



Uitgave van FPT-VIMAG
jaargang 20 | editie 1 | februari 2024

TechniShow Magazine

by fpt vimag



THEMA: SMART INDUS VOORBESCHOUWING

NIET MEE MET DIGITALISERING?
"ALS JE NIET VERANDERT, KUN JE
UITSTERVEN"

UNIEKE WERKENDE FABRIEK
OP DE BEURSVLOER TIJDENS
TECHNISHOW

1 | TechniShow 1



Uitgave van FPT-VIMAG
jaargang 20 | editie 2 | maart 2024

TechniShow Magazine

by fpt vimag

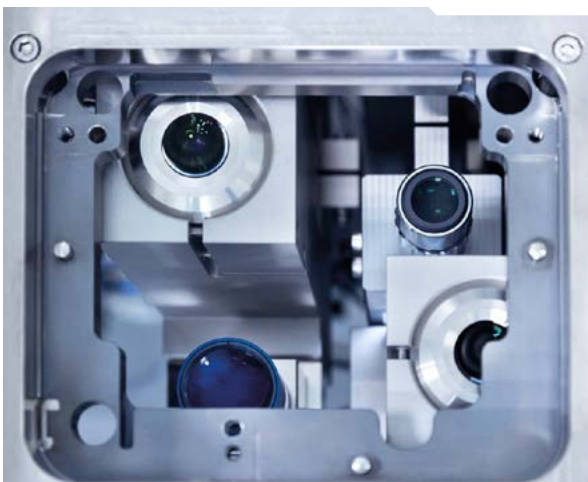


Uitgave van FPT-VIMAG
jaargang 20 | editie 5 | november 2024



TechniShow Magazine

by fpt vimag



PRECISIETECHNOLOGIE EN VERBINDINGSTECHNIEK

HENNY SPAAN (IBS
PRECISION ENGINEERING):
"KIJK BUITEN DE GANGBARE
TOEPASSINGEN"

BIJNA ONMOGELIJKE OPGAVE
BRUGVERNIEUWING VEREIST
NIEUWE INRICHTING ORGANISATIE
RIJKSWATERSTAAT

MACHINEFABRIEK JAN VAN
DE VELDE MODERNISSEERT:
NIEUWE ROBOT EN NIEUWE
EIGENAARS



TechniShow Magazine

by fpt vimag



PRODUCTIEAUTOMATISERING EN NABESCHOUWING TECHNISHOW

SUCCESSVOLLE TECHNISHOW 2024:
SOFTWARE, AUTOMATISERING,
ROBOTISERING EN DIGITALISERING

"WIJ ZIJN GEEN RUPSJE
NOOITGENOEG. WE ZIJN
EXTREEM SELECTIEF"

"STOP MET SLACHTOFFERSCHAP.
UITEINDELIJK ZIJN DE TECHNIEUTEN
DE WINNAARS"

Uitgave van FPT-VIMAG
jaargang 20 | editie 4 | september 2024

TechniShow Magazine



PRODUCTIEAUTOMATISERING EN MACHINEBESCHOUWING

CONVENTIONELE MACHINES
GAAN EEN LEVEN LANG MEE

BIJ SUPERCAR-BOUWER DOET
GEEN ZIEL ZONDER SOFTWARE

WELDING CENTRAAL OP
TECHNISHOW 2024 EN WELDING WEEK

DE VIJF MEEST GELEZEN
VERHALEN VAN 2024



Machinefabriek Jan van de Velde moderniseert: nieuwe robot en nieuwe eigenaars

Sinds 1 oktober heeft Jan van de Velde het stokje van de gelijknamige metaalbewerker overgedragen aan zijn dochter Tresemieke van de Velde en haar zakenpartner Jimmy van Goethem. De stap naar een efficiëntere bedrijfsvoering hebben ze al gemaakt, samen met Hoffmann. “Modernier? Zeker. Maar wel met de wortels in de gemeenschap.”

Het blijft een openbaring. Door heel Nederland staan er vierkante fabrieksdozen, inwisselbaar en anoniem op industrieterreinen. Het logo of een specifieke kleur verradt welk bedrijf erin zit. Als je de fabriek echter betreedt, ontvouwt zich vaak een indrukwekkend arsenaal aan machines en innovaties. Bij Machinefabriek Jan van de Velde uit Hulst in Zeeland is het niet anders. Binnen glimmen drie Mazak CNC-machines, vier Okuma draaibanken (en een Challenger Microturn) en een aantal conventionele draaibanken.

Bij Jan van de Velde werken ze al sinds 1989 aan het vervaardigen, repareren en reviseren van een grote diversiteit aan machine-onderdelen.

Doelgroep is van origine de agrarische sector, de scheepsbouw, (petro) chemie en offshore in heel Zeeuws-Vlaanderen, maar steeds vaker wordt er een beroep gedaan vanuit Brabant en de regio Rotterdam.

HOEFIJZERS

Naamgever Jan van de Velde schuift aan de tafel in de kantine aan bij zijn dochter Tresemieke van de Velde en haar zakenpartner Jimmy van Goethem. “We bedienen van landbouw tot chemie tot scheepsbouw. Onderdelen volgens opgegeven specificatie van de klant. Aan de hand van onder andere autocad-tekeningen bekijken we hoe we in samenwerking met de klant tot het beste maatwerk kunnen komen.”

Een voorbeeld? Zo maken ze mallen: voor rioleringsbuizen, chemie en – heel bijzonder – voor hoefijzers. In Vogelwaarde bij Hulst staat namelijk de grootste hoefijzerfabriek van Europa. Tresemieke: “We gaan ver voor onze klanten. Lagerhuizen die ingesleten zijn, knappen we weer op. Maar ook onderdelen van landbouwmachines, zoals hydrauliekblokken, wielassen en cilinders maken we.”

Ondanks dat Machinefabriek Jan van de Velde revisies en enkelstuks maakt, ontkomen ze niet aan automatisering. Dat is broodnodig, vertelt Van Goethem. “We moeten meer uren genereren om toch een hogere productie en dus een hoger rendement te krijgen.”

