MM
MASCHINENMARKT

9|2022
Erscheinungsdatum:
6. September 2022
www.maschinenmarkt.at

DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

BEARBEITUNGSZEITEN EINSPAREN, KOSTEN SENKEN

Mit der richtigen Strategie und dem idealen Werkzeug optimieren Lohnfertiger ihre Prozesse. Die Kärntner Harald Kosche GmbH nutzte das Project Engineering von CERATIZIT, um Schritt für Schritt die komplette Fertigung umzustellen – mit erstaunlichen Resultaten.

AMB-COMEBACK
TREFFPUNKT DER METALL-BEARBEITUNGSINDUSTRIE

INTERVIEW
DIGITALE TRANSFORMATION IST KEIN SELBSTZWECK

GUT VERWERTET
MÖBEL AUS SIEDLUNGSABFÄLLEN

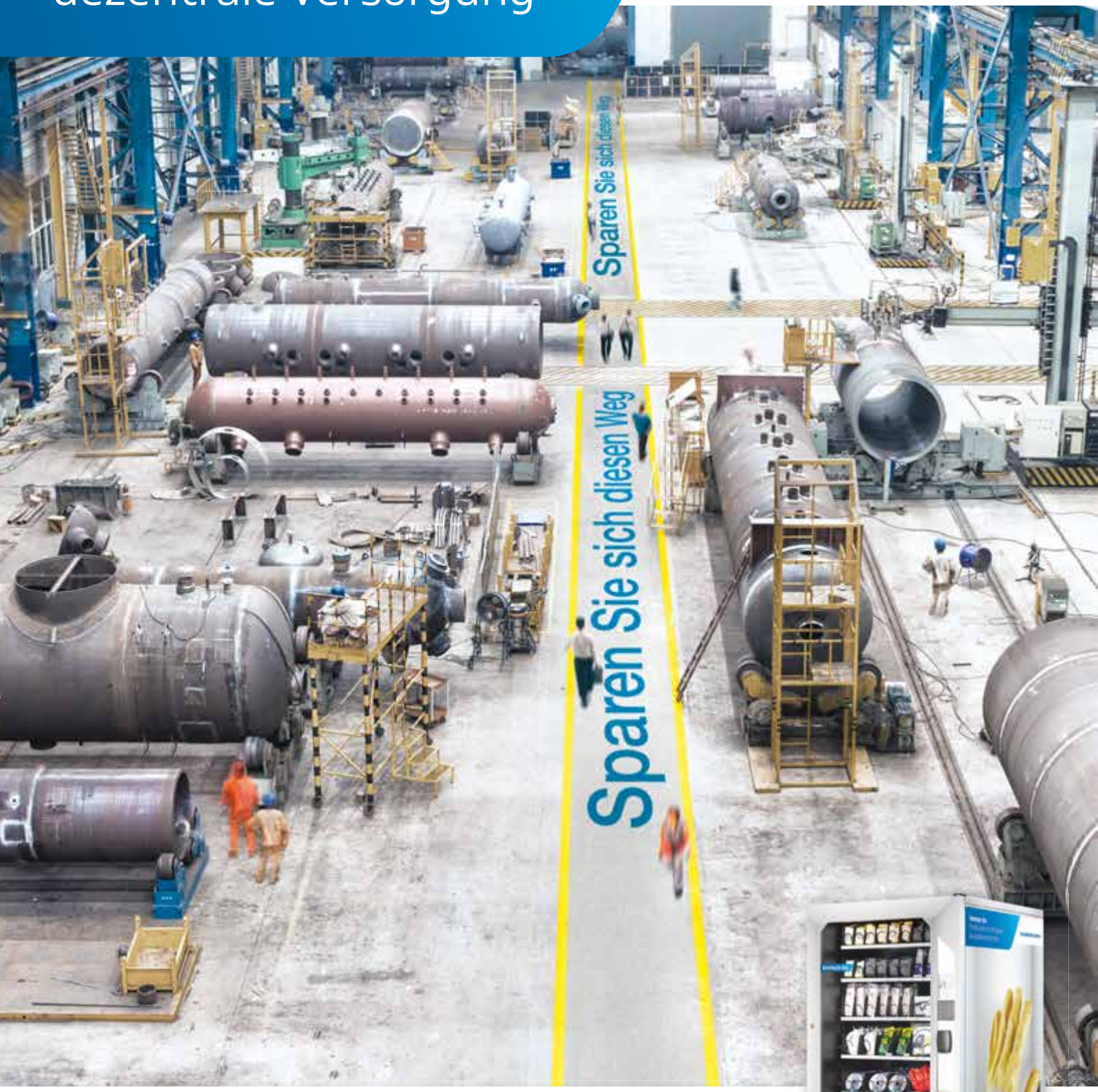
MM SPECIAL
WIRTSCHAFTS-MARKT EU

Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. • Traviatagasse 21-29/8/2, A-1230 Wien • Österr. Post AG, MZ 02Z033176M • € 5,- • Maximale Zustelldauer: 5 Werktage

TECHNIK & MEDIEN VERLAGSGMBH

H-Save Ausgabeautomat
Wege sparen durch dezentrale Versorgung

HABERKORN



Der Ausgabeautomat H-Save von Haberkorn ist die einfache und flexible Lösung für Ihre dezentrale Versorgung. Er ist ideal für Arbeitsschutz, Werkzeuge, Ersatzteile sowie Betriebs- und Hilfsmittel. Gerne beraten wir Sie, wie auch Sie mit H-Save in Ihrem Betrieb Wege einsparen, eine 24-h-Versorgung sicherstellen, Zugriffe kontrollieren und automatisiert nachbestellen.

haberkorn.com

Mag. (FH) Gudrun Lunacek M.A.,
Chefredakteurin

STIMMUNG UND SPANNUNG STEIGEN

Blicken wir zurück in das Jahr 2018. Es war das Jahr als die letzte AMB, die Ausstellung für Metallbearbeitung in Stuttgart über die Bühne ging. Seither hat sich viel getan und manches ist gleichgeblieben. Im vorliegenden Heft finden Sie keine wirtschaftspolitischen Abhandlungen rund um die Beziehung von Russland zur EU, aber ein kleiner Exkurs sei erlaubt. In einer