Uitgave van FPT-VIMAG
jaargang 18 | editie 3 | juli 2022

TechniShow by fpt vimag | Magazine



VOORBESCHOUWING TECHNISHOW 2022

NA AUTOMATISEREN MACHINES IS NU HET PRODUCTPROCES AAN DE BEURT

TECHNISHOW 2022 TOONT OPLOSSINGEN VOOR SLIM PRODUCEREN IN VOLLE BREEDTE

STEEDS MEER SPELERS UIT DE 'KLASSIEKE' PRODUCTIETECHNOLOGIE STAPPEN IN ADDITIVE MANUFACTURING

Garant

AUTOMATION: ZO SIMPEL IS DAT

Onbemande spindeluren met korte omsteltijden is nu haalbaar voor bijna elke (oude) machine. Het solide GARANT beladingssysteem heeft de meest simpele koppeling tussen robot en CNC-machine ooit, zonder interface en zonder ingrijpen op de CNC-besturing.

Kom ook kijken op de TechniShow en meld u aan via de QR code:



Industrial Tooling and Equipment by Hoffmann Group

Altijd

"Realiseer je je wel, dat de laatste TechniShow vier jaar geleden was?", zei een collega tegen me. Eerlijk gezegd was dat besef een beetje bij me weggeëbd. Het normale leven lijkt weer helemaal terug. We kunnen (en gaan) weer naar evenementen. En dus ook weer naar TechniShow. Het zal vreemd voelen, om in de zomer rond te banjeren in de hallen van de Jaarbeurs. Ik heb een voordeel dat jullie, de lezers, niet hebben. Ik help mee bij het organiseren van TechniShow en kan dus in de keuken kijken. Sterker, ik mag meehelpen bij het bedenken van het menu. Al zeg ik het zelf, de 'gerechten' die we gaan opdienen, zijn uitstekend.

Beschouw deze editie maar een beetje als voorproeven. We hebben de exposantenlijst opgenomen. Op het moment van schrijven hebben we 250 standhouders bij elkaar. Dat aantal groeit nog dagelijks. We hebben een paar interessante lezingen, er komt een 3D-plein, er zijn Guided Tours. Bij het lezen van deze voorbeschouwing kan het niet anders zijn dan dat u zin heeft om naar TechniShow te gaan.

In dit nummer staat een artikel over Nobby Assmann, van het gelijknamige verspaningsbedrijf. Nobby is met twee Zeiss Awards wereldwijd een van de toppers in meten en verspanen. Toen ik bij hem op bezoek was, werd me duidelijk waarom. Hij houdt zielsveel van zijn vak. Als klein jochie liep hij al door het bedrijf dat door zijn vader is opgericht en keek hij zijn ogen uit. Zijn vader nam Nobby ook eens mee naar TechniShow, toen Nobby een jaartje of elf was. Toen ik het verhaal over Assmann Verspaningstechniek publiceerde, kwam er online een vrolijke reactie richting Nobby. "Je vader ken ik nog uit de Johan de Wit-tijd". De reactie zegt wat over hoe onze sector in elkaar steekt. We kennen elkaar. We komen elkaar tegen.

Laatste TechniShow vier jaar geleden? Nee joh. TechniShow is er altijd. Al ruim zeventig jaar.



Henk van Beek
redactie@technishow.nl

THEMA: VOORBESCHOUWING TECHNISHOW 2022 EN PRODUCTIEAUTOMATISERING

In dit nummer

Actueel

TechniShow 2022 toont oplossingen voor slim produceren in volle breedte 14

Thema

Na automatiseren machines is nu het productproces aan de beurt 16

Lezingen tijdens TechniShow en ESEF/Maakindustrie 18

Dertien genomineerden voor de TechniShow Innovation Awards 2022 bekend 20

Interview

FPT-Vimag-directeur George Wels over TechniShow: "Dit hebben we gemist" 31

Techniek

Steeds meer spelers uit de 'klassieke' productietechnologie stappen in additive manufacturing 34

Promas introduceert laagdrempelige automatisering bij V.A.T. Venray 42

'Superster van het meten' Nobby Assmann over meten, ruwheid, tekenfouten en TechniShow 44

Markt

Trumpf transformeert langzaam in een ict-bedrijf 47

Gereedschapssysteem Zoller is opmaat voor echte Industrie 4.0 50

Een kotterbank voor scheepswerf Gebroeders Kooiman: 'Het resultaat van het technisch inzicht van drie partijen' 53

En verder

In beeld 4
Nieuws 6
Ledenoverzicht FPT-VIMAG 38
Verenigingsnieuws 40
Productnieuws 56
Column 62

OP DE STAND VAN HOFFMANN GROUP OP DE BEURS

Bilbao, 16 juni, 15.15



EENVOUDIGER

Niet de aanwezigheid van onderdelen maakt het GARANT-beladingssysteem van Hoffmann Group zo eenvoudig en toegankelijk, maar juist de afwezigheid ervan. Zonder interface en zonder ingrijpen op de CNC-besturing heeft het systeem de eenvoudigste koppeling tussen robotarm en CNC-machine ooit.

Vorig jaar is Hoffmann Group begonnen met de uitrol van het beladingssysteem in Europa. Inmiddels biedt ook de Nederlandse vestiging in Borne automation aan. Vooral klanten met CNC-machines die nog niet klaar zijn voor automatisering zijn zeer over het systeem te spreken. Uiteindelijk zijn maar zes signalen nodig: spanmiddel open en dicht, deur open en dicht, en machine NC start en stop. Daar heeft Hoffmann Group nu een efficiënte oplossing voor gevonden.

KENNIS

Als procespartner denkt Hoffmann Group mee in elke stap van het CNC-proces. Door in gesprek te gaan met professionals die dagelijks draaien en frezen, leert het bedrijf voortdurend bij. Die kennis wordt ingezet bij het ontwikkelen van simpele en effectieve innovaties en wordt graag teruggegeven, onder het motto 'kennis kost bij ons niets'. Zo staat hier op de foto automation-specialist Peter Jansen in het Spaanse Bilbao geïnteresseerden te woord bij het GARANT-beladingssysteem.

Hoffmann heeft een specialist voor elk toepassingsgebied in en rondom CNC. Als tijdens een automatiseringstraject vragen ontstaan, zijn alle antwoorden onder één dak te vinden: van verspanen en spantechniek tot ESD-schoeisel en maatwerkslijpen.

BIEMH



ONTDEK HET ZELF

We nodigen u graag uit om zelf de eenvoud van het GARANT-beladingssysteem te ontdekken op de TechniShow:

- Robotarm
- Safety-zone
- Beladen van een draaibank
- Stapelfuncties
- Verschillende grijpers

Registreer u via deze link
voor een bezoek aan TechniShow:

CONTACT

Hoffmann Group
Morseltoven 2
7621 HB Borne

telefoon: +31 74 207 70 00
HNL-verkoop@hoffmann-group.com
www.hoffmann-group.com

Hoffmann Group


13 t/m 17 september 2022
Bezoek ons in Stuttgart!
Hal 1, Stand F50
AMB
Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung
HAIMER
Quality Wins.
Gereedschap technologie
Krimp technologie
Balanceer technologie
Meet en voorinstel technologie
HAIMER Microset
Voor het nauwkeurig inmeten van gereedschappen doormiddel van innovatieve software
www.haimer.com


Maak vandaag het verschil...
met de techniek van morgen!
INDEX
TRAUB
LAAGLAND
MACHINES TOOLS & SERVICE
INDEX TRAUB better. parts. faster.
INDEX TRAUB Dé norm voor multi-turret en multi-tasking machines.
T +31 10 292 22 22 • www.laagland.nl • machines@laagland.nl

Technische branche: overheid moet meer doen om technici-tekort terug te dringen

Drie op de vijf HR-beslissers binnen technische organisaties vinden dat de overheid onvoldoende doet om het tekort aan technici te verminderen. Dit blijkt uit de TechBarometer 2022 van technisch opleider ROVC, een onderzoek onder ruim 1.000 HR-beslissers in de technische branche, 2.500 technici en 1.000 potentiële zij-instromers. Volgens HR-beslissers moet de overheid vooral meer budget inzetten om techniek te promoten (47%), omscholingstrajecten aan te bieden met baangarantie (41%) en zorgen voor een betere samenwerking met brancheorganisaties (40%).

HR-beslissers leggen de oorzaak van het tekort aan technici vooral bij het feit dat jongeren minder vaak kiezen voor een technische opleiding (37%). In mindere mate leggen ze de verantwoordelijkheid voor het tekort bij factoren binnen de branche, zoals vergrijzing (14%) of een slecht imago van het technisch vakgebied (10%). Ondanks dat de overheid volgens HR-beslissers onvoldoende doet en ze de verantwoordelijkheid voor het tekort niet binnen de branche zoeken, bestempelen ze initiatieven uit het bedrijfsleven (35%) wel als meest effectieve aanjager voor het terugdringen van het tekort aan technici. Bedrijven zetten met name in op het breder opleiden van personeel (42%) en het promoten van het bedrijf als aantrekkelijke werkgever onder technici (40%). Een kwart investeert in het snel functioneel inzetbaar maken van nieuwe technici om



het tekort tegen te gaan, bijvoorbeeld door ze via een kort traject op te leiden voor het verrichten van routinematige taken. Hiermee hebben organisaties snel meer handen beschikbaar.
Op een tweede en derde plek in de ranglijst met effectieve aanjagers om het tekort terug te dringen, staan initiatieven vanuit het onderwijs (20%) en vanuit brancheorganisaties (18%). Slechts 15% bestempelt initiatieven vanuit de overheid als beste aanjager voor het terugdringen van het tekort.

STUDIEKEUZES

John Huizing, directeur bij ROVC: "HR-beslissers zien initiatieven vanuit het bedrijfsleven als de meest effectieve aanjager voor het terugdringen van het tekort. De oplossingen die ze ondernemen, zijn echter nauwelijks gericht op de jeugd en hun studiekeuzes. Ze zetten vooral in op het verder opleiden van technici en het promoten van de eigen organisatie. Hoewel bijscholen belangrijk is, vormt omscholing een net zo cruciaal onderdeel van het terugdringen van het technicitekort. Wellicht dat HR-beslissers het informeren van de jeugd als taak van de overheid beschouwen. Ons inziens ligt de meeste waarde juist in een samenwerking tussen het bedrijfsleven en de overheid om de jeugd met de technische branche in aanraking te laten komen. Denk bijvoorbeeld aan het al dan niet verplicht aanbieden van techniek in het basis- of middelbaar onderwijs. Die samenwerking is er nu nog onvoldoende."



Dormac wordt vertegenwoordiger Correa grootformaat freesmachines

Dormac CNC Solutions, leverancier van CNC-metaalbewerkingsmachines, neemt per direct de vertegenwoordiging op zich van de Spaanse fabrikant Nicolás Correa S.A., producent van grootformaat freesoplossingen.

Nicolás Correa is gespecialiseerd in de ontwikkeling en bouw van grootformaat bedfreesmachines, gantry-type machines, portaalfreesmachines en freesmachines met een beweegbare kolom met grote werktafels, die klantspecifiek worden opgeleverd. De freesmachines van Nicolás Correa worden ingezet in de meest veeleisende productieomgevingen, zoals de mechanische sector, de energiesector, en de automobiel-, ruimtevaart- en spoorwegindustrie. Met ruim 5.400 geïnstalleerde machines behoort Nicolás Correa tot een van 's werelds toonaangevende fabrikanten van freesmachines.
De freesmachines van Nicolás Correa onderscheiden zich met een hoge machinestabiliteit en de inzet van gepatenteerde freeskoppen. In combinatie met de ram vormen deze freeskoppen het hart van alle Correa-machines. De freesmachines behalen daarmee een hoge geometrische precisie over het hele werkbereik, een hoge procesbetrouwbaarheid en een lange levensduur. Correa geeft dan ook vijf jaar garantie op al zijn nieuwe machines.
Naast de verkoop gaat Dormac CNC Solutions ook de service voor alle bestaande Correa-freesmachines in Nederland verzorgen. Met de uitbreiding van het leveringsprogramma met de freesmachines van Nicolás Correa kan Dormac CNC Solutions voldoen aan de toenemende marktvraag naar hoogwaardige freestechnologie.


hyperMILL®
Perfect. Precies. Programmeren.
Op zoek naar een CAM-oplossing?
Ontdek de voordelen van hyperMILL® en schakel over op de beste CAM-software voor al uw 2.5D-, 3D-, 5-assige, frees-draai-, HSC- en HPC-bewerkingen.
© De helm is geprogrammeerd en geproduceerd door DAISHIN
OPEN MIND
THE CAM FORCE
We push machining to the limit
www.openmind-tech.com


Valk Welding Group
Tel. +31 78 69 170 11
info@valkwelding.com
www.valkwelding.com
Panasonic
valk welding
Bekijk ook
onze video's
Flexibele automatisering van uw lasproductie
Het engineeringteam van Valk Welding ontwikkelt maatwerkoplossingen volgens specifieke wensen om het hoogste productierendement te behalen. Zowel kleine als middelgrote ondernemingen in heel Europa gebruiken deze oplossingen om zowel de laskwaliteit als de flexibiliteit te verbeteren. Daarnaast is Valk Welding eveneens uitgegroeid tot één van de grootste onafhankelijke leveranciers van lasconsumables in Europa. Zo levert Valk Welding maandelijks ruim 600 ton (massieve) lasdraad.

Bovengemiddelde omzet- en winstontwikkeling

in de industrie

Voor de industrie was 2021 een jaar van sterk herstel. Zowel wat betreft omzet als qua toegevoegde waarde heeft de branche de niveaus van voor de coronacrisis overtroffen. Over bijna de hele linie hebben industriële ondernemers geprofiteerd van een robuuste vraag. Wel zorgden schaarste en leveringsproblemen hier en daar voor een rem op de groei, maar tot nu toe heeft de branche de hogere kosten goed kunnen doorberekenen. Dit komt naar voren uit het nieuwe SRA-rapport 'Branches in Zicht 2022, de harde cijfers van Nederlandse ondernemingen'.

Het SRA is een netwerkorganisatie van 375 zelfstandige accountantskantoren met 900 vestigingen in Nederland. Ze onderzochten vooral het Nederlandse mkb. Het onderzoek is gebaseerd op een grootschalige cijferanalyse van 360.000 jaarrekeningen uit de SRA-benchmarkdatabase, genaamd Branche in Zicht (BiZ). De cijfers zijn rechtstreeks afkomstig van de jaarrekeningen van SRA-accountantskantoren, die samen 55% van het mkb bedienen.

Na een jaar van krimp heeft de industrie zich in 2021 duidelijk herpakt, met een omzetstijging van bijna 21%. Daarmee doet de branche het aanmerkelijk beter dan het mkb als geheel (+10%). Ook de winstontwikkeling is met +45,6% sterker dan het mkb-gemiddelde (37,6%). Voor zowel de omzet als de winst betekent dit de sterkste ontwikkeling voor de industrie in zeven jaar.

Ook als wordt vergeleken met de situatie voor de coronacrisis heeft de industrie het goed gedaan. Zowel de omzet- als de winstontwikkeling is in 2021 aanmerkelijk beter dan in 2019. Wel blijft de branche in deze vergelijking enigszins achter bij de plussen voor het mkb als geheel. Dit komt mede doordat sommige andere branches in 2020 veel sterker zijn teruggevallen dan de industrie.

LINIE

Binnen de industrie ging het in 2021 in bijna alle segmenten beter dan een jaar eerder. Zo is het deel van de industriële ondernemingen dat de omzet stabiel heeft zien blijven of heeft zien toenemen, gestegen van minder dan de helft naar bijna 66%. In 20% van de gevallen ging het zelfs om een omzetstijging van 50% of meer. Tegelijkertijd heeft ruim 60% van de industriële bedrijven de winst zien stabiliseren of stijgen (tegenover iets meer dan 51% in 2020).

De personeelskosten zijn met ruim 8% toegenomen, versus +7,7% voor het mkb als geheel. In 2021 hebben relatief weinig industriële ondernemers de NOW-regeling aangevraagd, die in mindering kan worden gebracht op de personeelskosten. Dit kan een verklaring zijn voor het verschil met het voorgaande jaar (een lichte daling). Per saldo zijn de loonkosten met bijna 5% gestegen, tegenover een groei van bijna 1% een jaar eerder.

EIGEN VERMOGEN

Het eigen vermogen is bijna 23% hoger uitgekomen. Deze stijging is groter dan in 2020 (bijna 15%) en ook sterker dan het mkb-gemiddelde. De langlopende schulden zijn in 2021 met bijna 3% toegenomen. Deze stijging is beperkter dan in voorgaande jaren, maar in het mkb als geheel was juist een daling van bijna 4% te zien. Dit beeld wordt wellicht vertekend doordat hieronder ook uitgestelde belastingbetalingen zijn opgenomen. De kortlopende schulden zijn relatief sterk gestegen: +20%, tegenover een daling van 2% een jaar eerder en +10,5% voor het mkb als geheel.

De financiële positie van bedrijven in de industrie is licht verbeterd. Uit de analyse van SRA-BiZ blijkt dat het percentage ondernemingen dat aan de financiële verplichtingen kan voldoen (een PD-rating <1%), is uitgekomen op bijna 89. Dit betekent een verbetering ten opzichte van het voorgaande jaar (bijna 84). De branche doet het daarmee iets beter dan het mkb-gemiddelde ruim 86).

Mitsubishi en Astes4 nieuwste partners van Tuwi

In mei 2022 zijn Mitsubishi en Astes4 officieel partner van Tuwi geworden. Daarmee hebben ze de exclusieve rechten om beide merken te vertegenwoordigen in de Benelux. Voor zowel Tuwi als voor Mitsubishi en Astes4 is de samenwerking een logische stap in het verwezenlijken van de gezamenlijke ambitie om de metaalindustrie in de Benelux naar een hoger niveau te tillen.

Tuwi ziet bij zijn klanten een sterk toenemende vraag naar automatiseringsoplossingen. Bedrijven willen efficiënter en slimmer produceren, en zoeken naar oplossingen voor de stijgende materiaalkosten en het tekort aan goed opgeleid technisch personeel. Het toevoegen van Mitsubishi en Astes4 aan het leveringsprogramma geeft Tuwi meer mogelijkheden om klanten te ondersteunen die ervoor kiezen om hun processen te automatiseren. De high-end oplossingen van Mitsubishi en Astes4 zijn hier uitermate geschikt voor en een goede aanvulling op automatiseringsoplossingen van de bestaande productlijnen.

SORTEERSYSTEMEN

Een voorbeeld van oplossingen voor automatisering van het productieproces zijn de sorteersystemen van Astes4, waarvan er in het verleden al enkele door Tuwi bij Nederlandse bedrijven zijn geïnstalleerd. Na jaren van doorontwikkeling kiest Astes4 wederom voor de slagkracht en expertise van Tuwi om deze techniek bij Nederlandse metaalbedrijven onder de aandacht te brengen. Tuwi is exclusief dealer van Astes4-producten voor de Benelux.

Astes4 is het Zwitsers zakmes onder de sorteerrobots, en volgens de fabrikant de perfecte oplossing voor bedrijven die te maken hebben met personeelstekort en knelpunten als gevolg van de verhoogde productiviteit van fiberlasers met grote volumes. Door Tuwi worden de series Sort, Sortpro en XLsize op de markt gebracht, waarmee Nederlandse metaalbedrijven grote vooruitgang boeken in het efficiënter inrichten van hun productieproces.

MITSUBISHI ELECTRIC

Naast Astes4 heeft ook Mitsubishi Electric zich als partner aan Tuwi verbonden. Mitsubishi staat wereldwijd bekend als leverancier van high-end oplossingen, waarmee het de top van de markt op het gebied van snijtechnologie kan bedienen. Daarmee is het een aanvulling op het leveringsprogramma snijtechnologiemachines van Durma.

In het leveringsprogramma worden in eerste instantie de GX-fiberlaser en de EX CO_2-laser opgenomen. De GX-fiberlaser is volgens Tuwi een unieke machine. Hij levert meer vermogen en gebruikt minder stikstof dan vergelijkbare machines, wat zich vertaalt in lagere bedrijfskosten en hogere winstgevendheid. Daarnaast biedt Tuwi de EX-serie CO_2-laser, als één van de meest kostenefficiënte machines voor eenvoudig snijwerk.

KOOIMAN
MARINE GROUP

PRECISIE OP MAAT
MET DE RET10P

CNC KOTTER-, FREES-
EN DRAAIBEWERKINGEN

Voor meer informatie of specificaties
neem dan contact op met
Kooiman Marine Group

WWW.KOOIMANMARINEGROUP.NL
KOOIMAN MARINE GROUP | LINDTSEDIJK 84 | 3336LE ZWIJNDRECHT | (T) +31 (0)78 61 00 477

LIMAS
YOUR CNC MACHINE SPECIALIST

Persoonlijk advies
Complete oplossing
Kwaliteit & Service

Limas CNC feliciteert
Scheepswerf Gebr. Kooiman
met hun Retos 10P

www.limascnc.nl

Uw partner in grootverspaning

Bel +31 (0)475 510 159 | Mail: info@limascnc.nl

Strojimport
TOSHULIN GROUP

Nog nooit zo veel mensen werkzaam in een technisch beroep en nog nooit zoveel vacatures

Het aantal mensen dat een technisch beroep uitoefent neemt toe. Dit geldt ook voor het aantal vacatures in de techniek en ICT. De vraag naar technisch geschoold personeel steeg het afgelopen jaar met 71%. Dit blijkt uit de jaarlijkse arbeidsmarktupdate van de Monitor Techniekpact die vandaag is gepubliceerd.

Het totaal aantal mensen met een technisch beroep bedroeg in 2021 1.762.000. Dat is een toename van 6% ten opzichte van het jaar ervoor. Ter vergelijking: het totaal van de werkende beroepsbevolking steeg het afgelopen jaar met 3%. Binnen de technische beroepen kenden de ICT-beroepen relatief gezien de grootste stijging; van 288.000 in 2013 en 421.000 in 2020 naar 499.000 in 2021. Het aantal vrouwen met een technisch beroep bedroeg in 2021 275.000, een stijging van 55% ten opzichte van 2013. Het aantal mannen is in deze zelfde periode is met 15% gestegen, tot 1.487.000. Van alle mensen die werkzaam zijn in een technisch beroep neemt het aandeel vrouwen verder toe. Van 12% in 2013 en 14,9% in 2020 tot 15,6% in 2021.

ALLE HENS AAN DEK

In het vierde kwartaal van 2021 waren er 104.500 openstaande vacatures in de techniek en 23.700 in de ICT. Dat is een toename van 71% ten opzichte van dezelfde periode in 2020. In korte tijd is de vraag sterk toegenomen. Zo waren er vijf jaar geleden (2016) 41.500 vacatures in de techniek en 11.000 in de ICT. Wel was er in 2020 sprake van een dip in het aantal vacatures, door de coronapandemie. De werkloosheid onder mensen met een technische achtergrond was in 2021 lager (3,2%) dan het landelijke gemiddelde (4,2%). Van de technisch opgeleiden waren mbo'ers het minst vaak werkloos: 2,9%.

Volgens Techniekpact-voorzitter Thea Koster laten deze cijfers zien hoe belangrijk het is om



voldoende goed opgeleide professionals te hebben. "Het is echt alle hens aan dek. De vraag zal alleen maar verder toenemen", aldus Koster. "Grotendeels komt dit door de energietransitie. Maar technologische kennis is ook hard nodig om onze processen in alle sectoren efficiënter en innovatiever te maken zodat we met minder mensen meer werk kunnen verrichten. Het zou daarom goed zijn als er in derde ronde van het Nationaal Groeifonds ook een aanvraag hiervoor komt."

Lancering Skillslab Smart Welding

Onlangs vond de officiële lancering plaats van de Skillslab Smart Welding. Dit gebeurde doordat Otto Jelsma, voorzitter van het College van Bestuur van mboRijnland het officiële Smart Industry Skillslab-schildje ontving uit handen van Jos Kleiboer, directeur Beleid bij de Koninklijke Metaalunie. Bij Skillslab Smart Welding werken bedrijven en onderwijs samen aan de ontwikkeling van het onderwijs rond de nieuwste technologie in de lasindustrie. mboRijnland is het eerste ROC dat hiermee start voor Zuid-Holland, in samenwerking met het LAC.

De samenwerking zorgt ervoor dat onderwijsinstellingen, metaalbranche en bedrijven de handen ineenslaan om vakinhoudelijk in te spelen op de technologische ontwikkelingen en de specifieke behoefte van de metaalsector in de regio Midden-Holland. Docenten van mboRijnland en medewerkers van Kasteel Metaal en Hieselaar Nederland hebben de afgelopen periode de cursus lasrobotprogrammeur gevolgd. De cursus is inmiddels afgerond en docenten en medewerkers zijn nu gekwalificeerd om zelf trainingen te verzorgen voor medewerkers van bedrijven en leerlingen uit het reguliere onderwijs.

"Deze ontwikkeling past goed in de ontwikkeling in de maakindustrie", sprak Kleiboer. "Om mee te kunnen in de concurrentieslag in de wereldwijd georiënteerde maakindustrie moet er aandacht zijn voor productiviteitsverbetering in bedrijven. Dit kan op vele manieren, en robotisering en automatisering is er daar een van. Het is ook onontkoombaar, want de arbeidsmarkt is krap en zal dat met betrekking tot goede technische vakmensen ook blijven. In de maakindustrie moeten we dus slimmer produceren. Dat gaat niet ten koste van werkgelegenheid, maar is een voorwaarde om werkgelegenheid te behouden in deze industrie."

PARTNERS

Vanuit Smitzh, het innovatieprogramma van de provincie Zuid-Holland, is Koninklijke Metaalunie samen met het Centrum voor Innovatief Vakmanschap (CIV) Smart Technology de initiator geweest voor het bijeenbrengen van de betrokken partners: Kasteel Metaal, Hieselaar Nederland, Stichting LAC, Masterplan Techniek Zuid Holland, Schoonhovens College en mboRijnland. Het LAC is de partij die het lesmateriaal heeft ontwikkeld en de partijen heeft begeleid bij de totstandkoming van het Skillslab Smart Welding. De samenwerkende partijen dragen gezamenlijk zorg voor de opleiding van lasrobotprogrammeurs op mbo-niveau.

Het Centrum voor Innovatief Vakmanschap (CIV) Smart Technology zet zich in voor een continue ontwikkeling van innovatief onderwijs binnen de Techniek & ICT-opleidingen van mboRijnland. Het CIV is een publiek-private samenwerking tussen onderwijs, bedrijven, brancheorganisaties en overheid in de regio van Alphen aan den Rijn, Leiden, Zoetermeer, Gouda en Woerden. Samen werken deze partners aan een gemeenschappelijk doel: de nieuwe generatie inspireren en leren om maatschappelijke vraagstukken op te lossen met hulp van (nieuwe) technieken en technologie.

Kansen voor circulaire economie

in maakindustrie groot, maar kennis hierover nog (te) klein

Van metaalbedrijven en robotbouwers tot de automotive-industrie: in alle sectoren liggen er volop kansen voor de circulaire economie. De kunst is deze boodschap bij bedrijven, consumenten en overheden tussen de oren te krijgen. Dit en meer werd duidelijk tijdens de rondetafelbijeenkomst 'Innovatie voor een circulaire hightech maakindustrie', georganiseerd door Holland High Tech en de Kennis- en Innovatie Agenda Circulaire Economie (KIA-CE).