Jan vult aan: “Een robot heeft daarin een duidelijke functie. Niet alleen om meer te kunnen produceren, maar het is ook gewoon schitterend om te zien hoe het functioneert. Ik denk dat we door moderne machines ook mensen kunnen aantrekken om bij ons te werken. Vandaag de dag wil je in een hitech-omgeving werken.”

Tresemieke: “Jongeren zijn met computers bezig. Die vinden het mooi om zo’n machine te programmeren.”

TEAMLID

Sinds mei staat er een GARANT Automation Beladingssysteem gekoppeld aan de Okuma - LB 300 M draaibank. Het GARANT Automation Basic beladingssysteem is ontwikkeld voor gebruik op draai-, frees- en bewerkingscentra. Met de beladingssystemen kan je ruwe werkstukken, bewerkte werkstukken en klemmen op CNC-machines beladen en ontladen.

Ernst Koster is area sales manager bij Hoffmann Group. “Eigenlijk voeg je met de robot een nieuw teamlid aan je werknemers toe. Met automatisering van afzonderlijke processtappen of gedeeltelijke automatisering ben je beter in staat om toekomstgericht aan de ordervraag te voldoen en tegelijkertijd de capaciteiten aanzienlijk te verhogen. En dit kan zelfs op machines die al lange tijd in productie zijn. Maak dus gebruik van beladingsrobots, voor nog meer productiepotentieel en grotere machinecapaciteiten.”

Van Goethem: “De robot is eenvoudig op te stellen. Hij staat nu bij de draaibank. Daar hadden we op dat moment wat grotere series te verwerken en puur praktisch gezien hebben we dus ervoor gekozen om de automatisering daar aan te koppelen. Wat merken we? De output met de hand is sneller. Maar zo’n robot blijft maar doorgaan. We produceren tot twintig procent meer op dezelfde machine nu.”

Waarom koos Machinefabriek Jan van de Velde voor deze oplossing?

Van de Velde zelf: “We hadden een discussie of we een nieuwe machine zouden moeten kopen. De draaibank an sich was nog goed en stabiel. In de discussie werd duidelijk dat de uitdaging vooral lag in het proces en de gereedschappen. Daar hebben we op ingezet.”

Tresemieke: “we denken anders na over hoe we produceren. Normaal zou je denken dat als het handmatig sneller klaar is, dat er geen automatisering nodig is. Maar nu kijken we naar de standtijden en de spanen. Terugkerend werk kunnen we op deze machine plaatsen. Er komen vragen van klanten naar onderdelen van tien jaar terug. Die zitten nu geprogrammeerd in de draaibank. Dat levert tijdswinst op.”

IMPLEMENTATIE

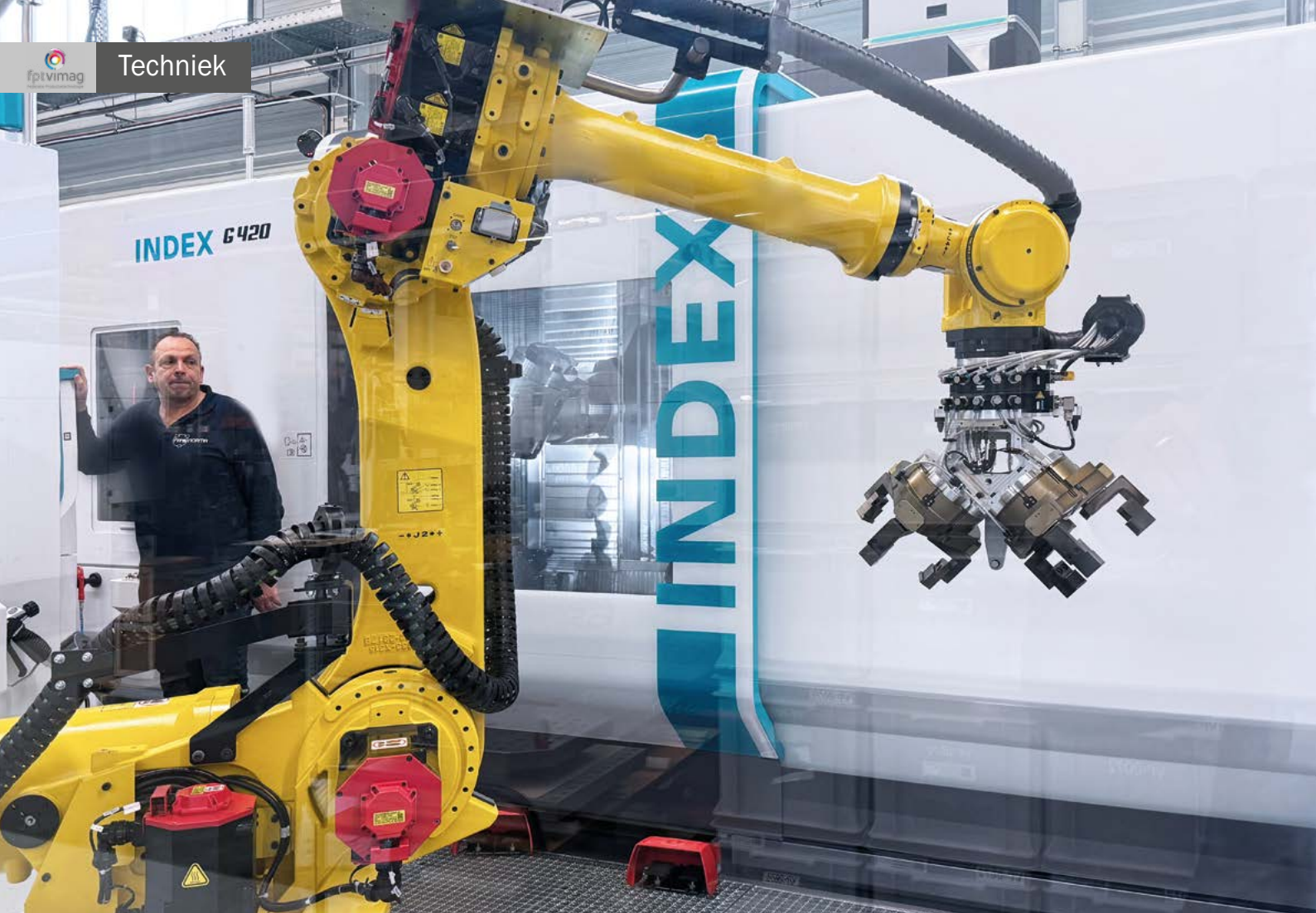
Bij het installeren waren er uitdagingen. Omdat de Okuma een iets oudere machine is en er een andere machine dicht achter de Okuma stond, was het de vraag of de robot überhaupt een plek kon vinden in de hal. Daarnaast konden niet alle leveranciers de koppeling met de besturing van de machine aan. De oplossing van Hoffmann was wel ‘-plug&play’. “Dat is onderdeel van een leerproces”, zegt Jimmy van Goethem. Van Goethem: “We staan aan het begin van verdere automatisering. Het is de bedoeling dat we onze freesmachines stap voor stap automatiseren.