Befragung des VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau) berichteten 2018 viele Unternehmen von „erheblichen Handelshindernissen und -barrieren" bei den Geschäften mit Russland. Einerseits gab es Bestrebungen die Wertschöpfung im Inland zu behalten, aber das augenscheinlichste waren die Wirtschaftssanktionen, die schon damals aufgrund der Annexion der Krim auf Russland lagen. Österreich hatte seine eigene Interpretation davon, wie man die Wirtschaftsbeziehungen warmhält und so gingen ebenfalls im Spätsommer 2018 Bilder des russischen Präsidenten auf einer Ministerinnenhochzeit um die Welt.

Aber wir sind im Jahr 2022 angekommen und die Probleme, mit denen wir jetzt konfrontiert sind, lassen sich (damals wie heute) nicht einfach „wegtanzen". Es sind Faktoren, die imstande sind – jeder für sich – den globalen Aufschwung zu bremsen. Dazu zählen neben dem Ukrainekrieg auch die Nachwirkungen der Pandemie, der stetige Preisauftrieb, die weiter anhaltenden Unterbrechungen der Lieferketten und die Straffung der Geldpolitik durch die Zentralbanken. Das Wifo jedenfalls prognostiziert ein Wachstum der österreichischen Wirtschaft im Jahr 2022 um 4,3 % und erwartet eine leichte Besserung, auch in Sachen Teuerungen, für 2023.

Chipmangel, unsichere Energieversorgung und die angesprochenen Wirtschaftshemmnisse werden auch auf der AMB präsent sein. Stand der deutsche Werkzeugmaschinenmarkt 2018 noch auf einem Rekordniveau sieht man sich auf dem besten Wege wieder dorthin. Die Auftragsbücher sind gut gefüllt und boomende Branchen wie Elektromobilität oder der Umwelt- und Erergiebereich tragen das ihre dazu bei. Die AMB 2022 von 13. bis 17. September in Stuttgart wird als Stimmungsbarometer der Branche gesehen. Dann lassen Sie uns hoffen, dass die Stimmung gut ist.

