betrokken organisaties, wat juist hier het onderscheid kan maken.

Kies daarom liever voor 'small data' en 'big information'. De machine produceert een berg aan data. Een data-acquisitie-unit kan deze opvangen. Belangrijk is dat deze de data ook filtert tot waardevolle statistiek. Dat kan minimum, maximum, gemiddelde, of andere statistiek van een meetwaarde zijn, maar ook een slimme combinatie van waarden. Juist hier komt domein en/of proceskennis sterk om de hoek kijken, waarbij de expert onontbeerlijk is. Deze data-acquisitie-unit is daarmee ook een soort sensor gateway, die de berg aan data omzet naar compacte en waardevolle informatie.

Smart Industry vereist betrouwbare verbindingen. Technisch betrouwbaar met robuuste, beveiligde en beheersbare oplossingen. En organisatorisch betrouwbaar, met de verbinding tussen ontwikkelpartners die samen de oplossing echt smart maken.

“

**KIES VOOR 'SMALL DATA'
EN 'BIG INFORMATION'**

”

Metaal is het mooist

Door: Tamara Franke

In de grote werkplaats van VDL ETG in Eindhoven staat Quinten Theunisz over zijn werk gebogen. In opperste concentratie legt hij de laatste hand aan zijn werkstuk: een oefenwerkstuk voor de finale. “Ik oefen zo veel mogelijk. Ik doe tenslotte mee om te winnen. Als dat niet je intentie is, kun je net zo goed niet meedoen.”

Quinten (18) is machinebankwerker fijnmechanisch bij VDL ETG. “Mijn vader heeft hier vroeger ook gewerkt, ik heb de techniek er wel met de paplepel ingegoten gekregen. Maar op een positieve manier, het was vooral mijn eigen belangstelling die thuis altijd is gestimuleerd. Ik bouwde hutten en speelde met LEGO. En de bouwsels werden steeds technischer: hoe meer ze konden bewegen, hoe mooier ik het vond. Robots, een kruisboog waar ik echt mee kon schieten, geweldig!”

JUNIOR VAKKANJERS

“Op het vmbo deed ik kader-plus waarbij je extra techniekvakken krijgt. En daar wist ik eigenlijk vrij snel dat ik metaal het mooist vind. Vooral conventioneel draaien en frezen: het is een geweldige uitdaging om uit een stuk metaal een heel precies product te maken. Op het vmbo hebben we met een team meegedaan aan de Junior VakkanjerWedstrijden, dat was te gek. Toen wist ik dat ik ook aan de VakkanjerWedstrijden (mbo, red.) wilde meedoen.”

GOEDE RECLAME

“Tijdens zijn sollicitatie vroeg Quinten al of hij mee mocht doen aan de VakkanjerWedstrijden. Om aan te geven hoe gedreven hij is”, zegt Eric Dekkers, praktijkopleider bij VDL ETG. Het Eindhovense bedrijf heeft een lange traditie van

VOLG HET LIVE!

De finales van de VakkanjerWedstrijden (15-18 maart, TechniShow en 6-8 april, Klokgebouw Eindhoven) zijn live te volgen via livestream.devakkanjers.nl.

OVER VAKKANJERS

De (Junior) VakkanjerWedstrijden zijn een activiteit van TechniekTalent.nu, een samenwerkingsverband van technische sectoren, in opdracht van werknemers- en werkgeversorganisaties. TechniekTalent.nu heeft als doel: meer instroom en behoud van (jonge) mensen in de techniek. Kijk voor meer informatie op www.devakkanjers.nl en www.techniektalent.nu.

deelname aan de VakkanjerWedstrijden en WorldSkills. In 1981 deed opleider Dekkers zelf mee aan WorldSkills in Atlanta. En de afgelopen vier jaar deden er drie talenten mee aan de VakkanjerWedstrijden, waarvan er twee naar de WorldSkills gingen.

SOCIALE VAARDIGHEDEN

“Goed opleiden is voor VDL heel belangrijk. Daarom investeren we graag in onze werknemers en leerjongens. Deelname aan wedstrijden hoort daarbij. Maar je moet wel eerst bewijzen dat wij je

goed genoeg vinden”, zegt Dekkers. “Ik kijk daarbij naar vier factoren: technische vaardigheden en kennis zijn het belangrijkste, maar communicatie en sociale vaardigheden zijn ook essentieel. En voor sommige jongens misschien wel het lastigst. Quinten beschikt over alle nodige vaardigheden, hij is goed in z’n vak, gedreven en heeft een vlotte babbel”, zegt Dekkers lachend. “Quinten is ambitieus, maar als bedrijf zijn we dat ook.”

INVESTERING

Deelname aan de wedstrijden is een goede investering in personeel. Maar minstens even belangrijk is de goede reclame voor het bedrijf. Dekkers: “Tijdens de open bedrijfsdagen laten we aan zoekende jongens en hun ouders zien wat de VakkanjerWedstrijden zijn. Dat geeft veel positieve reacties: er bestaat toch nog vaak een verkeerd beeld over werken in de metaaltechniek. En ook de aanwezigheid op de wedstrijdvloer is natuurlijk mooie reclame voor VDL.”

PASSIE

Quinten is bezig met zijn eerste jaar niveau-3. Daarna volgt sowieso niveau-4 en dan wat er maar nodig is voor totale allround engineering. “Ik ben een nieuwsgierig mens en wil graag zo veel mogelijk leren. Maar ik ben ook ambitieus en gedreven om zo goed mogelijk te worden in wat ik doe. En ik houd niet van verliezen. Dat heb ik niet alleen in mijn werk, maar ook bij het longboarden. Dat is mijn andere grote passie. Die staat nu even op een laag pitje omdat daar toch wel risico’s aan verbonden zijn. Ik focus me nu volledig op de finale. Dat ben ik aan mezelf verplicht maar ook aan mijn baas. Ik werk de helft van de tijd in de productie, de andere helft mag ik trainen voor de wedstrijd.”

EERST BEWIJZEN

Quinten: “En stel dat ik naar de WorldSkills mag, dan doe ik mee met polymechnica omdat machinebankwerken geen wedstrijdvak is bij de WorldSkills. Dan zal ik ook voor pneumatiek en elektrotechniek heel hard moeten trainen. Ook daarin investeert VDL dan. Het geeft wel een kick dat het bedrijf zoveel in mij ziet. Maar ik ben nuchter genoeg om me te realiseren dat ik me eerst moet bewijzen bij de finale. Dus dat ga ik doen.”

FPT-VIMAG ambassadeur Smart industry



FPT-VIMAG, de branchevereniging voor de productietechnologie, is ambassadeur van Smart Industry geworden. Hiermee sluit FPT-VIMAG zich aan bij onder andere TNO, FME en de Kamer van Koophandel om Smart Industry in Nederland op de kaart te zetten.

Smart Industry staat voor het versterken van de Nederlandse industrie door maximaal gebruik te maken van de nieuwste informatie en technologische ontwikkelingen, zodat bedrijven efficiënter, flexibeler, kwalitatief beter en tailor made kunnen produceren.

“De productietechnologie is bij uitstek de sector waarin we Smart Industry kennen en toepassen”, zegt Chantal Baas, directeur FPT-VIMAG. “We zien in hoog tempo de industrie verder digitaliseren. De productietechnologie wordt hiermee efficiënter.”