Maar daarbij moeten we ook de mensen in de gaten houden. Zij doen het complexe werk, dat kan een robot niet. Dus is het een samenspel tussen verandering en vasthouden wat we hebben.”

Al eerder heeft Machinefabriek Jan van de Velde een Tool24-oplossing van Hoffmann Group afgenomen. Daarmee heeft het bedrijf eenvoudig en efficiënt voorraadbeheer via een artikeluitgiftesysteem. Van Goethem: “Hoffmann Group was al ons aanspreekpunt als het gaat om gereedschappen. Ze hebben bij de implementatie van de robot dan ook meegekeken bij alle aspecten. Zij zagen direct dat onze initiële opstelling niet de beste keuze was. De vraag was namelijk of we wel voldoende gereedschappen kwijt konden in de kleine ruimte. En zonder goede toegang tot de tools kan je niet automatiseren. Koster heeft geholpen door niet alleen naar het verspaningsproces te kijken, maar ook mee te denken hoe we meer omzet kunnen genereren.”

Ondertussen staat Jan van de Velde op van de kantine-tafel. “We willen blijven groeien. Maar vooral in werkplezier. Dat betekent ook dat we moeten vernieuwen en een modernere bedrijfsvoering nodig hebben. Met mijn dochter en haar zakenpartner onder de nieuwe naam G&V Verspaning komt dat helemaal goed.”



Meer productiecapaciteit door hoogprecisie volledige bewerking en automatisering bij NTS Hengelo

NTS Hengelo is een Nederlandse producent van precisieonderdelen die zeer nauwkeurige machinecomponenten voor de halfgeleiderindustrie vervaardigt. De voorbewerking, die nauwkeurigheden en toleranties tot op 0,02 mm moet behalen, werd lange tijd gezien als een knelpunt in het productieproces. Dankzij de geautomatiseerde Index draai-freescentra G220 en G420 is het gelukt om de cyclustijden drastisch te verkorten en daarmee aanzienlijk meer productiecapaciteit te creëren.

De halfgeleidermarkt ontwikkelt zich razendsnel. Tegenwoordig bevatten microchips, kleine siliciumplaatjes ter grootte van een vingernagel, vaak meer dan 50 miljard transistors. Om zulke structuren van een miljoenste millimeter te maken, worden machines gebruikt die variëren van de grootte van een kamer tot een huis. ASML, wereldleider op dit gebied, heeft zijn hoofdkantoor in Nederland. Het bedrijf heeft een wereldwijd netwerk van partners, leveranciers en onderzoeksinstituten opgebouwd, waartoe onder andere NTS in Hengelo en NTS in Drachten behoren. Als eerstelijnsleverancier is NTS gespecialiseerd in hoogprecisie verspaning, warmtebehandeling, mechatronica en cleanroomassemblage van machinecomponenten met een nauwkeurigheid tot 1 µm. Deze componenten zijn vooral nodig in de EUV-lithografie, waferinspectie en metrologie.

CLEANROOM

NTS Drachten richt zich voornamelijk op kleinere onderdelen, terwijl NTS Hengelo grotere componenten produceert, inclusief montage, kwalificatie en testen in de cleanroom. Het verspanen van deze complexe onderdelen is vaak een meerstapsproces, waarvoor in Hengelo meer dan zeventig moderne CNC-gereedschapsmachines beschikbaar zijn. Dit omvat vier- en vijfassige bewerkingscentra, draai-freescentra, en uiterst nauwkeurige slijp- en hydrostatische harddraaimachines. Procesingenieur Richard Veldhof legt uit: “We onderscheiden voorbewerking en nabewerking. Eerst verspanen we het ruwe materiaal tot op enkele honderdsten van een millimeter nauwkeurig, en met een gedefinieerd oppervlak. Wanneer maximale precisie vereist is, bewerken we de onderdelen verder op onze slijp- of hydrostatische harddraaimachines om de µm-nauwkeurigheid te garanderen.”

PRECISIE

Belangrijke partners voor de voorbereiding bij NTS Hengelo zijn Index en hun langdurige Nederlandse vertegenwoordiger Laagland BV. Eddo Cammeraat, directeur en mede-eigenaar van het bedrijf, weet dat NTS in Hengelo en Drachten als precisiefabrikant veel waarde hecht aan hoogwaardige apparatuur. “Daarom hebben we de productieverantwoordelijken aanbevolen om voor bepaalde onderdelen draai-freescentra van Index in te zetten”, zegt Cammeraat. “Met draaien en frezen op één machine, waarbij tot drie gereedschappen tegelijk kunnen werken, kunnen de instel- en bewerkingstijden aanzienlijk worden verkort.”

In 2020 investeerde NTS in zijn eerste Index draai-freescentrum G220. Eddo Cammeraat herinnert zich: “We hadden discussies over de cyclustijden bij het bewerken van roestvrij staal. Aanvankelijk was men in Hengelo sceptisch of de door Index berekende tijden haalbaar waren. Na een demonstratie bij Index in Esslingen besloten ze uiteindelijk tot aankoop.” Productie-ingenieur Peter Franken en zijn collega's waren volledig overtuigd toen de Index G220 ook ter plaatse de beloofde cyclustijden en precisie behaalde: “We realiseren daadwerkelijk een enorme tijdsbesparing van ongeveer tweederde. Dit komt doordat we de freesspil en revolver op de hoofd- en tegenkop tegelijkertijd laten werken.”