Viel Erfolg!

Gudrun Lunacek

MM
MASCHINENMARKT
DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

UPDATE

6 news4business

PROLOG KONSTRUKTION.SIMULATION.SOFTWARE&MEHR

16 SOFTWARE | Transferanlagen einfacher planen
18 INTERVIEW | Digitale Transformation ist kein Selbstzweck
20 SOFTWARE | Copa-Data veröffentlicht zenon 11

PRODUKTION MASCHINEN.FERTIGUNG.AUTOMATION&MEHR

22 COVERSTORY | Bearbeitungszeiten einsparen, Kosten senken
26 SPEZIALFRÄSWERKZEUGE | Riesengroß, aber trotzdem präzise
28 LASERMESSSYSTEME | Präzisionsarbeit in der Nachtschicht
30 FORMENBAU | Das optimale Zusammenspiel
32 MASCHINENELEMENTE | Standardisierte Komponenten für die Streifenführung
34 AUTONOME FAHRZEUGE | Intelligent gemacht
36 INTERVIEW | Von globalen Risiken und realistischem Wachstum
38 WENDESCHNEIDPLATTE | Drehen, fräsen, bohren

42-54 AMB-VORBERICHT

EPILOG QUALITÄT.LAGER.LOGISTIK&MEHR

56 RECYCLING | Möbel aus Siedlungsabfällen
58 PRODUKTE

SPECIAL WIRTSCHAFTSMARKT EU

60 STÄRKUNG DES EUROPÄISCHEN FORSCHUNGS- UND INNOVATIONSPOTENZIALS
62 VON DER SCHRAUBE BIS ZUR KOMPLETTEN MASCHINE
64 UNSICHERHEITEN UND REKORDE IM WERKZEUGMASCHINENMARKT

STÄNDIGE RUBRIKEN

25 Messekalender
66 Vorschau, Impressum

22
BEARBEITUNGSZEITEN EINSPAREN, KOSTEN SENKEN
Mit der richtigen Strategie und dem idealen Werkzeug optimieren Lohnfertiger ihre Prozesse. Die Kärntner Harald Kosche GmbH nutzte das Project Engineering von CERATIZIT, um Schritt für Schritt die komplette Fertigung umzustellen – mit erstaunlichen Resultaten.

www.ceratizit.com

Lesen Sie mehr ab Seite 22!

18 DIE FACETTEN DER DIGITALISIERUNG **sind so vielfältig wie die Prozesse und Prozessschritte in die sie integriert wird. Im Rahmen des Automation Forum in Vösendorf erklärte Clemens Voegele, CDO und CIO der Friedhelm Loh Group, überaus anschaulich, worauf Unternehmen bei Digitalisierungsprojekten besonders achten müssen.**

26 MIT INNOVATIVEN LÖSUNGEN **punktet Miba Automation Systems weltweit auch und vor allem im Bereich nachhaltiger Windenergie. Bei der Schweißnahtvorbereitung für die Fundamente von Offshore-Windtürmen setzt Miba Automation Systems auf die Technologie von Boehlerit: Die Fräswerkzeuge garantieren trotz höchster Performance maximale Präzision und Standzeit.**

42-54 INNOVATIONEN UND WETTBEWERBE **für die metallbearbeitende Industrie: Von 13. bis 17. September 2022 werden auf der AMB die Highlights der internationalen Metallbearbeitungsindustrie präsentiert. Neben vielem Bekannten sind auch neue Angebote dabei.**

HENGSTLER

Hochpräzise Geber

inkremental und absolut

Hohe Flexibilität, Robustheit und Auflösung – das zeichnet die Geberfamilien RI36, RI58 und die ACURO-Serie aus. RI58 und ACURO 58 sind als EX-Ausführungen aus Edelstahl lieferbar.