De bijeenkomst leverde waardevolle ideeën op voor uitwerking van de KIA-CE-innovatieprogramma's. Bedrijven kunnen vanaf de zomer financiering aanvragen voor gezamenlijk onderzoek en experimentele ontwikkeling van zowel producten, processen als diensten. Denk hierbij aan upcycling met schroot uit de afvalverbranding, machines die gerepareerd worden, en refurbishment van zonnepanelen. Overal zijn volop voorbeelden van circulaire oplossingen te vinden, maar als we de tussendoelstelling van het kabinet voor 2030- halvering van de hoeveelheid primaire abiotische grondstoffen - willen halen, dan moet er nog een tandje bij, zo benadrukte Jacqueline Vaessen, boegbeeld van de Topsector Chemie, in haar introductie. Ze is ook voorzitter van het Missieteam Circulaire Economie en geeft daarmee mede richting aan de KIA-CE.

RAAKVLAKKEN

Volgens Vaessen loont het voor bedrijven om te investeren in hergebruik van materialen en grondstoffen. "Dat kan tot wel een factor vier schelen in de reductie van CO2-uitstoot," aldus de chemisch technologe. Er zijn volgens haar in de transitie naar een circulaire economie veel raakvlakken tussen sectoren. Hier wordt in de praktijk echter nog weinig mee gedaan.

Jacquelien Scherpen, Captain of Science in het topteam van Holland High Tech en hoogleraar systeem- en regeltechniek aan de Rijksuniversiteit Groningen, benadrukte in haar verhaal dat de maakindustrie van oudsher een circulair karakter heeft. Denk bijvoorbeeld aan de moeite die fabrikanten doen om de levensduur van machines en andere kapitaalgoederen te verlengen. "Innovaties, bijvoorbeeld in digitale technologie en verdienmodellen, versterken dit circulaire karakter."

Het is een van de redenen waarom de Nederlandse overheid in 2019 heeft besloten missiegedreven innovatiebeleid op te zetten. De KIA CE maakt hier deel van uit. "We willen de ontwikkeling van kennis en innovatie voor een circulaire economie aanjagen en in een stroomversnelling brengen. Hiertoe verbinden we kennisinstellingen, bedrijven en overheden uit verschillende sectoren met elkaar in onderzoeks- en innovatieprojecten," zei Navied Tavakolly, een van de drie programmamanagers bij KIA-CE, tegen de ruim vijftig deelnemers in de zaal. "Het is nu tijd om een concrete invulling te geven aan de agenda die we hebben opgesteld, en daar kunnen we jullie ideeën goed bij gebruiken."

CIRCULAIR ONTWERP STIMULEREN

Ideeën genoeg, getuige de geanimeerde discussies aan de vier thematafels. Zo bespraken deelnemers bij Circulair Ontwerp vraagstukken rond de beschikbaarheid van materialen, leveringszekerheid en het vervangen van kritieke materialen. "Een belangrijke kennisvraag is hoe we bedrijven kunnen stimuleren om tot een circulair ontwerp te komen, zonder dat dit top-down, vanuit de overheid, hoeft te worden opgelegd," vatte tafelvoorzitter Marieke Huis in 't Veld, programmamanager bij de Brabantse Ontwikkelings Maatschappij, de gesprekken samen.

Daarbij is het cruciaal dat designers meer kennis krijgen over circulair ontwerp. Welke componenten en materialen zitten er in de producten waarmee ze werken? Hoe hoog scoren die op circulariteit? En welke alternatieven zijn er? "Een label of keurmerk kan houvast bieden", aldus de tafelvoorzitter. Om zo'n keurmerk te ontwikkelen, moeten er wel internationaal afspraken komen over wat circulariteit precies inhoudt en hoe je het meet.

INTEGREREN IN WAARDEKETEN

Circulariteit moet een integraal onderdeel worden van de waardeketen, zo kwam tijdens de gesprekken aan de thematafel Retour en hergebruik naar voren. "Als we circulariteit blijven zien als iets dat je los van de waardeketen moet organiseren, dan werkt het niet. Je moet het een plek geven in business-modellen en al in het beginstadium nadenken over hoe spullen retour komen, standaardisatie, service en management," benadrukte tafelvoorzitter Jeanette Levels, partner bij advies- en ingenieursbureau LBP / Sight.

Dat is gemakkelijker gezegd dan gedaan. Van heel veel spullen weten we immers niet waar ze vandaan komen, wat er precies in zit en waar ze naartoe gaan. "Hoe bepaal je dan de restwaarde? En hoe koppel je die vervolgens aan een verdienmodel?", vroeg Levels zich af.

(REST)WAARDE DUIDEN

Diezelfde vraag kwam op tafel bij het onderdeel Business-modellen en organisatie. "De (rest) waarde van producten en materialen formuleren in termen van geld, milieuwinst, sociale impact en andere circulaire voordelen is belangrijk als je bedrijven wilt stimuleren om verder te kijken dan enkel het financiële vraagstuk," aldus tafelvoorzitter Rien van Leeuwen, innovatiebegeleider bij Ruysdael. "Daarnaast is er behoefte aan een soort van tussenruimte van nieuwe normen en samenwerkingen, waarin risicovolle circulaire innovaties een kans krijgen," illustreerde hij.

Toegevoegde waarde voor de fabrikant en afnemer creëren is cruciaal, zo kwam naar voren bij de gesprekken aan de thematafel CESI Circular Economy – Smart Industry. "De vraag is wat we hiervoor het beste kunnen doen," aldus tafelvoorzitter Ton Bastein, specialist grondstoffen en circulaire economie bij TNO. "Hoe verdien je geld met bewustwording, bijvoorbeeld van de voordelen van circulariteit voor iemands bedrijfsvoering? De business-to-business-markt kan hierbij nog veel leren van de business-to-consumer-markt."

DATA INTERPRETEREN

Met de opkomst van digitale technologie krijgen we steeds meer data tot onze beschikking. Maar dat wil niet meteen zeggen dat iedereen ze begrijpt of er de waarde van inziet, benadrukte Bastein. "Hoe zorgen we ervoor dat ketenpartijen met verschillende achtergronden data op dezelfde manier interpreteren?"

Er zijn al met al nog wel wat vragen te beantwoorden op weg naar een circulaire economie. "Vooral als het gaat om het meekrijgen van bedrijven, consumenten en overheden in de transitie, een thema dat centraal staat in onze drie Meerjarige Missiegedreven Innovatieprogramma's," merkte Tavakolly op. Daarmee is er nog veel winst te behalen. Zoals een van de deelnemers opmerkte: "Zodra mensen beseffen dat iets dat kapot is gegaan geen afval is maar een grondstof voor iets anders, gaat het ineens een stuk beter met inzamelen."

CUSTOMER ORIENTED REVOLUTION

RONDSLIJPEN MET C.O.R.E. VAN STUDER IS NIET ALLEEN EEN EYE-CATCHER

C.O.R.E.®



Met Studer kiest u voor het allerbeste in rondslijpen, met de standaard C.O.R.E.-besturing kiest u nu ook voor een digitale toekomst.

studer.com/en/digitalization

STUDER

De RidderTHO, I.B.C. weg 10, 5683 PK BEST, The Netherlands



TechniShow 2022 toont **oplossingen voor slim produceren in volle breedte**

TechniShow 2022 wordt compacter in vergelijking met de vorige editie, én het aanbod is completer. Exposanten focussen zich op de innovaties, waarmee maakbedrijven kunnen inspelen op trends als reshoring, kortere doorlooptijden, kleinere series gebrek aan vakmensen en verduurzaming. 3D-printen krijgt met een Techniek- en Procesplein én een Theater speciale aandacht.

Jennie Elzinga, Sales Projectmanager bij Jaarbeurs, telt net als veel exposanten de weken af totdat dinsdag 30 augustus de grootste beurs voor de maakindustrie in de Benelux de deuren opent. “In de twintig jaar dat ik actief ben in beurzenland heb ik nog nooit zulke betrokken exposanten meegemaakt. Ze kunnen niet wachten om eind augustus naar buiten te komen met hun producten en diensten, op de eerste TechniShow sinds 2018. Want ook al wordt de 2022-editie van TechniShow een compacte versie, het blijft de grootste technologiebeurs voor de maakindustrie in de hele Benelux. Technishow, in combinatie met ESEF Maakindustrie, is veruit de grootste vakbeurs dit jaar die in de Utrechtse Jaarbeurs plaatsvindt.’

SLIM, GEAUTOMATISEERD EN DUURZAAM PRODUCEREN

De compactheid doet niets af aan de compleetheid van TechniShow. De exposanten die zich definitief hebben aangemeld – de lijst groeit nog wekelijks – staan garant voor een compleet overzicht van wat de maakindustrie nodig

TIJD	DAG 1: 30 AUGUSTUS	DAG 2: 31 AUGUSTUS	DAG 3: 1 SEPTEMBER	DAG 4: 2 SEPTEMBER
	PROCES	TECHNOLOGIE	PROCES	TECHNOLOGIE
11.00 – 11.30	Herman van Bolhuis 3D makerzone: overzicht	Overzicht technologie	Herman VB of collega: overzicht	Overzicht - Daniel Hoogstraate, Materialise
11.45 – 12.15	Michael John Sweers (parametrisch design)	Productie	Michael John Sweers (parametrisch design)	Philippe Reinders Folmer Renishaw
13.00 – 13.30	Design	PBF-LB: Trumpf	Productie: Oceanz	Binder Jetting
14.00 – 14.30	Post-proces: Rösler, KMWE	DLP: ATUM3D	SLS: Parts on Demand	Betonprinten

heeft om slim, vergaand geautomatiseerd en duurzaam te kunnen produceren. Machines (hal 7 plaat- en buisbewerking, hal 11 en 12 verspanende machines en meettechniek), gereedschappen, meettechnologie (hal 11), software, verbindings- en oppervlaktetechnologie (hal 7 respectievelijk hal 8), automatisering met robots en cobots (hal 12), smart industry-oplossingen, 3D-printen (hal 11): de bezoeker van TechniShow 2022 vindt het van 30 augustus tot en met 2 september allemaal in de Jaarbeurs Utrecht.

TOTALE MIX WORDT EVENWICHTIGER

De bezoeker kan zowel vaste exposanten bezoeken, waaronder Trumpf Nederland, De Ridder, Dymato, Safan Darley, Valkwelding, Renishaw & Hexagon, als nieuwkomers leren kennen. Nieuwkomers als Unil Lubricants, FenS B.V en het Vlaamse CNC Soft bijvoorbeeld.

"Je merkt dat exposanten méér dan vroeger gefocust zijn op twee of drie onderdelen uit hun portfolio. Daardoor kiezen ze vaak voor een wat kleinere stand. Dat geeft ruimte aan nieuwkomers. Deze zie je bij alle thema's terug", zegt Jennie Elzinga over deze trend. Het totale overzicht van TechniShow wordt hierdoor nog completer; de bezoeker ziet nog meer innovaties en oplossingen voor alle aspecten van het maakproces. De TechniShow- en ESEF Maakindustrie-teams van de Jaarbeurs merken in hun dagelijkse contacten met (potentiële) exposanten dat de behoefte om deel te nemen aan de beurs groot is. Zij verwachten dan ook dat de lijst met exposanten nog verder zal groeien. Leveranciers realiseren zich dat het fysieke contact op de beurs investeringsbeslissingen versnelt. Jennie Elzinga: "Dit is een markt voor live contact. Het gaat in deze industrie om processen en producten die kopers willen; ze willen elkaar in de ogen kijken." Fysieke ontmoetingen en livedemonstraties zorgen voor vertrouwen, wat weer de basis vormt voor een investeringsbeslissing.

VOORREGISTRATIES DOOR GROTE PARTIJEN

Investeren wil de maakindustrie als geen ander. "We zien bij de voorregistratie dat grote bedrijven complete teams inschrijven; ze registreren niet één of twee medewerkers, maar direct meer dan tien", zegt Jennie Elzinga. Dit heeft mede te maken met de nieuwe kijk op de supply chains. Een trend die al eerder speelde, maar door de coronapandemie, bijbehorende lockdowns en recent de oorlog in Oekraïne in een stroomversnelling is gekomen. Reshoring vanuit Azië en zelfs Oost-Europa wordt ook voor Nederlandse en Belgische OEM'ers een steeds belangrijker onderwerp. Dat schept nieuwe kansen voor toeleveranciers die qua productietechnologie up-to-date zijn. Automatisering en digitalisering zijn momenteel gewilde oplossingen die verspreid op de beurs en in het lezingenprogramma ruim aandacht krijgen. In het Ketentheater op ESEF Maakindustrie, dat door de nieuwe halindeling dit jaar voor bezoekers van TechniShow gemakkelijk toegankelijk is, komt dit onderwerp ruimschoots aan bod. Bijvoorbeeld in een dagelijkse paneldiscussie waarin experts hun visie op de ontwikkelingen in de maakindustrie delen.

AUTOMATISERING ALS ANTWOORD OP PERSONEELSSCHAARSTE

Om op de reshoringtrend mee te kunnen liften, moeten maakbedrijven automatiseren en hun processen digitaliseren. Enerzijds omdat vakmensen schaars zijn, anderzijds om in te spelen op kortere doorlooptijden en grotere fluctuaties in de vraag van klanten. Flexibel produceren is noodzaak. In hal 12 tonen exposanten de nieuwste oplossingen voor productie- automatisering. In het kennistheater komt dit onderwerp eveneens aan bod, bijvoorbeeld in
de presentaties 'Planning als aanjager van productiviteit' en 'Smart Industry: is personeelsschaarste met automatisering op te lossen?' Het verschil tussen robotisering en automatisering wordt uit de doeken gedaan in een presentatie door PKM.

3D-printen

Additive Manufacturing, ofwel 3D-printen, is een belangrijk thema tijdens TechniShow. Op de beursvloer zie je dat terug met zowel een proces- als een techniekplein. Daarnaast is er een inhoudelijk programma: dagelijks zijn er meerdere lezingen die ingaan op de verschillende mogelijkheden van 3D-printen. Het volledige programma is nog niet bekend, maar het merendeel van de sprekers is al ingevuld.



Na automatiseren machines

is nu het productproces aan de beurt

Productieautomatisering is een van de belangrijkste onderwerpen tijdens TechniShow. Hoe optimaliseer je het productieproces door productiemiddelen en software met elkaar te integreren? Tijdens TechniShow wordt een zogenoemde Guided Tour georganiseerd. Na een paar korte bezoekjes aan geselecteerde leveranciers is de bezoeker volledig op de hoogte van de stand van zaken op het gebied van productieautomatisering. In dit artikel komen vier van deze partijen aan het woord.

Vroeger. Ja, vroeger stond de werkplaats helemaal vol met operators aan de machine. Vandaag de dag lijken sommige werkplaatsen wel futuristische cleanrooms. Eén persoon bedient meerdere bewerkingscentrums. Het is het resultaat van verdergaande digitalisering en automatisering. Productieautomatisering voedt de wens om de productiviteit te verhogen en de hele week door te kunnen produceren. Met zo min mogelijk mensen, dankzij integratie met software en directe aansturing van machines en logistieke processen.
Productieautomatisering wordt meer en meer een eis. Hoe anders kan je voldoen aan de wensen van opdrachtgevers, die steeds complexere en meer geïntegreerde producten willen zien? Om betrouwbaar en voorspelbaar 24/7 te kunnen produceren is digitalisering van de productieprocessen een must. En dan is het grootste probleem van vandaag de dag nog niet eens benoemd: hoe kom je aan mensen om het machinepark draaiende te houden?

PARTNERS

Eddie Mennen is managing director bij Yaskawa Benelux en ziet een belangrijke trend op het gebied van productieautomatisering: high mix, low volume. "Dus een grote diversiteit aan producten met kleine productieseries. Oftewel: maatwerk. De vraag naar het kunnen draaien van kleine series neemt toe. Om dat aan te kunnen bieden, is niet alleen de robotisering van belang. Juist de software en het advies zijn relevant. Je hebt meer nodig dan een robotarm op een pallet."
Yaskawa heeft op zijn stand op TechniShow ook ruimte ingeboekt voor Roboflex en BMO Automation. RoboFlex is van oorsprong een lasproductiebedrijf, maar tegenwoordig een toeleverancier van robot- en cobottechnologie voor de industrie. BMO Automation is producent en leverancier van automatiseringsoplossingen. Mennen: "Door onze partners kunnen we bijvoorbeeld beter een lasmal beoordelen, zodat er minder omsteltijd is. Onze kennis, gecombineerd met die van onze systeempartners, helpt de klant efficiënter produceren."

REKENSOM

Hoffmann Group komt uit de wereld van de gereedschappen, maar heeft ook interesse op het gebied van automatiseren. Zo presenteren het deze TechniShow zijn nieuwe robot. Wat ziet Peter Jansen als belangrijkste trend op het gebied van productieautomatisering? "Er is wat veranderd bij de bedrijven zelf. Er is nu een sterke wil om te automatiseren. Ze voelen de noodzaak, want iedereen is druk en komt handen tekort. Automatisering is onontkoombaar."
Dat betekent niet dat automatisering op elk niveau direct inzetbaar is. "Je moet op zoek naar een juiste automatiseringspartner, met een systeem dat bij je past. Zo hebben wij een laagdrempelige oplossing die snel en efficiënt is in te schakelen. Daarmee kan je als het ware geautomatiseerd een paar uur overdag robothulp inzetten en een paar uren na sluitingstijd doordraaien. Maar voor een concept waarmee je dag en nacht kan doordraaien, moet je je hele bedrijfsvoering omgooien."
Volgens Jansen is het voor de meeste bedrijven efficiënt om in eerste instantie de belading van CNC-bewerkingsmachines te automatiseren. "Het is een makkelijke rekensom: de efficiency van een machine gaat direct omhoog en de operator krijgt ondersteuning. Die heeft meer tijd om dat te doen waar hij of zij goed in is: verspanen."

INZICHT

Paul Venema van Heidenhain merkt dat er veranderingen spelen in de markt. Van origine is de verspanende wereld redelijk conservatief, maar de laatste tijd merkt Venema dat er meer en meer informatie wordt gevraagd over de zogenoemde digital shop floor. Deze producten ondersteunen in de gehele keten van het productieproces, van taakplanning en productieplanning tot productiebewaking en -analyse. "Eerder was het nog simpel: als er meer capaciteit nodig was, kocht men een nieuwe machine. Daarna begon het automatiseren via een cobot, voorinstellers en tastsystemen. En nu komen we in de fase dat men echt gaat kijken of we met SW een volgende stap kunnen zetten. Waarom? Simpel: er zijn te weinig mensen om het werk te doen. Een machine erbij of een cobot plaatsen werkt niet meer."
Venema geeft aan dat minimaal de helft van de gesprekken met zijn klanten over dit soort softwarepakketten gaat. Er ontstaat eindelijk wat al tien jaar voorspeld wordt: Industrie 4.0. "Bedrijven willen inzicht in de prestaties van hun machines, maar ze willen ook een koppeling van het machinepark met alle andere softwarepakketten. Dan werk je eigenlijk met een plug&play-versie van Industrie 4.0, dus echt smart."

STANDAARDISATIE

Eddo Cammeraat, van Laagland, benadrukt nog een andere trend: meer standaardisatie. "Er wordt gevraagd om kleine series. Dat betekent dat je steeds slimmer moet werken. En dat je machines dus snel en goed kunnen omstellen, zodat je je processen daarop kan inrichten. Dat vereist standaardisatie."
Hij ziet elke dag klanten groeien met hun automatisering, alsof ze bedrijfsmatig met Lego aan het bouwen zijn: standaard blokken, maar je kan er echt alles van maken.
"De automatisering begint met een belader en een robot. Daarna integreren de machines met elkaar. De volgende stap is het schaarse personeel beschermen, door een flink deel van de procedures te automatiseren. Dan kan de operator echt uitblinken in wat hij kan. Het is de rol van onze branche en dus van FPT-Vimag om het mkb te helpen. Wij weten hoe productietechnologie werkt, wij kennen de productietechnieken. Dat delen we. En dat is een van de redenen waarom ik uitkijk naar TechniShow: daar kunnen we laten zien wat we kunnen."

Guided Tours

Innovatie staat centraal op Technishow. Daarom worden er Guided Tours langs de innovaties en ontwikkelingen van de standhouders op jouw vakgebied georganiseerd. Hiermee ben je in een uurtje weer helemaal op de hoogte. De Guided Tours zijn op woensdag 31 augustus, aanvang 11.00 uur in de Entrée TechniShow. Inschrijven kan via event.technishow.nl. Let op, er is maar een beperkt aantal plaatsen beschikbaar.

- Guided Tour Verspaning door **Tom van der Meer**
  MTL Metaal Magazine
- Guided Tour Plaatbewerking door **Eric Weustink**
  Metaalnieuws
- Guided Tour 3D door **Franc Coenen**
  3D Print Magazine
- Guided Tour Productieautomatisering door **Henk van Beek**
  TechniShow Magazine

Lezingen tijdens TechniShow en ESEF/Maakindustrie

Tijdens TechniShow en ESEF/Maakindustrie 2022 is er een zeer uitgebreid lezingenprogramma. In diverse theaters op de beursvloer kun je kennis opdoen tijdens sessies van inspirerende sprekers. Zij lichten actuele thema's toe en gaan in discussie over de ontwikkelingen en de toekomst van de industrie. Let op, dit is een voorlopige lijst. Er kunnen geen rechten aan worden ontleed.

GROEIEN ZONDER GROEIPIJN VOOR KLEINERE EN MIDDELGROTE BEDRIJVEN

dinsdag 30 augustus 2022
donderdag 1 september 2022
10:30 - 11:00 uur Ketentheater

Nederland kent vele kleinere en middelgrote succesvolle producerende bedrijven die het middensegment ontgroeien. Zij lopen tegen uitdagende vraagstukken aan. Hoe speel je alert in op de groeiende vraag op korte én lange termijn? Hoe verbind je op een pragmatische manier productie, planning en logistiek? Hoe ga je om met IT? Hoe zorg je ervoor dat mensen goed blijven samenwerken? En hoe richt je processen zo in dat je aan alle wensen uit de markt kunt blijven voldoen? Een pragmatische aanpak staat tijdens deze workshop centraal. Zo groei je zonder groeipijn van middenmoter naar marktleider.

DIGITALISEREN CRUCIAAL VOOR CIRCULAIRE INDUSTRIE

dinsdag 30 augustus 2022
10:30 - 11:15 uur Innovatietheater

"Smart Industry" samen met de "9 circulaire strategieën" zijn essentieel voor de Nederlandse maakindustrie om wereldwijd een belangrijke speler te blijven. Het behoud van die rol vraagt om een transitie naar het meest duurzame, flexibele en digitaal best verbonden productienetwerk. Met als extra winst een groter concurrentievermogen, ruimte voor werkgelegenheid en toegenomen productiesoevereiniteit. Maar welke circulaire strategie heeft de grootste impact? En hoe draagt digitalisering daarin bij? En welke eerste stappen kan ik als ondernemer zetten? Onderbouwd met enkele praktijkvoorbeelden inspireert TNO u graag om zelf ook aan de slag te gaan, op weg naar een circulaire toekomst.

Sprekers: Ton Bastein, Senior Scientist Circular Economy & Resource EfficiencyTNO
Mark Courage, Director Smart IndustryTNO
Jeroen Broekhuijsen, Business Consultant / Team lead Digital FactoryTNO

PLANNING ALS AANJAGER VAN PRODUCTIVITEIT

dinsdag 30 augustus 2022
vrijdag 2 september 2022
11:15 - 11:45 uur Ketentheater

Het verbeteren van de productiviteit in Nederland is zeker anno 2022 een constante uitdaging. Het inrichten van een effectieve en efficiënte planning draagt hier in hoge mate aan bij. Maar welke invloed heeft planning hier dan op? Hoe is planning eigenlijk opgebouwd? Uit welke onderdelen bestaat planning? En hoe hangen die verschillende planningsonderdelen met elkaar samen? En, last but not least: hoe beïnvloed je met behulp van professionele planning de productiviteit van uw bedrijf?

DE BELANGRIJKSTE TRENDS IN DE INDUSTRIE OP EEN RIJTJE

dinsdag 30 augustus 2022
woensdag 31 augustus 2022
donderdag 1 september 2022
12:00 - 12:30 uur Ketentheater

Industry 4.0, Smart manufacturing, Servitization, Sustainability, Circularity, Keten samenwerking, Nearshoring / reshoring, Digitalization & Automation. Allemaal belangrijke trends in de industrie, toch? Wat zijn eigenlijk de belangrijkste trends in de industrie? Welke trend mag u absoluut niet missen en wat is meer een hype dan een trend? Laat u tijdens sessie snel informeren.

MAXIMALISEER HET RENDEMENT VAN UW BEDRIJF

dinsdag 30 augustus 2022
donderdag 1 september 2022
13:00 - 13:30 uur Ketentheater

Twee productiebedrijven in dezelfde branche kunnen totaal verschillend presteren. De één draait een fantastisch rendement en de ander moet grote moeite doen om het hoofd boven water te houden. Hoe komt dat en wat kun je daar aan doen? Gebruik data analytics om de juiste analyses te maken en het rendement van uw bedrijf te maximaliseren.

WENDBAAR ZIJN DOOR KETENSAMENWERKING BINNEN EN TUSSEN BEDRIJVEN

dinsdag 30 augustus 2022
woensdag 31 augustus 2022
donderdag 1 september 2022
vrijdag 2 september 2022
13:45 - 14:15 uurKetentheater

De markt van nu is VUCA: volatile, uncertain, complex en ambiguous. Grote invloedrijke gebeurtenissen zijn nauwelijks meer te voorspellen. Wendbaar zijn is voor productiebedrijven de nieuwe strategie. Daarbij blijkt goede keten samenwerking, zowel binnen als tussen organisaties, de belangrijkste sleutel. Michel van Buren MBA publiceerde in maart 2021 samen met prof. dr. Jack van der Veen, hoogleraar supply chain management Business Universiteit Nijenrode, het boek 'regisseer de keten'. Michel gaat in op vragen als hoe je keten samenwerking binnen en tussen bedrijven tot stand brengt. En hoe zorg je ervoor zorgt dat je daar samen de vruchten van plukt.

SMART INDUSTRY: IS PERSONEELSSCHAARSTE MET AUTOMATISERING OP TE LOSSEN?