TECHNISHOW

Smart Industry Ambassadeurs zijn bedrijven en instellingen die klaar zijn voor de toekomst en actief bijdragen aan de realisatie van de actieagenda Smart Industry. Zij beschikken over kennis die zij graag delen met het Smart Industry netwerk. Smart Industry is een ontwikkeling die slaagt wanneer bedrijven, werknemers, scholen, onderzoekers en overheden de handen ineen slaan. Samenwerken en kennisdelen in het netwerk zijn daarvoor cruciaal.

Tijdens de TechniShow, van 15 tot en met 18 maart in de Utrechtse Jaarbeurs, tonen verscheidene partijen hun Smart Industry-oplossingen. De TechniShow is de grootste technologie-beurs van de Benelux, met meer dan 400 standhouders en ruim 40.000 bezoekers.



Welkom

Soms zijn er van die dagen. Dat de hemel mooi blauw is. De lucht is nog wat koud, maar dat mag op een dag in maart. De lente kondigt zich aan, maar eerst nog een paar knisperfrisse dagen voor de boeg. Het zijn de dagen van ‘lekker-veel-voor-de-boeg’ en ‘flink-de-handen-uit-de-mouwen’.

Dat gevoel heb ik altijd de dagen van de TechniShow. Een beetje het gevoel alsof je zenuwachtig bent, maar dan op een fijne manier. Zoals je vroeger ‘s morgens was op 5 december of de ochtend van je verjaardag om 5 uur. Iedereen sliep nog, maar ik was al wakker en was een beetje zenuwachtig.

Als TechniShow voor de deur staat, denk ik vooraf even over de grootsheid van onze sector. Ongetwijfeld weet u dat TechniShow het grootste technische evenement is van de Benelux? Er zijn ruim 400 standhouders, er komen wel 40.000 mensen. TechniShow is de showroom van de industrie van de Benelux. Op geen enkel evenement kan je zo veel machines, mensen en meningen vinden.

De TechniShow is anders dan andere beurzen. Het is een beetje thuis. Bekend terrein, behaaglijk misschien zelfs. Dat het niet uitmaakt, maar dat het goed is. Treffend is de manier waarop ik een dagje TechniShow insteek. De ochtend begint gestructureerd. Na het ontbijt gaat we naar de Jaarbeurs vanuit ons hotel. Dan maken we de laatste hoekjes schoon en inspecteren of alles er goed bij staat. We drinken een lekker bakkie dat we van de Jaarbeurs krijgen. Als om 10 uur de deuren van de hallen opengaan, dan is de druk er af. Geen spanning meer, maar een mooie dag waarop ik mensen tegenkom.

Dit jaar wordt nog specialer. Na deze beurs word ik voorzitter van de FPT-VIMAG. Dat maakt me erg trots. Het is alsof ik de hele Nederlandse maakindustrie welkom mag heten in ons huis. Een eer en genoegen.

Ik kan dus alleen maar zeggen: welkom op TechniShow 2016!

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



“Tijdens zijn sollicitatie vroeg Quinten al of hij mee mocht doen aan de VakkanjerWedstrijden”, aldus praktijkopleider Eric Dekkers.

Spantech Opspansystemen presenteert InoFlex 4-klawwplaat

Spantech Opspansystemen uit Veldhoven presenteert tijdens Technishow 2016 (Hal 12, D094) de InoFlex 4-klawwplaat. Deze InoFlex zelf-centrerende en compenserende 4-klawwplaat spant zowel ronde, rechthoekige als onregelmatig gevormde werkstukken volledig centrisch.

Door het gepatenteerde ontwerp wordt de spankracht van de klawwplaat altijd gelijkmatig over de 4 klawwen verdeeld. Dit maakt deze klawwplaat uitermate geschikt voor alle standaard (CNC) draai- en freesbanken maar in het bijzonder ook voor Multitasking machines. Doordat de InoFlex 4-klawwplaat vrijwel alle werkstukken gecentreerd spant, worden in- en omsteltijden drastisch beperkt.

De krachtbediende InoFlex 4-klawwplaat met open center doorlaat is nu al verkrijgbaar in de diameters 210mm (doorlaat 52mm), 255mm (doorlaat 72mm) en 315mm (doorlaat 91mm). Grotere diameters volgen later in 2016. De klawwplaat is ontwikkeld door HWR Spanntechnik GmbH in Duitsland.



Juvama gaat RVS ponsen met Yawei-Nissinbo

Juvama, fabrikant van roestvast staalproducten voor industriële toepassingen, laboratoria, keukens en hekwerken, gaat het machinepark uitbreiden met een Yawei-Nissinbo ponsmachine van PAC. De energiezuinige servomechanische Yawei-Nissinbo HPE ponsmachine zal bij Juvama het ponswerk van de twintig jaar oude Nissinbo MAP-1000 ponsmachine gaan overnemen.

Juvama is met ruim twintig jaar ervaring en een modern machinepark gespecialiseerd in de vervaardiging van complete eindproducten in RVS. Maatwerk is daarbij het belangrijkste uitgangspunt. Ieder idee of eigen ontwerp kan door de vakmensen van Juvama worden omgezet in een reëel product. De producten zijn veelal enkelstuks en uniek

STAP NAAR MODERNE TECHNOLOGIE

De nieuwe machine moest minimaal kunnen wat de huidige kan maar daarnaast ook in staat zijn om doordrukkingen te kunnen realiseren. Het belangrijkste was dat deze voorzien is van een dikke turret waardoor de geleiding van de ponsen een stuk stabiel is. "In onze oude machine zat een dunne turret en dat gaf met name bij het maken van roosters of bij



nibbelen in RVS wel eens problemen. Verder moest de nieuwe machine minimaal een plaat van 1.500x3.000 mm kunnen verwerken. PAC kwam met een mooi voorstel waardoor we tot aanschaf van de servo mechanische Yawei-Nissinbo zijn overgegaan."

PONSEN IN PLAATS VAN LASERSNIJDEN

Wat heel belangrijk is, dat met name bij roosters waarbij bijvoorbeeld 1000 gaten vierkant 4 mm in een kleine plaat zitten, de plaat redelijk vlak

blijft. We hebben enkele roosters laten laseren en daaruit bleek dat met ponsen het beste resultaat werd bereikt.

De Yawei-Nissinbo HPE, die Pac binnenkort bij Juvama gaat installeren, is geschikt voor plaatafmetingen van 1.500x3.000 mm en is uitgevoerd met een energiezuinige servo-mechanische aandrijving van 30 ton ponscapaciteit. Met de Yawei-Nissinbo ponsmachine zet Juvama een vervolgstap naar een efficiëntere manier van produceren.

Uw productie vraagt om flexibele automatisering

Wanneer u automatiseert, wilt u daar zo lang mogelijk van profiteren.

Daarom ontwerpen we onze platformen op basis van modulen. Onze robotcellen zijn in hardware en software geheel flexibel, aanpasbaar en uitbreidbaar. Modulariteit is de sleutel tot langdurig lagere kosten, meer productiviteit en efficiëntie.

Dat is toekomstgericht automatiseren.

**Meet us at
TechniShow**
Hal 11 | Stand D024


TechniShow
by fpt vimag



**Your Machines,
More Profitable.**

Wila presenteert twee innovaties tijdens TechniShow

Twee van Wila's laatste innovaties zullen gepresenteerd worden tijdens de TechniShow (hal 7, stand B040). Dit zijn TIPS (Tooling Identification and Positioning System) en de New Standard pneumatische gereedschapshouders.