- *bis 10.000 Impulse Auflösung*
- *Sowohl Wellen als auch mit Hohlwellen*
- *Seriell- Parallel- und alle gängigen Schnittstellen z.B. Profi-Device-Net, Ethercat, CAN, SSI und ...*
- *Hoher Temperaturbereich -40° bis -100 °C*
- *Großes Zubehör*

Mit weniger sollten Sie sich nicht zufrieden geben!

www.hengstler.com

Tischer Handels GmbH, Industriestraße 23, 2353 Guntramsdorf, Tel 02236-893323-0, office@tischer.at, www.tischer.at

DREHGEBER ZÄHLER REGLER RELAIS ANZEIGER DRUCKER ABSCHNEIDER

Pilz

RENATE PILZ ERHÄLT DIE RUDOLF-DIESEL-MEDAILLE

Am 23. Juni erhielt die Unternehmerin Renate Pilz die diesjährige Rudolf-Diesel-Medaille. Die Auszeichnung bekam die ehemalige geschäftsführende Gesellschafterin des Automatisierungsunternehmens Pilz aus Ostfildern in der Kategorie „Erfolgreichste Innovationsleistung“. Verliehen wurde die Medaille in Augsburg durch das Rudolf-Diesel-Kuratorium. Seit 1953 ehrt das Deutsche Institut für Erfindungswesen e.V. mit der Rudolf-Diesel-Medaille. Unternehmerpersönlichkeiten und Unternehmen, die zum einen ihren Erfindergeist und zum anderen ihre Fähigkeiten, Ideen erfolgreich unternehmerisch umzusetzen, unter Beweis gestellt haben. Renate Pilz freute sich sehr über die Auszeichnung: „Im Namen meines Mannes Peter Pilz und unserer wunderbaren Mitarbeiter nehme ich diese Auszeichnung mit großer Freude an und bin unendlich dankbar für das, was gelungen ist“. Die Unternehmerin Renate Pilz wurde 1940 in Göppingen geboren. Als ihr Mann Peter Pilz 1975 bei einem Flugzeugabsturz ums Leben kam, übernahm Renate Pilz, damals Hausfrau und Mutter, die Verantwortung für das Familienunternehmen: Von 1975 bis 1994 war sie im Beirat des Unternehmens tätig und leitete die Fokussierung auf die sichere Automatisierungstechnik ein. Das Ziel hierbei: Mensch, Maschine und Umwelt durch eine sichere Automation in den Produktionsstätten zu schützen. 1994 übernahm sie als geschäftsführende Gesellschafterin operativ die Leitung ihres Unternehmens und trieb als „Botschafterin der Sicherheit“ die Globalisierung der Pilz GmbH & Co. KG voran. Ende 2017 übergab Renate Pilz die Verantwortung für das Unternehmen ihrer Tochter Susanne Kunschert und ihrem Sohn Thomas Pilz. ✱

www.pilz.at

SPS

STAFFELÜBERGABE

Christian Wolf (re.), Geschäftsführer der Hans Turck GmbH & Co. KG, übergibt den Vorsitz des Ausstellerbeirats der SPS an

Steffen Winkler (li.), CSO der Business Unit Automation der Bosch Rexroth AG. 2017 hat Christian Wolf den Vorsitz des Gremiums übernommen und ist diesem fünf Jahre vorgestanden. Jetzt gibt er den Posten turnusgemäß an Steffen Winkler weiter. Manfred Werner, Geschäftsführender Gesellschafter, Codesys GmbH und Sebastian Seitz, Vorsitzender der Geschäftsführung, Eplan GmbH & Co. KG sowie Dr. Volker Lindenau, Lead Business Area Manager Motion Germany, ABB AG erweitern ab diesem Jahr den Ausstellerbeirat. Der Ausstellerbeirat berät die Mesago Messe Frankfurt GmbH, Organisator der Automatisierungsmesse, im Hinblick auf die Strategie und konzeptionelle Weiterentwicklung der SPS sowie deren operative Umsetzung. Die Mitglieder engagieren sich ehrenamtlich. ✱

www.sps-messe.de

KURZMELDUNGEN

Standort in Schweden

Dopag, Hersteller von hochwertiger Dosiertechnik, baut sein weltweites Vertriebsnetz weiter aus und gründet eine neue Niederlassung in Schweden. Ab sofort wird Dopag Nordic Kunden in Schweden, Dänemark, Norwegen und Finnland betreuen. Eröffnet wurde der Standort in Askim in der Nähe von Göteborg.