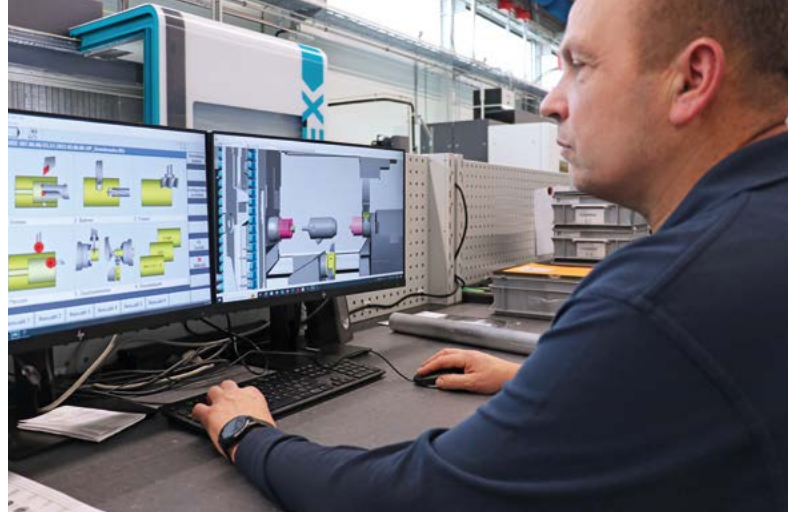
Samen met Eddo Cammeraat is ook Marc Müller, de verantwoordelijke verkoopmanager van Index, tevreden met de verkoop en vooral met de resultaten: “Het duurde jaren voordat we onze eerste machine aan NTS konden verkopen. Maar het duurde slechts twee weken om de tweede Index G220 te bestellen, en binnen een jaar bestelde NTS nog twee G420's, waarvan één met de robotcel iXcenter.”

EXTREEM FLEXIBEL

De beslissing om te investeren in de G420 draai-freescentra, die onderdelen tot 420 mm kunnen verwerken, werd genomen na een ander bezoek aan Index. In het demonstratiecentrum in Reichenbach zag het NTS-productieteam het toen nieuw ontwikkelde G420 draai-freescentrum in werking. Peter Franken was onder de indruk: “De uitrusting met een krachtige hoofd- en tegenkop, een motorfreesspil en twee revolvers bood – net als bij onze inmiddels beproefde Index G220 – optimale hybride bewerking. Bovendien zagen we dat de Index G420 uitstekende stabiliteit en dempingseigenschappen heeft, waardoor er nauwelijks trillingen optreden. Dit stelt ons in staat om hogere snijwaarden te gebruiken en de bewerkingstijden verder te verkorten. Aangezien we al wisten dat de cyclustijdberekeningen van Index betrouwbaar zijn, wilden we de Index G420 zo snel mogelijk aanschaffen.”

VOORBEWERKING

Zo gezegd, zo gedaan. De demonstratiemachine Index G420 werd direct naar Hengelo verzonden. Maar Peter Franken en zijn collega's hadden nog iets anders opgemerkt tijdens hun bezoek aan Reichenbach: de Index-automatiseringscel iXcenter. Aangekoppeld aan een G400 draai-freescentrum nam een robot daar het laden en lossen van de onderdelen over. “Automatisering is van groot belang in onze voorbereiding”, benadrukt procesingenieur Richard Veldhof. “Ook al zijn onze batchgroottes slechts tussen de één en twintig stuks en kunnen de bewerkingstijden enkele uren duren, willen we geautomatiseerde, onbemande nacht- en weekenddiensten realiseren.” Daarom bestelde NTS Hengelo een tweede Index G420 met iXcenter. Verkoopmanager Marc Müller voegt toe: “Aangezien we zowel de machine als de automatiseringscel inclusief robot uit één hand leveren, duurt de ingebruikname van de iXcenter slechts ongeveer een week.” Dit was gunstig voor NTS, aangezien de normale productie tijdens de installatie doorging. Richard Veldhof voegt eraan toe: “Het jaar ervoor hadden we onze twee Index G220's



laten automatiseren door een externe dienstverlener, maar dat was een veel complexer proces, waarbij een robot beide machines bediende. Dit veroorzaakte vier weken lang een storende bouwplaats.”

NIEUW BEDRIJFSPAND VOOR EROWA BENELUX BV, OPENING FEBRUARI 2025.

Na oprichting in 2019 van de Nederlandse vestiging van Erowa zijn wij verheugd de volgende stap te kunnen gaan zetten in de vorm van een nieuw bedrijfspand in Duiven.

Vanuit hier zal Sales en Service gaan opereren en voor de Benelux markt. De voorraad voor verkoop- en servicedelen zal hier ook uitgebreid worden.

Medio februari 2025 verwachten wij de bouw af te ronden en onze nieuwe werkplek in te gaan nemen.

Duiven is als locatie in Nederland een praktische en strategische keuze, en met de centrale ligging langs de A12 een prima vertrekpunt om onze klanten te bereiken.

Wij hopen hiermee onze dienstverlening naar onze klanten in de toekomst een goede steun te geven.





Rien Schook (rechts) en Michel Buis

Conventionele machines gaan een leven lang mee

Is er nog plek voor conventionele draai- en freesbanken? Zeker wel, weten Rien Schook en Michel Buis van Schinfa Machinerevisie in Emmeloord. De twee reviseren oude kwaliteitsmachines. Onlangs gingen ze viral op LinkedIn, met een foto van een oude Weiler. “Tot mei 2025 zitten we propvol met werk.”

Rien Schook en Michel Buis van Schinfa Machinerevisie hadden niet verwacht dat er zo veel reacties op een post op LinkedIn zouden komen. Normaal krijgen ze een reactie of vijftig, maar op het bericht van Buis over een Weiler die ze aan het opkalefateren waren, stond de reactieteller op het moment van schrijven op drieduizend. “Na 60 jaar trouwe dienst, wat doe je dan met een machine... afscheid van nemen of revisie? Onze klant koos voor het laatste. En dat is precies wat we met alle liefde doen, de complete machine reviseren! Geheel gedemonteerd, alles gereinigd, geborsteld en gepolijst, bed plus support geslepen, lagers vervangen en geheel weer opgebouwd met nieuwe bouten en alles uitgelijnd, en om het af te maken een mooie nieuwe laklaag”, schreef Buis.