Het TIPS-systeem is een geïntegreerd onderdeel in de kantpers en ondersteunt zowel de identificatie als het uitlezen van de positie van buiggereedschappen. TIPS bestaat onder andere uit een ID-tag die in het gereedschap is aangebracht. Deze ID-tag bevat informatie over het gereedschap zelf en communiceert via TIPS-elektronica in het klemstelsel met de TIPS-PC (het hart van het systeem). De TIPS-PC stuurt vervolgens deze informatie naar de kantpersbesturing. Zo kan bepaald worden of de juiste gereedschappen zijn gebruikt (o.a. buiglengte, type, hoogte) en of de gereedschappen correct zijn geplaatst. Met deze gedetailleerde informatie worden zowel fouten alsmede proefbuigingen voorkomen waardoor er sneller en efficiënter wordt gewerkt. Dit resulteert in een sterke productiviteitstoename.

KLEMSYSTEEM

De New Standard pneumatische gereedschapshouders zijn gebaseerd op een gepatenteerd 'Self-Locking' klemstelsel. Het klemmen van de



gereedschappen wordt gerealiseerd door middel van luchtdruk. Het grote voordeel hiervan is dat de gereedschappen razendsnel geklemd en gelost kunnen worden. De snelheid van het wisselen van gereedschap neemt hierdoor toe wat resulteert in

een sterke productiviteitstoename. Voor deze innovaties is uitgebreide aandacht tijdens de Guided-Tours waar Wila tijdens de TechniShow aan deelneemt. Bezoekers kunnen zich hiervoor van tevoren aanmelden.

C-FRAME-STANSAUTOMAAT MET SERVO-DIRECT-TECHNOLOGIE SCHULER

Met de CSC 1000 heeft Schuler een één-drijfslag-stansautomaat voor het automatische en handmatige inlegwerk ontwikkeld, die in vergelijking tot de huidige installaties zowel aan productiviteit als aan energie-efficiëntie een boost geeft. De machine is op de TechniShow 2016 te zien in hal 07, op stand D057 van distributiepartner Pack International.

Een stansautomaat met gelast C-vormig perslichaam – ook C-frame-persen genoemd – is een vertrouwde aanblik in stansbedrijven over de hele wereld. Op deze automaten ontstaan massaproducten voor de meest verschillende bedrijfstakken: van hygiënische aluminium levensmiddelenverpakkingen, meubelbeslag tot en met precisie auto-onderdelen.

De CSC 1000 is een hoogdynamische inbouw-Torquemotor, die bij de machine direct op een kniehevelaandrijving zit. Daardoor kan – zoals bij de grotere servopersen van Schuler – een zogenaamde pendelslagwerking worden gerealiseerd. „De reverserende beweging van de Torquemotor in combinatie met de individuele aanpassing van de hefhoogte leidt tot een duidelijke toename in productiviteit“, verklaart Adrian Achermann, CEO van Schuler Beutler in Gettnau (Zwitserland), de voordelen van de ServoDirect-technologie. „Het energieverbruik per slag is daardoor in vergelijking met conventioneel aangedreven persen geringer. Gelijktijdig worden door de optimale aanpassing van de stoterbeweging de kwaliteit van de delen en de standtijden van het gereedschap verhoogd.“



PLYMOVENT®
clean air at work 40 years



**NIEUWE GENERATIE
BEDIENINGEN!**
Exclusieve demonstratie
op stand I0.C0174



www.plymovent.com



TheLASER

- 2D lasersnijmachines (2 kW–5 kW) CO₂, slab of fiber 3000 mm bij 1500 mm, 4000 mm bij 2000 mm, maximaal formaat 36 m bij 3 m, entry level tot high end machines met lineaire motoren
- 2,5D lasersnijmachines (2 kW–5 kW) CO₂, slab of fiber
- 3D lasersnijmachines (2 kW–5 kW) CO₂, slab of fiber
- Laserboormachines
- Lasercombi's
- Eigen laserbronnen, software en service én spare parts



TheBEND

- Servo-elektrische kantbanken, sneller en accurater
- Buigautomaten met verschillende graad van automatisatie:
 - Fast Bend
 - Bending Cell
 - Express Bender
- Nuttige buiglengte voor Buigautomaten tot 3.250 mm
- Alle machines volledig servo-elektrisch

Prima Power

Machinery Division of Prima Industrie Group



ThePUNCH

- Servo-elektrische ponsmachines
- Pons-hoekschaar combinaties
- Pons-laser combinaties
- 2500 bij 1250 mm of 3000 bij 1500 mm (zonder herpositioneren)
- Flexibelste turret aangepast aan uw noden

Uitbreiding pakket onderlegringen Mparts

Onlangs heeft Mparts haar bestaande assortiment holle en bolle onderlegringen (DIN 6319) uitgebreid met een drietal nieuwe, holle RVS-modellen (type D). De nieuwe onderlegringen hebben een diameter van respectievelijk 42, 49 en 56 mm.

De onderlegringen uit dit pakket bieden uitkomst als een oppervlak niet volledig vlak is en desalniettemin gewerkt moet worden met boutmoerverbindingen in onder andere de machine- en apparatenbouw, de offshore of bij infrastructurele werken. De onderlegringen bieden dus een oplossing om een ongelijk vlak uit te lijnen.

De onderlegringen uit dit pakket zijn te leveren in vier typen, te weten als C-, D- en G-type of in een samengestelde uitvoering. Type C zijn bolle onderlegringen die, afhankelijk van de uiteindelijke toepassing, te combineren zijn met een holle onderlegring van type D of G. De diameter van de bolle, stalen onderlegringen van type C kan variëren van 6,4 tot 66,0 mm en in RVS-uitvoering zijn de onderlegringen van dit type te leveren met een diameter van 6,4 tot 50,0 mm. De type D, holle onderlegringen zijn leverbaar in twee groottes. Bij de kleinste modellen van type D in RVS-uitvoering varieert de diameter van 7,1 tot 56,0 mm. De gehard stalen onderlegringen van type D, de grotere modellen, zijn leverbaar met een diameter van 7,1 tot 75 mm. De holle onderlegringen van type G zijn beschikbaar in RVS 1.4305, RVS A4 of temperstaal met naar keuze een diameter variërend van 7,1 tot 35 mm.

GROTERE VLAKTEDRUK

Het laatstgenoemde type wordt toegepast als een grotere vlaktedruk een vereiste is, bijvoorbeeld



bij sleufgaten. De krachten kunnen met behulp van dit type onderlegring namelijk beter verdeeld worden. Bij de samengestelde uitvoering zijn de holle en bolle onderlegring vast met elkaar verbonden. Dit type is verkrijgbaar in staal en RVS 1.4305, met een diameter uiteenlopend van 6,4 tot 21 mm (M6 tot M20 bouten) en een maximaal toegestane statische belasting van 9 – 117 kN, afhankelijk van de gekozen uitvoering. Voordelen

van werken met samengestelde onderlegringen zijn snellere montage, vereenvoudigd voorraadbeheer, een maximaal zwenkbereik van 4° en ze zijn 'onverliesbaar'. De statische belasting van de C-typen in RVS-uitvoering kan uiteenlopen van 9 – 1.269 kN en in stalen uitvoering van 6 – 191 kN. Bij de holle onderlegringen (D- en G-typen) kan de statische belasting variëren van 6 – 1.269 kN, afhankelijk van het gekozen model.