www.dopag-nordic.com

Die Sicherheitsbranche boomt

Ob Alarmanlage, Videoüberwachung oder Rauchmelder – die Nachfrage nach moderner und vernetzter Sicherheitstechnik wächst bei den Endverbraucher:innen. Insbesondere für Baumärkte ergeben sich daraus neue Marktchancen. Die **Security Essen** ist die Leitmesse der zivilen Sicherheit und findet vom **20. bis 23. September 2022** in der Messe Essen statt.

www.messe-essen.de

Anteile in Indien

Das Hochtechnologieunternehmen **Trumpf** hat die noch ausstehenden 49 % am indischen Softwareentwickler Trumpf Metamation Private Limited erworben. Der Softwarestandort in Chennai ist spezialisiert auf die Entwicklung von CAD- und CAM-Softwareanwendungen sowie auf Steuerungslösungen von Maschinen. Der Standort bietet durch das in Chennai ansässige internationale Softwarecluster sehr gute Bedingungen für das weitere Wachstum. Bereits 2014 hatte Trumpf die 51-Prozent-Mehrheit an dem Softwareentwickler erworben.

www.trumpf.com

KI-Tagung

Die 3. Jahrestagung **„KI in der industriellen Produktion“**, die in diesem Jahr erstmals als Präsenzveranstaltung in der Technology Academy am Messegelände Hannover stattfinden wird, zeigt Potenziale auf und gibt Handlungsempfehlungen für die strategische Planung und die operative Umsetzung von KI-Projekten. Im fachlichen Austausch werden KI-Tools und Best Practices aus der Industrie vorgestellt.

www.technology-academy.group

boehlerit

Neue Stahldrehgeneration – Hohe Performance, höchste Wirtschaftlichkeit

90 JAHRE DEM HEIMISCHEN MARKT VERPFLICHTET

AMB

13. bis 17. September 2022
Halle 1, Stand 1H10

Vertriebspartner für

bilz TIROTOOL DIAMOND TOOLS ph HORN ph

- Bis zu 30 % mehr Standzeit durch Kühlung direkt an der Schneide
- Ausgezeichnete Performance und Bearbeitungssicherheit während des gesamten Drehprozesses
- BCP10T und BCP20T: Besonders für den kontinuierlichen Schnitt geeignet
- BCP15T und BCP25T: Besonders für universelle Drehanwendungen geeignet
- Neu entwickelter Spanbrecher zur optimalen Vibrationsunterdrückung sowie hervorragendem Spanfluss- und -bruch

Boehlerit GmbH & Co.KG, Werk VI-Straße 100, 8605 Kapfenberg,Telefon +43 3862 300-0, www.boehlerit.com

Mazak

GRÜNE VISION

Mazaks Go-Green-Vision, die bereits mit Investitionen in große Solaranlagen und gezielten Anstrengungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs zu positiven Auswirkungen auf den Umweltwandel geführt hat, konzentriert sich nun auf Verbesserungen der Werkzeugmaschinen über den gesamten Produktlebenszyklus zum Nutzen seiner Kunden. Das ultimative Ziel für Mazak ist es, im Jahr 2030 eine viermal größere Umwelteffizienz der Werkzeugmaschinen im Vergleich zum Benchmark von 2010 zu erreichen.