Schook: “De revisie is voor ons niet bijzonder. Het is een machine die we



tussendoor doen. Wel leuk dat er zo massaal wordt gereageerd. We denken dat het komt door de kleur.”

Buis: “Op een blauwe machine krijgen we gemiddeld dertig reacties.”

Schook: “Deze was groen. De klant wilde hem in blauwgrijs.”

LEVEN LANG MEE

Bij Schinfa (afkorting van Schook Instrumenten Fabriek) voeren ze als een van de weinigen in Nederland nog machinerevisies uit: ze maken oude draai- en freesbanken als nieuw. “Vroeger waren er meer revisiebedrijven zoals wij”, zegt Schook. “Nu is iedereen ermee gestopt en kunnen wij er nog steeds een boterham mee verdienen. Tot mei 2025 zitten we propvol met werk.”

Niet elke machine is nog goed genoeg om gereviseerd te worden, maar voor kwaliteitsmerken als Schaublin, AI Hembrug en Weiler is altijd een tweede leven mogelijk. *Buis:* “Het kost wel veel tijd en dus geld om te reviseren. Een machine reviseren is vier weken full-time werk. Maar een Schaublin kost minimaal 60.000 euro en dat loopt op tot een ton. Een oude Schaublin reviseren is dan zeker rendabel.”

Oude machines zijn volgens het duo gebouwd met de gedachte dat ze een leven lang mee gaan. Tegenwoordig lijken draai- en freesmachine vooral gebaseerd op de financiële levensduur. Na vijf jaar zijn de kosten eruit en is de machine eigenlijk op. Elk jaar dat je extra pakt, is winst. Daarbij vormen printplaten een uitdaging. Bij de conventionele apparaten die ze bij Schinfa aanpakken is de elektrische huishouding minimaal: vaak zitten er origineel maar twee kabels in de machine. Dat zijn de aan/uit-schakelaar naar de elektromotor en naar de koelwaterpomp. Vandaag de dag komt er een noodstop en een schakelaar van de veiligheidskap bij.

Schook: “De conventionele machines die wij repareren zijn dood staal. Ze zijn helemaal uitgewerkt. Tegenwoordig wordt een machine gegoten en ‘chemisch verouderd’. Dat is op zich prima, maar er zit nog steeds spanning in het staal. En die spanning komt eruit. Dan merkt een klant dat de machine krom is, terwijl er niets vreemds mee is gebeurd. Een gereviseerde machine is helemaal uitgewerkt. Dood, noemen we dat. Als je dat als basis hebt, zet je hem zo weer voor twintig jaar in de productie.”

PRAKTISCH

Er is nog genoeg markt voor conventionele machines, weten de twee. Ondanks dat in de jaren negentig iedereen al tegen ze zei dat er geen toekomst in reviseren zou zitten. *Buis:* “Vergis je niet in de schoonheid en de gebruiksvriendelijkheid van de conventionele machines. Er is over nagedacht vanuit de gebruiker. Iemand staat achter de machine en moet hem kunnen bedienen. Bij een CNC-bank is het onmogelijk om goed op je product te kunnen kijken.”

En het is soms praktischer om een conventionele machine aan te slingeren, vervolgt *Buis*. “Een glijlagerbusje van brons? Die heb ik sneller conventioneel gedraaid dan op een CNC-bank. Die moet ik programmeren. Kijk, als je tien stuks moet draaien, is een CNC-bank sneller. Toch heb ik meer voldoening achter een conventionele bank. Dan maak je het toch zelf.”

De combinatie van CNC en conventioneel is goud waard, beamen de twee. *Schook:* “Een klant van ons werkte samen met Defensie. Daar leverde hij prima computergestuurde freesbanken aan. Toch kwam de chef werkplaats van Defensie bij ons langs. Er was een moderne machine afgeleverd die supernauwkeurig was. Binnen een week belde hij dat hij ontevreden was. De machine die hij had, kon maar tot op een honderdste tolerantie, zo was de machine afgesteld. Hij wilde plus of min een duizendste tolerantie. Hij had een AI Hembrug die was versleten. De CNC-machine die hij kreeg was niet stabiel genoeg. Dus hebben we zijn oude ‘AI’ gereviseerd. Die doet het nog steeds.”



HOUDING

Beschikken conventionele machines wel over alle veiligheidskeurmerken? Het is een vraag die Schook en Buis geregeld krijgen. Hoewel de machines daar zeker over beschikken, zijn de twee erg kritisch op sommige eisen. *Buis:* “Een veiligheidskap zou moeten beschermen. Maar wat doet een veiligheidskap eigenlijk echt? Hij zorgt ervoor dat bijvoorbeeld een klauw-plaatsleutel niet in de machine blijft zitten. Maar mensen beschermen doet zo’n kap niet; hij heeft voor de mens geen meerwaarde. Die kapjes zijn schijnveiligheid en werken denk ik zelfs averechts. Een bank is ontwikkeld op een bepaalde houding. De ervaring is dat je dankzij die kappen een andere houding aanneemt. Je gaat scheef staan en dat levert lichamelijke klachten op. Is dat beter?”

Schook: “Daarbij hoeft een gebruikte machine niet te voldoen aan nieuwe CE-eisen. We reviseren de machine, we veranderen hem niet. De machines die bij ons weggaan, voldoen volledig aan de veiligheidseisen. Dat moet en daar zorgen we voor.”

Nostalgie

De vader van Rien Schook is in 1976 begonnen met Schinfa, toen nog als draaier/frezer. De eerste nieuwe machine die hij kocht, was een Weiler. Het bedrijf floreerde en had op een gegeven moment 23 mensen in dienst. Als 13-jarige werkte kleine Rien op de Weiler. Toen het bedrijf afslankte, moest ook de Weiler eruit. “Dat was met pijn in zijn hart”, weet Schook nog.