Machine Afschermingen, Spanentransporteurs en Bedbaanafschrapers

TEVENS REVISIE TELESKOOP-AFDEKKINGEN

Technigro Poppenbouwing 26b | 4191 NZ Geldermalsen
 Tel. 0345 - 582 288 | Fax 0345 - 582 591
 info@technigro.nl | www.technigro.nl *Wij leveren ook maatwerk!*



HALTER VERGROOT PROGRAMMA VOOR AUTOMATISCH BELADEN CNC MACHINES

Halter CNC Automation vergroot het programma voor het automatisch beladen van CNC machines. Het bedrijf introduceert twee nieuwe modellen van de succesvolle Halter LoadAssistant tijdens een zogenaamde Sneak Preview op 22 februari, in de Fastems fabriek in Issum. Tijdens deze dag krijgen verspanende bedrijven voor het eerst de mogelijkheid om deze modellen in werking te zien.

Slechts twee jaar na de introductie van de Halter LoadAssistant, een robotbeladingsysteem voor CNC machines,

wordt het aanbod uitgebreid met twee nieuwe modellen: één voor het beladen van bewerkingscentra en één voor het beladen van draaibanken, beiden met een stapelfunctie. Hiermee komt Halter met een flexibel en compact beladings-systeem, maar met een capaciteit die hoger is dan welk ander systeem ook op de huidige markt.

Beide modellen zijn uitgevoerd met de Halter SmartControl, een besturing die in samenwerking met Fastems is ontwikkeld.

Hoffmann-Metalcare levert zaagstraat en perslijn



Hoffmann-Metalcare heeft een compleet nieuwe perslijn en zaagstraat met magazijn geleverd aan koffiezetapparatenproducent Technivorm. Efficiëntie en productie stegen bij het Amerongse bedrijf.

Het Nederlandse Technivorm is gespecialiseerd in het ontwerpen en de productie van filterkoffiezetapparaten onder de naam Moccamaster. Het bedrijf in Amerongen produceert op jaarbasis zo'n 450.000 koffiezetapparaten, die hun weg vinden over de hele wereld. Recent investeerde het bedrijf in de volgende stap op weg naar 500.000 machines. Hiertoe werden delen van het productieproces vernieuwd en geautomatiseerd. Een nieuwe zaagstraat en perslijn – beide geleverd door Hoffmann-Metalcare – vormen het hart van de innovatieslag.

ZAAGCAPACITEIT

Om de productie te verhogen, diende de zaagcapaciteit te worden verbeterd. Het betreft twee vitale onderdelen van het koffiezetapparaat: de horizontale basis en de verticale kolom die de be-

huizing vormen voor de elektrische componenten. Beide delen bestaan uit een geëxtrudeerd aluminium profiel met een wanddikte van 2 mm. Een deel van de producten is geanodiseerd; een deel gecoat. De dikte van het materiaal en de hoge kwaliteitseisen die aan de afwerking van de zichtdelen worden gesteld, vergen het nodige van de zaagmachine en van de aanvoer van het materiaal.

HORIZONTAAL AANVOERMAGAZIJN

Met de nieuwe zaagstraat wist Hoffmann-Metalcare twee vliegen in één klap te slaan: een hogere productiesnelheid en betere kwaliteit en daarmee een verbeterde efficiëntie van het zaagproces. De zaagstraat die het bedrijf adviseerde en bouwde omvat een horizontaal aanvoermagazijn van Presta-Eisele voor opname van de te zagen profielen. De minimale profiellengte bedraagt daarbij 2.700 mm; de maximale lengte 6.700 mm. Het magazijn wordt aangedreven door een 0,55 kW-motor en tandriemen. De maximale aanvoersnelheid die kan worden bereikt is 4 m/min.

Vanuit het magazijn worden de profielen aangevoerd naar een volautomatische cirkelzaagmachine.

PERSLIJN ALS GANGMAKER

Ook voor het verhogen van de capaciteit van de persen benaderde Technivorm fabrikant van speciaal machines Hoffmann-Metalcare. De geleverde oplossing bestaat uit een lijn, waarvan het hart wordt gevormd door een Omera-Ross mechanische C-framepers. Hiermee worden alle (roestvast) stalen onderdelen, waaronder de warmhoudplaat, uit bandstaal vervaardigd. De pers heeft een perskracht van 1.000 kN en een werksnelheid van 35-88 slagen per minuut. De machine is verder uitgevoerd met automatische centrale omloopsmering en dubbel veiligheidsventiel voor de sturing van de rem-koppelingseenheid. De inzet van zaagstraat en perslijn resulteerde volgens Hoffmann-Metalcare in een grotere efficiëntie en meer rust in de productieomgeving.

LEERING.NL/VERSPANINGSTECHNIEK

Aandacht voor verspaningstechniek

TECHNISHOW
HAL 8
STAND B064



LEERING
SINDS 1939 HENGELD

EXPERTISE IN METAALBEWERKING



Productnieuws

Online offertes voor snijden en kanten van plaatwerkdelen

Tijdens de TechniShow in Utrecht presenteert Radan het WebQuote 3D online offerteportaal voor plaatwerkdelen. Als plaatwerktoeleverancier kan men met Radan WebQuote klanten zelf een offerte laten genereren voor snij- en zetwerk op basis van 2D of 3D CAD-bestanden.

BEWEZEN TECHNOLOGIE

Het calculeren voor laser- en waterstraalsnijden op basis van 2D CAD-bestanden is al enige jaren beschikbaar. Met WebQuote 3D kunnen nu ook de meest gangbare 3D CAD-bestanden geüpload worden en kan naast het snijden ook het kanten en andere plaatbewerkingen gecalculeerd, geoffreerd en besteld worden.

ERP-INTEGRATIE

De online aanvraag is direct beschikbaar in het eigen ERP-systeem van de toeleverancier. Voor de meest gangbare ERP-systemen zijn standaardkoppelingen beschikbaar. De stuklijst met routing, inclusief stel- en stuktijden per bewer-

king en de berekende kostprijs en verkoopprijs, worden door WebQuote aangeleverd aan het ERP-systeem. De klant kan de status en voortgang van de opdracht online via WebQuote blijven volgen.

Gelijktijdig met de TechniShow vindt de ESEF plaats waar een aantal toeleveranciers, zoals Waterflex, Lasertechnologie Janssen en Nijman Arentsen hun WebQuote-portaal zullen presenteren.



MADE IN GERMANY!



Vanuit onze vestiging in het Limburgse Neer staat een team van specialisten voor u klaar om u snelle en adequate ondersteuning te bieden en zodoende uw productiviteit te waarborgen. Ons motto spreekt dan ook boekdelen: Alleen door uw succes kunnen ook wij succesvol zijn!

Meer informatie? Neem dan eens vrijblijvend contact op of kijk op onze website: www.limascnc.nl

LIMAS
CNC-MACHINERY

Bezoek onze stand
op de TechniShow
stand nr: 12.C086

DMT
DREHMASCHINEN



DMT-KERN CD 650

matec
MASCHINENBAU



matec-30 HV

SPINNER



SPINNER VC-1150



LIMAS CNC-Machinery | Heldenseweg 27 | 6086 PD Neer | T +31(0)475-510159 | F +31(0)475-510460 | E info@limascnc.nl

Slijpen en polijsten in één machine

In samenwerking met een vooraanstaand Nederlands polijstbedrijf, heeft Boere een gecombineerde slijp- en polijstmachine gebouwd en geleverd. De fijne slijpbewerking én het uiteindelijke polijsten vinden nu in één machine plaats.