Die „Go Green"-Initiative hat in Bezug auf die Maschinentechnologie zwei Aspekte. Maschinen werden entwickelt, um den CO_2-Fußabdruck kontinuierlich zu reduzieren. Die Initiative zielt ferner darauf ab, Betreiber von Maschinen zu motivieren, ihren Energieverbrauch zu erfassen, zu analysieren und zu optimieren, um einen genauen CO_2-Fußabdruck für jedes Teil ermitteln zu können, das auf der Maschine produziert wird. Neue Mazak-Maschinen werden mit einer Vielzahl von energiesparenden Merkmalen ausgestattet, die die laufenden CO_2-Emissionen im Vergleich zum Vorgängermodell um 22,7 % reduzieren. Ein CO_2-Fußabdruck „von der Wiege bis zur Bahre" misst die gesamten Treibhausgasemissionen eines Produkts, von der Rohstoffgewinnung über die Herstellung, den Vertrieb, die Verwendung bis hin zur späteren Entsorgung. Die Messung von CO_2 über den gesamten Lebenszyklus von Konsumgütern wird schrittweise über die Lieferkette der Fertigung auf die Betreiber von Werkzeugmaschinen übertragen. Im Wesentlichen wird sich die traditionelle Kalkulation basierend auf Preis und Lieferung voraussichtlich zu einer Kalkulation entwickeln, die „Preis + Lieferung + CO_2-Effekt" umfasst. *

www.mazak.de

Ceratizit

TEAMBUILDING

220 Radsportbegeisterte aus 26 europäischen Ceratizit-Standorten starteten mit einem „Ride to Paris" eine 80 Kilometer lange Radtour bis in die Pariser Innenstadt und wieder zurück – inklusive zweier Runden um den Arc de Triomphe.

Noch von der eigenen Leistung euphorisiert, erlebten die 220 Mitarbeiter:innen von Ceratizit am nächsten Tag auf einer der Besucher-Tribünen gemeinsam den Start der „Tour de France Femmes avec Zwift" um die sechs Fahrerinnen „ihres" Ceratizit-WNT-Pro-Cycling-Teams lautstark zu unterstützen. *

www.ceratizit.com

Pilz

VERSTÄRKUNG

Seit Mai 2022 verstärkt **Andreas Willert** das Consulting-Team von Pilz Österreich und unterstützt Kunden bei der Einhaltung der Maschinenrichtlinie. Neben seinem Studium „High Tech Manufacturing" an der FH Campus Wien war Andreas Willert als Entwicklungsingenieur für Mechanik und Hydraulik bei einem Hersteller von Spritzgießmaschinen tätig. Mit Andreas Willert wächst das Consulting-Team um einen weiteren Maschinensicherheitsexperten: „Moderne Fertigungsprozesse werden immer komplexer und erfordern zunehmend verschränktes Wissen." *