Onlangs kwam er een Weiler, met hetzelfde serienummer, terug op de markt. *Buis:* “Meteen gekocht. En nu werken we elke donderdagmiddag aan deze Weiler.”

Schook: “Het is gewoon leuk om te hebben. Nee, deze machine gaan we niet verkopen. Die heeft mijn vader ooit gekocht en ik heb erop leren draaien.”

Is het alleen sentimenteel gedrag van de twee liefhebbers?

Schook: “Dit jaar is het dertig jaar geleden dat Schinfa Machinerevisie werd opgericht. Eerst was ik samen met senior, sinds 1999 zet ik het bedrijf alleen voort. Het is een jubileumjaar. En hoe mooi is het dat we straks, als die bank klaar is, er een foto van maken met senior en junior erbij.”

Buis: “Toevallig heb ik het aankoopbewijs van de machine van je vader weer gevonden.”

Schook: “Echt waar? Dat is wel heel mooi.”



Hoe ontbraam je een vangrail?

Bij Steel Constructions in Geldermalsen staan twee Timesavers 42RB roterende borstelmachines in lijn, met een omkeerunit ertussen. Een bijzondere opstelling, mede ingegeven door een van de producten die Steel Constructions maakt: vangrails. Ook aan deze stalen verkeersvoorzieningen worden hoge eisen gesteld. Zoals een uniforme radius van 2 mm.

Vangrails langs de snelweg lijken (vanuit de auto) misschien simpele objecten. Maar ze zijn een cruciaal onderdeel van de verkeersveiligheid. Een slecht product leveren is dus geen optie. Dat weten ze bij Steel Constructions. Het bedrijf uit Geldermalsen is één van de grootste en modernste producenten van geleiderail, zoals vangrails in de wereld van verkeersveiligheid heet. En ze maken bij Steel Constructions ook andere verkeersvoorzieningen, logistieke middelen en steigermateriaal. Juist omdat ze het belang van hun producten kennen, ontwerpen en produceren ze hun producten (gestandaardiseerd dan wel als maatwerk) zelf. Zoals de geleiderails, die als plaatmateriaal op grote coils binnenkomen. Deze rollen metaal wegen tussen de 6 en 7 ton, afhankelijk van de breedte. Het materiaal gaat eerst in de decoiler en door een strekker. Via een kuil loopt de lijn netjes binnen, waar eerst de productcode wordt in-

gegraveerd en de gaten erin worden gestanst. Dan rolt het metaal verder, naar een locatie waar 'wielen' de vorm van de vangrail in het plaatmetaal drukken. De machine knipt de vangrail op de gewenste lengte af, waarna een robot het product stapelt.

SLIJPER

Marco Hage kijkt trots als hij vertelt hoe bij zijn bedrijf dit proces is ingeregeld. Hij is manager operations bij Steel Constructions, en verantwoordelijk voor alle dagelijkse zaken, van productie tot en met logistiek. "Geleiderail moet aan veel eisen voldoen. Dus alles wordt gekeurd en getest, zodat het binnen de normen past. Dat maakt het tot gespecialiseerd werk, net als veel andere zaken met betrekking tot verkeersveiligheid. We maken flitspalen, buitenpalen voor straatnaamborden en sinds kort ook verkeersborden. Die snijden en plakken we zelf."



Ludo Vermeulen



De wereld van verkeersveiligheid is veeleisend. Dat betekent dat Steel Constructions continu moet blijven innoveren. Ook op het gebied van ontbramen. Hage: “Vroeger moesten we alles met de hand ontbramen. Dat ging op de traditionele manier met de haakse slijper. Dat is erg arbeidsintensief en het was niet altijd precies genoeg. Onze klanten wilden een bepaalde radius aan het plaatmateriaal.”

Bij de unieke tak van sport van verkeersmiddelen hoort een bijzonder opstelling. Bij Steel Constructions is gekozen voor twee Timesavers 42RB-machines, in lijn opgesteld. “We hebben een schuurmachine, een omkeerunit en nog een schuurmachine. De omkeerunit gebruiken we voor grote delen of delen die aan meerdere kanten moeten worden geschuurd. Voor kleiner materiaal hebben we een andere oplossing. Wat onder de 400 bij 400 millimeter blijft, kan niet door de omkeerunit heen. Die materialen komen in een kleine omloop.”

SUPERHEET

Waarom is gekozen voor de machines van Timesavers? Hage: “We hadden behoefte aan het borstelen en schuren van staal met een bepaalde radius. We hebben verschillende leveranciers bekeken, maar de doorslag gaf dat het materiaal bij ontbraammachines van een concurrent superheet werden. De borstels van de Timesavers aaien als het ware het staal. Daardoor denken we dat de slijtage van de rollen minder is dan bij andere machines. En dat betekent lagere kosten.”

Voor de bijzondere opstelling in lijn is niet alleen gekozen vanwege het gemak. Het zorgt er ook voor dat voor Hage en zijn collega's maximaal maar één keer handmatig hoeven te draaien. Een gigantisch voordeel, als je in ogenschouw neemt dat sommige delen, zoals de eerdergenoemde vangrails, lang en zwaar kunnen zijn.

Hage: “De productiviteit neem toe. En dat ook nog eens met minder mensen aan de band. Maar net zo belangrijk is dat de productie scho-

ner is voor de medewerkers. En voor de klanten kunnen we een goede radius voor elkaar krijgen. Daar komt bij dat het product ook nog eens superschoon is voordat het naar de lasser gaat. En als het verzinkt moet worden, hecht de zinklaag ook beter.”

STOFVRIJ

Lido Vermeulen kijkt om zich heen. “Dit is onze hal 2. Hier wordt veel gelaserd en na het laseren halen we de bramen eraf, als de klant dat wenst”. Vermeulen is monteur bij Steel Constructions en weet nog goed hoe het ontbramen eerder ging: diverse operators stonden met de een slijptol handmatig de metalen delen te bewerken. Een intensief werk waarbij veel stof en deeltjes vrijkwamen. “Met de Timesavers wordt het overtollige stof afgezogen. Precies wat wij willen. Het is veel fijner werken op deze manier.”