Boere Machinefabriek bv, dat maatwerk biedt, levert meer en meer machines voor de metaalbewerking. Dit jaar levert Boere een machine voor het opruwen of opborstelen van platen voor een goede aanhechting van de poedercoating. Een andere klant krijgt een machine voor het licht slijpen van aluminium platen, waarna er wordt geborsteld met borstels in verschillende korrelgroften om alle kantjes te breken en te zorgen voor een goede aanhechting in het verdere productieproces.

Alle typen machines worden in Nederland ontwikkeld, uitvoerig getest en gebouwd. Boere Machinefabriek bv is tijdens de TechniShow aanwezig op stand 07.A079. Bezoekers hebben hier de gelegenheid de Boere breedbandslijpmachines én de resultaten van de diverse bewerkingen met deze machines te zien.





Boessenkool laswerk geborgd door ISO 3834-2

Alle benodigde procedures en kennis die van invloed zijn op de beheersbaarheid van de kwaliteit van het meest hoogwaardig laswerk en op lassen blijken bij Machinefabriek Boessenkool volop aanwezig te zijn. Dat werd de afgelopen maand bevestigd door Lloyds met de uitreiking van het kwaliteitsborgingscertificaat ISO 3834-2. Daarmee heeft Boessenkool aangetoond dat ze voldoet aan de hoogste eisen die momenteel in de markt aan een lasbedrijf kunnen worden gesteld.

ISO 3834-2 is de meest uitgebreide certificering voor lasbedrijven. Alle fasen van het productieproces en de gebruikte materialen en technieken worden van begin tot eind zorgvuldig in ogenschouw genomen en gecontroleerd op beheersbaarheid.

De certificering is de internationaal erkende norm en waarborg voor laswerkzaamheden van de hoogst mogelijke kwaliteit. Het toenemend

aantal opdrachtgevers, ook internationaal, in de on- & offshore, rail-infra, defensie en petrochemische industrie verlangen steeds vaker de ISO 3834-2 certificering. Daarnaast heeft Boessenkool ook een aantal belangrijke andere kritische afnemers die graag de onder ISO 3834-2 gefabriceerde producten afnemen. Denk aan zware hef- / en hijsmiddelen, trailerbouw en transporttechniek, machinebouw, grondverzet, weg- en waterbouw, bruggenbouw, etc.

De NEN-EN-ISO 3834 bestaat uit verschillende niveaus. Voorafgaand aan het eigenlijke lassen wordt de lasmethode gekwalificeerd (LMK) volgens EN 15614 waarna er een lasmethodebeschrijving (WPS) wordt opgesteld. Daarin wordt het werk volledig voorbereid en beschreven, hierin zijn bv. laspositie, verbindingvorm, toevoegmateriaal, stroom sterktes en hitte inbreng omschreven. Deze beschrijving moet onder de 3834-2 nauwlettend worden gevolgd en navolgbaar zijn.

Vervolgens moet het bedrijf beschikken over een lascoördinator en gecertificeerde lassers om de werkzaamheden voor te bereiden, uit te voeren en de kwaliteit te borgen. De lassers zijn volgens EN 287 en EN ISO 9606 gecertificeerd. De werkvoorbereider en lascoördinator stellen lasmethodebeschrijvingen op die voldoen aan de EN ISO 15610 norm. Conform de goedgekeurde methodebeschrijving mogen de producten dan gelast worden.

Het volgens de norm te verwerken materiaal is gecertificeerd. Het materiaal wordt daarom besteld volgens het EN-10204 3.1 certificaat. De certificering van het materiaal alleen is nog niet voldoende. Aan het einde van het productieproces moet nog precies te achterhalen zijn welk materiaal is gebruikt en wat de mechanische en chemische eigenschappen ervan zijn. Hiervoor heeft Boessenkool overstempelbevoegdheid om het gebruikte materiaal te kunnen herwaarmerken.

Dé besparing van 2016


TechniShow
by fpt vimag

Puntlas en stiftlas oplossingen in hal 10 stand A011





Hybride puntlas machine:
Kwaliteitswaarborging
en energiebesparing in 1

www.laskar-puntlastechniek.nl | +31 (0)183 61 88 88 | Gorinchem



Eni heeft een smeermiddellijn ontwikkeld, die voldoet aan de productie eisen zoals gesteld in de voedsel, farmaceutische en cosmetische industrie. Het volledige gamma bestaat uit oliën voor hydraulische en pneumatische systemen, compressoren, tandwielen en kettingen. Spuitbussen en vetten complementeren deze hoogwaardige lijn. Alle producten zijn geformuleerd met additieven uit de FDA Group 21 CFR 178.357 en zijn NSF, Halal en Kosher erkend en geregistreerd. Tevens worden de Eni smeermiddelen vervaardigd in een faciliteit gecertificeerd volgens de ISO 21469 norm.

Nieuwe lijn Eni smeermiddelen voor de voedselindustrie

Eni Benelux B.V. - www.enibenelux.com

T: 31 (0)10 2941 511 - E: salesbenelux@eni.com



eni.com/nl

GDO MAAKT MET TOX PERSEN PRODUCTIE MANARM



Kwaliteit, traceerbaarheid van componenten en lage loonkosten per onderdeel; met die mix kunnen West-Europese bedrijven concurreren met spelers uit lagelonenlanden. Daartoe moeten toeleveranciers automatiseren en slimmer produceren. De Nederlandse machinebouwer GDO Precision Technology vat al deze drie aspecten samen in de nieuwe productielijn die het ontworpen en gebouwd heeft voor automotieve toeleverancier THK in Krefeld. Op de lijn worden jaarlijks 120.000 draagarmen voor een Duitse sportwagen manarm geproduceerd.

GDO Precision Technology is als speciaal machinebouwer en systeemintegrator kind aan huis in de automobiellindustrie. vooral in de Duitse automobiellindustrie. Projectleider Ger Zinken van GDO: "THK wilde niet alleen producthandling automatiseren, maar ook automatisch de product-relevante data loggen voor de registratie van alle procesparameters. Traceability was een van de opdrachten die we meekregen bij dit project." De sportwagenfabrikant wil, als dat nodig is, na jaren nog kunnen traceren met welke settings de verschillende lagers in de draagarm zijn ge-

perst. Hierin schuilt een van de redenen waarom de engineers van GDO voor de servo-persspindels ElectricDrive en het softwarepakket van TOX Pressotechniek hebben gekozen. "De software van TOX logt alle procesdata, die we direct doorsluizen naar onze eigen software voor de verdere opslag van alle procesgegevens," verduidelijkt Zinken.