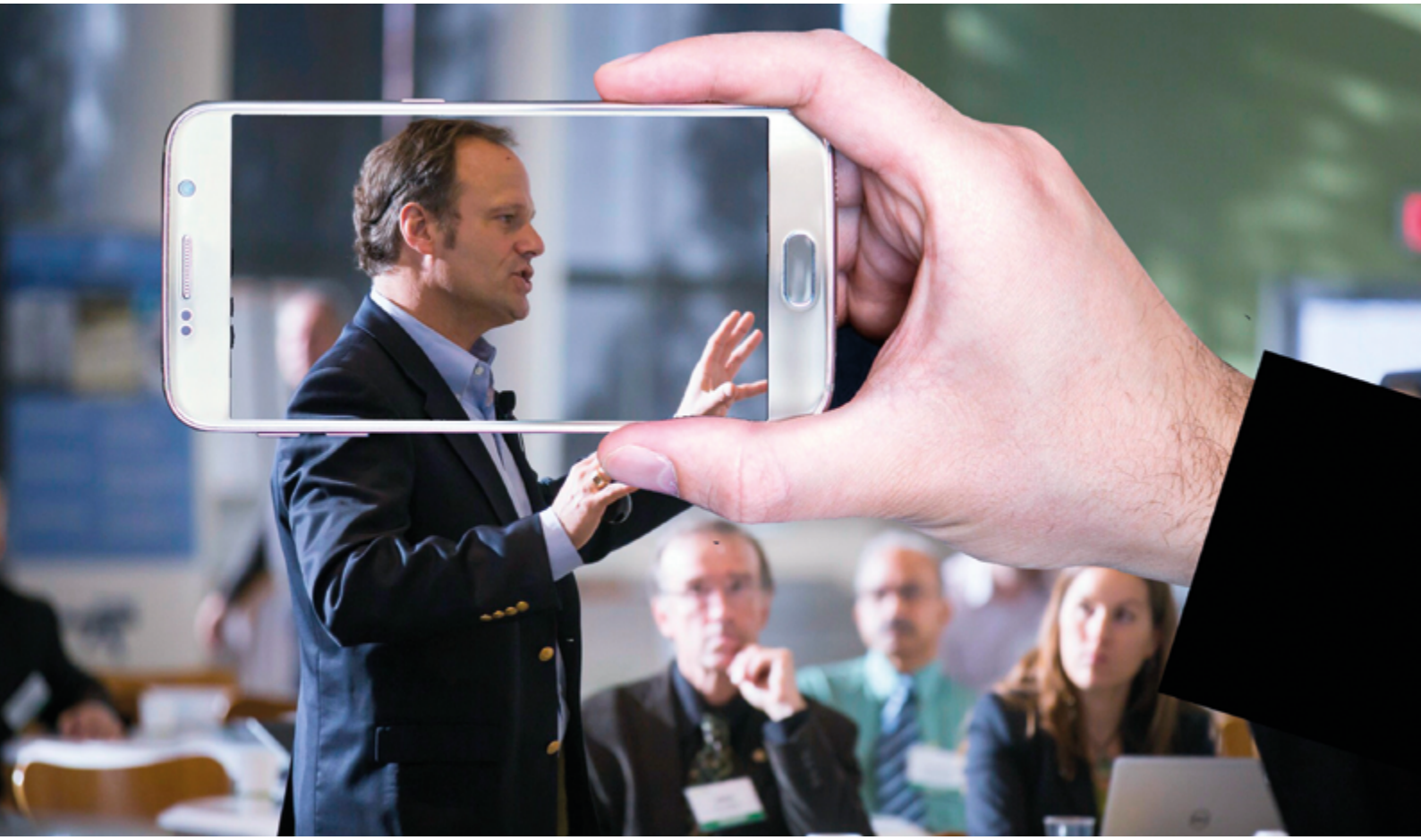
dinsdag 30 augustus 2022
13:45 - 14:30 uur Innovatietheater

Bedrijven hebben veel last van schaarste aan vakpersoneel. Door de geringe instroom en vergrijzing zal dit knelpunt de komende jaren blijven bestaan. Behalve de inzet op behoud van personeel, is de vraag of automatisering dit knelpunt geheel of gedeeltelijk kan oplossen. En zo ja, hoe moet dat dan. In de presentatie worden de mogelijkheden besproken.

Spreker: Paul Hartgers, Advisor/ConsultantPKM

PRAKTIJKCASES UIT DE INDUSTRIE

dinsdag 30 augustus 2022
woensdag 31 augustus 2022
donderdag 1 september 2022
vrijdag 2 september 2022



14:30 - 15:00 uur Ketentheater
Elke dag staat in het keten theater een praktijkcase centraal van een industrieel bedrijf dat te maken heeft met groei en transformatie waarbij alle thema's uit dit programma, zoals keten samenwerking, processen, digitalisering, automatisering, technologie, leiderschap & gedrag, aan de orde komen. Hoe pakken zij dat aan, wat zijn de geleerde lessen en wat zijn de resultaten? En hoe heeft alles bijgedragen aan het verbeteren van de productiviteit?

DE VISIE VAN EXPERTS OP ONTWIKKELINGEN IN DE MAAKINDUSTRIE

dinsdag 30 augustus 2022
woensdag 31 augustus 2022
donderdag 1 september 2022
vrijdag 2 september 2022
15:15 - 15:45 uur Ketentheater
Elke dag geven experts uit wetenschap, kennisinstituten en branchevereinigingen in het keten theater hun visie op de huidige ontwikkelingen in de industrie zoals Industry 4.0, Smart manufacturing, Servitization, Sustainability, Circularity, Keten samenwerking, Nearshoring / reshoring, Digitalization & Automation. Laat u inspireren!

IT; VAN ZORGENKINDJE NAAR SUCCESFACTOR

woensdag 31 augustus 2022
10:30 - 11:00 uur Ketentheater
IT is vaak onderbelicht bij snelgroeiende bedrijven. Bestaande processen worden in een nieuw systeem gestopt. In andere gevallen is het goede systeem gekozen, maar duurt de implementatie te lang of zijn medewerkers te weinig betrokken en wordt het systeem niet goed gebruikt. Terwijl goede, gerichte IT-systemen je resultaten vleugels kunnen geven. Hoe pak je dat aan?

SMART INDUSTRY: ROBOTISERING OF AUTOMATISERING?

woensdag 31 augustus 2022
10:30 - 11:15 uur Innovatietheater
Vanuit de overheid wordt sterk ingezet op de robotisering van de Nederlandse industrie. Maar is dat een goede richting? Immers er zijn industrieën waarin robotisering niets oplevert. Maar even goed zijn er bedrijven waarin de juiste toepassing van robots wel een grote verbetering zal opleveren. Hoe weet een bedrijf dit en hoe pak je robotisering dan aan, daar gaat deze presentatie over.

Spreker: Paul Hartgers, Advisor/ConsultantPKM

PRODUCTIEPROCESSEN AANPASSEN AAN NIEUWE ONTWIKKELINGEN

woensdag 31 augustus 2022
donderdag 1 september 2022
11:15 - 11:45 uur Ketentheater
In veel engineering-to-stock omgevingen zijn we gewend sterk klantgericht te werken en uit te gaan van maatwerk. Dat is in een groeiende industrie maar toenemende risico's op echter niet vol te houden. Volledig maatwerk is duur, geeft risico's op afwijkingen en levert uitdagingen op bij service & onderhoud. Daarom worden producten steeds meer gestandaardiseerd en schakelen we meer over op modulair bouwen. Service is een groeimarkt op zich. Dat alles betekent dat ook processen anders ingericht moeten worden. Hoe doe je dat? Wat werkt en wat werkt niet?

SUCCESVOLLE TRANSFORMATIE EN GROEI BIJ PRODUCTIEBEDRIJVEN

woensdag 31 augustus 2022
13:00 - 13:30 Ketentheater
Op dit moment groeien veel productiebedrijven zo hard, dat het tot een scala aan uitdagingen leidt. Groei vergt namelijk ook het aanpassen van processen, het vinden en opleiden van mensen, het updaten van de IT-structuur en nieuwe soorten relaties

met klanten. Kortom, groei gaat gepaard met transformatie. Hoe geef je die transformatie nu echt succesvol vorm? Hoe bepaal je wat er nodig is en hoe kies je de juiste prioriteiten? En natuurlijk blijft 'tijdens de verbouwing de winkel natuurlijk gewoon open'. Hoe houd je de tent dan ook nog draaiende?

MAATSCHAPPELIJK GEWAARDEERDE PRODUCTEN: HERNIEUWBARE GRONDSTOFFEN

woensdag 31 augustus 2022
13:15 - 13:45 uur Innovatietheater

Hoe vind je het oog van de storm als mkb-ondernemer? Door maatschappelijke gewaardeerde producten op de markt te brengen. In 2017 legde de Verenigde Naties de wereldwijde duurzaamheidsambities vast in de 17 Sustainable Development Goals (SDG's). Daarin hoort ook de vierde industriële revolutie 'Internet of Things' of Smart Industry.
Als Transitiemakelaar verbind ik die SDG's met de wereld van de mkb-ondernemer door praktische tips te formuleren die richting geven aan het handelen. Vanmiddag ga ik in op het veld van maatschappij en hernieuwbare grondstoffen met de Innovatiespin© die via 12 thema's opties tot handelen bundelt. Een scoresysteem helpt de mkb ondernemer te zorgen voor samenhang tussen zijn bedrijfsprofiel, strategie en concrete acties. Het doel is hét goede in één keer goed te doen. Dat is werken *aan maatschappelijk gewaardeerde producten!*

Spreker: Erik de Ruijter, Advisor/ConsultantDe Transitiemakelaar

SMART INDUSTRY: HOE BEREID JE JE MEDEWERKERS VOOR OP INDUSTRY 4.0?

donderdag 1 september 2022
10:30 - 11:15 uur Innovatietheater

Uit de assessments van het project HUB Noord Smart Industry blijkt dat veel MKB bedrijven actief aan het digitaliseren zijn. Zeker binnen het eigen bedrijf ziet men de voordelen van digitalisering zeker. Maar door digitalisering gaan bedrijven vaak anders werken en wordt informatie op een andere wijze verwerkt. Medewerkers moeten hier wel mee om kunnen gaan. Door alles te digitaliseren zonder de medewerkers daarin te betrekken, komen de voordelen zeker niet naar voren. Dit is al te zien bij veel ERP implementaties. In deze presentatie wordt ingegaan hoe je je medewerkers actief kan betrekken.

Spreker: Paul Hartgers, Advisor/ConsultantPKM

MAATSCHAPPELIJK GEWAARDEERDE PRODUCTEN: DUURZAAM ONDERNEMEN

donderdag 1 september 2022
13:00 naar 13:30 uur Innovatietheater

Hoe vind je het oog van de storm als mkb-ondernemer? Door maatschappelijke gewaardeerde producten op de markt te brengen. In 2017 legde de Verenigde Naties de wereldwijde duurzaamheidsambities vast in de 17 Sustainable Development Goals (SDG's). Daarin hoort ook de vierde industriële revolutie 'Internet of Things' of Smart Industry.
Als Transitiemakelaar verbind ik die SDG's met de wereld van de mkb-ondernemer door praktische tips te formuleren die richting geven aan het handelen. Vanmiddag ga ik in op het veld van milieu en duurzaam ondernemen met de Innovatiespin© die via 12 thema's opties tot handelen bundelt. Een scoresysteem helpt de mkb ondernemer te zorgen voor samenhang tussen zijn bedrijfsprofiel, strategie en concrete acties. Het doel is hét goede in één keer goed te doen. Dat is werken aan maatschappelijk gewaardeerde producten!

Spreker: Erik de Ruijter, Advisor/ConsultantDe Transitiemakelaar

PROFESSIONALS ALS AANJAGERS VAN INNOVATIE

vrijdag 2 september 2022
10:30 - 11:00 uur Ketentheater

Professionals vormen de bron van innovaties bij bedrijven. Maar professionals zijn schaars. Hoe kom je in contact met de juiste professionals? En hoe zet je die professionals in om binnen jou bedrijf innovaties van de grond te krijgen?

DIGITAL TWINS: VOORBIJ DE HYPE NAAR PRAKTISCHE CONCEPTEN

vrijdag 2 september 2022
10:30 - 11:15 uur Innovatietheater

Digital Twins zijn hot dezer dagen. Waar komen ze vandaan, hoe passen ze in de familie van simulatie-gebaseerd ontwerp en controle, kunnen ze nuttig zijn voor jouw organisatie en wat heb je nodig om ze efficient in te zetten? Op basis van een aantal historische voorbeelden en een blik voorwaarts uit een IDLab perspectief, neemt deze talk je mee voorbij de hype naar praktische concepten die je helpen te beslissen of en hoe digital twins inzetbaar zijn in jouw organisatie.

Spreker: Michael Rademaker, AI Solution Providerimec – IDLab

HYBRID AI: EMBEDDING EXPERT KNOWLEDGE INTO MACHINE LEARNING

vrijdag 2 september 2022
11:15 - 11:45 uur Innovatietheater

Prognostics and Health Management assesses the health state of a system to optimize the maintenance plan. Today, either data-driven (machine learning) or knowledge-driven (semantics, physical models) approaches are mainly used to evaluate the health of a system and/or predict failures. In this talk, we will present different hybrid AI approaches that combine data-driven and knowledge-driven strengths to optimize predictive maintenance.

Spreker: Sofie Van Hoecke, Associate professorUniversiteit Gent – imec

SUCCESVOLLE TRANSFORMATIE EN GROEI BIJ PRODUCTIEBEDRIJVEN

vrijdag 2 september 2022
13:00 - 13:30 uur Ketentheater

Op dit moment groeien veel productiebedrijven zo hard, dat het tot een scala aan uitdagingen leidt. Groei vergt namelijk ook het aanpassen van processen, het vinden en opleiden van mensen, het updaten van de IT-structuur en nieuwe soorten relaties met klanten. Kortom, groei gaat gepaard met transformatie. Hoe geef je die transformatie nu echt succesvol vorm? Hoe bepaal je wat er nodig is en hoe kies je de juiste prioriteiten? En natuurlijk blijft 'tijdens de verbouwing de winkel natuurlijk gewoon open'. Hoe houd je de tent dan ook nog draaiende?

TEGEN 2025 EEN 100% CIRCULAIRE FERRY ONTWERPEN EN BOUWEN: IS DAT HAALBAAR?

vrijdag 2 september 2022
13:45 - 14:15 uur Innovatietheater

Damen Shipyards Groep heeft de ambitie om de meest duurzame scheepsbouwer van de wereld te worden. In deze talk gaat Dewi Wesselman in op de uitdagingen die bij deze duurzame ambitie komen kijken, met als grootste uitdaging het ontwerp en de bouw van een 100% circulaire ferry in 2025. Hoe haalbaar is dat?

Spreker: Dewi Wesselman, Group Sustainability Coördinator
Damen Shipyards Group

Dertien genomineerden voor de TechniShow Innovation Awards 2022 bekend

In totaal dertien innovaties zijn genomineerd voor de TechniShow Innovation Awards 2022. De mogelijke winnaars zijn verdeeld in drie categorieën: Flexibel Produceren, Slim Produceren en Digitale Fabriek. De jury van de prestigieuze prijs is positief over het niveau van de inzendingen en ziet een verdere evolutie van digitalisering in de maakindustrie.De genomineerden in de categorieën volgen hieronder in alfabetische volgorde.

CATEGORIE 1: FLEXIBEL PRODUCEREN

De grootste categorie is Flexibel Produceren. Bij flexibel produceren is een fabriek in staat om steeds andere producten te realiseren met de kortst mogelijke doorlooptijden, van offerte tot levering en van order tot levering. Hierbij kunnen kleine series en enkelstuks worden geleverd.



BMO AUTOMATION

De BMO Iridium Robotcel wordt op de Technishow 2022 voorgesteld in de nieuwe Hybrid-uitvoering. Hybrid Automation is het slim combineren van pallet- en productbeladingin één CNC-automatisering. Met Hybrid Automation kan de verspanende industrie kleine series en enkelstuks door elkaar produceren, of grote series opsplitsen in meerdere kleinere series en deze door elkaar produceren in volgorde van continu veranderende prioriteiten (High Mix - High Volume).

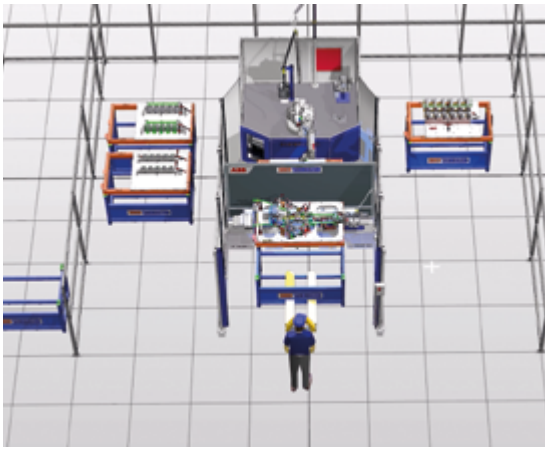


LVD COMPANY

LVD heeft de Ulti-Form ingezonden. Ulti-Form onderscheidt zich van andere gerobotiseerde cellen door de automatische programmering. Ulti-Form genereert zelf buig- en robotprogramma's en maakt een correct gebogen stuk vanaf een 3D-bestand in minder dan 20 minuten. Het inleren van de robot aan de kantbank hoeft niet meer. Ulti-Form is flexibel tijdens de productie: kleine of grote series, automatisch of toch manueel, het kan allemaal. De universele grijper past zich automatisch aan het stuk aan. De grootte varieert van 50 x 100 mm tot 1200 x 800 mm, en dit kunnen ook lange en complexe vormen zijn.

ROBWELDING

Van RobWelding komt een slim malwisselsysteem. Het malwisselsysteem is uniek door zijn eenvoud en kracht om snel en simpel een malwissel door te voeren. De eenvoud zit hem in het feit dat een 'standaard' palletwagen kan worden gebruikt voor het be- en ontladen van de manipulator. Door de palletwagen ben je ook vrij en dus flexibel om je logistieke pad te kiezen. Het systeem is uitbreidbaar voor



AGV-functionaliteit. De sensoren zorgen ervoor dat de mal automatisch wordt herkend en het juiste programma wordt gestart. Zo wordt de drempel om producten naar de robot te halen verkleind.

STICHTING LAC

Het Platform Smart Welding Factory komt uit de koker van Stichting LAC. Het Smart



Welding Factory platform (SWF-platform) is om twee redenen nieuw, uniek en onderscheidend. Ten eerste is het volledig merkonafhankelijk. Dat wil zeggen dat ieder merk (las)robot, (las)cobot en lasbron én ieder lasproces wordt ondersteund. Daarnaast kunnen met het platform gebruikers automatisch robotprogramma's genereren, lasdata opslaan voor hergebruik en-real time monitoren van laskwaliteit, en is het (voor- en na-)calculatieproces van laskosten voor offertes geautomatiseerd. Dit alles wordt mogelijk gemaakt door model based definition- en model based manufacturing-technologie te koppelen met digital twin-technologie.



TEQRAM

Met de EasyGrinder doet Teqram een gooi naar de prijzen. Teqram heeft de zogeheten EasyEye ontworpen. Deze camera kan de producten inscannen door alle contouren na te lopen en zo het product in kaart te brengen. Dit zorgt ervoor dat je niet handmatig hoeft te programmeren voor ieder nieuw product, maar het gewoon kan laten inscannen door de EasyEye. Een applicatie die hiervan gebruikmaakt, is de EasyGrinder. Hiermee kan je de producten op een bed plaatsen en automatisch ontbramen, slijpen en schuren, zonder te programmeren.

VALK WELDING

Met het door Valk Welding ingezonden Virtual Robot Programming System (VRPS) kan een handheld een beweging maken die de basis vormt van het programma dat door de robot wordt geperfectioneerd en uitgevoerd. VRPS combineert hiermee als eerste systeem in de markt de eenvoud van positiebepaling middels VR met de high-end techniek van een industriële lasrobot, voor het controleren en corrigeren van deze positiebepaling. VRPS biedt zo een oplossing binnen het systeem, voor het opvangen van onnauwkeurigheden die zijn verbonden aan de VR- techniek. Daarmee onderscheidt het zich van alle andere systemen in dit segment.



CATEGORIE 2: SLIM PRODUCEREN

De tweede categorie is Slim Produceren. Slim Produceren is foutloos produceren omdat elke productiestap honderd procent wordt gecontroleerd. Dankzij foutloze producten (zero defect) worden faalkosten geminimaliseerd.

De genomineerden in de categorie Slim Produceren zijn (in alfabetische volgorde):



CNC FREESTECHNIEK B.V

De Sonic Shark is volgens CNC Freestechniek het oor van een machine. Het menselijke oor is tot op heden een veelgebruikt instrument voor het beoordelen van het verspaningsproces. Dit is echter persoonsafhankelijk en daardoor relatief, want ook ervaring is een factor. Met Sonic Shark wordt het menselijk oor vervangen door digitale sensors en in 3D geanalyseerd. Het werkt dus ook als er geen mensen zijn (onbemand produceren). Hiermee kun je het hele verspaningsproces monitoren en bijtijds ingrijpen als er afwijkingen zijn. En dit is mens-onafhankelijk; als het geluid constant, is weet je dat het resultaat goed is.

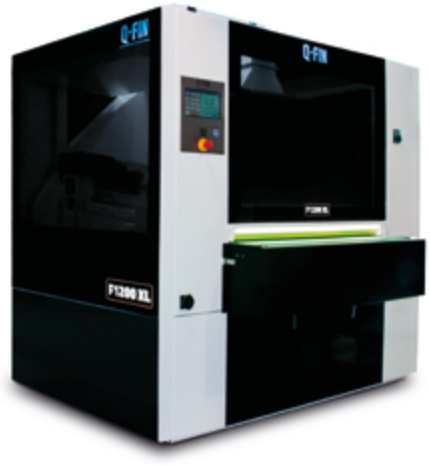


OUDE REIMER B.V.

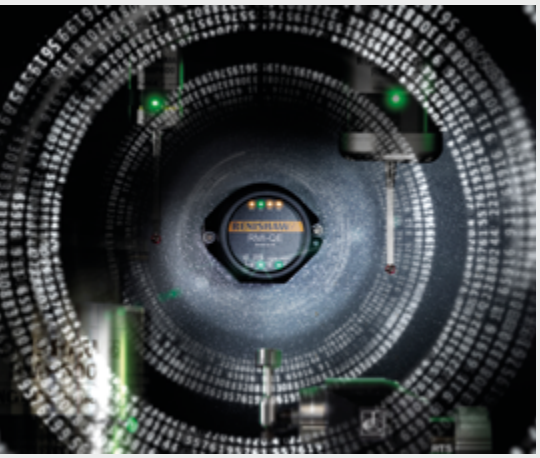
De OR-APH (Oude Reimer – Automated Preset Handling) is een zelfontwikkeld systeem voor het automatisch voorinstellen van gereedschappen voor bewerkingsmachines. Het is een modulair op te bouwen systeem dat door het gebruik van een robot en Haimer-voorinstelapparaten als maatwerk aan de klant kan worden aangeboden. Hierbij is de gebruikte software zelf ontwikkeld. Automatisch voorinstellen optimaliseert, digitaliseert en vereenvoudigt het productieproces. Waar het voorheen handmatige handelingen waren om gereedschappen voor in te stellen, wordt nu veel tijd bespaard met de automatische voorinstelling.

Q-FIN QUALITY FINISHING MACHINES

De F1200 XL van Q-Fin onderscheidt zich niet alleen door het opvallende design en de hoge snelheid waarmee producten kunnen worden gefinisht. Het zijn de software-oplossingen in combinatie met zeventien softwaregestuurde motoren in de machine die ervoor zorgen dat de machine helemaal 'Industrie 4.0-ready' is. Met vier bewerkingsstations op amper twee meter is deze compacte machine in staat ontbraam-, afrond- en finishwensen in één doorgang en op hoog tempo te realiseren. Met voorgedefinieerde programma's kan



de kwaliteit van de productfinish worden vastgelegd en geborgd.



RENISHAW BENELUX BV

Renishaw Benelux begeeft zich met de QE-serie op het gebied van radiotransmissie-tastersystemen voor CNC-machines. De QE-serie on-machine-tastsystemen bestaat uit een ultracompacte RMI-QE (Radio Machine Interface-Quad Extended) radio-interface met een communicatieprotocol dat toekomstbestendig is om een nieuwe generatie Renishaw-sensoren en slimme apparaten te ondersteunen. Bovendien bieden belangrijke updates voor de complete range van deze QE-serie radiotransmissie-tasters een toonaangevende batterijduur in de sector. De vereenvoudigde set-up van deze serie producten middels de compatibele smartphone Probe Set-up-app maakt diagnoses op afstand mogelijk.

VAN OMMEN / PHANTOM

Phantom vereenvoudigt CNC-frezen met het universele VHM frees- én werkgebiedicoon. Boren, frezen, full-slotten én 45 graden induiken: de Phantom HP2 kan het allemaal. De Nederlandse gereedschapsfabrikant laat bij deze frees de DIN-normering los en gebruikt voortaan iconen om zonder rekentabel te kunnen programmeren. De frees is gecoat met een aluminiumchroomnitride (AlCrN) coating, geschikt voor droog en nat verspanen. De langere standtijd betekent een hogere betrouwbaarheid van de frees, wat belangrijk is nu steeds meer bedrijven automatiseren.





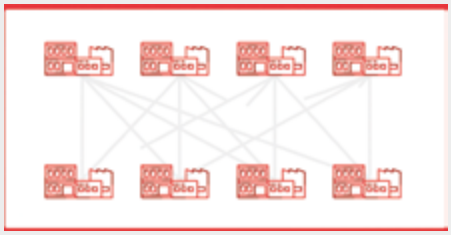
CATEGORIE 3: DIGITALE FABRIEK

Tot slot is er de categorie Digitale Fabriek. Bij een digitale fabriek zijn alle informatiestromen intern digitaal naadloos en veilig verbonden: van kantoor, design, productie en logistiek, tot onderhoud en beheer.

De genomineerden in de categorie Digitale Fabriek zijn (in alfabetische volgorde):

ECI SOFTWARE SOLUTIONS BV

Met Gatewise hoopt ECI Software Solutions te winnen. Bedrijven binnen de maakindustrie gaan steeds nauwer samenwerken. Het uitwisselen van informatie over inkoop- en verkooporders, orderbevestigingen, levertijden en facturatie staat daarbij centraal. Het zorgt ervoor dat bedrijven steeds meer inzicht hebben in de logistieke keten en efficiënter kunnen samenwerken. Een belangrijk aspect binnen deze ketenintegratie is het vraagstuk rondom automatisering. Het integreren van de verschillende ketens en het automatiseren van de verschillende processen is namelijk complex wanneer dit gerealiseerd moet worden



tussen meerdere bedrijven (afnemers en leveranciers). ECI Gatewise is een platform voor de maakindustrie dat bedrijven en hun IT-technologieën verbindt door processen over meerdere applicaties heen te automatiseren.

WIDENHORN B.V.

Widenhorn komt met een logistieke afraapmodule voor snijmachines. Steeds meer machines hebben automatisering of een geautomatiseerd plaatmagazijn, maar vervolgens zijn de gesneden onderdelen nog steeds niet gereed voor levering of voor de volgende bewerking. En hoe is te allen tijde de locatie en status van een product te zien, zonder de fabriek in te hoeven lopen? Die uitdaging lost de Widenhorn Afraapmodule op, die geïntegreerd is met de PROfirst Cadcam, Calculatie & Shopfloor-software en



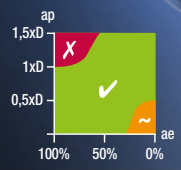
met ieder willekeurig ERP-systeem werkt. De oplossingen van Widenhorn lieten al real-time aan het ERP zien welke producten van een order genest of gesneden waren. Nu wordt ook teruggekoppeld hoeveel er afgeraapt zijn. De medewerkers die de nesting uitrapen, krijgen op een groot scherm de nesting te zien en met kleuren wordt ze duidelijk getoond welke onderdelen erin zitten.

De winnaars van de drie Awards worden op 29 augustus bekendgemaakt tijdens de Avond van de Maakindustrie. TechniShow is de toonaangevende vakbeurs voor innovatieve industriële productietechnologie in de Benelux. TechniShow vindt plaats van 30 augustus tot en met 2 september 2022.

STODT
De #1 opleider in verspanen en meten
Bezoek ons op stand 12.A073



Phantom
EENVOUDIGER CNC-FREZEN
MET UNIVERSELE VHM FREES ÉN WERKGEBIEDICOON
GENOMINEERD VOOR
TechniShow INNOVATION AWARDS 2022
BEZOEK ONZE STAND: 09.A059
THERE'S NO END TO WHAT YOU CAN DO.
www.phantom.eu



Lijmen zonder gedoe



Araldite 2080, de geurarme en niet-ontvlambare acrylaatlijm

Geen gedoe omdat:
- Primer of speciale opslag niet nodig zijn
- Training voor de verwerking overbodig is
- Persoonlijke beschermingsmiddelen niet nodig zijn
- Araldite 2080 hecht op diverse soorten ondergronden
- Een snelle verwerking en uitharding gegarandeerd is

Lees meer op: www.viba.nl/araldite2080



viba FASTENERS & BONDING
Araldite
VIBA is importeur van Araldite • T 079 33 06 700 • E sales@viba.nl

LASER 2000
Universal Laser Systems - Ultra series
Laser snijden, graveren en markeren
Simultaan werken met CO_2 en fiber laser
Laserbundel positionering tot 2 micron
10 tot 350 Watt laser vermogen
Camera werkstuk herkenning
Groot werkveld
Bezoek ons op de TechniShow Stand E08.102
UNIVERSAL LASER SYSTEMS INC.
Ultra X6000
Ultra R9000
Ultra R5000
info@laser2000.nl
+31(0)297 - 26 61 91



Zij zijn erbij!