Een van de taken van Vermeulen is om de huidige operators bij de Timesavers-machine te instrueren. “Het is een gemakkelijk te bedienen machinelijn. Kleine delen leggen we op de band en komen bij de eerste Timesavers. Die kleine delen komen via een omloop terug. De operator haalt de producten af en legt ze neer voor ontbramen aan de andere kant. Grote delen tot zes meter leggen we aan het begin van de eerste transportband. Eerst komen ze door de eerste Timesavers 42RB. De omkeerunit draait het product om en de tweede Timesavers 42RB schuurt dan ook de andere zijde. Vervolgens transporteert de band het product naar het einde van de lijn, waar een heftruck het product eraf haalt.”

SENSOR

Bij Steel Constructions worden verschillende soorten borstels gebruikt. Er wordt met staal en ijzer gewerkt - de wat hardere materialen - en voor vlakke onderdelen andere borstels ingezet dan voor onderdelen met reliëf. Sterker, voor het ontbramen van een vangrail hebben de borstels een speciale en aparte vorm, zodat alles goed wordt geraakt.

Het instellen van de Timesavers-machines is zeer gebruiksvriendelijk. Volgens Vermeulen kan je eigenlijk zonder extra aanwijzingen de machine bedienen; na een kleine instructie is iedereen in staat om het touch panel in te stellen. Vooral de functie waarbij je programma's kan opslaan, bevalt Vermeulen. Door een kleine handeling haal je de instellingen van een eerder gemaakt product naar voren en kan je meteen draaien.

Vermeulen: “Ik heb als onderhoudsmonteur heel weinig te doen bij de Timesavers-lijn. Een keer stootte iemand tegen een sensortje dat ik daardoor opnieuw moest uitrichten. Verder heb ik er ontzettend weinig onderhoud aan gehad. Daar ben ik blij mee, want ik heb genoeg ander werk.”





Suer Stahltechnik combineert KOHLER-richtmachine met Timesavers-ontbraammachine:

“Een product is na het laseren niet klaar”

Wat is het verschil tussen Duitse en Nederlandse verspaners en plaatbewerkers? Het gangbare beeld is dat het bij onze oosterburen vooral om grote series gaat en dat in ons land flexibiliteit en precisie veel meer een rol spelen. Bij Suer Stahltechnik in het Duitse Raesfeld bewijst Leonard Suer met zijn team van twaalf medewerkers het tegendeel. Het jonge bedrijf levert plaat- en kantwerk van het hoogste niveau. Cruciaal in de productie is het samenspel tussen de Timesavers 42 RB en de 85P.1600 Peak Performer richtmachine van KOHLER.

Als je binnenkomt bij Suer Stahltechnik in Raesfeld, net over de grens in de Duitse deelstaat Noordrijn-Westfalen, is het direct duidelijk: dit bedrijf heeft een plan. In het midden van de hal staan producten, halffabrikaten en onderdelen opgesteld. Alles ingedeeld in vakken met symbolen, zodat direct duidelijk is voor wie of voor wat ze bestemd zijn. Aan de randen van de hal staan de machines: een Trumpf-lasersnijder, drie Amada-kantbanken, en een kleine CNC-machine. Alles logisch - procesmatig zelfs - opgesteld. En aan de kop van alles een 42 RB van Timesavers en een 85P.1600 Peak Performer-richtmachine van KOHLER. Het proces staat centraal, de machines zijn A-merken.

De bedenker van het plan is Leonard Suer. De jonge ondernemer heeft Suer Stahltechnik in 2020 opgericht met als doel om de hoogste kwaliteit plaatbewerking te leveren, met korte levertijden. Dat vereist veel flexibiliteit. “Onze klanten zijn veelzijdig. Dat varieert van machinebouw tot staal- en hallenbouw, en ook leveren we aan railing- en trappenbouwers. Alles rond staal. In principe leveren we regionaal, maar we bestaan nog niet zo lang. We hebben wel al een Nederlandse klant.”

PARTNERS

Wat direct opvalt, is dat Suer meer wil met plaatbewerking. “Het product is na het laseren niet klaar. We willen alle voorbereidingen en bewerkingen kunnen uitvoeren voor de klanten. We zijn vakmensen en willen een goede leverancier zijn. Als je, zoals ons, hoogwaardige plaatbewerking wil leveren, moet je een stap verder gaan dan anderen. Een voorbeeld? Onlangs wilde een klant een nieuw product. We konden het aanvankelijk niet maken. Maar de klant heeft met ons overlegd, en samen zijn we tot de conclusie gekomen dat we met een nieuwe machine de klant toch konden bedienen. We losten dus zijn probleem echt op als partners.”

Die partnerschap is precies waarom Suer met KOHLER en Timesavers in zee is gegaan. De uitdaging was dat laserdelen spanning hadden. KOHLER bood een mooie oplossing. De Timesavers wilden ze ‘koppelen’ aan de nieuwe richtmachine. “Het proces moest als volgt gaan: metaal gaat door de richtmachine, daar moest de spanning eruit worden gehaald, en het metaal moest meteen naar de ontbraammachine. Zo kan je met één werknemer twee machines bedienen. Het scheelt tijd, ruimte en energie.” Eigenlijk was de praktijk nog beter dan de theorie. KOHLER en Timesavers waren namelijk helemaal niet bang om op deze manier samen te werken. Ze hebben samen een plan gemaakt en daarin ook gekeken naar hun eigen kracht en zwaktes. Resultaat: de ene machine versterkt de andere. Door het richten loopt de Timesavers beter, door de terugvoer is het richten weer makkelijker.

Suer en zijn klanten merken dat de kwaliteit van de producten is toegenomen. “De klanten ervaren meerwaarde. Ze merken bijvoorbeeld dat ze metalen delen beter kunnen doorvoeren. Het metaal is ook beter te coaten of te verzinken, doordat de spanning verdeeld is en de oppervlaktes ontbraamd zijn. Onze producten zijn beter, waardoor de producten van onze klanten ook beter zijn.”