DATA LOGGEN

Alle vier de TOX persspindels zijn voorzien van het TOX-softwarepakket, een eigen op Windows gebaseerd softwaresysteem van de persenbouwer waarmee een groot aantal functies beschikbaar komt. Zo kunnen persbewerkingen eenvoudig geconfigureerd worden, is er een geïntegreerde set up functie en kan het gewenste kracht-weg diagram vrij worden gedefinieerd. GDO gebruikt de TOX-software zowel in de kwaliteitscontrole als om alle productiedata te loggen. Met de kracht-weg meting door TOX wordt in de cel al bepaald of de lagers goed zijn ingeperst. Als een van de onderdelen niet goed is ingeperst, plaatst de robot de draagarm op een aparte transportband en weet de medewerker dat deze handmatig nabewerkt

moet worden. De procesparameters worden gelogd en doorgesluisd naar de door GDO ontwikkelde software waarin per product alle relevante data worden opgeslagen. Fred Brouwer, inkoopmanager bij GDO: "Elk van de 120.000 producten is dus individueel traceerbaar. De data worden bewaard en als er in de toekomst een reden voor is, kan men precies nagaan hoe de onderdelen zijn gemaakt."

EIGEN SOFTWARE

GDO heeft om meerdere redenen gekozen voor de technologie van TOX. "De reputatie van het merk is goed", zegt Fred Brouwer. "TOX denkt bovendien mee in de ontwikkeling van zo'n montage-unit." De mogelijkheid om de eigen software van GDO te koppelen aan de datalogging module van TOX is nog een reden geweest. GDO laat met deze cel zien dat kwaliteitsborging en manarm produceren goed samen gaan in één gerobotiseerd systeem. De automobieltoeleverancier verbetert niet alleen de productiviteit enorm, maar zet tegelijkertijd een flinke stap op het vlak van kwaliteitsborging in de productie. Smart en lean in één concept.

GF presenteert geautomatiseerd freesproces en draadvonken

GF Machining Solutions presenteert tijdens de TechniShow 2016 customer services, frezen HEM 500 U 5-assig met System 3R WPT1+ automatisering en een draaderodeermachine CUT 300 Sp. GF Machining Solutions zal te vinden zijn in Hal 12 stand C070.

GF (Georg Fischer) bestaat uit drie divisies: GF Piping Systems, GF Automotive, en GF Machining Solutions. De onderneming, ontstaan in 1802, heeft haar hoofdkwartier in Zwitserland en is actief in 32 landen, met 126 ondernemingen. Daarvan zijn er 47 productiefaciliteiten. Wereld-

wijd telt GF ongeveer 14.100 medewerkers. GF biedt oplossingen voor het veilig transporteren van vloeistoffen en gassen, lichtgewicht gietcomponenten voor voertuigen, en hoge precisie productie technologieën. In Nederland is GF actief met 85 medewerkers.



Amsterdamsestraatweg 33, 1411 AW Naarden Tel. (035) 539 90 90 info@hptooling.nl www.hptooling.nl

NIEUW MODEL MAKITA SCHUURMACHINE

De krachtige Makita excenter schuurmachine combineert een vlak schuurresultaat met een optimaal werkcomfort. Dankzij een variabel toerental en twee schuurstanden is deze 150 mm schuurmachine breed inzetbaar voor fijnafwerking, grof schuren en polijsten.

De schuurmachine is trillingsarm en voorzien van een verbeterde, ergonomische vormgeving. De stofzuigeraansluiting zit tijdens het schuren niet langer in de weg waardoor het bedieningsgemak toeneemt. De machine heeft een hoge materiaalafname en is geschikt voor dagelijks intensief gebruik. De Makita BO6050J excenter schuurmachine beschikt over twee schuurstanden en is daardoor in te zetten voor verschillende mate-

rialen en divers schuurwerk. De excentrische stand is geschikt voor fijnafwerking, de excentrische stand met aandrijving is te gebruiken voor grof schuren en polijsten.



Nieuwe CNC iHMI

FANUC heeft een nieuwe Human Machine Interface (iHMI), zowel hardware als software, ontwikkeld voor de bediening en het beheer van CNC-machines. Met zijn moderne en intuïtieve design appelleert de nieuwe interface aan een nieuwe generatie gebruikers.

Het nieuwe design met een vlak, platter scherm, innovatieve toetsen en intuïtieve icoontjes is het eerste wat opvalt aan de nieuwe iHMI. Het design komt tegemoet aan de wensen van machinebouwers en gebruikers om machines te bedienen op een intuïtieve manier, zoals we dat gewoon zijn bij tablets, smart phones en andere toestellen.

VERTROUWDE SCHERMEN

Operatoren die ervaring hebben met sturingen van FANUC kunnen snel hun vertrouwde schermen terugvinden. De navigatie tussen alle schermen en de bediening ervan verloopt intuïtiever en gebruiksvriendelijker. De nieuwe lay-out van de iHMI nodigt ook uit om meer gebruik te maken van de beschikbare func-



ties voor het optimaliseren van de processen, wat de productiviteit ten goede moet komen. Ook de vernieuwde hardware draagt daartoe bij. Veel functies die voorheen in de CNC-sturing zelf zaten, worden nu in de iHMI uitgevoerd waardoor in de machinesturing capaciteit vrijkomt om de performantie verder op te drijven. De functies van de CNC-sturing zijn in de nieuwe iHMI opgedeeld in drie groepen die elk een ande-

re fase in het productieproces vertegenwoordigen.

SEAMLESS CONCEPT

Bij de ontwikkeling van de nieuwe iHMI heeft FANUC vastgehouden aan het seamless concept waardoor de sturing qua afmetingen en connectoren inwisselbaar is met bestaande sturingen en interfaces. De nieuwe iHMI wordt in eerste instantie beschikbaar gesteld voor de CNC sturingen 30i-B, 31i-B en 32i-B.



0180 519 255 www.electrotool.nl



- Bandzaagmachines
- Boor- en tapmachines
- Cirkelzaagmachines
- Cutterboorunits
- Laskantfreesmachines
- Ponsmachines
- Buigmachines
- Bandslijpmachines
- Pijpbewerkingsmachines

Topfinish toont Roto-Finish ‘old timer’ tijdens TechniShow

Topfinish, gespecialiseerd in de finishing van vrijwel alle soorten metalen onderdelen voor de industrie, toont een speciale polijstmachine tijdens de TechniShow. Het gaat om de Roto-Finish polijstmachine. Deze trommelmachine komt uit 1960.

De trommelmachine is van Zilver- en Staalwarenindustrie “Nieuwpoort” van de gebroeders Baardwijk geweest. Naast deze old-timer toont Topfinish ook moderne machines. Op de stand zal een selectie uit hun volledige machineprogramma te zien zijn: Vibromak vibreemachines, Avatec centrifuges, Ultron ultrasoon en Render reinigingsmachines.



Valk Welding wisselt TIG-MIG toorts automatisch

Valk Welding laat op de TechniShow ook een lasrobot zien op een E-vormige frame opstelling die volautomatisch van toorts wisselt. Deautomatische lastoortswisseling is ontwikkeld om in een manarme productieomgeving werkstukken gerobotiseerd met zowel een MIG als TIG lasproces te kunnen lassen.

De cel met twee naast elkaar geplaatste opspanplaatsen, die Valk Welding op de TechniShow demonstreert, last twee verschillende werkstukken waarvoor beide lasprocessen ingezet worden. De lasrobot wisselt de toortsen zonder inbreng van de operator. Valk Welding heeft een dergelijk concept ondermeer toegepast bij Marel Stork in Boxmeer. Op deze lasproductieel worden 24/7 producten vanuit een magazijn door de lasrobot afgelast. Met de automatische lastoortswissel hoeft de productie in een 24/7 omgeving niet voor een toortswissel worden onderbroken.