TechniShow is het grootste b2b-event van de Benelux. Tijdens het evenement in de Utrechtse Jaarbeurs krijgen de bezoekers een optimale match tussen vraag & aanbod. Beleef de innovaties en ontwikkelingen in de markt en kom in contact met de juiste mensen. Maar wie staan er op de TechniShow? Hieronder de voorlopige lijst. Elke dag zijn er nog updates, die kan je zien op events.technishow.nl. Let op, aan deze lijst kunnen geen rechten worden ontleed.

BEDRIJFSNAAM	STANDNUMMER
0-9	
3D Cadworks bvba	11.A045
4C Creative Cad Cam Consultants	11.A015
54U Media BV	07.B002
A	
A & A Motion and Control	12.C110
A-Safe B.V.	09C038
aalbers-farina	07.A077
ABB Robotics	12.A086 / 12.A099
ABI B.V.	08.D044
ACE Stoßdämpfer GMBH	11.D001
AESC B.V.	07.B087
Almotion B.V.	09.A101
Analis	11.B061
Artech Solutions	11.E060
ASD SYSTEMS POLSKA SP. Z O.O. SP. K.	11.E036
Assembly Solutions	08.F058
ATS EdgeIT	12.A103
B	
Belmeko BVBA	08.B045
Bemet International B.V.	12.D083
Bendertechniek B.V.	12.C010
Besten Machines BV	07.D128
Binar Handling	11.D008
BLM S.P.A.	07.E106
Blum-Novotest GmbH	11.B067
BMO Automation	08.B030
BNS Industrial BV	07.F074
Bokhoven BTM B.V.	11.D046
BUN Engineering S.A.	09.C076
C	
Cadmes B.V.	11.A030 / 11.A023
Carl Zeiss B.V. (GOM Branch Benelux)	11.D076
Cloos Benelux	12.B080
CNC Freestechniek	09.C100
CNC Gear	07.C139
CNCSOFT Comm. V.	09.A062
Colson Europe B.V.	09.A068
ConstruSteel | Steel fabrication software	08.C104
Core Industrial BV	07.D002
D	
De Ridder THO B.V.	12.D058
De Tollenaere BV	07.A066
Dejond N.V.	07.F081
Deratech BVBA - Belgium	07.D108
Dymato B.V.	11.B018,12.B010
Dynfos Business Solutions	11.E040
E	
Easy Systems Benelux	12.E090
Ebbers Metalworks B.V.	08.B095
Ecoclean GMBH	08.B072
EMS Benelux BV	11.B060
Emuge-Franken B.V.	09.B059
Epilog Laser B.V.	07.D021
Erowa Benelux B.V.	11.D046
ESPS B.V.	12.D097
Exact Netherlands B.V.	12.C100
Exeron GmbH	11.E060
F	
FACCIN GROUP	07.E001
FARO Benelux B.V.	11.B077
Federatie Productie Technologie FPT-VIMAG	11.A009,08.D080
FenS bv	11.D071
Fiber Laser Benelux	07.C129
FilRight BV	11.C028
Five n.v.	09.D055
FizGig bv	12.D123
Fuchs Lubricants Benelux N.V./ S.A.	08.B002
G	
Germo Techniek BV	12.A109
Gibac Chemie B.V.	08.C030
GMMCK Communicatieadvies	07.D138
GOM Branch Benelux	11.D076
GPO Solutions B.V.	12.A110
Grob Benelux BV	12.C048
Gühring Nederland B.V.	08.C038
H	
HACO B.V.	12.A024
Hagro Precisie B.V.	09.A076
Hahn + Kolb Tools Benelux Almelo	09.A088
Haimer GmbH	
Hamer B.V.	08.E045
Harry Hersbach Tools B.V.	09.C076
Hegner Nederland	11.A081
Heidenhain Nederland B.V.	11.C082
HepcoMotion	12.B100
Hermle Nederland B.V.	12.A010
HEVAMI oppervlaktetechniek	07.B044
Hexagon Metrology BV	11.D040
High QA Inc.	11.A033
HIWIN GmbH	12.E098
Hoffmann Group	12.A058
Holland Precision Tooling B.V.	07.D111
Humacs Krabbendam BV	12.B060
Human Workspace	09.D070
Hupico BV	11.D038
Hurco GmbH	11.F066
I	
IBS Scherer GmbH	08.D099
Item Systems B.V.	12.A109
itsme	08.F103
J	
Jan van Dam Machine Transport BV	12.A033
Jobo Borstelfabriek BV	08.F062
Jörg Machines B.V.	07.B054
JWV Service B.V.	07.E001
K	
Kärcher B.V.	08.E062
Klaassen Technische Handelsonderneming B.V.	08.C090
Koetje HSC Plus b.v.	12.E060
Kometex B.V. / Hogetex	11.A061

Maximale Winstgevendheid

50 years more than you expect

produktiviteits-verhoging van uw machines
met behulp van EROWA Modulaire Tooling,
Robots en Proces-management software.

Pallet Tooling Systemen
Precies en stabiel voor afmetingen
van zeer klein tot 1500 mm.



3D-Koördinaten-meetmachine
Geautomatiseerd in-line-meten,
nauwkeurigheden < 1 µm!





TechniShow
Hal 11 - Stand D046

Job-Management 4.0
Procesbeheersing van enkelstuks
tot complexe series in de mix.



Robot-systemen
Transfer-gewichten
tot 4000 kg.!!!

EROWA Benelux B.V.
085 - 800 1250 Duiven - NL

info@erowa.com
www.erowa.com

EROWA
system solutions

HPT
HOLLAND PRECISION TOOLING
www.hptooling.nl

PONSGEREEDSCHAP
KANTPERSGEREEDSCHAP
LASERSNIJONDERDELEN



GOED GEREEDSCHAP IS HET HALVE WERK

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

TechniShow
by fpt vimag

JÖRG
machines

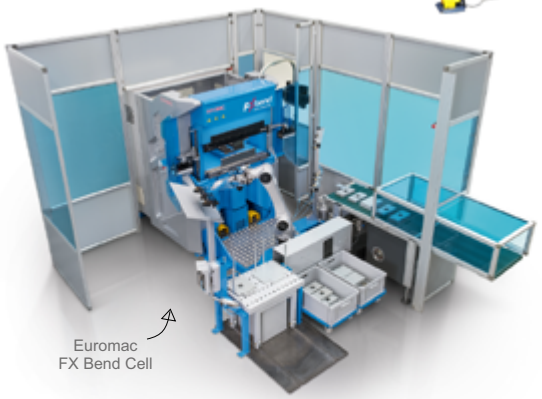
Bezoek Jörg op stand B054
Jaarbeurs, hal 7
30 aug. t/m 2 sept. 2022



Euromac
XT Ponsmachine

Dener Servo
Kantpers





Euromac
FX Bend Cell

Nosstec wals



Jörg kokermachine



Schechtl zetbank



Dodewaard, 0488 - 482 087, www.jorg.com, info@jorg.com

aquaslide®
H₂O LUBRICANTS

ksm

better than oil.
natural like water.

TRIPLE CLEAN VERSPANEN

1. Schonere werkstukken: geen HIO-elementen
2. Schonere CNC-machines: betere prestaties
3. Schonere werkomgeving: veiliger werken (HSE)

Meer weten? www.ksmindustrial.com/aquaslide

ksm PREMIUM DISTRIBUTOR BENELUX aquaslide® · Castrol · Quaker Houghton · BELKI · OpEx · ksm partner in smering en onderhoud

BEDRIJFSNAAM	STANDNUMMER
KOTI Industrieel en Technisch Borstelwerk BV	08.E038
KSM	12.B072
L	
Laagland B.V.	11.D060
Laser 2000 Benelux B.V.	08.E102
Laserclean	08.B057
Laserdeal	07.A108
Laskar Puntlastechniek - De betrouwbare verbinding	07.E048
LECHNER Maschinenbau	07.A111
Leering Hengelo B.V.	12.B034
Leister Technologies Benelux BV	07.F126
Liemar Automatiseringen B.V.	12.D127
Lighthouse Europe B.V.	09.D051
Lion Lasers BV	08.B089
LISSMAC Maschinenbau GmbH	07.D098
LVD Nederland BV	07.B082
M	
Machinehandel Overmars	07.A048 / 07.A053 - 08.B104
MAGMAWELD ULUSLARARASI TICARET A.S.	07.E019
Matrix Software B.V.	08.C099
Mayfran International BV	12.B039
MCA Linear Motion Robotics	12.E082
Measuretec B.V.	11.B037
Mebema	12.E072
Melotte NV	11.A039
Messer Eutectic Castolin Benelux N.V.	07.A117
Metaaltechniek Handels- onderneming B.V.	07.F138
Meuleman Engineering BV	07.A025
MHT GmbH Merz & Haag	11.E060
Mink Bürsten BV	08.C071
Mitutoyo Nederland B.V.	11.C060
MML bvba	07.C126
Morris Solutions b.v.	07.B040
MSE Machines	07.D138
Multitube Engineering B.V.	09.D069
N	
Natho S.R.L.	09.D100
Nilfisk	08.F051
NRS Robotics bv	12.C119
Nubec Service & Parts BV	07.A011
Nukon Benelux	07.A010
O	
Ohrmann Montagetechnik	12.E095
OKUMA Benelux B.V.	12.A034
OLMIA ROBOTICS	12.D094
OPEN MIND Technologies Benelux b.v.	11.A018
Optimol Tribotechnik Sa	12.C034
Orbitalum Tools GmbH	07.F112
Oude Reimer B.V.	12.D034 / 12.E034
Oxycom Fresh Air B.V.	12.E076
P	
Paul Horn GmbH	09.C076
Petroline International B.V.	08.E030
Peulken technical services	08.F052
PFERD-Rüggeberg B.V.	07.D030
Phoenix Mecano B.V.	11.E052
Polymaker B.V.	11.C001
PolyWorks Benelux B.V.	11.B042
PRIMOTEQ	12.A067
Produsoft	12.B099
Produtec bv	12.C069
Promatt B.V.	08.C060
Q	
Q-Fin Quality Finishing Machines	07.C068

BEDRIJFSNAAM	STANDNUMMER
R	
RAD Torque Systems B.V.	08.F034
Radine B.V.	12.D096
Remmert GmbH	07.C140
Renishaw Benelux B.V.	11.C038, 11.C023
Robert Röntgen GmbH & Co. KG	08.C095
Robotics Benelux B.V.	11.D031
Robwelding	12.B096
Rolleri Benelux B.V.	07.C041
Romias	
Rösler Benelux B.V.	08.B056
S	
SafanDarley	07.B010
Schmalz B.V.	11.C008
Schut Geometrische Meettechniek B.V.	11.C054
Seido Systems BV	11.C016
Shanghai Fusion Trading Co., Ltd	11.C028
Shenzhen Just Motion Control Electromechanics Co., Ltd	11.E038
Snijstaal B.V.	09.B050
STODT Toekomsttechniek	12.A073
Struers GmbH Nederland	11.A082
STYLE CNC Machines B.V.	12.C058
T	
TDM Systems GmbH	09.C056
Telesis Europe B.V.	08.B096
Teqram BV	07.D048
TotalEnergies Marketing Nederland N.V.	08.C050
Trotec Laser B.V.	07.D074
TRUMPF Nederland B.V.	07.C048
TRUMPF Nederland B.V.	11.B022
TST Benelux B.V.	09D018
TUWI Nederland B.V.	07.C002, 07.C010
U	
Unil Lubricants	12.D010
UNIS Group	11.D022
V	
V.A.C. Machines NV	07.C048
Valk Welding B.V.	12.C090
Van Hoorn Carbide	09.B076, 09.B086
Van Hoorn Machining B.V.	08.D090
Van Ommen B.V.	09.A059
Verbeek Fluid Solutions	12.D053
Verhagen Leiden B.V.	09.D082
Vires	11.A077
Visual Components	12.A113
VLH Welding Group	07.D010
Vraag&Aanbod / MYbusinessmedia	08.B050
W	
Werth Messtechnik GMBH	11.A068
WiCAM Benelux B.V.	07.A042
Widenhorn BV	07.C001
Wila B.V.	07.A090
Wilson Tool Deutschland GmbH	07.A067
Wortelboer B.V., Th.	08.E116
Wouters Cutting & Welding BVBA	07.D078
Y	
YASKAWA Benelux B.V.	08.B030
Z	
Zimmer Group Benelux BV	12.D093
Zinser GmbH	07.D038
ZwickRoell	11.A073

Let op, aan deze lijst kunnen geen rechten worden ontleed.



Tijdens het open huis van Index laat het bedrijf zien klaar te zijn voor de toekomst

Index verbreedt portfolio

om minder afhankelijk van autoindustrie te zijn

Tijdens het open huis van Index werd duidelijk dat de Duitse machinebouwer de transformatie van het eigen bedrijf heeft afgerond. De focus ligt minder op de automobielindustrie en meer op snellere en gevarieerde productie. “We moeten flexibeler zijn”.

Harald Klaiber, de financieel directeur van Index, twijfelt even. Of zijn bedrijf - op basis van de informatie van nu - voorheen te afhankelijk was van de automobielindustrie? De omzetval van 42 procent tussen 2019 en 2020 lijkt daar wel op te wijzen. “Ja. Tot op zekere hoogte”, zegt hij uiteindelijk. “We waren al in 2014 begonnen met investeren in andere segmenten. Ontwikkelen van nieuwe markten vraagt tijd. De veranderingen in de automotive industrie raakte ons dus toen we al bezig waren zelf te veranderen.”

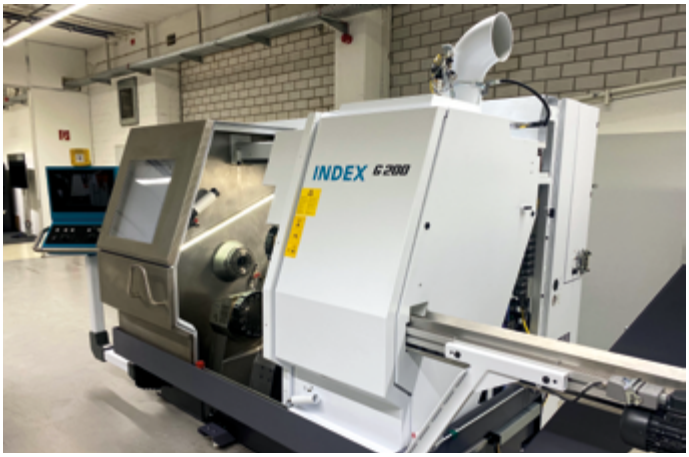
De crisis in de Duitse automobielindustrie is dan ook een beetje een geluk bij een ongeluk. De huidige cijfers laten dat zien. Niet alleen is de omzet zich aan het herstellen: in 2022 verwacht het bedrijf 500 miljoen euro omzet te halen, 70 miljoen euro meer dan vorig jaar en 150 miljoen euro meer dan in 2020. Ook is de omzetverdeling over sectoren beter in balans. Nog slechts 17 procent van de omzet komt uit de auto-industrie.

SET-UP

Marketingmanager Rainer Gondek ziet die verandering ook in de manier waarop Index met zijn machines en R&D omgaat. “Vier jaar geleden ging de helft van onze machines naar de automotive-sector. Nu is e-mobiliteit veel meer in trek. Veel Europeanen rijden tegenwoordig e-bikes, bijvoorbeeld. Dit betekent dat de vraag naar compact frezen en draaien toeneemt, wat ook voor onze R&D-afdeling een andere insteek vraagt. We moeten flexibeler



De Traub TNL12, een automatische draaibank met verschuifbare kop



Bij alle Index G-machine modellen is de gemotoriseerde freesspil die boven de rotatie-as is geplaatst met een hydrodynamisch gemonteerde Y/B-as een belangrijk element van de machine

zijn. De klant heeft behoefte aan meer variatie op de machines, dus moet hij de gereedschappen sneller kunnen veranderen. Daarbij moeten wij de vraag beantwoorden hoe we een snellere set-up kunnen waarmaken. Ook neemt de complexiteit toe, seriegroottes worden kleiner en men wil bijvoorbeeld draaien en frezen in één set-up in een machine kunnen doen. En dan ook nog eens zo snel mogelijk."

Het resultaat van die vraag naar meer variatie en complexere oplossingen bestaat uit de nieuwe Index G300 en G320 draai-freescentra die getoond werden tijdens het open huis van Index in Reichenbach/Fils. "Dit zijn draai-freescentra die beide bewerkingen even goed aankunnen", zegt Gondek. De 320 en 300 zijn doorontwikkelingen van de G420 uit 2018. Niet lang daarna kwam Index met de grotere, krachtigere Index G520-variant. De kleinere Index G220 en G320-versies zijn dan ook een logische toevoegingen aan het programma.

De basis van het machineontwerp blijft ongewijzigd. Dat is een trillingsdempend machinebed in mineraal gegoten blokontwerp en royaal bemeten lineaire geleidingen in de X- en Z-assen. Dit zorgt voor een hele stabiele machine. Bij alle Index G-machine modellen is de gemotoriseerde freesspil die boven de rotatie-as is geplaatst met een hydrodynamisch gemonteerde Y/B-as een belangrijk element van de machine. De krachtige aandrijvingen maken een breed scala aan boor- en freesbewerkingen mogelijk, waaronder bewerkingen met vijf assen. Als alternatief zijn 16,6 kW, 72 Nm, 12.000 tpm (100% DC) of 16 kW, 45 Nm, 18.000 tpm (100% DC) beschikbaar. De gemotoriseerde freesspil gebruikt een gereedschapsmagazijn met ruimte voor maximaal 115 gereedschappen (HSK-T63 of Capto C6) tijdens de bewerking.

REVOLVERS

Op de Index G-machines zorgen de twee onderaan geplaatste gereedschapsrevolvers ook voor een efficiënte bewerking. Elk van hun twaalf stations kan continu worden uitgerust met live-tools. De torentjes kunnen niet alleen in de X- en Z-richting bewegen, maar ook in de Y-richting. De maximale draailengte op de Index G320 is 1.400 mm. De twee identieke werkspindels (hoofd- en tegenspindels) zijn vloeistofgekoeld en bieden een spindelspeling van 102 mm bij 4.000 tpm. Ze zijn krachtig en zeer dynamisch (44 kW; koppel 525 Nm bij 100% gelijkstroom).

Dankzij het grote werkgebied en de afstand tussen de hoofd- en tegenspil is gelijktijdige bewerking mogelijk met de gemotoriseerde freesspil en de onderste revolvers aan de hoofd- en tegenspil, zonder risico op botsingen. De onderste revolvers kunnen ook onder de hoofd- en tegenspil door bewegen om botsingen te voorkomen. Het draai-freescentrum biedt verschillende automatiseringsmogelijkheden, waaronder een geïntegreerde 2-assige handling unit en/of de iXcenter-robotcel. De iXpanel-oplossingen zijn voorzien van een aangepaste versie van het Siemens S 840D SL-platform.

CYCLUSTIJDEN

Een andere belangrijke introductie was de nieuwe versie van de onverwoestbare klassieke automatische draaibank ABC, die zich vooral kenmerkt door grote verbeteringen in de bovenste revolver. Deze omvatten een elektronische indexeringsas, Y-as-functionaliteit, hoogteverstelling en de mogelijkheid om dubbele gereedschapshouders op te nemen. Naast deze innovaties heeft Index de kenmerken van het vorige model behouden. Alle bestaande onderdeelprogramma's lopen gegarandeerd met verbeterde cyclustijden en bewerkingskwaliteit, net als voorheen.

Daarnaast werd de sterk verbeterde versie van de Traub TNL12 geïntroduceerd, een automatische draaibank met verschuifbare kop. De langdraai/kortdraai-automaat kan makkelijk worden omgebouwd van langdraai naar kortdraai en vice versa. In vergelijking met zijn voorganger heeft de machine een compacter ontwerp en verbeterde kinematica. Ook dit sluit aan bij de veranderende vraag van klanten naar een verhoging van de productiviteit als het gaat om kleine, zeer nauwkeurige gedraaide onderdelen.

Kleine grote machine

"Gloednieuw en toch een van onze oudste machines", zegt Eddo Cammeraat, directeur van Laagland, leverancier van Index Traub in Nederland over de G-series. "Index zet zich sterk in voor de inzet van draai-freescenters. Het grote voordeel van deze machines is dat je compleet kan bewerken met frees-spil. Er zijn twee revolvers, een hoofdspil en een tegenspil. Daarmee kan je in een bewerking een werkstuk vijfassig bewerken. Dat biedt veel voordelen. Met name in de halfgeleiderindustrie. Juist daar moeten complexe producten in een aanzienlijk kortere cyclustijd worden gemaakt. De halfgeleiderindustrie heeft dit soort cyclustijdreducties ten opzichte van traditonele frezen nodig."

Activum Finance

LEASE IS MORE



De equipment lease-experts van Activum helpen u graag aan de beste leaseoplossing bij uw investering in bedrijfsmiddelen.

Interesse?
Bel ons op 020 - 788 33 00 of bezoek onze website:
www.financial-lease.nl/technishow


METAALBEWERKING


HOUTBEWERKINGSMACHINE


VERPAKKINGSMACHINE


ZONNEPANELEN


LABORATORIUM APPARATUUR


KUNSTSTOF BEWERKINGSMACHINE


MEET, WEEG EN REGELAPPARATUUR


ROBOTICA / ROBOTISERING

WÜRTH

SMART STEP

Spiraaltrapboor HSS SMART STEP Deepcut

De multifunctionele trappenboor met AlCrN-coating en unieke SMART STEP-technologie voor uiterst nauwkeurig, flexibel gebruik in plaatmetaal. Nu ook voor dikkere werkstukken van conventioneel staal met een sterkte tot 1300 N/mm2, gietijzer, aluminium, messing, brons, plexiglas, kunststof en hout.

#READY FOR WORK

Bekijk de video voor meer info

Würth Nederland B.V. · Het Sterrenbeeld 35, 5215 MK 's-Hertogenbosch • www.wurth.nl

FPT-Vimag-directeur (a.i.) George Wels over TechniShow:

“Dit hebben we gemist”

George Wels kijkt zijn ogen uit. De nieuwbakken interim-directeur van FPT-Vimag heeft de eer om de productietechnologie te vertegenwoordigen tijdens TechniShow. Het evenement van FPT-Vimag is weer terug, na vierenhalf jaar. Van 30 augustus tot 2 september presenteert de internationale wereld van machinebouwers zich in de Jaarbeurs. Wels proeft overal trots en enthousiasme. “Zo sterk is de verbondenheid met de techniek en met elkaar.”

Midden in hal 9 van de Utrechtse Jaarbeurs staat George Wels. De interim-directeur van FPT-Vimag is op bezoek bij de installatievakbeurs VSK. “Dit hebben we gemist”, zegt hij. “Mensen die samenkomen. Bedrijven die trots hun kennis en kunde uitstallen. Bezoekers die zich laten imponeren. Ik kan niet wachten tot de start van TechniShow.” Het grootste b2b-evenement van de Benelux opent de deuren weer. Na ruim vier jaar mag de internationale wereld van productietechnologie zich tussen 30 augustus en 2 september showen aan het publiek.
Ondanks dat Wels een relatieve nieuwkomer is ‘in de machinebouw’ heeft hij de afgelopen maanden de branche goed leren kennen. “Wat me het meest is opgevallen? Dat is de trots die de mensen in deze sector hebben over hun werk. Het is bijna alsof ze fan van een voetbalclub zijn, zo sterk is de verbondenheid met de techniek en met elkaar.”


FPT-Vimag-directeur George Wels

PROFITEERT

Wat verwacht Wels te zien op TechniShow? “TechniShow biedt een dwarsdoorsnede van de stand van zaken van de productietechniek. En wat er te zien is, geeft een mooi beeld. De Nederlandse maakindustrie staat er namelijk prima voor en draait op volle toeren. Het mooie van TechniShow is dat we een heel breed aanbod van de productietechnologie krijgen te zien. Of het nu om machines, gereedschappen of diensten voor de metaalindustrie gaat. En vergeet niet dat het ook gaat om automatiserings- en besturingssystemen voor de (inter)nationale maakindustrie. “
Door corona en de Russische inval in Oekraïne is duidelijk geworden dat de vraag naar leveringszekerheid en kwaliteit is toegenomen. “Daarbij kom je al snel uit bij Nederlandse leveranciers van machines”, zegt Wels. “Nederlandse fabrikanten en leveranciers van industriële productietechnieken, verwerking en bewerking van metalen en kunststoffen, toebehoren en hulpmiddelen, hebben zich al decennia bewezen als betrouwbare en goede partners van de maakindustrie. Dat betaalt zich uit.”
Daarnaast profiteert de hele Nederlandse industrie van de sterke markt van de halfgeleiderindustrie. “De vraag naar chips neemt de komende jaren alleen maar toe, en met een aantal gerenommeerde bedrijven heeft Nederland een hele sterke troef in handen. Maar vergeet niet: dit soort ondernemingen zijn in de kern ook ‘gewoon’ machinebouwer die zich ‘gewoon’ bezighouden met productietechniek. Wat mij betreft is het ook een mooi voorbeeld



George Wels: "TechniShow biedt een dwarsdoorsnede van de stand van zaken van productietechniek. En wat er te zien is, geeft een mooi beeld."

van hoe de machinebouw de motor van onze economie vormt."
Wel vragen afnemers steeds meer om kleine en verschillende series, weet Wels. Dat vereist meer flexibiliteit bij het produceren. "Het vraagt om slimmere productiemethoden. Dit zogenoemde smart manufacturing helpt om meer output, een hogere kwaliteit en meer flexibiliteit te krijgen. Zo kan je kleine, wisselende series ook automatiseren. Dat lijkt voor sommigen nog een uitdaging, maar tijdens TechniShow worden genoeg voorbeelden en oplossingen getoond die het mogelijk maken om bijvoorbeeld onbemand te wisselen tussen verschillende werkstukken."

GLIMLACHEN

Hand in hand met smart industry zullen ook duurzaamheid en circulariteit een opmars maken. "Op het gebied van duurzaamheid gebeurt al heel veel. Soms wordt dat veroorzaakt door bijvoorbeeld steeds hogere prijzen voor grondstoffen en energie. Maar het gebeurt ook doordat duurzaamheid een eis wordt. Steeds vaker zullen afnemers van machines willen weten wat de footprint van die machine is. De eindgebruiker oordeelt vandaag de dag niet alleen op prijs, kwaliteit en levertijd, maar ook op de impact voor de maatschappij. Dit betekent dat een machinebouwer meer verantwoordelijkheid heeft voor de hele levenscyclus van de machines. En daardoor valt er volgens mij te verdienen op circulariteit."
Waar kijkt Wels zelf naar uit? "In mijn kennismakingsronde met de sector viel me op hoe enthousiast de exposanten en bezoekers zijn als het over TechniShow gaat. Je ziet mensen echt glimlachen bij het idee dat ze weer naar de beurs gaan. Om weer werkende machines te zien. Om weer over het vak te praten. Om weer bij elkaar te zijn."