TEAM

Richard van Noordenne is area sales manager bij Timesavers, en verantwoordelijk voor het project. Hij kijkt met trots terug op wat er is neergezet bij Suer. Het was het eerste project dat hij voor Timesavers volledig heeft begeleid. "Samen met onze partner 1A-Maschinen en KOHLER als leveranciers, en Suer als klant. Waarom het zo mooi was? Het ging niet om de verkoop van een machine alleen. Het was een samenwerking tussen alle partijen. Elke partij heeft zich opengesteld om niet alleen het beste product, maar ook het beste proces te leveren. We functioneerden echt als een team."

Gedurende de onderlinge gesprekken werd meer en meer duidelijk hoe het eindresultaat moest zijn, en pakte ieder zijn deel op. Van Noordenne weet dat elke partij in eerste instantie natuurlijk verantwoordelijk is voor 'zijn' onderdeel van het geheel. Maar er waren veel oplossingen nodig, en koppelingen tussen de machines waarmee ze rekening moesten houden. Continu overleg was cruciaal, tot en met de eindoplevering.

Van Noordenne: "Dit leidde tot een bijzondere combinatie van onze 42 RB en de 85P-richtmachine van KOHLER. De 'KOHLER' is belangrijk voor de verdere verwerking in de Timesavers-machine. Het richten zorgt ervoor dat wij ook beter kunnen ontbramen, kantafronden en finishen. En andersom klopt het ook. In de opstelling bij Suer is er een terugvoermogelijkheid, waarbij plaatdelen weer naar de KOHLER-machine gaan."

Suer had al een ontbraammachine uit de 42 RB-serie van Timesavers, maar die was geschikt voor delen tot 1.350 millimeter breed. De nieuwe Timesavers gaat tot 1.600 millimeter breed en sluit perfect aan op de KOHLER. De 42 RB heeft een multi-roterend borstelaggregaat met acht borstels die gelijkmatig rond de randen van het metaal ontbramen. Dit maakt het mogelijk om een radius van 2 mm te bereiken op zacht staal, en nog meer op zachter materiaal zoals aluminium. De machine is gericht op ontbramen, finishen, het afronden van kanten en het verwijderen van laseroxide. Oxide verwijderen zorgt voor een schoon oppervlak en is cruciaal voor een goede hechting bij het coaten en verzinken.

GERICHT

Opvallend detail aan deze 42 RB is de constante hoogte van 1.040 millimeter. Dat sluit perfect aan bij de hoogte van de KOHLER 85P.1600 Peak Performer. Zo kan een goede doorvoer worden gegarandeerd. Max Burgert, product manager bij KOHLER, onderschrijft het belang van richtmachines. "Richten is meer dan het rechtmaken van een plaat. Door het richten worden de aanwezige spanningen in het materiaal in evenwicht gebracht en sterk gereduceerd. Door het snijden - autogeen-, plasma- of lasersnijden - of ponsen kunnen de spanningen in een plaat vrijkomen waardoor het materiaal zich sterk zal vervormen. Deze vervorming zorgt tijdens het snijden en ponsen al direct voor grote nadelen, maar heeft ook gevolgen voor eventuele vervolgprocessen. Gerichte plaatdelen laten zich nadien ook veel makkelijker kanten en lassen, zodat grote tijdsbesparingen kunnen worden gerealiseerd."

Hoe lager de spanning en hoe gladder de onderdelen, hoe gemakkelijker ze kunnen worden gekant, gelast en gemonteerd. Enorme voordelen zijn de grotere herhaalbaarheid van de buighoek bij het vouwen en de pasnauwkeurigheid van de onderdelen bij het lassen, doordat de spanningen in het plaatwerk tot een minimum worden beperkt en de onderdelen minder vervorming vertonen. Hierdoor wordt het verdere werk procesbetrouwbaarder en efficiënter.

De '85P' die bij Suer staat, is uitgevoerd met een reinigingssysteem. Het regelmatig verwijderen van vuildeeltjes van de richtrollen en steunrollen mag niet worden nagelaten, vooral wanneer een mix van staal en roestvrij staal wordt verwerkt. Dit voorkomt dat er metaalstof achterblijft. De rollen en rollers kunnen tussen twee richtklussen eenvoudig door slechts één persoon worden gereinigd.

Burgert: "Energie-efficiëntie wordt elke maand belangrijker voor de ge-



bruikers. In principe werken alle KOHLER-nivelleringsmachines zonder hydrauliek. Het resultaat: weinig onderhoud, geen lekkages, ongevoeligheid voor temperatuurschommelingen, hogere energie-efficiëntie en verbeterde milieuvriendelijkheid. Vanaf de 85P-serie zijn alle Peak Performers bovendien uitgerust met een krachtige en energiezuinige directe aandrijving. Dit vermindert het energiegebruik aanzienlijk; tegelijkertijd wordt de directe aansturing vergroot en worden de onderhoudskosten verder verlaagd."

BEDIENING

Een andere feature van KOHLER en Timesavers is de barcodescanner. Via een QR-code komen alle data in het centrale systeem. Samen met een cameraopstelling in zowel de KOHLER-nivelleringsmachine als de Timesavers 42 RB helpt het de bediener van de machines. Raoul Knoop is chef werkplaats en zorgt ervoor dat alle machines goed lopen. "De bediening is echt heel makkelijk. Kan je met een tablet werken, dan kan je ook deze machines bedienen. Het mooie is dat de KOHLER en de Timesavers echt samen functioneren. De KOHLER is de master en de Timesavers is de slave. Loopt de KOHLER terug, dan loopt de Timesavers ook terug. Het resultaat is dat er minder breuk is en dat het geheel gewoon continu doorloopt."

Door de compacte bouwwijze kunnen ook kleine delen worden ontbraamd, mede door de integratie van een magneetband. Dat maakt het bewerken van kleinere onderdelen veel makkelijker. "We laseren delen zelf, en het kan gebeuren dat delen na het snijden een spanning hebben of krom zijn. We richten ze voor onze klanten, maar ook voor onszelf, zodat we de producten beter kunnen verwerken. We verwerken voornamelijk groot plaatmateriaal. Als dat plaatwerk krom is voordat we het gaan snijden, richten we het. Zo genereren we procesbetrouwbaarheid op de laser. Wanneer de lasergesneden delen krom zijn, richten we die ook, zodat de producten sneller worden afgehandeld bij het kanten, slijpen en boren."