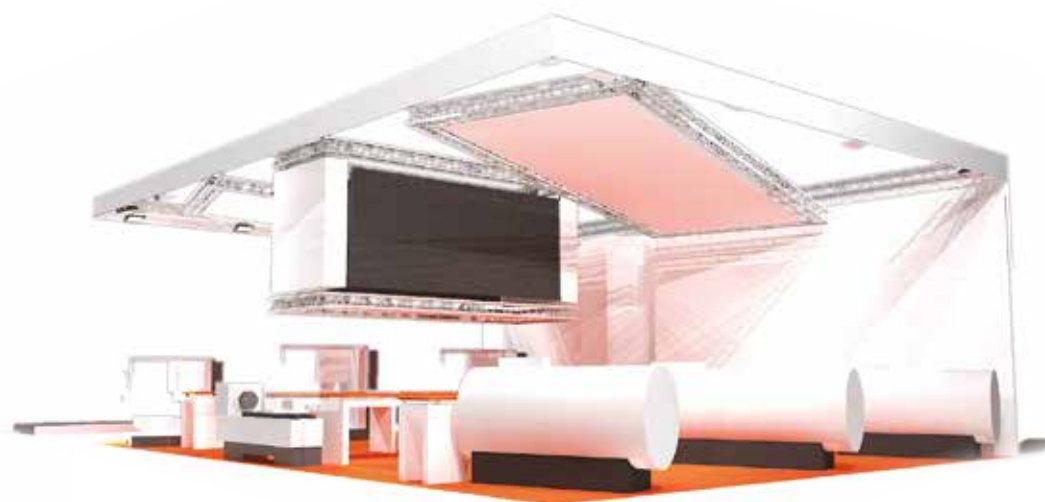




STYLE draaibank 350-1200 serie
De beste draaibank voor kleine series



STYLE freesbank BT 600-3000
De meest veelzijdige freesbank in z'n klasse



Limas toont snel leverbare machines van Duitse makelij

Made in Germany. Het is de noemer waaronder Limas zich dit jaar presenteert op de TechniShow. Met een oppervlak van 200 m² worden op stand 12.C086 elf machines getoond, stuk voor stuk van Duitse makelij. Veruit de meeste zijn uit voorraad of binnen enkele weken leverbaar, waarmee het bedrijf inspelt op de huidige vraag naar snel leverbare machines.

De specialist op het gebied van teach-in draaimachines zal in Utrecht vertegenwoordigd zijn met een CD402 teach-in draaimachine met Siemens 840 DSL Operate besturing en een 8-voudige revolver met aangedreven gereedschappen gecombineerd met een snel wisselbaar gereedschapssysteem op basis van nulpuntspanelementen.

MATEC MASCHINENBAU

De specialist in pendelmachines en pionier op het gebied van zwenkopmachines met verreweg het grootste aanbod hierin, heeft ervoor gekozen om in Utrecht aanwezig te zijn met een draai-freescombinatie op basis van het compact vijfassig bewerkingscentrum type 30HV/K. De machine heeft een zwenkbare freeskop en een verticale rondtafel met

een diameter van 630 mm. Met een toerental van maximum 1.000 tpm. Er kan zowel gedraaid als vijfassig simultaan gefreesd worden op deze machine. In de Benelux zijn inmiddels meer dan 100 machines operationeel.

SPINNER WERKZEUGMASCHINENFABRIK

Spinner beschikt over drie productielocaties en behoort met 600 medewerkers en een capaciteit van meer dan 1.300 machines op jaarbasis tot de grotere Duitse machinebouwers. Spinner levert Duitse kwaliteitsmachines tegen concurrerende prijzen, waarmee meteen het motto van dit Duits familiebe-

drijf genoemd is. Het streven is alle machinetypen uit voorraad dan wel binnen enkele weken te kunnen leveren. Spinner is in Utrecht vertegenwoordigd met maar liefst acht machines en toont daarmee een representatieve doorsnede van zijn leveringsprogramma. Het gaat om: U5-630 vijfassig bewerkingscentrum, U5-1530 vijfassig bewerkingscentrum met vaste én draaizwenktafel, VC1150 geheel nieuw ontwikkeld drie-assig bewerkingscentrum waar de status innovator aan toe is gekend, TC400 compact draaicentrum, TC 600 universele draaimachine, TTC 300 draai-freescentrum met robot en PD32 ultraprecisie draaimachine met robot.



Actie !

Bezoek onze stand 10.B053 op de vakbeurs
TechniShow en ontvang een kortingsvoucher



A&A Techniek brengt nieuwe actuator en spanelementen

A&A Techniek presenteert een nieuwe actuator, eigen spanelementen en in-line kolom tijdens TechniShow 2016.

dit moment eerst op de ontwikkeling in RVS, later zullen ook goedkopere uitvoeringen in lichtmetaal volgen.

HIJSTAFELS

A&A techniek brengt haar eigen spanelementen type TS op de markt. Deze spanelementen hebben dezelfde maatvoering en kwaliteit als de bekende spanelementen uit Zwitserland, maar hebben niet onder de prijsverhogingen als gevolg van de valutawijziging geleden.

Verder presenteert A&A Techniek tijdens de TechniShow de DLC1 en DLC2 In-line hijskolom van Moteck. De DLC1 is een compacte, geruisloze maar krachtige 3-delige in-line hijskolom en de DLC2 is een 2-delige in-line hijskolom. Beide zijn ontworpen voor het gebruik in tandheelkundige stoelen, behandelstoelen, ziekenhuisbedden, verpleeghuisbedden en hijstafels. Het speciale transmissiemechanisme (waar patent op is aangevraagd) maakt dat het op en neer gaan van deze in-line hijskolom snel en soepel verloopt.



TEVEL introduceert nieuwe holle as multiturn codegever EMC61

TEVEL introduceert de nieuwe EMC61 holle as multiturn codegever van Lika Electronic. De EMC61 is speciaal ontwikkeld voor installatie op grote assen in beperkte ruimtes, zoals in motoren, hout- en metaalbewerkingsmachines en in liftinstallaties.

TEVEL (Westervoort) is de officiële partner voor Lika Electronic in Nederland. De EMC61 absoluut encoder is ontworpen voor een hol-

le as van maximaal 20 mm, in een standaard 58mm behuizing. Dankzij de robuuste constructie met een hoge IP67 afschermingsgraad (IP65 bij as inlaat) en groot bedrijfstemperatuurbereik van -40°C tot +100°C, is de EMC61 ideaal voor grote holle as toepassingen en ruwe industriële omgevingen. De EMC 61 absoluut encoder biedt een multiturn resolutie tot 27 bits (8192 CPR x 16.384 omwentelingen).



Dymato toont acht machines tijdens TechniShow

Dymato, vooraanstaand leverancier van metaalbewerkingsmachines, pakt uit tijdens de TechniShow. Het Veenendaalse bedrijf toont maar liefst acht machines. Opvallend is dat er zelfs twee wereldpremière bij zijn: de nieuwe Röders RXP501 en de Hyundai-Wia XF600/5A.