In een wereld die sneller verandert dan ooit, neemt SafanDarley een unieke positie in. Wij wachten namelijk niet op wat komen gaat, maar geven actief vorm aan een uitdagende toekomst vol innovaties. Daarmee staan we voor de breedste en meest innovatieve range kantpersen ter wereld. Uitvinden zit ons in de genen. Voor ons is dat E-volutie in plaatbewerking.



Efficiency
Totaaloplossing voor snellere productie



Ergonomie
Complete procesbediening met één vinger



Ecologie
Maximale C02- en olie reductie



Economie
Maximaal rendement op uw investering

De E-volutie in plaatbewerking

www.safandarley.com

Elektronische / Hydraulische / Hybride Kantpersen • Geautomatiseerde Systemen • Scharen • Software



Chiron denkt voor de AM Cube een toepassing te hebben gevonden in het opnieuw oplassen van zware gereedschappen, zoals smeedmatrijzen.

Steeds meer spelers uit de ‘klassieke’ productietechnologie

stappen in additive manufacturing

Als er één marktsegment is dat verandert en innoveert, is het wel de groep bedrijven die additive manufacturing-technologie ontwikkelt. Toch vind je op de komende TechniShow weinig nieuwe spelers uit de AM-industrie. Dat betekent geenszins dat het thema 3D-printen niet speelt op de beurs voor de maakindustrie. De grootste verandering sinds de vorige editie is misschien wel dat de machinebouwers uit de ‘oude wereld’ één voor één instappen.

Er worden steeds grotere bedragen geïnvesteerd in bedrijven die technologie, software of materialen ontwikkelen voor additive manufacturing. AMT, de Amerikaanse sectororganisatie voor productietechnologie, heeft onlangs berekend dat investeerders gemiddeld elk jaar 28% méér investeren in AM-bedrijven. De enige dip sinds tien jaar vond plaats in 2020. Met ruim 1,2 miljard dollar vers kapitaal hebben de investeerders deze dip vorig jaar meer dan goedgemaakt. AMT heeft vooral gekeken naar investeringen die publiekelijk bekend zijn gemaakt. Dit betekent dat geen rekening is gehouden met de investeringen die bestaande machinebouwers in de ontwikkeling van 3D-printtechnologie deden.

NEDERLAND HEEFT VERSNELLING NODIG

Op dat laatste punt hebben de analisten misschien wel een slag gemist. Fabrikanten van metaalbewerkingsmachines stappen een voor een in de wereld van 3D-metaalprinten. Hoewel een machinebouwer als Trumpf twintig jaar geleden al in de sector stapte, zijn het vooral nieuwe spelers geweest die hun plek opeisten. Denk aan bedrijven zoals EOS, SLM Solutions, Sciaky, en in Nederland sinds een paar jaar Additive Industries. Additive manufacturing begint geleidelijk een technologie te worden die naast andere productietechnologieën op beurzen zoals de TechniShow wordt getoond. Dit betekent dat de technologie begint te landen in de reguliere maakindustrie. Dat gebeurt nu nog mondjesmaat en eigenlijk te langzaam. Precies daarom heeft FME AM-Netwerk in het leven geroepen. Hierin werken stakeholders uit de hele Nederlandse waardeketen samen om de voordelen van de technologie onder de aandacht te brengen van Nederlandse OEM’s. “De toepassing van additive manufacturing bij onze leden heeft nog niet de versnelling die we ambiëren om de concurrentiekracht te vergroten”, zegt Amber Fiechter, business development manager Innovatie bij FME. Daarom is nu het moment om de handen ineen te slaan en de ontwikkeling van AM-toepassingen te versnel-

len. “We kunnen additive manufacturing inzetten als enabling technology”, legt Fiechter uit.

DUURZAAMHEID ALS AANJAGER

Dit besef, dat additive manufacturing de sleutel is naar bijvoorbeeld kortere supply chains, lichtere producten en duurzamer en meer circulair materiaalgebruik, is ook tot de traditionele CNC-machinebouwers doorgedrongen. Sommige ervan zijn al langer actief in de AM-wereld, zoals Renishaw, dat zo’n tien jaar geleden instapte. Hermle zit met de MPA-technologie, die het uitsluitend als service aanbiedt, eveneens in de kopgroep qua machinebouwers. MPA is een thermisch spuitproces waarbij metaalpoeders met zeer hoge snelheid, dankzij de gasstroom, op het oppervlak worden gedeponeerd. Valk Welding is met Wire Arc AM eveneens vroeg ingestapt en heeft inmiddels de eerste WAAM-cellen uitgeleverd aan klanten in de olie- en gasindustrie. DMG Mori zit ook in deze groep, met zowel laserpoederbed AM-systemen als Directed Energy Deposition (DED), maar dan met laser als energiebron, en zelfs hybride machines waarin DED en CNC-draaien of -frezen worden gecombineerd. Dat de technologie een plaats krijgt in de toekomstige gereedschapskist van het metaalbedrijf wordt quasi-bevestigd door de machinebouwers die heel recent zijn ingestapt. Neem Chiron als voorbeeld; deze Duitse machinebouwer heeft de AM Cube (oplassen met draad of poeder met een robot) weliswaar al een jaar of vier geleden voor het eerst getoond, maar lijkt nu de eerste toepassing te hebben gevonden: het herstellen van afgesleten gereedschappen voor bijvoorbeeld de smeedindustrie, en het herstellen van tandwielen in windturbines. De gemeenschappelijke noemer is duurzaamheid. De grote winst zit in de energie- annex CO_2-besparing: het additief en subtractief repareren van een 230 kilogram zwaar tandwiel levert 83% energiebesparing op ten opzichte van de productie van een heel nieuw tandwiel. Zelfs als gerecycled staal wordt gebruikt voor een nieuw tandwiel, bedraagt de besparing vele tientallen procenten. “Als je ‘near net shape’-vormen print, speelt de muziek momenteel bij reparatie en coating”, aldus Axel Boi, hoofd AM bij Chiron. Opvallend is dat machinebouwers vaak voor DED-technologie kiezen, zoals ook Mazak en Okuma doen. Begrijpelijk, want deze technologie staat qua programmeren dichtbij de CNC-machines.

LASERPOEDERBED-TECHNOLOGIE

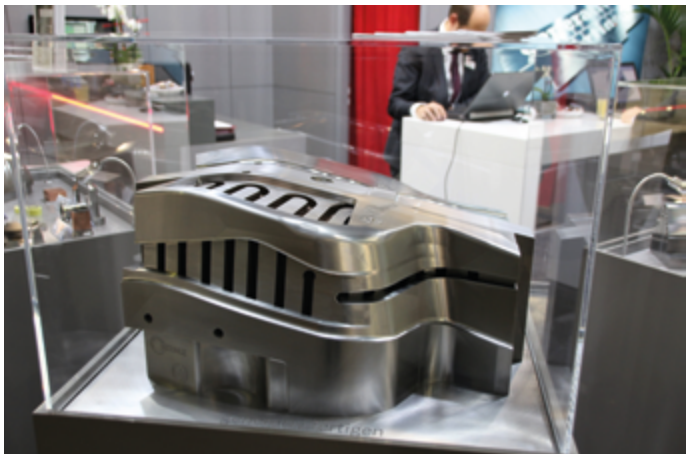
Andere machinebouwers zien meer heil in de klassieker onder de 3D-metaalprinters, de laserpoederbed-fusiontechnologie. Index Werke, fabrikant van geavanceerde CNC-draaitechnologie, heeft vorig jaar een meerderheidsbelang genomen in One Click Metal. Deze start-up uit het incubatorprogramma van Trumpf heeft een poederbedmetaalprinter ontwikkeld, de MPrint+, die zowel eenvoudig is te bedienen als een laag prijskaartje heeft. Een startpakket (printer en uitpak/zeefstation) begint bij ongeveer 125.000 euro. Ook de Zwitserse slijpgroep United Grinding kiest voor deze technologie. Tijdens Grinding Hub in Stuttgart heeft het slijpconcern de door dochter IRPD ontwikkelde en gebouwde Impact 4530 voor het eerst getoond. “Additive manufacturing is een transformatieve technologie en zal in de toekomst een steeds belangrijkere rol spelen voor de industrie”, verklaart Stephan Nell, CEO van de United Grinding Group, de beslissing om deze machine te ontwikkelen. De Zwitsers kiezen direct voor een AM-machine die meespeelt in het hogere marktsegment, met twee of vier lasers van elk 1000W. IRPD heeft meteen gekeken hoe het AM-proces verder kan worden geïndustrialiseerd, en integreert daarom een automatische wisselaar in de machine. Dit betekent dat een kwartier nadat een buildjob klaar is, de volgende wordt gestart. In de machine wordt de bouwkamer automatisch gewisseld. Qua besturing is voor dezelfde oplossing gekozen als bij de slijpmachines, namelijk de nieuwe C.O.R.E.-technologie.

AM-INTEGRATIE IN CAM-PAKKETTEN

Niet alleen het gegeven dat machinebouwers instappen, is een teken dat de AM-technologie productierijp wordt. Ook het feit dat vrijwel alle grote CAM-ontwikkelaars een AM-pakket voor de Cadcam-oplossing hebben, wijst in deze richting. Siemens loopt hierin voorop met NX, waarmee men ook buildjobs voor verschillende AM-systemen kan programmeren. HyperMill richt zich op zowel DED-technologie als op laserpoederbed-fusion. De bewerking wordt in hetzelfde programma opgeslagen als de CNC-nabewerking. Met Virtual Machining worden zowel de additieve als subtractieve bewerkingen gesimuleerd. Een van de features is dat de software automatisch rekening houdt met materiaal dat nodig om het onderdeel op te spannen.

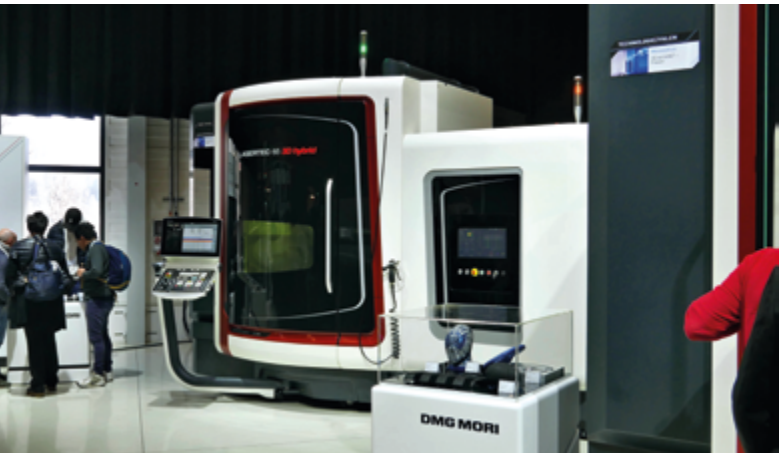


Index Werk heeft vorig jaar een meerderheidsbelang genomen in One Click Metal, een start-up uit huize Trumpf die een goedkope 3D-metaalprinter heeft ontwikkeld.



Hermle is al jaren actief in 3D-metaalprinten met de MPA-technologie, die de fabrikant alleen als service aanbiedt.

Verandert er iets aan het model, dan verandert de benodigde hoeveelheid materiaal automatisch mee. Dassault Systèmes biedt zowel in Solidworks als Catia de software voor het programmeren van metaalprinters aan. Bij SolidWorks verschuift de software steeds meer richting het 3DExperience-platform. Hierbij zijn meerdere tools voor additive manufacturing beschikbaar, ofwel om printopdrachten voor een poederbedsysteem te programmeren, ofwel om simulaties uit te voeren. Elk 3D-model kan vanuit het 3DExperience-platform als STL- of 3MF-file worden weggeschreven om de werkvoorbereiding eventueel in een ander pakket te doen. Dat is echter niet de digitale continuïteit die de sector voor ogen heeft. Daarom heeft Dassault Systèmes voor de gebruikers van Delmia Powderbed Fabrication of Simulia Additive



Met Lasertec 3D Hybrid combineert DMG Mori 3D-metaalprinten en CNC-frezen in één machine.



Rösler is sinds enkele jaren met de merknaam AM Solutions actief in de AM-industrie. Eind 2022 werd de S1 Wet geïntroduceerd voor het nat nabewerken van metalen AM-onderdelen.

Manufacturing Scenario een koppeling ontwikkeld voor de 3D-metaalprinters van EOS. Hiermee kan men zowel native Catia- als Solidworks-data gebruiken om de print voor te bereiden en het volledige proces te simuleren. De simulatie geeft onder meer inzicht in waar er interne spanningen gaan optreden en waar het werkstuk door de warmte zal vervormen. Wie het 3DExperience-platform gebruikt, kan daar een digital twin van de EOS-machines voor gebruiken. De Delmia Powderbed Fabrication-app berekent op basis van de simulatieresultaten de vectorbanen voor de scanner in de EOS-printer. Deze data kan men opslaan voor later, of men kan direct vanuit de Dassault-software de EOS-printer aansturen.

VERDERE INDUSTRIALISATIE

Ook Hexagon werkt met meerdere partijen samen om 3D-metaalprinten verder te industrialiseren. De generative design-software van Hexagon kan direct gekoppeld worden aan de 3DXpert CAM-software. 3DXpert was oorspronkelijk de CAM-software voor de metaalprinters van 3D Systems, maar maakt tegenwoordig onderdeel uit van het platform van Oqton, de Belgische ontwikkelaar van MES-software. 3DXpert werkt met verschillende AM-platformen. Hexagon heeft ook in de Esprit CAM-software een AM-module voor laserpoederbed-metaalprinten geïntegreerd. Daarmee kan men de voorbereiding van een buildjob op een metaalprinter in hetzelfde CAM-programma programmeren als het CNC-nabewerken, zelfs als dat op een draadvonkmachine gebeurt. De Esprit AM-software ondersteunt de programmeur bij het genereren van supportstructuren. Deze kan men als presets opslaan voor toekomstig gebruik. Na het slicen worden de belichtingsstrategieën geprogrammeerd. Op het vlak van DED-technologie werkt Hexagon samen met 3D-printerfabrikanten zoals Sciaky, DM3D, Meltio, pro beam en Gefertec (eigendom van EMAG). Met simulatiesoftware optimaliseert Hexagon de hoeveelheden materiaal die een printer kan printen en de nauwkeurigheid waarmee dit gebeurt. Hiervoor wordt de technologie van Simufact Welding ingezet. Bijzonder is de samenwerking met het Spaanse Meltio, dat naast een stand-alone 3D-metaalprinter ook een DED-kop voor op een robot bouwt, en zelfs een unit die geïntegreerd kan worden in een CNC-bewerkingscentrum. Met Esprit CAM kan men dan beide bewerkingen programmeren, simuleren en optimaliseren.



Normfinish (Leering Hengelo) bouwt straalcabines voor het nabewerken van zowel kunststof als metalen AM-componenten.

POST-PROCESSING

De laatste stap in het AM-proces is het nabewerken; niet zozeer met CNC-machines maar veel meer het glijslijpen en andere oppervlaktebewerkingen om de Ra-waarde van 3D-geprinte onderdelen omlaag te brengen. Ook in dit segment van de AM-markt manifesteert old skool-technologie zich nadrukkelijk, maar dan in een nieuw jasje. Onder de merknaam AM Solutions heeft Rösler inmiddels een complete lijn machines in de markt gezet voor het bewerken van het oppervlak van 3D-geprinte werkstukken. Eind verleden jaar heeft AM Solutions de S1 Wet geïntroduceerd. Deze machine is ontwikkeld om automatisch restpoeder van metalen componenten te verwijderen en het oppervlak te verdichten. Afhankelijk van de kwaliteit die van het metaalprintsysteem komt, kunnen met de S1 lage Ra-waarden worden gehaald. Deels lukt dit zelfs met het oppervlak van caviteiten en inwendige kanalen. Doordat het om een natte bewerking gaan, voldoet het systeem aan ATEX-eisen. In Nederland is Leering Hengelo al een aantal jaren actief in de AM-industrie, met de Normfinish-trommelsystemen. Daarnaast levert Leering ook systemen voor shot peening om het oppervlak te verdichten en oplossingen om het overtollig poeder te verwijderen.

De algehele conclusie? Vraag op de TechniShow de aanbieders van klassieke metaalbewerkingstechnieken naar de AM-oplossingen in hun portfolio. Daar hoort additive manufacturing thuis: een technologie naast frezen, draaien, vonkeroderen, oppervlaktebewerken, enzovoort. Met nadruk op 'naast', niet 'in plaats van'.

VOOR ELKE TOEPASSING EEN OPTIMALE OPLOSSING







PROFESSIONAL MACHINE SUPPORT
PROMAS

Bij Promas hebben we op basis van onze jarenlange ervaring en opgebouwde kennis een uitgekiende selectie van fabrikanten in ons programma geselecteerd. Met de machines van Hedelius, CMZ en Hartford zijn we in staat om de best mogelijke portfolio van machines aan te bieden met voor elke toepassing de meest optimale oplossing. Betaalbare topkwaliteit! We hebben ons verzekerd van een team van de beste vakmensen om adequate en snelle service te kunnen leveren. Neem vrijblijvend contact met ons op voor meer informatie. Wij staan u graag te woord!

UW PROFESSIONELE PARTNER VOOR CNC MACHINES
WWW.PROMASCNC.NL

HEDELIUS | CMZ | Hartford

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

LEDEN FPT-VIMAG

Abus Kraansystemen B.V.
Ad. A. KLEIN Transporttechniek b.v.
Additive Industries B.V.
Air Products Nederland B.V.
Allround Machinery B.V.
Almotion B.V.
Alup-Kompressoren B.V.
Amada GmbH
AMTC B.V.
Arkance Systems
Atlas Copco Internationaal B.V.
ATS EdgeIt BV
BEKO Technologies B.V.
Bemet International B.V.
Bendertechniek B.V.
Besten Machines
BLM Group Benelux B.V.
BMT Machine Tools B.V.
Bokhoven Tool Management BTM
Boorwerk B.V.
BP Europa SE - BP Nederland
Bucci Industries
Bun Engineering Nederland
Bystronic Benelux. B.V.
Cadmes B.V.
Carl Zeiss B.V.
Carmitech B.V.
CellRo B.V.
Ceratizit Nederland B.V.
Cloos Benelux N.V.
CNC Gear
De Tollenaere bv
D & W Gereedschappen & Machines B.V.
DESTACO Benelux B.V.
DMG MORI Netherlands B.V.
DoALL Nederland B.V.
Dormac Import B.V.
Drabbe B.V.
Dymato B.V.
Easy Systems Benelux BVBA
Electrotool B.V.
EMS Benelux BV
Emuge-Franken B.V.
Ertec BV
Esab Nederland B.V.
Evolent Machines B.V.
FANUC Benelux BVBA
GF Machining Solutions Sales Benelux
Gibac Chemie B.V.
Gibas Numeriek B.V.
Glavitech B.V.
GOM Benelux
GROB Benelux B.V.
Gühring Nederland B.V.
Hagro Precisie B.V.
Hahn+Kolb Tools Benelux
HALTER CNC Automation
Hänel Kantoor- en Magazijnsystemen
Harry Hersbach Tools B.V.
Heesen-ICA B.V.
Heidenhain Nederland B.V.
Hembrug B.V.
Hermle Nederland B.V.
Hevami Oppervlaktetechniek
Hexagon Metrology B.V.
HGG Profiling Equipment B.V.
Hoffmann Quality Tools B.V.
Holland Precision Tooling B.V.
Humacs Krabbendam
Hurco
Import en Groothandel van Ommen B.V.
Industrial Cobotics
Iscar Nederland B.V.
Jeveka B.V.
JÖRG Machines B.V.
Kaltenbach Tools B.V.
Kennametal Nederland B.V.
KSM Benelux
Kurval B.V.
Laagland B.V.
Landré Machines B.V.
Laskar Puntlastechniek BV.
Leering Hengelo B.V.
Limas B.V.
LISSMAC Maschinenbau GmbH
L.V.D. Company nv
Machinehandel Overmars
Magistor B.V.
MAKE! Machining Technology B.V.
Mayfran Limburg B.V.
Metaaltechniek Handelsonderneming B.V.
Metal Heaven B.V.
Mink Bursten
Mitutoyo Nederland B.V.
MML BVBA
Mondiale
Okuma Benelux B.V.
Olmia Robotics
Onkenhout en Onkenhout B.V.
OPEN MIND Technologies Benelux B.V.
OSG Nederland B.V.
Oude Reimer B.V.
Petroline International Nederland
Pferd-Rüggeberg B.V.
Pimpel Benelux B.V.
Primoteq B.V.
Produtec
Proger Spantechniek B.V.
Promas B.V.
Promatt B.V.
Q-Fin Quality Finishing Machines
Radan B.V.
Renishaw Benelux B.V.
Resato International B.V.
Rhenus Lub BV
RoBoJob N.V.
Rolan Robotics BV
Romias B.V
Rösler Benelux B.V.
S.A. Seco Tools Benelux N.V.
SafanDarley B.V.
Sandvik Benelux B.V. Divisie Dormer Pramet
Sandvik Benelux B.V. Division Coromant
Schunk Intec B.V.
Schut Geometrische Meettechniek B.V.
Siemens Nederland N.V.
Special Tools Benelux B.V.
Staalmach B.V.
Style CNC Machines B.V.
Technische Handelsonderneming De Ridder B.V.
Technische Handelsonderneming Klaassen B.V.
Th. Wortelboer B.V.
Timesavers International B.V.
Topfinish
Trumpf Nederland B.V.
Tuwi Nederland B.V.
Valk Welding B.V.
Van Hoorn Carbide B.V.
Van Hoorn Machining b.v.
VLH Welding Group B.V.
Voortman Steel Machinery B.V.
Waldmann b.v.
Walter Benelux N.V.
Welding Company Nederland B.V.
Werth Messtechnik GmbH
WiCAM Benelux B.V.
Widenhorn B.V.
Wila B.V.
Wolthuis Machines B.V.
Wouters Cutting & Welding BVBA
Yamazaki Mazak Nederland B.V.
YASKAWA Benelux BV
Young Cuttingtools b.v.
ZVS Techniek B.V.

VAKGROEP PRECISIETECHNIEK

Cadmes B.V.
Gühring Nederland B.V.
Hoffmann Quality Tools B.V.
KSM Benelux
Landré Machines B.V.



Mitutoyo Nederland B.V.
Oude Reimer B.V.
Siemens Nederland N.V.

SECTIE FHG

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

SECTIE GFM

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

SECTIE VIMAG

Additive Industries B.V.
Amada GmbH
Bendertechniek B.V.
BMT Machine Tools B.V.
Boorwerk B.V.
Bucci Industries
Bystronic Benelux. B.V.
Cadmes B.V.
CellRo B.V.
Ceratizit Nederland B.V.
DMG MORI Netherlands B.V.
Dormac Import B.V.
Dymato B.V.
Emuge-Franken B.V.
Evolent Machines B.V.
FANUC Benelux BVBA
Gibac Chemie B.V.
Gibas Numeriek B.V.
Gühring Nederland B.V.
Hagro Precisie B.V.
Heesen-ICA B.V.
Heidenhain Nederland B.V.
Hembrug B.V.
HGG Profiling Equipment B.V.
Hoffmann Quality Tools B.V.
Iscar Nederland B.V.
Jeveka B.V.
JÖRG Machines B.V.
Kaltenbach Tools B.V.
Kennametal Nederland B.V.
Laagland B.V.
Landré Machines B.V.
Leering Hengelo B.V.
Mayfran Limburg B.V.
Mitutoyo Nederland B.V.
Okuma Benelux B.V.
OPEN MIND Technologies Benelux B.V.
OSG Nederland B.V.
Oude Reimer B.V.
Proger Spantechniek B.V.
Promas B.V.
Radan B.V.
Renishaw Benelux B.V.
Resato International B.V.
S.A. Seco Tools Benelux N.V.
SafanDarley B.V.
Sandvik Benelux B.V. Divisie Dormer Pramet
Sandvik Benelux B.V. Division Coromant
Siemens Nederland N.V.
Staalmach B.V.
Style CNC Machines B.V.
Technische Handelsonderneming
De Ridder B.V.
Technische Handelsonderneming Klaassen B.V.
Timesavers International B.V.
Trumpf Nederland B.V.
Tuwi Nederland B.V.
Voortman Steel Machinery B.V.
Walter Benelux N.V.
Yamazaki Mazak Nederland B.V.
Young Cuttingtools b.v.

VAKGROEP PLAATWERK

Amada GmbH
Bystronic Benelux. B.V.
Holland Precision Tooling B.V.
Laskar Puntlastechniek BV.
L.V.D. Nederland B.V.
Radan B.V.
Resato International B.V.
Rösler Benelux B.V.
SafanDarley B.V.
Trumpf Nederland B.V.
Tuwi Nederland B.V.
WiCAM Benelux B.V.
Wila B.V.

VAKGROEP PRODUCTIE-AUTOMATISERING

Bemet International B.V.
Bendertechniek B.V.
Cadmes B.V.
CellRo B.V.
Heidenhain Nederland B.V.
Industrial Cobotics
Laagland B.V.
Metal Heaven B.V.
OPEN MIND Technologies Benelux B.V.
RoBoJob N.V.
Romias B.V.
Sandvik Benelux B.V. Division Coromant
Schunk Intec B.V.
Siemens Nederland N.V.
Valk Welding B.V.
YASKAWA Benelux B.V.

VAKGROEP VERBINDINGSTECHNIEK

DESTACO Benelux B.V.
Jeveka B.V.
Laskar Puntlastechniek BV.
Rolan Robotics BV
Valk Welding B.V.
VLH Welding Group B.V.

PARTNERLEDEN

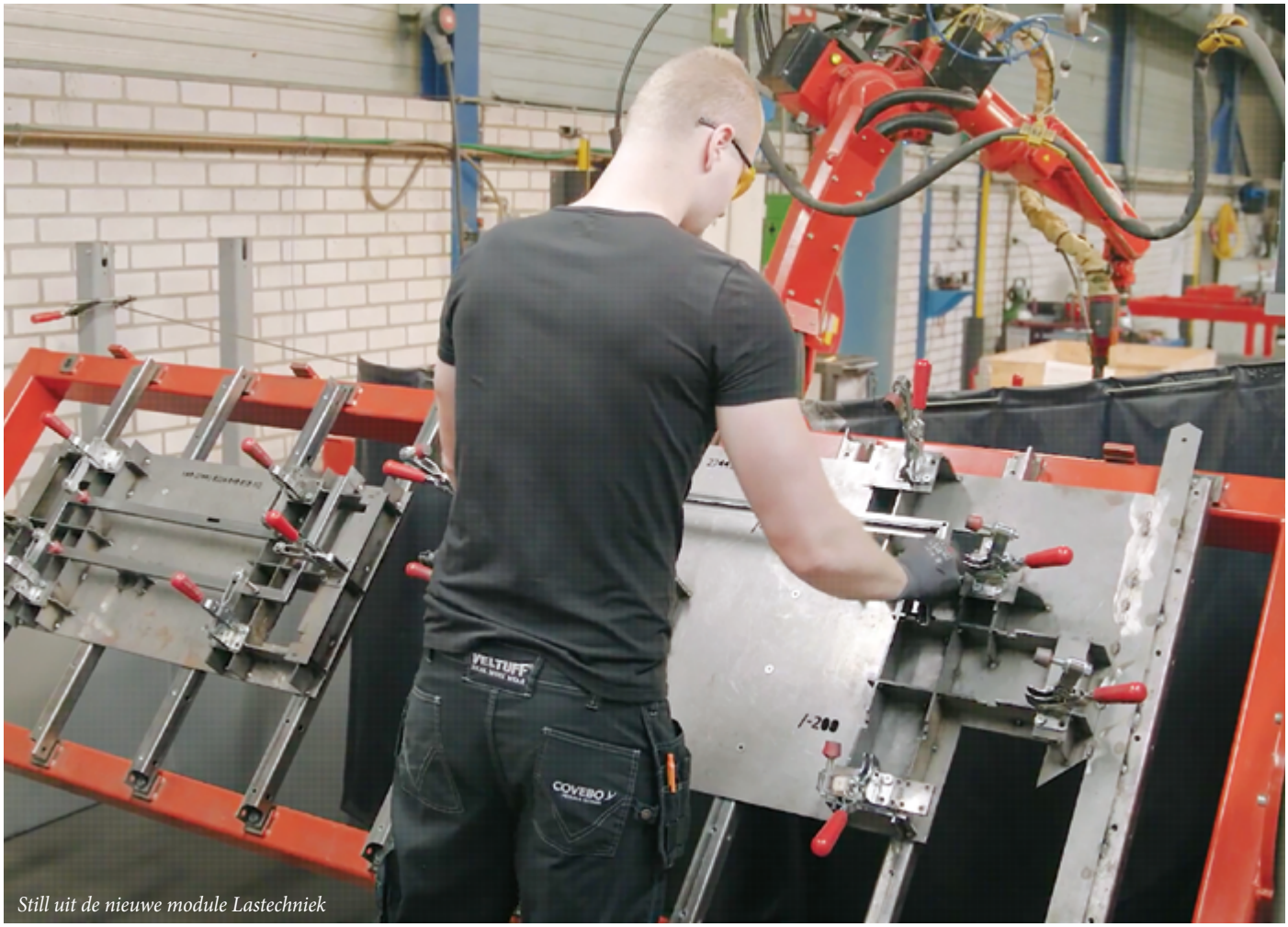
Jaarbeurs B.V.
Jan van Dam Machine Transport
STODT

3D

Additive Industries B.V.
Cadmes B.V.
DMG MORI Netherlands B.V.
Dymato B.V.
Landré Machines B.V.
Leering Hengelo B.V.
Pferd-Rüggeberg B.V.
Renishaw Benelux B.V.
Siemens Nederland N.V.
TRUMPF Nederland B.V.
Valk Welding B.V.

fptvimag
Federatie Productietechnologie

Lasmodule oZone live



Still uit de nieuwe module Lastechniek

oZone, de leeromgeving voor technische bedrijven, heeft een nieuwe module Lastechnieken gemaakt met FPT-VImag, Valk Welding en Laskar Puntlastechniek. Het is mede mogelijk gemaakt door Smitzh. Doel is om een beter, aantrekkelijker en moderner beeld van werken in de lastechniek te laten zien aan starters in de techniek, maar ook aan potentiële zij-instromers.

Volgens oZone geeft de nieuwe module Lastechnieken een goed overzicht van de verschillende lastechnieken. Daarnaast krijg je na het volgen van de module meer inzicht in robotiseringsmogelijkheden en ontstaat er een aantrekkelijker beeld van werken met lastechnieken.

Nicole van Ham, projectleider oZone: "Bij 'lassen' hebben veel mensen nog het verouderde beeld van mannen met een laskap en een ouderwets lasapparaat. Dat terwijl de technieken inmiddels gemoderniseerd zijn en moderne manieren van lassen steeds breder worden toegepast. In dit onderwerp maak je kennis met verschillende lastechnieken en je krijgt een inkijkje in het werken in de lastechniek. Daar werken niet alleen mensen, maar ook steeds vaker robots en cobots. En dat zorgt weer voor boeiende beroepen."

FPT-Vimag is een van de initiatiefnemers van de module. Nikki Roozemond-Jacob van FPT-Vimag: "Onderwijs is een van de speerpunten van onze brancheorganisatie. We merkten dat veel informatie over bijvoorbeeld plaatbewerking en precisietechniek verouderd is. Daarom willen we graag helpen door inzicht te geven in de laatste stand van de techniek. Deze informatieve module is het resultaat hiervan. Hij geeft medewerkers in de technische sector de mogelijkheid om in korte tijd volledig op de hoogte te zijn van de ontwikkelingen op het gebied van lassen"

Peter Haspels, sales manager bij Valk Welding, was - samen met Wim Goedhart van Laskar Puntlastechniek – verantwoordelijk voor de technische invulling van het filmpje. "Het eenzijdige beeld van lassen stoorde ons. Het gaat altijd over MIG-lassen, waarbij de lasser in een overall in een donkere en smerige omgeving aan het werk is. Dat beeld klopt niet en heeft een upgrade nodig. Wij proberen te laten zien dat techniek leuk is. En dat je werkt in een schone, gezonde omgeving. En dat het ook nog eens modern is, met robots en IT. Behalve MIG- en TIG-lassen wilden we ook weerstandlassen, stiftlassen, laserlassen en robotisering laten zien."

Scan de QR-code voor meer informatie.

FME: 'Versnel nu digitalisering en verduurzaming maakindustrie'

Nederland staat voor grote uitdagingen, stelt Theo Henrar in de door zijn organisatie opgezette paper Industriebeleid 2022-2024. De voorzitter van FME vindt dat we moeten versnellen op digitalisering en verduurzaming. "Ook moeten we ons groeivermogen versterken door (arbeids-)productiviteit, competitiviteit en innovatiekracht te vergroten".

Daarnaast is het volgens Henrar cruciaal om het tekort aan technisch geschoold personeel op te lossen en moeten we inspelen op de veranderende geopolitieke situatie. "Deze uitdagingen spelen in de hele industrie, van multinationals tot techno-starters, van basisindustrie tot high-tech. Het is daarom tijd voor toekomstbestendig industriebeleid.".

FME deelt de twee grote Europese ambities op het gebied van industriebeleid: digitaal leiderschap en klimaatneutraliteit. Dit geeft focus en richting. Deze ambities bereiken we door te investeren in een weerbare internationaal verbonden industrie en een competitief innovatielandschap met een goed vestigingsklimaat en gelijk speelveld. Door in te zetten op valorisatie vermarkten we technologie die bij kan dragen aan het oplossen van de maatschappelijke uitdagingen. Daarmee zijn de randvoorwaarden op orde.

Henrar: "Er is meer nodig. Ondernemers willen kansen pakken. Dit gebeurt in bloeiende ecosystemen waarin start-ups, scale-ups, mkien grootbedrijven met creativiteit ondernemen om het Nederland van morgen wendbaarder en weerbaarder te maken. Daarom zetten we stappen op drie kansrijke transities: de technologische en maatschappelijke transities en de arbeidsmarkttransitie. Ook de overheid moet haar rol pakken door regie te nemen en op lange termijn de lijnen uit te zetten en zekerheid te bieden."

Er moet een stabiel klimaat worden gerealiseerd waarin bedrijven kunnen groeien en durven investeren. En bij marktfalen moet worden ingegrepen. Er moeten kansen worden gecreëerd voor beloftevolle bedrijven. Zo scheppen we volgens de FME-voorzitter samen een competitief en aantrekkelijk ondernemers- en innovatieklimaat waarin ondernemers kunnen excelleren. "We moeten dan wel aan de bak met digitalisering en verduurzaming van de maakindustrie. Digitalisering is immers een aanjager van verduurzaming en het maakt de industrie toekomstbestendig. Daarom is digitalisering onze prioriteit nummer 1."





fptvimag
Federatie Productietechnologie

Kies

Problemen zijn er om op te lossen. En dat er flink wat problemen zijn, kan niet worden ontkend. Zo is er het klimaatprobleem. We hebben nog steeds/weer een coronadreiging. Daarnaast is er een verschrikkelijke oorlog bezig in Oekraïne. Op nog geen 1.300 kilometer afstand. Dan is er het inflatiespook en de bijpassende rentestijgingen. Ik zal vast nog wel een crisis vergeten, maar soms lijkt het alsof de Grote Problemen zich blijven opstapelen. We leven in een dynamische wereld waarin elke dag alles anders kan zijn.

En? Lossen we het op? Het idee is vaak goed. De uitvoering helaas minder.

Hoe komt dat? Helaas zijn wij mensen niet altijd consequent, dat is het probleem. Want ook al zijn er goede afspraken met elkaar gemaakt om bijvoorbeeld de CO_2-uitstoot te reduceren, dan zal er altijd nog een externe factor zijn die het in de war schopt. Een voorbeeld: we stoppen met het verbranden van kolen in kolencentrales. Maar vanwege de energiecrisis (veroorzaakt door de Oekraïne-crisis) gaan de vervuilende steenkoolverslinders weer gewoon aan, wat weer leidt tot ... een grotere milieucrisis.

Er is een echt antwoord op veel problemen: techniek. We gaan echt niet massaal stoppen met vliegen. We gaan echt niet in koude huizen wonen. We gaan echt niet allemaal overstappen op een veganistisch dieet. Maar we kunnen wel techniek ontwikkelen om zuinig te vliegen, klimaatneutrale woningen te maken en diervriendelijke boeren te helpen. Daarom ben ik extreem blij dat minister Dijkgraaf van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap de komende tien jaar 5 miljard euro extra investeert in hoger onderwijs en wetenschap. Daarnaast komt er 700 miljoen euro structureel per jaar bij. Zijn motivatie? "Kennis is belangrijker dan ooit. Met de opgaven waar we op dit moment voor staan, van klimaat en pandemie tot geopolitieke-economische uitdagingen, is elke investering in kennis een directe investering in onze eigen veiligheid en welvaart."

Dit is geen vrijbrief om excuses te accepteren om onze crises aan te kunnen pakken. Dit is de oplossing die ons helpt om onze wereld beter te maken.

Dus kies wetenschap. Kies onderwijs. Kies techniek.

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

Promas introduceert

laagdrempelige automatisering bij V.A.T. Venray

Is automatisering van je machinepark altijd complex en duur? Zeker niet. Bij Van Aerssen Venray is met de hulp van Promas een Hartford-bewerkingscentrum geautomatiseerd met een Yaskawa-robot.

We moesten wel investeren. Anders zouden we niet meer mee kunnen, zegt Karel van Aerssen, eigenaar van V.A.T. Venray. Bij zijn bedrijf merkt hij wat hij ook bij andere ondernemers in de metaal ziet: het is lastig om te concurreren. “In het buitenland heb je nog steeds mensen die voor veel lagere lonen werken dan wat hier wordt betaald. Daarnaast is het überhaupt moeilijk om goed personeel te krijgen, waardoor automatiseren bijna een verplichting wordt.”

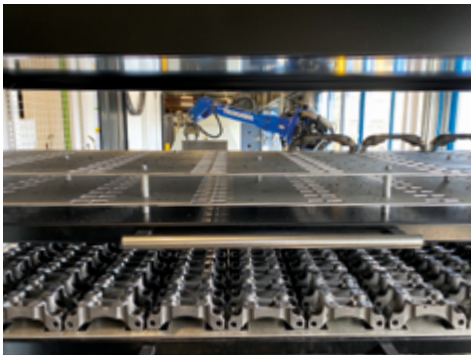
V.A.T. Venray is echter wel bekend met aanpassingen aan veranderende situaties. Van Aerssen is de tweede generatie Van Aerssen die aan het roer staat van het bedrijf. Zijn vader was in de jaren tachtig begonnen in een oud zogenoemd diepvrieshuisje in de regio Venray, een soort gemeenschappelijke schuur ingericht als vrieskist voor een dorp. Daar was Van Aerssen senior bezig met het slijpen van gietstukken. Stap voor stap groeide het bedrijf, tot het zich in 1990 vestigde in Venray.

“Na het slijpen begonnen we met het grovere afbouwwerk. Slijpen van auto-onderdelen, polijsten, trommelen en stralen kwamen erbij. We boden een compleet finish-pakket. Tot de vraag kwam of we ook een gaatje konden boren, en tappen. Natuurlijk, dus gingen we aan de gang met een kleine Brother-CNC-machine voor boren en tappen. Dat was aanvankelijk puur gericht op het bieden van service, want we wilden een compleet product kunnen aanbieden aan onze klanten. Maar ook dat onderdeel groeide door, tot we uiteindelijk een breed aanbod van CNC-bewerking hadden.”

Vandaag de dag houdt V.A.T. Venray vast aan het principe van een one-



Karel van Aerssen, eigenaar van V.A.T. Venray bij het Hartford-bewerkingscentrum

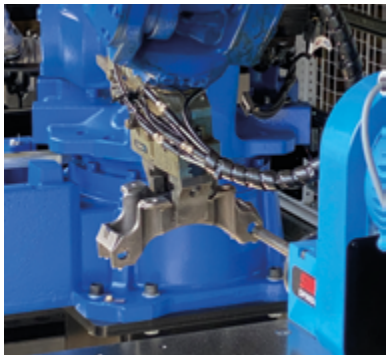






Het systeem bestaat uit een tafel met daarop een Yaskawa-robot en een achterliggend magazijn voor pallets of losse werkstukken





stop-shop. Een groot deel van de klanten is actief in de automotive industrie, trucks, landbouw en farmacie, maar het bedrijf voert ook opdrachten uit in kleinere markten, zoals de meubel- en designindustrie en de muziekinstrumenten-productie. Een mooi voorbeeld zijn de rvs-buizen die V.A.T. Venray heeft gefinisht voor ramenwassers die eraan hangen als ze ramen wassen bij de Burj Kalifa in Dubai. Van Aerssen heeft er foto's van hangen in zijn kantoor. Waarom ze bij hem uitkwamen? Dankzij jarenlange ervaring, onder andere in het finishen van rvs, is V.A.T. Venray hier erg goed in.

KOPPELING

Richard Hermans kent V.A.T. Venray al sinds 2000. In 2010 verkocht zijn bedrijf Promas de Hedelus Tiltenta T6, een 5-assig bewerkingscentrum met een geïntegreerde NC-indexeertafel met tafelbelasting tot 600 kg. Onlangs schafte Van Aerssen een 5-assig Hartford-bewerkingscentrum aan. Daarbij kwam de automatiseringsvraag om de hoek kijken; werkstukautomatisering was onderdeel van de deal, als turnkey-project met een ontbraam-unit. Promas kwam met een eigen opzet voor robotautomatisering. Het systeem - dat vorig jaar werd geïntroduceerd tijdens de open dag van Promas - bestaat uit een tafel met daarop een Yaskawa-robot en een achterliggend magazijn voor pallets of losse werkstukken. Het is een laagdrempelige oplossing voor een geautomatiseerde productie.

Het opspannen is door V.A.T. Venray zelf gedaan. Daar ligt immers een specialisme van het Venrayse bedrijf. "De koppeling met de Hartford-bewerkingscentrum hebben we echter samen met Promas gemaakt", vertelt Van Aerssen. De ruwe materialen worden door een pick&place-robot in het Hartford-bewerkingscentrum gezet. De producten worden er door dezelfde robot weer uitgehaald en geplaatst op een pallet. De robot heeft zo nauwelijks wachttijd; hij is met laden of lossen bezig, of met het afbramen van het product.

DOORGROEIEN

Hermans van Promas heeft V.A.T. Venray zien groeien. "Het is mooi om te zien dat ze hier zo veel kennis hebben van gietwerk, in combinatie met slijpen. Dat is een vak apart, waarop je moet zijn ingericht. Maar net zo indrukwekkend is dat ze zich ook hebben ontwikkeld op het gebied van draaien en frezen, waarbij ze het aandurven om op hun eigen schaal te automatiseren. Wij kunnen V.A.T. helpen met alle automatiseringsvraagstukken, maar het is niet nodig om hier in Venray een hele R&D-afdeling op te tuigen. We moeten het zo uitwerken dat het systeem voor deze klant werkt. En dat betekent ook dat we automatisering niet complexer moeten maken dan het is. Dat helpt de klant niet verder; hij wil automatisering op maat."

"Promas heeft de belofte waargemaakt", zegt Van Aerssen. "Ik kende het bedrijf al, ik ken de mensen en ik ken de samenwerking. Maar voor ons was deze manier van automatiseren nieuw. Als ik drie jaar vooruit kijk, zie ik dat we een tweede cel hebben geautomatiseerd. Voor de grotere robuuste delen denk ik dat automatisering een goede oplossing is. Met de huidige opstelling zijn we daar eigenlijk al een beetje op aan het voorbereiden, door in dit geval ladekasten te gebruiken. Daarmee kunnen we doorgroeien."

Wat kunnen anderen leren van de aanpak van Van Aerssen? "Automatiseren hoeft niet complex te zijn, het kan relatief eenvoudig en laagdrempelig blijven, ook voor kleinere series. En misschien nog wel belangrijker: de terugverdientijd is prima. Ik denk dat we de hele cel met machine, robot en beladingssysteem binnen drie jaar hebben terugverdiend."



‘Superster van het meten’

Nobby Assmann over meten, ruwheid, tekenfouten en TechniShow

Nobby Assmann van Assmann Verspaningstechniek heeft een beetje de status van ‘de superster van het meten’ in Nederland. Hij won al twee Zeiss Awards: eentje voor meten en eentje voor leppen en polijsten. Hij heeft TechniShow altijd een warm hart toegedragen, al sinds hij eind jaren tachtig als elfjarige met zijn vader voor het eerst langskwam. En nu? “Ik wil kijken wat er staat, dat inspireert me.”

Of ik een passie heb voor meten?, reageert Nobby Assmann. Hij heeft een glimlach van oor tot oor. Voor Assmann zit het meten van onderdelen er al van jongs af aan in. Toen hij elf was, mat hij in het door zijn vader en moeder opgerichte Assmann Verspaningstechniek Zevenbergen. Een bedrijf dat zijn ouders - die nog steeds meewerken in de zaak - toevallig hebben opgericht. Ze konden niet of moeilijk aan onderdelen voor hun zijspanmotor komen, dus zijn ze die maar zelf gaan maken.

Waarom is meten zo mooi? Assmann: “Alles komt erbij kijken. Niet alleen mijn ervaring in de werkplaats, wiskunde en het lezen van tekeningen, maar ook de kennis van technieken als vonken, slijpen en frezen komt voorbij. Ondanks dat ik jarenlange meetervaring heb, kom ik telkens wat nieuws tegen. Logisch, want ik meet steeds nauwkeuriger en met betere meetapparatuur.”

SUIKERKLONTJES

Assmann houdt zich bezig met nauwkeurige metaalbewerking. Dat gaat om verspaningstechnieken die verder gaan dan CNC-draaien en CNC-frezen. “Je kan veel met CNC-draaien en -frezen, maar er zijn ook beperkingen, zoals met betrekking tot nauwkeurigheid en ruwheid. Daarbij komen technieken als draadvonken, zinkvonken, vonkboren, honen, leppen, vlapslijpen en rondslijpen om de hoek kijken. Juist de combinatie van het vakmanschap en de nieuwste machines maakt ons bedrijf tot een interessante partner.”

Een mooi voorbeeld is het maken van suikerklontjesmatrijzen. Assmann Verspaningstechniek maakt al dertig jaar deze mallen voor suikerfabrieken, destijds deed de vader van Assmann dat nog. De huidige matrijzen worden uit ruwe stukken brons gefreesd en daarna via draadvonken tot een werkende matrijs gevormd.

LEPPEN

Ondanks de bewezen kwaliteiten als maker en bewerker van fijnmechanische onderdelen is Assmann toch vooral bekend als ‘Measuring hero’, een titel die hij heeft gekregen van Zeiss. In 2020 won hij in de categorie Outstanding Application – Smallest measured Component. Hij had wereldwijd de kleinste component 3D-gemeten: slechts 0.004800 mm³.

Dat hij zijn vak verstaat, blijkt uit de tweede Zeiss Award, die hij eind vorig jaar won. Dit keer in de categorie ‘het gladste oppervlak’. Zijn gladste oppervlak is een schijfje van gehard staal dat wordt gebruikt voor het testen van coatings, met een diameter van 16 en een dikte van 3 millimeter. Hij haalde een ruwheid van Ra 0,00054 micrometer.

“Toen ik de uitslag kreeg en zag dat ik de Zeiss Award had gewonnen, riep ik echt uit van ‘jaaaaa!’. Ik ben zo gek van meten. Het productje was heel klein en ik heb het in een speciaal klemmetje gezet. Het eerste puntje heb ik handmatig gemeten, met een microscoop op de tafel van de meetmachine. Voor de tweede Award – die voor het gladste oppervlak – ben ik eerst gaan leppen en polijsten, steeds fijner. Daarna heb ik CMP-gepolijst, wat ook standaard bij wafers gebeurt. Ik heb het dus zowel mechanisch als chemisch behandeld: draadvonken, vlakslijpen, leppen, polijsten en CMP. Het is echt een kwestie van heel veel geduld.”

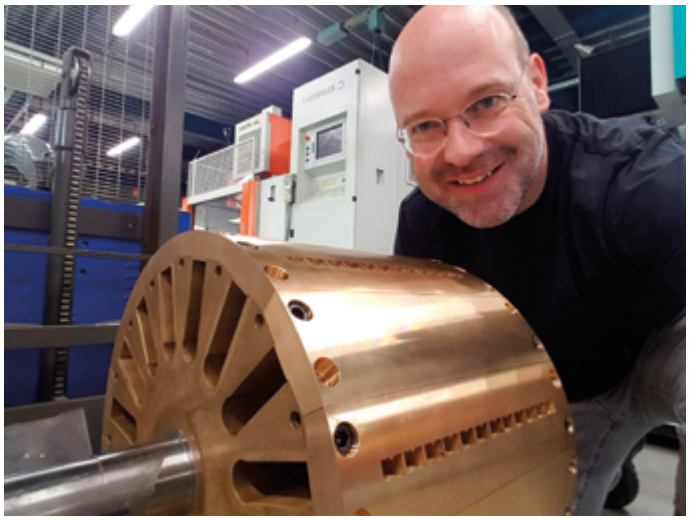
SLAPEN

Als ‘meetexpert’ wordt hij vaak gevraagd om bijvoorbeeld matrijzen na te meten. In principe is de tekening van een matrijs leidend: zo en zo moet je een matrijs aanleveren. Maar wat als sommige maten - na het maken - buiten tolerantie liggen? Dan heeft de producent een probleem. Assmann zorgt voor een meetrapport, zodat hij kan aantonen of het klopt. “En heel vaak kloppen tekeningen helaas niet. Waarom niet? Ik denk dat het een gebrek aan kennis en ervaring is. Of men zit gewoon te slapen. Soms staat er namelijk gewoon onzin op de tekening en heeft de producent dat zelf nog niet gezien. Pas als er problemen zijn, worden mensen wakker.”

TECHNISHOW

Assmann zat nog op de basisschool toen hij voor het eerst naar TechniShow ging. “Het was aan het einde van de jaren tachtig. Ik was elf en ik kreeg geld van mijn vader om op de beurs een ijsje te halen. Ik had nog nooit zoiets gezien, allemaal stampende machines. Ik kom er nog steeds graag, maar niet om een machine te kopen. Ik wil kijken wat er staat, dat inspireert me.”

Als het gaat om trends die hij op TechniShow 2022 hoopt te zien, denkt hij aan CT-scanners. “Als je een 3D-meting maakt van een heel object, moet je er met een taster langs. Dat kan ook in een CT-scan. Dat geeft nu nog een lagere nauwkeurigheid dan wat ik bereik met mijn machines, maar ik denk dat CT-scanners een opmars zullen maken in de wereld van het meten. Voorlopig blijf ik met mijn niche echter nog wel relevant.”



TechniShow
by fpt vimag

HET EVENT VOOR INNOVATIEVE
INDUSTRIËLE PRODUCTIETECHNOLOGIE

ESEF MAAK INDUSTRIE

HET EVENT VOOR SLIMME MAAKOPLOSSINGEN

MELD JE NÚ GRATIS AAN

TECHNISHOW

en ontvang automatisch alle updates en ins & outs tot aan de beurs

ESEF





OF MELD JE AAN VIA:
TECHNISHOW.NL/VAKBEURS
OF ESEF.NL

30 AUG T/M 2 SEP 2022 | JAARBEURS UTRECHT

JAARBEURS
attract - engage - accelerate

Collaboratief lassen met

CoWelder

Een nieuwe lasassistent

De CoWelder is mogelijk de slimste en kleinste geautomatiseerde lasoplossing op de markt. Het apparaat sluit aan bij de familie van robots: robots die samenwerken met mensen in een gedeelde werkruimte.

- **Eenvoudige installatie – begin met lassen op de eerste dag**
- **Verhoogde productiecapaciteit**
- **Optimale laskwaliteit**
- **Een korte terugverdientijd**

Lees meer over CoWelder op **cowelder.com**



MIGATRONIC

Trumpf transformeert

langzaam in een ict-bedrijf



Stephan Mayer, lid van het managementteam van Machine tools van Trumpf.

Tijdens het Intech 2022-evenement van Trump in het Duitse Dittzingen werd duidelijk dat Trumpf meer en meer een ict-gedreven 'solution provider' wordt. Daarnaast kondigde de Duitse machinebouwer aan meer partnerschappen te sluiten en zo het aanbod te verbreden. Uiteraard was er ook 'ouderwets' machine-nieuws: een nieuwe lasersnijmachine die gespecialiseerd is in groot plaatwerk.

De plaatbewerkingsmachines van Trumpf staan te stampen in een van de gebouwen op het terrein van de Duitse machinebouwer. De bezoekers van Intech 2022 – de teruggekeerde huisshow in Ditzingen – staan met plezier te kijken (en te luisteren) naar de lasersnijders en plaatbewerkingsmachines. Het stampen is als de hartslag van Trumpf en Trumpf is springlevend. Dat benadrukt Stephan Mayer, lid van het managementteam van 'Machine tools' van Trumpf. Ondanks de bekende uitdagingen – oorlog in Oekraïne, leveringsproblemen vanuit China, en de inflatie – stelt Mayer dat de orderintake op dit moment tot een recordhoogte reikt.

Trumpf toonde een nieuwe lasersnijmachine die gespecialiseerd is in groot plaatwerk. Deze TruLaser 3080 fiber vervaardigt onderdelen in platen tot acht meter lang en is bijzonder bedreven in het snijden van grote en zware onderdelen tot 7.850 kilogram, zoals gevelcomponenten en trailers voor vrachtwagens of kranen. De TruLaser 3080 fiber kan ook worden gebruikt voor kleine en middelgrote onderdelen, zodat operators ze gemakkelijk volledig kunnen benutten en hun productiecapaciteit optimaal kunnen benutten. "Er zijn maar een paar bedrijven in de plaatbewerkingsmarkt die overmaatse onderdelen precies op maat kunnen snijden. We zijn er trots op een leverancier van oplossingen te zijn, en deze machine geeft onze klanten echt



een concurrentievoordeel en de mogelijkheid om nog meer opdrachten in minder tijd te verwerken", aldus Trumpf-productmanager Patrick Schüle. De machine kan plaatdiktes tot 50 millimeter aan en verwerkt een verscheidenheid aan materialen, variërend van aluminium tot zacht staal.

PARTNER

Trumpf is goed in machines. Het aanbod daarvan zal nog worden uitgebreid, stelt Meyer. "We zijn een leider op het gebied van technologie, in het hogere segment. Klanten hebben niet altijd het budget voor onze machines. Daarom komen er meer entry-level machines, die niet 23 uur per dag hoeven te draaien om rendabel te zijn, maar wel de Trumpf-technologie hebben."
Mayer kondigde ook een tegendraadse beweging aan tijdens de Intech 2022, namelijk dat Trumpf diverse partnerschappen aangaat met andere bedrijven. Waarom? Mayer: "We zijn een grote onderneming, maar kunnen niet alles zelf. Ons portfolio is breed, maar nooit breed genoeg. Toch willen we wel alles aanbieden aan de klant. Daarom stellen we ons open voor partners, zoals Jungheinrich, waarmee we samenwerken voor transportsystemen. Zij zijn daar al heel goed in, dat hoeven we dus niet zelf allemaal uit te vinden. Of neem Starmatic, de Italiaanse specialist voor robotautomatisering van plaatbewerkingsmachines. Zij zijn een partner bij het vinden van specifieke oplossingen. Op deze manier kunnen we ons portfolio verbreden."