De nieuwe Röders RXP501 is een compact bewerkingscentrum met krachtige HSK A63 spindel of alternatief ultra precisie spindel. Het werkstukgewicht gaat tot 400 kg. De afstand tussen spindelneus en tafel is 500 mm en hij is geschikt voor zowel gehard staal als grafiet. De verplaatsingen zijn X 580 mm x Y 500 mm x Z 300 mm. Nieuwste technologie, zoals RaceCut is beschikbaar. De XF600/5A is ook een wereldpremière, een machine voor het topsegment, die door een Duits team van ingenieurs in het nieuwe technisch centrum in Raunheim, is ontwikkeld. Het hoofd van de ontwikkeling, dhr. Dennis Korff, zal de gehele beurs op onze stand zijn om interviews te geven en klanten de bijzonderheden van de machine te vertellen.

Ook zal er een Mitsubishi Electric EA-12S zinkvonkmachine staan. Deze compacte machine heeft een vloerprint van ongeveer 5 m² en een bereik X/Y/Z van 400/300/300 mm. De standaarduitrusting bestaat uit een brandblusunit, automatisch centraal smering en een compressor-koeler. En indien nodig is een 20-voudige elektrodenwisselaar mogelijk.

De Mitsubishe heeft een automatische afzinkbare werkbak, die wanneer nodig traploos te programmeren is in stappen van 25 mm. Daarnaast is er een zogenoemde fuzzy Logic Pro/Plus Control. Dat is een volautomatisch zelfdenkend en -aanpassend procesbewakingssysteem, dat zelf optimalisatie technologie zoekt en aanpast tijdens het vonken. Hierdoor is proceszekerheid gegarandeerd is.

Hij is uitgevoerd met de Mitsubishi Electric M700 Advance touchscreen-besturing met een operatortegeriënteerd bedienoppervlakte voor het eenvoudig inrichten van werkstukken en elektroden. De logische menu-opbouw reduceert unproductieve neventijden tot een minimum. De Mitsub-



bishi Electric Shape Expert ondersteunt de operator als een navigatiesysteem, door eenvoudig uit te zoeken door middel van pictogrammen welke bewerking er gemaakt moet worden. Volautomatisch wordt het de technologie samengesteld. De Mitsubishi Electric Shape Expert berekent automatisch de ondermaten van de elektroden met de bijbehorende oppervlakteruimte in Ra- of VDI-waarden. Tot slot is er de Mitsubishi Expert ESPER Advance, waarmee het mogelijk is om de elektrode verplaatsrichting op te geven dankzij vectoren, waarna er volautomatisch erodeertechologie met bijbehorende elektroden orbit-functies wordt gezocht. Verder zal Dymato onder de titel "Dynamic Milling" samen met Cellro en Seco Tools een Hyundai-Wia L1800TTSY met een Xcelerate automatisering en een nieuwe bewerkingsstrategie van Seco demonstreren. De machine zal een "echt" product draaien waarbij de dynamiek van de gehele opstelling gedemonstreerd wordt.

Cellro zet software voorop tijdens TechniShow

Cellro volgt al vanaf haar oprichting een modulaire filosofie: automatisering die meegroeit met de wensen en omstandigheden van de

klant. Tijdens de aankomende TechniShow toont Cellro diverse modulair opgebouwde automatiseringssystemen in werking, waarbij een

speciale rol is weggelegd voor software.

Volgens Cellro blijft software vaak onbenoemd in de automatiseringswereld, terwijl flexibele automatisering vraagt om intelligente software die het geheel tot een veelzijdig en zelfdenkend systeem maakt. Doordat Cellro een hoge mate van modulariteit in hardware nastreeft, heeft zij de software Advanced 4.0 ontwikkeld: slimme software die is voorbereid om alle mogelijke configuraties zelfstandig aan te sturen. Voor het management levert dat overzicht en voorspelbaarheid op – voor de operator brede inzetbaarheid en gebruiksgemak. De software is het resultaat van drie jaar intensieve ontwikkeling.

SKID

Tijdens de TechniShow toont Cellro de Advanced 4.0 software. Op de beursvloer staat een Skid. Het systeem is opgebouwd uit beproefde modules en wordt automatisch gecoördineerd door de software Advanced 4.0. Cellro staat in hal 11, stand D024.



Magic EVC-Box

Bij het laatste 'gelovige' Sinterklaasfeest van mijn zoon (7) had de goedheiligman voor hem een Magic Box in de zak zitten. Eén van de trucs, waarin een muntje verandert in een balletje, vindt hij het leukst. Een klein donkergroen doosje, met een laatje. Muntje erin, simsalabim en balletje eruit.

Natuurlijk snap ik wat er in dat doosje gebeurt, maar ik speel het spel der verbazing en verwondering graag mee. Moeilijker vind ik dat met zogenaamde EVC-trajecten (Erkenning van Verworven Competenties, het meten van eerder opgedane kwaliteiten dus). Je stelt een portfolio op met zaken die je als professional hebt gedaan, waarmee je modules van een HBO kan overslaan. Met een assessment wordt het portfolio op waarde geschat en krijg je competenties toegekend. Daaruit volgt een opleidingsplan die door een bekende aanbieder van opleidingen aan werkend Nederland kan worden ingevuld. Mijn collega en ik besloten dat hij zo'n traject ging proberen. Voor mij was het nieuw en ik was blij dat een collega als proefkonijn wilde dienen. Na een flinke investering (80 uur, 1000 euro) kwam er een zeer magere opbrengst (3 van de 12 competenties gedekt) uit de bus. We voelden onze voor de gek gehouden. Tijdens het assessment werd namelijk niet duidelijk waarop precies beoordeeld werd. Ook in de beoordeling van de toegekende competenties zat geen duidelijk verhaal. De competenties die niet gehaald waren werden in het geheel niet toegelicht.

Om er achter te komen waarop en hoe beoordeeld wordt moet je inzage inkopen. Daarmee kan je in een deel van het magische EVC doosje kijken. Goochelaars geven hun geheimen niet prijs, dus we kiezen ervoor deze box gesloten te houden, om verdere kosten en irritatie te besparen. Aan deze ar-



bitraire act doen we niet meer mee.

Mijn zoon mag me wel voor de gek houden, al brandt hij van verlangen het geheim van het donkergroene doosje met me te delen, hij doet dat niet. Echte goochelaars mogen dat.

Chris Meijnen is Coördinator Training and Education bij AWL. Hij beschrijft wat hij meemaakt tijdens zijn werkdagen. Naast zijn werk bij AWL is hij eigenaar van Orbit Loopbaanadvies in Zwolle.

Thema van TechniShow | Magazine 3 is: Na-beurs en meettechniek

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 2 | editie 2 |
Maart 2016

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

Uitgever
Verbinding Uitgeverij
Henk van Beek, Uitgever
Telefoon: 06-28417073
E-mail: info@verbinding.nl

Redactieraad
Ingrid Coffeng, Elise de Koning,
Sebastiaan Laumen

Redactie
Verbinding Uitgeverij
Henk van Beek
Kitty Hemmer
Email:
redactie@technishow.nl

Vormgeving
Grafilith
Anna van Renesseplein 8
1911 KN Uitgeest
0251 36 20 34

Druk
Drukkerij Damen
Leemansstraat 7
4251 LD Werkendam
0183 508 555

Postadres
Verbinding Uitgeverij
Amperestraat 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
Tamara Franke, André Gaalman,
Hans Koopman, Chris Meijnen, Erik
Steenkist, Trumpf, Frank Brouwer

©2016 THX 1138 B.V.