DIGITAAL

Belangrijker dan de stampende machines zal de transformatie van Trumpf worden. Uiteindelijk wordt het bedrijf een ict-onderneming, ofschoon Trumpf zelf de benaming 'high-techbedrijf' prefereert. Meyer: "We zijn op pad om een technology solution provider te worden."
Vergelijk het met hoe Siemens is veranderd, van een fabrikant van elektronica en trams naar een ict-ontwikkelaar van oplossingen voor industrie en energie. Het meest duidelijk in deze transformatie van Trumpf is de nieuwe Oseon-software die tijdens Intech 2022 werd gelanceerd. Het nieuwe softwarepakket is ontwikkeld voor productieplanning en -besturing. Bedrijven kunnen de software gebruiken om aanzienlijk snellere productieprocessen te ontwikkelen. Het omvat een reeks nieuwe opties om het transport van materialen flexibel en geautomatiseerd te beheren. Ook biedt Oseon productiemedewerkers een duidelijke weergave van alle relevante productiegegevens, direct in hun werkomgeving. "Oseon demonstreert opnieuw de toonaangevende positie van Trumpf als leverancier van oplossingen voor digitaal verbonden productie. De software vermindert niet alleen de uitvaltijd en niet-productieve tijd, maar maakt ook beter gebruik van de machinecapaciteit en maakt het leven van de medewerkers gemakkelijker. De daaruit voortvloeiende productiviteitswinst kan oplopen tot 20 procent", zegt productmanager Wolfgang Liertz van Trumpf.

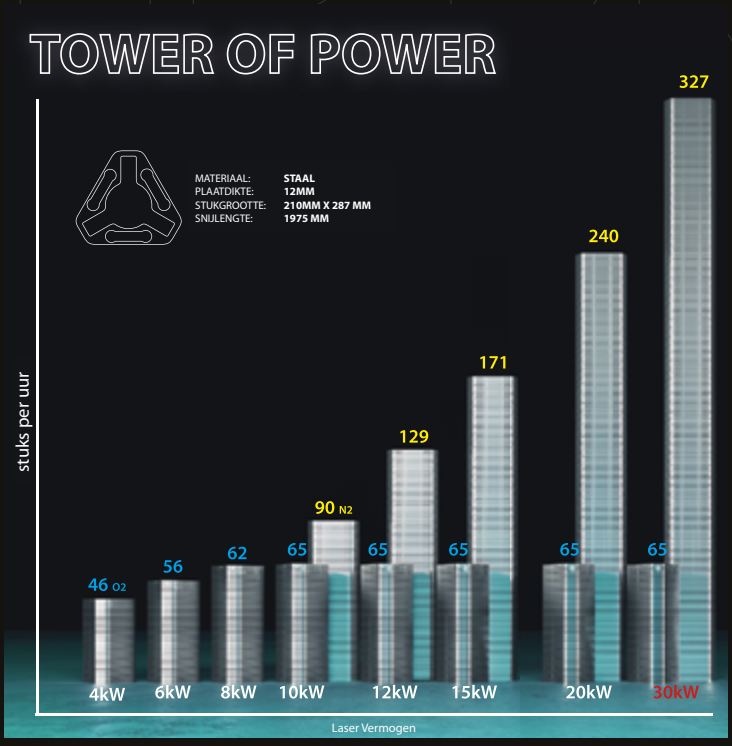
BATCHES

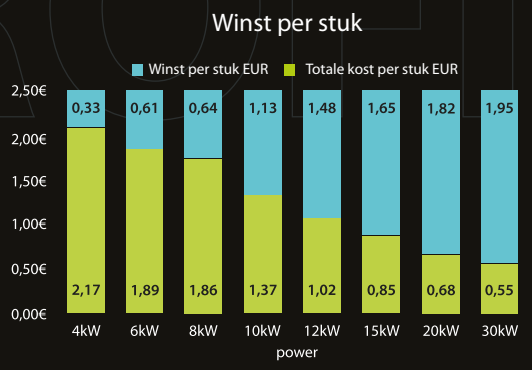
Met de software kunnen gebruikers de materiaalstroom op de werkvloer volledig automatiseren, waardoor investeringen in een grootschalig opslagsysteem wellicht niet meer nodig zijn. "Oseon laat gebruikers de materiaalstroom synchroniseren met hun productieschema. Zo kunnen ze nog sneller en flexibeler reageren op onverwachte gebeurtenissen, zoals spoedorders, en kunnen ze meer orders verwerken in minder tijd", zegt Liertz. Zodra de gebruiker zijn productieschema in Oseon heeft geladen, neemt de software het beheer van veel van de logistieke processen van de fabriek over als taak. Oseon ontvangt continue procesdata-updates van alle productiemachines. Naast de gegevens uit het productieschema en de machines bevat de software ook informatie over batches, materiaalvoorraden, de locaties van elke kar en trolley, en de onderdelen die nodig zijn op de werkvloer.
Elke pallet die per kar of trolley wordt vervoerd, is voorzien van een barcode. Nadat de bewerkte onderdelen op de pallet zijn geplaatst, scant de arbeider deze barcode met een handscanner, waardoor de pallet aan die specifieke batch wordt 'vastgebonden'. Vervolgens duwt de arbeider de kar in een speciaal door Trumpf ontwikkeld dockingstation met verschillende ingebouwde sensoren. Als alternatief kan deze reis autonoom worden gemaakt, middels een automatisch geleid voertuig (AGV) dat ook wordt bestuurd door Oseon. Zodra de kar of AGV succesvol is gedockt, stuurt het dockingstation alle informatie naar Oseon. Nu heeft de software alle gegevens die nodig zijn om het transport van de materialen efficiënt te organiseren. Naast het automatisch selecteren van de juiste volgorde voor het transporteren van materialen, stuurt Oseon ook automatisch transportopdrachten naar vrije AGV's en naar werknemers met karren. Zo zorgt het ervoor dat de materialen altijd op het juiste moment op de juiste plaats zijn.

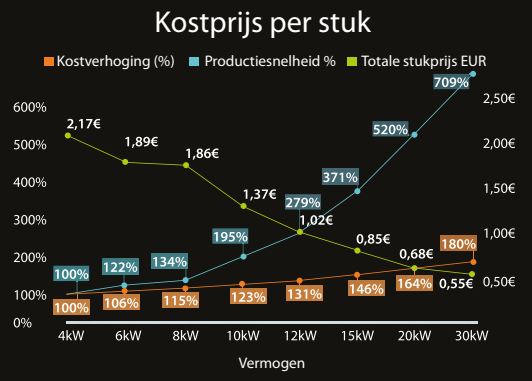
HIGHER POWER
HIGHER PROFIT

Hogere vermogen doet de winstmarge drastisch toenemen. Dankzij de veel hogere snijsnelheid, verhoogt uw productiviteit waardoor uw stukprijs daalt. Dit resulteert in een veel hogere winst per gesneden onderdeel

De cijfers spreken voor zich:

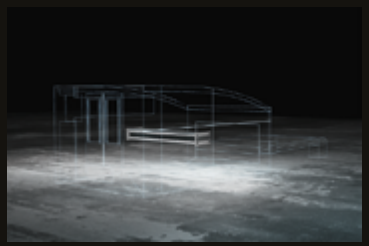






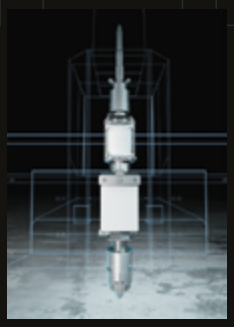
Enkel met vermogen, kom je er niet

Om de voordelen van hoog vermogen volledig te kunnen benutten, heb je een machine concept nodig dat dit proces aan kan. En dat is precies waarvoor de Eagle iNspire ontworpen is.
De belangrijkste eigenschappen waarmee de iNspire zich onderscheid zijn:



6G versnelling

Voor de snelste dynamiek, positionering en snijsnelheid



Gepatenteerde eVa snijkop

Ontworpen voor de beste snijkwaliteit zelfs bij hoge snijsnelheden



Tafelwissel in 9 seconden

Snelste tafelwissel zonder hydraulica

MML

www.eaglelasers.com

EAGLE

Gereedschapssysteem Zoller

is opmaat voor echte Industrie 4.0



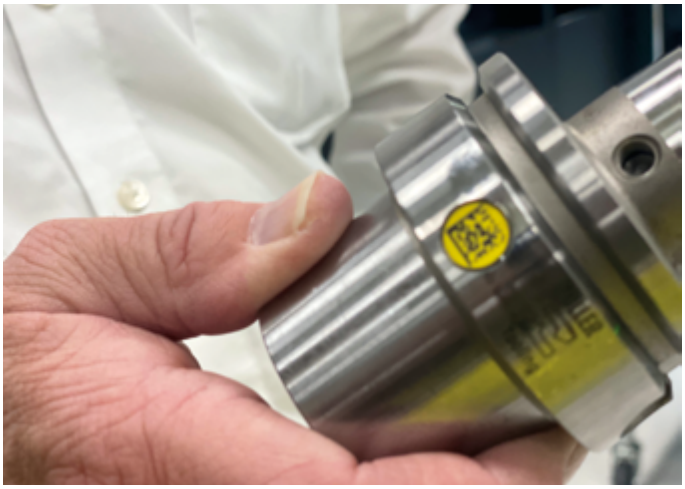
Om Industrie 4.0-oplossingen te kunnen aanbieden, moet je zelf ook een beetje Industrie 4.0 'zijn'. Gereedschapmeetapparatuur-specialist Zoller heeft dat principe opgepakt. In het Zuid-Duitse Pleidelsheim laat men de toekomst van het gereedschapbeheer zien. Hun TMS (Tool Management System) is het verschil tussen een 'efficiënter proces' en een echt 'slimme fabriek'.

"We hebben onze capaciteit meer dan verdubbeld. Er zijn dit jaar al bijna 3.000 machines geproduceerd", zegt Jörg Seyfferle, exportmanager voor het buitenland bij Zoller. De specialist op het gebied van gereedschapsbeheer groeit als kool. En het pand dus ook. Trots laat hij de nieuwbouw van het complex zien. Het is twee keer zo groot als in 2008, toen Zoller zich op het industrieterrein in Pleidelsheim vestigde. Hier, op een half uurtje ten noorden van het Duitse automotive-centrum Stuttgart, ontwikkelt Zoller naar eigen zeggen de toekomst van het meten van en beheren van gereedschap.

"Software, gereedschapskasten, meetinstrumenten: het draait allemaal op gemeenschappelijke data", zegt Seyfferle. "In onze nieuwe demonstratieruimte kunnen we de volledige workflow tonen, van programmering en werkstuktekening tot het voltooide werkstuk en de gegevensoverdracht. We willen niet alleen onze losse producten laten zien, maar ook complete processen." Onderdeel van de nieuwbouw is dus de in 2020 opgeleverde demoruimte. De zogenoemde Smart Factory is een modern klantencentrum met een academie en een showroom waarin de digitale mogelijkheden zichtbaar zijn.

INZICHT

Volgens Seyfferle vormt Tool Management Solutions (TMS) de ruggengraat van het productieproces, door een platform te bieden voor gereedschapsinformatieoverdracht tussen meerdere afdelingen. Dit gaat via een gemeenschappelijke database die toegankelijk is voor al het apparaten die bij het proces betrokken zijn. "Bij Industrie 4.0 is het beheren van informatie om



het productieproces slimmer te maken een uitdaging. Juist omdat je moet kunnen communiceren tussen meerdere systemen en machines, inclusief CAD/CAM- en ERP-software. Dat is het verschil tussen een efficiënter proces inrichten en echt een 'slimme fabriek' zijn."

Neem de 'store'-module in de software. Daarmee kan de fabrikant een schematische weergave van fysieke kasten maken en opslaglocaties volgens de fysieke opstelling in de software toewijzen. "Je kan in de software opslaglocaties maken en toewijzen voor alle slimme en conventionele kasten en rekken. Dit helpt bij het organiseren van de volledige gereedschapsinventaris en het elimineren van de zoektijd. Van zoeken naar vinden."

Volgens Seyfferle is het cruciaal om het gereedschapsbeheer 'slimmer' te maken. "Effectief gereedschapsbeheer en reductie van gereedschapskosten zijn onontkoombaar. En ze zijn ook mogelijk, want de technologie om dat te bereiken, is beschikbaar. Het TMS geeft een duidelijk beeld van wat er op de werkvloer gebeurt. Je kan dus een oorzaakanalyse uitvoeren, bijvoorbeeld hoe het komt dat er teveel gereedschappen worden gebruikt. Komt dat door een probleem met een bewerkingscentrum of door een operator die misschien niet goed omgaat met gereedschappen? Uiteindelijk helpt inzicht een organisatie om problemen op te lossen, het verbruik te verminderen en gereedschapskosten te besparen."

En werkt het? Is het TMS geïmplementeerd? "We hebben net een compleet automatiseringssysteem opgeleverd in de Verenigde Staten. Met een robot meten we de gereedschappen, waarna een automatische transporter met de gereedschappen naar de machine gaat. De gereedschappen worden gewisseld en de gebruikte gereedschappen worden door het karretje weer teruggebracht. We zetten er onze kennis in als de motor van het logistieke proces, van magazijnbeheer tot en met een eindcontrole van de gemaakte producten. Bij een tweede implementatie, hier in Duitsland, hebben we een grote klant geholpen. Daar worden de gereedschappen automatisch gemeten. Wanneer ze aan vervanging toe zijn, gaat een transporter naar het magazijn om nieuwe gereedschappen te halen en te laden in de machine."

GLIMP

Tijdens TechniShow geeft de leverancier van Zoller in de Benelux, Laagland, speciaal aandacht aan het Tool Management System. Eddo Cammeraat, mede-eigenaar van Laagland, de leverancier van Duitse en Japanse CNC-metaalbewerkingsmachines, spansystemen, verspanende gereedschappen en gereedschapbeheer-oplossingen: "Een systeem als deze geeft inzicht in alle gereedschappen voor een goed georganiseerde gereedschapsopslag en efficient gereedschapsbeheer. Je kan gereedschappen snel en eenvoudig terugvinden. Belangrijker nog is dat een bedrijf weet wat er gebeurt met de gereedschappen. Welke gereedschappen bevinden zich al in de bewerkingsmachine en welke moeten er nog worden verzameld? Wat zijn de resterende standtijden? Hoe optimaal draait een machine?"



Het geeft een glimp van de toekomst: hoe overleef je over een paar jaar als productiebedrijf? "Ik denk dat in Nederland veel bedrijven onder druk staan om ook te gaan automatiseren", zegt Cammeraat. "Stap voor stap halen we voor onze klanten werk dat geautomatiseerd kan worden uit hun handen, zodat zij zich bezig kunnen houden met waar ze goed in zijn: mooie producten maken. Zoller heeft meer dan vijftig softwareontwikkelaars in dienst, achthonderd medewerkers wereldwijd en zestig jaar ervaring met gereedschapmeten. Dat is een basis die rust geeft in ieders productieproces."

Zoller op TechniShow

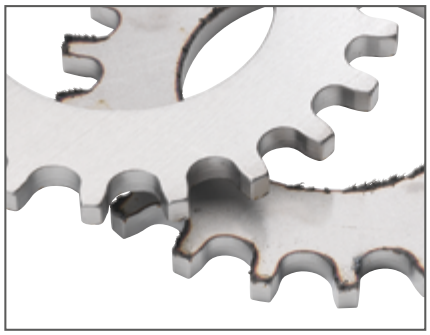
Laagland staat op TechniShow onder andere met de producten van Zoller. Naast het Tool Management Systeem zal het bedrijf een aantal voorinstelapparaten tonen: de Zoller Smile Basic, Smile 420 Pilot 1.0, Venturion 450 Pilot 4.0 en SmartCheck 600 Pilot 4.0. De 'Smile'-lijn is geschikt voor het meten en voorinstellen van standaard gereedschappen in kleine seriegroottes. Het compacte systeem neemt weinig ruimte in en kan direct naast een CNC-machine worden geplaatst. De Venturion 450 Pilot 4.0 en SmartCheck 600 zijn geschikt voor het meten en voorinstellen van boor-, frees- en draaigereedschappen. Met één druk op de knop meten de systemen de samengestelde gereedschappen op lengte, radius en eventueel op rondloop en vlakloop. Tegelijkertijd controleert het systeem op afwijkingen en beschadigingen en of het gereedschap in de juiste houder is gemonteerd.

Laagland is te vinden op standnummer 11.D060

TIMESAVERS®



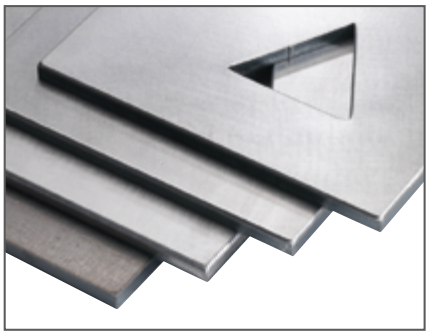
ONTDEK TIJDBESPARENDE OPLOSSINGEN VOOR UW METAALBEWERKING



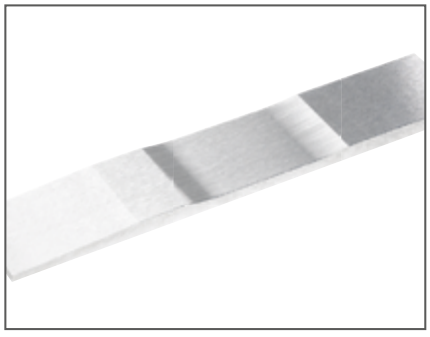
ONTBRAMEN



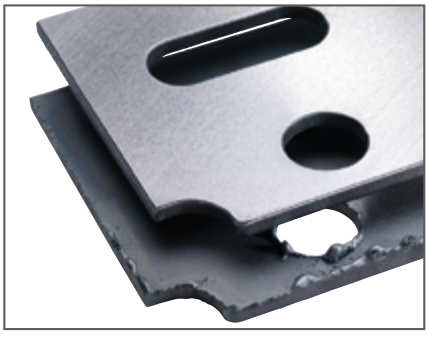
FINISHEN



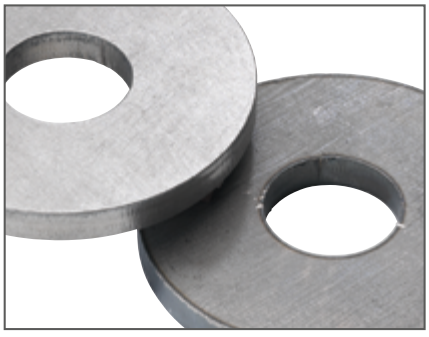
KANT AFRONDEN



PRECISIE SLIJPEN



SLAG VERWIJDERING



LASER OXIDE VERWIJDERING

KIJK VOOR MEER INFORMATIE OP

TIMESAVERSINT.COM



Een kotterbank voor scheepswerf Gebroeders Kooiman:

‘Het resultaat van het technisch inzicht van drie partijen’

V.l.n.r.: Arno van den Bisen (Limas), Günter Brod (Strojimport) en Nick van den Berg (Gebroeders Kooiman)

Limas en Strojimport leverden een grote kotterbank van TOS Varnsdorf aan scheepswerf Gebroeders Kooiman. Voor de werf gaat het om meer dan alleen de vervanging van een oude machine. Het is een investering in diversificatie van hun diensten. “Onze kwaliteiten zijn ook voor andere segmenten interessant”.

Als je vanaf het Hollandsch Diep over de Dordtse Kil vaart, zie je aan de stuurboordzijde de Swinhaven, precies waar de Oude Maas begint. Daar ligt Scheepswerf Gebroeders Kooiman al sinds 1884. De werf is gespecialiseerd in nieuwbouw, ombouw en reparaties van hoogwaardige schepen.

“We zijn een van de weinige werven waar je terecht kan voor alles, als het om scheepvaart gaat”, zegt Nick van den Berg. Hij staat precies tussen de twee hellingen waarover Gebroeders Kooiman beschikt. De hellingen kunnen schepen tot 110 meter aan (met een gewicht tot ongeveer 1.700 ton). Daarnaast zijn er een 165 meter lange afbouwkade en twee schroevendokken/scheepsdokken met tot 1.000 ton hefvermogen en tot 19 meter breedte tussen de luchtkasten. Een van de hellingen is doorgetrokken in de grote scheepsbouwloods, die daarmee zowel geschikt is voor overdekte nieuwbouw als voor overdekte reparaties.

“We hebben alles in huis; onder andere een eigen ontwerpbureau, scheepsbouwafdeling, machinefabriek, pijpfitterij, elektrotechnische afdeling en timmerafdeling”, zegt Van den Berg. “Als een van de weinigen hebben we nog een interne vakopleiding, in samenwerking met de onderwijsinstellingen in de regio. Het is enorm belangrijk om te investeren in jongeren die de techniek in willen.”

WINDMOLENS

Zelf begon Van den Berg vijf jaar geleden als assistent-bedrijfsleider. Zijn collega Joost had de regie over de werktuigbouwafdelingen en om diens taken te verlichten, is Van den Berg zich meer op de langdurige projecten en de machinefabriek gaan focussen. Nu Joost na 45 dienstjaren met pensioen gaat, zullen er intern zaken gaan veranderen. De interesse en passie voor de verspaning zullen echter blijven. Van den Berg is ambitieus, gezien een investering die onlangs is gedaan. Gebroeders Kooiman plaatste een bestelling voor een Retos Varnsdorf RET10P.

De reden? Natuurlijk was de oude machine aan vervanging toe. “De vraag naar nauwkeurigere producten neemt toe. Steeds vaker is er een wens om als het ware plug&play-onderdelen aan te leveren. Vroeger bewerkten we veel delen on-site, door met staal en een freesmachine aan boord te komen. Vandaag de dag brengen we een bewerkt constructiedeel aan boord, zodat het bij de klant alleen nog hoeft te worden gelast. In de werkplaats zijn we sneller en nauwkeuriger, en het is niet altijd meer mogelijk om een bewerkingsmachine aan boord te takelen.”

Wellicht nog belangrijker, is innovatie, vindt Van den Berg. “Wij zijn een hele goede scheepswerf, maar misschien zijn onze kwaliteiten ook nog voor andere markten te gebruiken. Neem windmolens. Daar zijn er steeds meer



Nick van den Berg: "Deze nieuwe machine biedt ons veel mogelijkheden. Het is dus een uitdaging om er het maximale uit te halen"

TOS

De Retos RET10P is een kotter- en freescombinatiebank die wordt geleverd door TOS Varnsdorf. Dit van oorsprong Tsjechisch bedrijf bouwt al sinds 1903 metaalbewerkingsmachines. Het leveringsprogramma bestaat uit middelgrote tot grote tafel- en vloerformaat kotterbanken. Alle belangrijke componenten worden in eigen beheer ontwikkeld en gebouwd. Het gietwerk komt uit de eigen gieterij. De horizontale machine heeft een langsverplaatsing van 4.000 mm, een hoogteverplaatsing van 2.000 mm en een roterende tafel, en is zeer geschikt voor zowel voor- als nabewerken van grotere werkstukken en samengestelde lasconstructies.
In Nederland worden de machines van TOS Varnsdorf geleverd door Limas, dat hiervoor samenwerkt met de importeur van TOS Varnsdorf in Duitsland, genaamd Strojimport. Strojimport GmbH (in de beginjaren Stim-Continentale genaamd) is al meer dan veertig jaar een handelsonderneming.

van en de vraag is of we oude windmolens gaan opknappen of weggooien. Recycling en circulariteit zijn een lastig verhaal, dus als Nederland ervoor gaat kiezen om oude windmolens op te knappen, zijn wij er klaar voor."
Van den Berg ziet kansen voor zijn bedrijf. Gebroeders Kooiman is een van de laatste werven die een rederij of schipper alles kan bieden. Als een baggerschip aanmeert met problemen aan de sleepkop van de zuigbuis, kan ervoor worden gekozen om alleen dat aan te pakken. Maar bij Gebroeders Kooiman is er de kennis en ruimte om in datzelfde tijdslot tal van onderhoudswerkzaamheden uit te laten voeren.

GEZAMENLIJK

De mogelijke diversificatie zoals Van den Berg die voorstaat, is wellicht noodzakelijk, maar zeker ook spannend. "We hebben veel ervaring met verspanen, of het nu gaat om draaien, frezen of kotteren, maar met CNC-gestuurd kotteren hebben we een traject voor de boeg waarin we nog veel kunnen leren. Deze nieuwe machine biedt ons veel mogelijkheden. Het is dus een uitdaging om er het maximale uit te halen."
Waarom is Van den Berg bij Arno van den Bisen van Limas en Günter Brod van Strojimport uitgekomen in de zoektocht naar een nieuwe machine? "Niet iedereen kan een veertien meter lange draaibank leveren", zegt hij glimlachend. "En we hebben heel veel gehad aan de manier van meedenken van Van den Bisen en Brod. Tijdens onze gesprekken hebben ze ons ook zo nu en dan teruggefloten. Een voorbeeld? Voor onze andere investering, een CNC-draaibank voor schroefassen tot veertien meter wilden we bijvoorbeeld conussen draaien. Daar moet vervolgens een spiebaan in worden gefreesd, wat betekend dat er aangedreven gereedschap met een verticale as nodig is. Daar hebben ze ons echt bij op weg geholpen. Ze dachten in het begin mee hoe de machine uiteindelijk moest functioneren en hoe we er de producten mee kunnen maken die we willen maken."
Van den Bisen van Limas is blij dat ze konden meedenken bij het vinden van een oplossing voor de vraagstukken. "We kunnen niet aanbieden wat we zelf niet begrijpen. Daarom is het cruciaal dat we de kennis en de kunde in huis hebben om mee te denken voor oplossingen. Dat gebeurde in nauwe samenwerking met Brod, overigens. Gezamenlijk zijn we erin geslaagd om goed te luisteren en te adviseren."
Vanaf het eerste moment waren Limas en Brod erbij. "Wat hier nu staat, is gebaseerd op het technische inzicht van drie partijen die ook tegen elkaar durven te zeggen: 'doe dit wel en doe dat niet'. Een voorbeeld? Conussen hebben niet altijd dezelfde hoek. Als je gaat frezen, heeft je spiebaan altijd een vlakke uitloop. Dat gaat niet, dus moet het freesgereedschap onder een hoek komen te staan. De standaard hoeken van de wisselaar zijn 45 en 90 graden. Wij hadden 2,85 graden nodig, maar ook genoeg flexibiliteit om bijvoorbeeld onder een hoek van 3,42 of 5,70 graden te kunnen bewerken. Nu werken we met een verdeeltegel met een beperkt bereik tot 15 graden. Daar waren we zelf nooit opgekomen."

KOTTERBANK

Van den Berg: "Interpolatiedraaien is mogelijk, net als carrouseldraaien en kotteren met de kotterspil. Eigenlijk zochten we een manusje van alles, maar dat betekent ook dat je bij alles een concessie doet. Een pure horizontale freesmachine werkt sneller en je kunt er zwaarder mee verspanen. Maar daarmee kun je weer niet kotteren en draaien. Daarom kiezen we voor een machine die past bij de werkzaamheden die we uitvoeren. Met een gereedschapswisselaar en een haakse freeskop erbij is het een goed aangeklede machine."
Naast eigen werkzaamheden in de scheepsreparatie en -nieuwbouw wil Gebroeders Kooiman deze machine ook voor derden in gaan zetten. "Schepen worden minder groot door automatisering, maar daardoor tegelijkertijd ook complexer", aldus Van den Berg. "Daardoor neemt de noodzaak toe om kant-en-klare constructies toe te passen zonder lastige werkzaamheden aan boord te hoeven uitvoeren. Verder draagt de energietransitie bij aan verandering van werkzaamheden. Dit blijkt uit de waterstofcontainers en hybride scheepsaandrijvingen die de laatste jaren door Kooiman zijn ontwikkeld. De noodzaak van veelzijdige en snelle service zal echter blijven. We willen zeker aan de wereld laten weten dat we deze prachtige kotterbank hebben en dat wij onze veelzijdige service nog verder hebben uitgebreid."
Wat het aanbod van Gebroeders Kooiman extra interessant maakt, is de diversificatie die mogelijk is op de machine, zegt Brod. "Deze machine is uitstekend geschikt voor enkelstuks. Dat zorgt ervoor dat je extreem flexibel kunt zijn: elke dag een ander werkstuk. En ik heb zelden een bedrijf gezien waar men zo goed met zo veel verschillende producten kan omgaan als bij Gebroeders Kooiman."



ULTI-FORM

Het ultieme buigsysteem

Ulti-Form combineert LVD's hoogstaande buigtechnologie met snelle programmering van robot en kantbank met ingebouwde gereedschapswisselaar. Het systeem kan ook grote en complexe stukken kanten.

- Alle programmering gebeurt offline - geen robot teaching nodig
- Hoekprecisie is verzekerd dankzij het Easy-Form® Laser systeem
- Innovatieve universele grijper voorkomt grijperwissels
- Stukken van 50 x 100 mm tot 1200 x 800 mm

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

GENOMINEERD VOOR
TechniShow INNOVATION AWARDS 2022



LVD

SHEET METALWORKING, OUR PASSION, YOUR SOLUTION

LASER | PUNCH | BEND | INTEGRATE

Inbrengveiling voor een of enkele machines

Troostwijk Veilingen heeft een laagdrempelig verkoopkanaal voor enkelstuks machines opgezet, de zogenoemde inbrengveiling. Machines van diverse aanbieders worden daarbij gecombineerd tot een complete veiling met een uitgebreid aanbod.

In de metaalindustrie wordt de snelheid van produceren steeds belangrijker. Om mee te kunnen komen in de markt wordt daarom geïnvesteerd in nieuwe, veelal geautomatiseerde machines die efficiënter werken. Bijkomend voordeel is dat door deze toenemende automatisering het tekort aan geschoold personeel deels wordt ondervangen.
Bij veel metaalbedrijven is er dan ook een toename van enkelstuks machines die door vervanging overtollig zijn of binnenkort overtollig worden. Voor de ondernemer levert dat een uitdaging op, want waar moet hij met deze ene of die twee machines naartoe? Hoeveel zijn ze nog waard? Waar kan hij ze aanbieden? Zelf verkopen is vaak lastig en tijdrovend. Het levert gedoe op waar de ondernemer niet op zit te wachten. Bovendien blijkt zelf verkopen in de praktijk niet altijd succesvol. Het leidt tot lastige onderhandelingen en gedoe over garanties, de machine wordt niet verkocht, het uithuizen gebeurt niet zorgvuldig, er wordt niet betaald, enzovoort.

VERKOOPKANAAL

Speciaal voor ondernemers in de metaalindustrie die een of enkele machines over hebben, heeft Troostwijk Veilingen een laagdrempelig verkoopkanaal opgezet: de inbrengveiling. Machines van diverse aanbieders worden gecombineerd tot een complete veiling met een uitgebreid aanbod.
De verkoper hoeft alleen maar via een speciale webpagina zijn machines aan te bieden. Troostwijk verzorgt vervolgens het gehele proces, indien



gewenst inclusief uithuizing en transport. Naast het gemak betekent dit ook dat de verkoper, dankzij het online veilingprincipe, kan rekenen op een brede internationale belangstelling voor zijn machine en een daarmee samenhangende reële marktconforme opbrengst. De markt bepaalt namelijk de beste prijs die op dat moment mogelijk is. Betaling is gegarandeerd, want de machine wordt pas geleverd na ontvangst van de betaling. Het feit dat de machine tot en met de verkoop gewoon op locatie blijft, bijvoorbeeld tot een nieuw bestelde machine arriveert, biedt ook voordelen omdat stilstand zo wordt voorkomen. Afleverdata zijn niet altijd lang vooraf bekend. Een periodiek georganiseerde inbrengveiling biedt dan ook veel flexibiliteit.

CIRCULAIRE ECONOMIE

Voor kopers biedt de inbrengveiling de mogelijkheid om tegen een marktconforme prijs over een direct inzetbare machine te beschikken. Dat is tevens goed voor het milieu: er wordt geen energie gebruikt - met eventuele uitstoot als gevolg - voor de productie van een nieuwe machine, en er wordt op grondstoffen bespaard. Zo dragen kopers en verkopers bij aan circulariteit binnen de industrie.
De inbrengveiling is niet alleen laagdrempelig, hij biedt ook een snelle en goedkope manier van verkopen. De opnamevergoeding voor een kavel bedraagt 25 euro voor een geschatte waarde tot 1.000 euro en 75 euro voor een geschatte waarde vanaf 1.000 euro. Bij verkoop betaalt de verkoper tot 10% bij een opbrengst tot en met 5.000 euro, 5% bij een opbrengst tussen 5.000 tot en met 10.000 euro, en vanaf een opbrengst boven de 10.000 euro helemaal niets. De koper betaalt per kavel 8% opslag en een handlingfee van 100 euro per kavel.

VDL Groep lanceert

online platform voor metaalbewerking

VDL Groep lanceert OrderOn.com, een online platform voor de metaalbewerking. De onderneming zet hiermee naar eigen zeggen een stap voorwaarts in de digitalisering van productie- en bedrijfsprocessen voor het on-demand bestellen van metalen producten. Met de lancering van het nieuwe platform OrderOn.com is lasersnijden en kanten voor de hele maakindustrie middels één muisklik binnen handbereik.

"Er is een stijgende vraag naar eenvoud in het bestelproces van kwaliteitsproducten, met tijdige levering. Dit versnelt de groei van on-demand-productie in de markt. Hierbij staan flexibiliteit, automatisering, snelheid en schaalbaarheid centraal", vertelt president-directeur Willem van der Leegte van VDL Groep. "Ons toeleveringsbedrijf VDL Technics in Boxtel is het eerste VDL-bedrijf waarbij ons platform OrderOn.com is geïntegreerd in het productie- en bedrijfsproces. Door lasersnijden en kanten op maat nu ook online aan te bieden, kunnen wij het bestelproces vereenvoudigen en versnellen. Een offerte is hiermee binnen enkele minuten beschikbaar."



Het nieuwe platform OrderOn.com is onderdeel van de bredere digitaliseringsstrategie van VDL Groep, waarbij ook competenties van andere werkmaatschappijen van het industriële familiebedrijf zullen worden geïntegreerd. Dit leidt tot één online 'make to order'-platform voor een scala aan metaal- en kunststofbewerkingstechnieken.

GEAUTOMATISEERD BESTELPROCES

OrderOn.com maakt processen rond metaalbewerking makkelijker, waarmee het mogelijk wordt om op een eenvoudige manier delen van metaalbewerking uit te besteden. Na het uploaden van digitale werkbestanden op het platform is direct een offerte beschikbaar. Na die te hebben goedgekeurd, start het volledig geautomatiseerde productieproces en worden de producten op het gekozen adres afgeleverd. Om dit mogelijk te maken, is het lasercentrum bij VDL Technics verder uitgebreid met nieuwe machines met automatische uitruimmodules en volledig geautomatiseerde kantbanken, zodat 24/7 kan worden geproduceerd.

Ketens die met ketens concurreren

Ontwikkelingen in recente jaren hebben de noodzaak van een beter industriebeleid aangetoond. Ooit keken we naar industrie als een sector die door grote ondernemingen werd gedomineerd. Vandaag de dag is de industrie een sector met een groot aantal hooggespecialiseerde MKB-bedrijven die elkaar toeleveren en in samenwerking innoveren, produceren en concurreren op internationaal niveau.



Voor Nederland is Duitsland een belangrijke partner in deze sector. Nederland is terecht trots op hightech Original Equipment Manufacturers zoals ASML, maar over de oostgrens worden trains, planes and automobiles gebouwd, met onderdelen en systemen uit Nederland. Deze ketensamenwerking wordt mogelijk gemaakt door standaardisatie en digitalisering van processen. Waardoor ook collaboratief ontwerpen, data uitwisseling en aansluitende logistiek mogelijk is.

Waarom is ketensamenwerking zo belangrijk geworden?

De keten van gisteren was meer rigide: een MKB'er was een toeleverancier van een vast palet aan klanten met producten die weinig veranderden. Vandaag de dag verwacht de klant dat de toeleverancier een rol speelt in technologieën die innoveren, zoals additive manufacturing. In de keten van gisteren speelden toeleveranciers uit verre werelddelen een dominante rol. We hebben niet alleen geleerd hoe kwetsbaar dit is uit een logistiek oogpunt, maar begrijpen nu ook beter hoe gevoelige kennis weglekt als de samenwerking (te) nauw is. Zoals John Blankendaal van het Eindhovense hightech conglomeraat Brainport Industries zei "het zijn nu ketens die met ketens concurreren".

Er is in Europa besef dat er wat moet gebeuren om de industrie relevant te houden. De industriestrategie van de EU is gebaseerd op duurzaamheid en digitaal leiderschap. Daarbij speelt digitale ketensamenwerking een hoofdrol. Er wordt nog wel eens gedacht dat digitale ketensamenwerking zoals EDI al succesvol was, maar niets is minder waar. De adoptie hiervan is laag in de hightech. Dat komt doordat de architectuur niet veilig genoeg is, maar ook omdat de berichtenstandaard niet is afgestemd op de ondersteuning van wijzigende componenten.

Ketenintegratie met het Smart Connected Supplier Network

Efficiëntie is vereist om de Europese industrie concurrerend te houden. Er is een tekort aan vakkrachten. Daarom zijn processen die tijd besparen belangrijk. Het is efficiënt als de inkoper vanuit zijn systeem met een druk op de knop een bestelling plaatst die vervolgens in het systeem van de toeleverancier als verkooporder verschijnt. En wanneer de bevestiging (met mogelijke wijzigingen in o.a. prijs) met een druk op de knop teruggestuurd wordt naar de klant. Dit is de doelstelling van het Smart Connected Supplier Network (SCSN): Veilig, goedkoop en efficiënt berichten uitwisselen in de keten. Waar het SCSN nu nog een initiatief is van Nederlandse partners zoals Brainport Industries en ERP leveranciers, laat zich de belangstelling uit het buitenland al horen. Zo toont het netwerk van de Duitse automobielindustrie belangstelling, maar ook door de Japanse telecomgigant NTT.



Exact. SCSN service provider

Exact is een van de 'service providers' van het Smart Connected Supplier Network. Samen met de andere partners werken wij aan een veilige, goedkope en efficiënte uitwisseling van berichten in de keten, overigens niet alleen in de hightech, maar tussen alle bedrijven die digitaal willen samenwerken.

Lees meer over Exact en SCSN op exact.nl/productie

=exact

DIGITAL SHOP FLOOR

HEIDENHAIN



Machinegegevens vastleggen – StateMonitor

Altijd en overal inzicht in uw machine(park)

De status van de machine registeren en analyseren. Gereedschapsgegevens en programmalooptijden van bewerkingsmachines inzien. De opbouw- en productietijden documenteren. U plant het onderhoud eenvoudig en verkort de reactietijd ingeval van storingen. De StateMonitor software van HEIDENHAIN voorziet u van data en brengt transparantie in uw productieprocessen. Een belangrijke voorwaarde voor de continuïteit van uw productie. Of u nu een gebruiker bent, een werkplanner of productiemanager, u heeft altijd inzicht in de actuele machinegegevens. Zorg voor meer efficiëntie, optimaliseer uw productie met de StateMonitor software.

TechniShow
Jaarbeurs Utrecht
30.8.22 – 2.9.22
#11.C082

digital-shop-floor.heidenhain.com

HEIDENHAIN NEDERLAND B.V.
www.heidenhain.nl

Coval breidt
assortiment vacuümgrijpers uit

Het Franse Coval biedt vernieuwde vacuümgrijpers voor geautomatiseerde toepassingen, van het grijpen van enkelvoudige onderdelen tot volledige lagen van gestapelde producten of onderdelen. Het assortiment is geschikt voor toepassingen bij zowel cobots als robots.



De vacuümgrijpers kunnen op verschillende punten langs de productielijn worden toegepast. Denk hierbij aan het manipuleren van individuele objecten, maar bijvoorbeeld ook aan het palletiseren van een volledige laag of rij producten aan het einde van de lijn. Het assortiment omvat drie complementaire series, te beginnen met de ultracompacte CVGC-modellen. Deze zijn gemaakt van koolstofvezelversterkte materialen en bedoeld voor gebruik in combinatie met cobots. De CVGL-serie bestaat uit compacte, lichtgewicht grijpers voor robots. Aan de bovenkant van het programma bevindt zich de modulaire serie MVG, die volledig configureerbaar is.

CVGC

De CVGC is een koolstofvezelversterkte vacuümgrijper. Interessant hieraan is dat het een plug & play-grijper is, speciaal ontworpen voor verschillende modellen cobots. Door het gebruik van koolstofvezelversterkte materialen is de CVGC licht van gewicht; het kleinste model weegt minder dan 1 kg. Dit maakt volgens Coval optimaal gebruik van collaboratieve robots mogelijk, waarbij ze ondanks het toepassen van een grijper hun volledige hefvermogen kunnen gebruiken. De vacuümgenerator, het regelpatroon, de vacuümschakelaar en de geluiddemper zijn gemonteerd in een compact functieblok.

CVGL

De afmetingen en het gewicht maken de producten in de CVGL-serie tot de lichtste en meest compacte grijpers op de markt. Door het gewicht en de afmetingen van deze vacuümgrijpers te reduceren, stelt Coval zijn integrators en fabrikanten in staat om de CVGL te integreren in robotmanipulatoren met een laag vermogen. Dit zorgt voor lagere investerings- en exploitatiekosten.

MVG

De modulaire vacuümgrijper MVG wordt voornamelijk gebruikt voor robots met een zwaar laadvermogen, en voor palletiseermachines. De serie biedt de mogelijkheid om een grijper te configureren die perfect is aangepast voor iedere toepassing met ladingen tot enkele honderden kilo's. Om dit resultaat te bereiken, zijn er belangrijke technische ontwikkelingen doorgevoerd en gepatenteerd.

KSM lanceert
Aquaslide voor clean en olievrij verspanen

KSM, leverancier van industriële smeermiddelen, lanceert onder de naam Aquaslide een nieuw koelsmeerconcept dat clean en olievrij verspanen mogelijk maakt. Deze nieuwe technologie op waterbasis helpt verspanende bedrijven om te voldoen aan de steeds hogere reinheidseisen die eindklanten stellen.

Recente tests bij partners van KSM uit de hightech-industrie laten zien dat de inzet van Aquaslide op drie fronten zorgt voor verbetering. Werkstukken komen schoner uit de bewerking zonder moleculaire verontreinigingen (HIO-elementen). De machines zelf raken minder vervuild. En ook de werkomgeving blijft schoner en daardoor veiliger. Aquaslide maakt het mogelijk om de hoogste verspanende prestaties te leveren tegen de laagste (reinigings)kosten, in een schone en veilige omgeving voor operators.

Het drievoudige voordeel dat Aquaslide brengt voor bedrijven in de verspaningstechniek heeft alles te maken met het sterk reinigend vermogen van het product. Xavier Keulen-Thomassen (algemeen directeur, KSM) legt uit: "Aquaslide bevat geen olie en koolwaterstoffen. Normaliter zorgen deze ingrediënten voor kleine moleculaire verontreinigingen. Bij Aquaslide geldt: wat je er aan het begin van het proces niet in stopt, hoef je er aan het eind niet uit te halen. Je reinigingsproces verloopt sneller en eenvoudiger. Daarmee bespaar je tijd én kosten, zowel bij de reiniging tussen processtappen als bij de eindreiniging. Je voldoet met je werkstuk aan de reinheidseisen die een opdrachtgever stelt, of dat nu Grade 2, Grade 1 of equivalente eisen zijn."

PRAKTIJKTESTS

Uitvoerige praktijktests met Aquaslide hebben aangetoond, dat het in en om de machines op meerdere plekken schoner blijft. Minder vervuiling zorgt niet alleen voor minder machinestoringen en verstoringen van het verspaningsproces. Het zorgt ook voor kostenbesparingen. "Dat is goed te verklaren", gaat Xavier Keulen-Thomassen verder. "Aquaslide is op waterbasis en dus ontstaan er geen olienevels en andere oliegerelateerde vervuilingen. Als bedrijf hoef je daarom bijvoorbeeld niet extra te investeren in oliefilters of een afzuigunit. Omdat er geen vettige aanslag ontstaat op de machine en in de directe omgeving ervan, kun je bovendien de intervallen voor het uitvoeren van reinigingswerkzaamheden verlengen. "
Aquaslide is olievrij én estervrij en bevat geen stoffen die schadelijk zijn voor medewerkers. Het is een schoon product op waterbasis en daardoor ook een veilig product. Huidcontact met of inademen van Aquaslide leidt dan ook niet tot huid- en oogirritaties of klachten aan de luchtwegen. Bovendien worden vloeren niet glad, omdat er geen sprake is van neerslaande olienevels. Het risico op uitglijden en letsel is met Aquaslide klein.



Hänel Lean-Lift®

Flexibiliteit, effectiviteit en rendabiliteit

Economie, efficiëntie en ergonomie – dat zijn eisen waaraan een moderne intralogistiek moet voldoen. De hoogwaardige automatische magazijnsystemen van Hänel bieden een perfecte oplossing voor magazijnorganisatie en beschikbaarstelling van onderdelen en gereedschappen aan. Alle Hänel plateauliften en paternosterkasten zijn eenvoudig te koppelen met uw WMS of gereedschapbeheer software.

Door het proces in het magazijn te optimaliseren met behulp van een automatisch magazijn kunnen onder andere de volgende voordelen worden behaald:

- Meer dan 80 % ruimtebesparing
- Ergonomisch uitnemen van zware producten
- Efficiënter arbeidsproces
- Minder zoektijden en
- geen verwisseling van materialen en gereedschappen

Meer informatie over de Hänel Lean-Lift® vindt u op onze website.
haenellinks.com/nl/technishow1

Hänel
Kantoor- en Magazijnsystemen
Nieuwland Parc 13a
NL - 2952 DA Alblasserdam
E-Mail: info@haenel.nl
www.haenel.nl

HÄNEL

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



ZOLLER
Erfolg ist messbar

LAAGLAND
MACHINES TOOLS & SERVICE

Zoller - Marktleider in het meten en voorinstellen van gereedschap

The new Zoller generation – Ready for Industry 4.0

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



LVD legt focus op

slim buigen tijdens TechniShow

Tijdens TechniShow legt LVD de focus op slim buigen en de voordelen van verbonden productieprocessen met de gerobotiseerde buigcel Ulti-Form, genomineerd voor de TechniShow Innovation Awards 2022 in de categorie 'Flexibel Produceren', de elektrisch aangedreven kantbank Dyna-Press Pro met het hoekmeetsysteem Easy-Form Laser, en de cadman-suite, een complete familie van softwaremodules om de productflow te programmeren en te stroomlijnen. Dit in hal 7, stand B082.

LVD brengt met Ulti-Form slim geautomatiseerd buigen naar een nieuw niveau. De buigcel verwerkt vlot kleine en grote series met gelijke efficiëntie, hoge productiviteit en constante nauwkeurigheid. Ulti-Form gaat snel van 'art to part', van tekening naar afgewerkt stuk, en vereist geen robot-teaching. Cadman-B berekent automatisch het optimale kantprogramma en importeert alle gegevens in de robotsoftware Cadman-SIM. SIM berekent de grijperposities en het snelste, botsingvrije robottraject en koppelt deze informatie terug naar B zodat de operator met slechts één programma hoeft te werken.
LVD's universele grijper past voor verschillende geometrieën en past zich automatisch aan de werkstukafmetingen aan. Investeren in verschillende grijpers is dus niet nodig en er gaat geen tijd verloren aan grijperwissels. Ulti-Form combineert een kantbank met 135 ton drukkracht met ingebouwde gereedschapswisselaar en een industriële robot. De cel buigt stukken van 50 x 100 mm tot 1200 x 800 mm, met een gewicht tot 25 kg.

STUKSPRIJS

De elektrisch aangedreven kantbank Dyna-Press 40/15 Pro buigt efficiënt kleine stukken aan snelheden van 25 mm per seconde. Dit resulteert in meer stukken aan een lagere prijs per stuk. De elektrische ram zorgt voor een vlotte overgang van sluit- naar werksnelheid en beperkt het energiegebruik.
Deze kantbank van 40 ton heeft een werklengte van 1530 mm en een nauwkeurige achteraanslag met vijf assen voor een reeks toepassingen. Uitgerust met Easy-Form Laser garandeert de machine de hoogste nauwkeurigheid.
Nu fabrikanten steeds meer digitaliseren en slim produceren, blijft LVD de fabriek van de toekomst aansturen met zijn integratiefilosofie en cadman-software. LVD presenteert alle cadman-modules, met de nieuwste software updates – allemaal ontworpen om de procesflow te verbeteren.

Siemens

voegt drie pakketten toe aan Sinumerik One

Siemens heeft onlangs drie technologiepakketten voor zijn nieuwe Sinumerik One-besturingssysteem gelanceerd. De Sinumerik One Dynamics pakketten zijn verkrijgbaar in drie verschillende varianten: One Dynamics Operate, One Dynamics 3-assig frezen en One Dynamics 5-assig frezen.

De softwarefuncties in elk technologiepakket ondersteunen gebruikers van machinegericht programmeren in de jobshop tot hoogwaardige bewerking van CAD-CAM-geprogrammeerde werkstukken met een hoge oppervlaktekwaliteit, zegt Siemens.
Het One Dynamics Operate-pakket ondersteunt de gebruiker van de bewerkingsmachine bij het efficient programmeren in de machinewerkplaats met de Sinumerik-bewerkingscycli en CNC-simulatie voor frees- en draaitoepassingen. Bovendien krijgt de gebruiker een scala aan mogelijkheden om toegang te krijgen tot NC-programma's en werkstukdocumentatie. Gebruikers hebben de mogelijkheid om papierloos te produceren en kunnen bijvoorbeeld in zeer korte tijd 3D CAD-data visualiseren op de werkvloer, aldus Siemens. Voor de uitvoering van CAM-gegenereerde CNC-programma's voor freeform oppervlaktebewerking, bieden One Dynamics 3- en 5-assige freespakketten de Top Surface en Top Speed Plus CNC-functies voor motion control en werkstukoppervlakken.



Mensen tekort?

Op dit moment staan bij 93% van de bedrijven in de tech-sector vacatures open die maar niet worden vervuld. Sommige ervan staan al langer dan zes maanden open. Onze sector is niet de enige en past mooi in het rijtje van de sectoren met zorgmedewerkers, onderwijzers, politieagenten, horecamedewerkers en ga zo nog maar even door.

Iedere sector vecht voor zijn medewerkers, met allerlei campagnes. Zo wil de tech-sector graag techniek onder de aandacht brengen van meisjes, en de zorgsector de zorg interessant maken voor jongens. Het lijkt allemaal niet veel resultaat te sorteren. Sterker, er is nog steeds krimp in onze sector. Over een paar jaar stromen er zoveel senioren uit, dat ze louter om demografische redenen niet in aantallen kunnen worden vervangen. Jongeren kiezen graag voor banen in de dienstensector, de sector waar per ingebrachte euro het minst verdiend wordt. Uit onderzoek van onder andere de economen B. Lockwood en E. Glen Weyl blijkt dat de financiële sector 1,80 dollar aan waarde onttrekt uit de maatschappij tegen elke dollar die hij verdient. Terwijl in de techniecksector zo'n 0,20 dollar aan de samenleving wordt toegevoegd, per ingebrachte dollar. Ander leuk feitje uit dit onderzoek: managers onttrekken ook zo'n 0,80 dollar aan waarde uit de samenleving.

Ik ga hier niet betogen hoe we dit probleem van personeelstekorten kunnen oplossen. Dit is een veel te gecompliceerde kwestie. Wel wil ik graag wijzen op het feit dat nog steeds veel jonge mensen aan de kant staan die graag willen meedoen. Ik begeleid sinds 2008 jonge hoog opgeleide mannen met autisme die heel graag willen werken, maar niet goed aan de bak komen - of kunnen blijven. Ook onze tech-sector is zo ingericht dat we deze talenten niet aannemen of verliezen, omdat we niet de juiste randvoorwaarden weten te creëren. Uit ervaring weet ik dat hier nog veel te halen valt. Wellicht kunnen managers (-0,80 dollar) door creatieve interventies (u mag altijd bellen) hun waarde vergroten voor de organisaties, de jongere, de tech-sector en daarmee de samenleving.



Chris Meijnen
Learning and Development Specialist bij Orbit Loopbaanadvies

Thema van TechniShow | Magazine 4 is: TechniShow

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 brancheverenigingen FPT-VIMAG.

jaargang 18 | editie 3 |
juli 2022

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

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

Redactieraad
Ingrid Coffeng, Elise de Koning

Hoofdredacteur
Henk van Beek

Eindredactie
Bas Roestenberg

Redactie
Verbinding Uitgeverij
Indra Waardenburg

FPT-VIMAG
Nikki Roozemond-Jacob

Email:
redactie@technishow.nl

Vormgeving
MSU B.V.
Nikkelstraat 1c
2811 AJ Lelystad
06 53 37 42 28

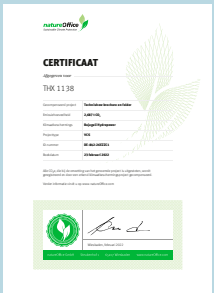
Druk
Drukkerij Damen
Leemansstraat 7
4251 LD Werkendam
0183 50 85 55

Postadres
Verbinding Uitgeverij
Ampèrestraat 7
2316 DG Leiden

Advertentie-exploitatie
Jetvertising
Tiendweg 12
2671 SB Naaldwijk
T 070 399 00 00
F 070 390 24 88
E info@jetvertising.nl

Abonnementen
E-mail: info@verbinding.nl

Aan dit nummer werkten mee
Chris Meijnen
Indra Waardenburg



©2022 THX 1138 B.V.

Smart Factory Solutions

TRUMPF

Meerdere wegen, één ervaren partner!



ZIEN WE U TIJDENS DE TECHNISHOW?



Bezoek ons tijdens de TechniShow en ontdek alles over hardware-, software-, en service-oplossingen voor uw bedrijf! Als partner van onze klanten bevorderen wij de digitale integratie van de maakindustrie met consulting, finance-, platform- en softwaremogelijkheden. Ook op het 3D-Printplein kunt u ons vinden met een stand.

Dit jaar presenteren wij ons anders dan andere keren, mis het niet!

Verkrijg je gratis toegangskaart voor de TechniShow via deze QR-code

BEZOEK ONS OP DE TECHNISHOW 2022

30 augustus - 02 september | Jaarbeurs, Utrecht

STAND 09.A088



Hahn+Kolb Tools Benelux - Ambachtstraat 16,
7609 RA Almelo - Tel: +31 (0)85 48 65 420
www.hahn-kolb.nl / e-mail: verkoop@hahn-kolb.nl

HAHN+KOLB GROUP

LET'S WORK TOGETHER.