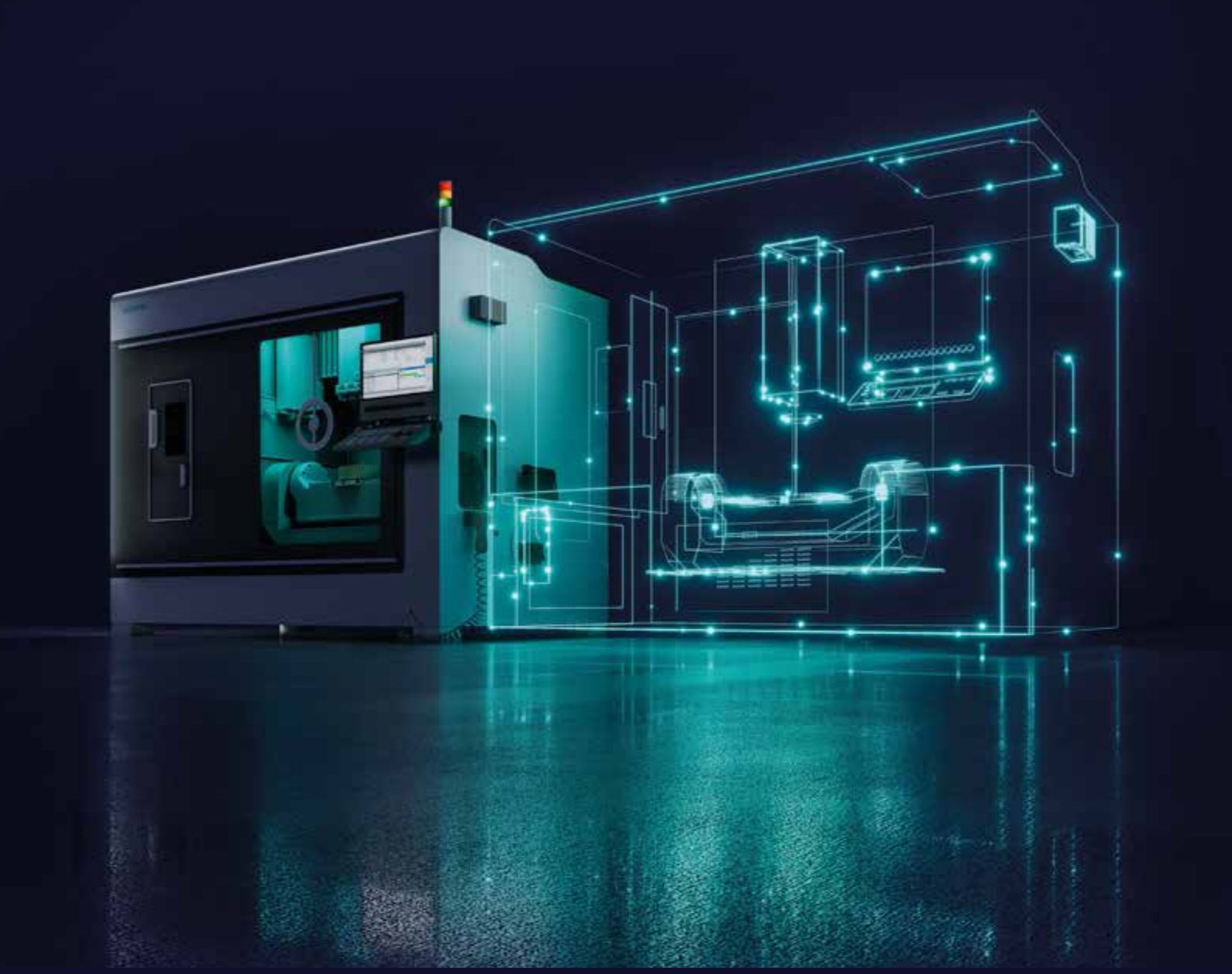
www.pilz.at

Lissmac

NEUE SPITZE INVESTIERT

Klaus Kiefer, Vorsitzender der Geschäftsführung von Lissmac Maschinenbau, trat am 1. Mai 2022 in den Ruhestand. Die neue Doppelspitze des Unternehmens investiert in die Zukunft und plant den Ausbau des Stammsitzes in Bad Wurzach. „Das Maßnahmenpaket in Form einer umfassenden betrieblichen Neuausrichtung dient der Erhöhung der Produktionskapazitäten und der Optimierung und Automatisierung der Abläufe. Der Standort wird in den Bereichen Logistik und Fertigung ausgebaut und gestärkt", sagen **Dr. Hinrich Dohrmann** (li.) und **Daniel Keller** (re.), die neuen Lissmac-Geschäftsführer. *

www.lissmac.com



ACCELERATE DIGITALIZATION FOR A SUSTAINABLE TOMORROW

Mehr Produktivität in der CNC-Fertigung

Das Digital-Enterprise-Portfolio von Siemens hilft der Werkzeugmaschinenindustrie, die digitale Transformation in der Fertigung zu beschleunigen. **Industrial Edge** for Machine Tools senkt die Qualitätskosten und erleichtert Service- und Wartungsprozesse. Mit **SINUMERIK One** werden digitale Zwillinge von Werkzeugmaschinen auf einfache Weise erstellt, um die Produktionseffizienz und -zuverlässigkeit zu steigern. Lösungen wie **Analyze MyPerformance** helfen bei der Senkung des Energieverbrauchs in der Fertigung.

Besuchen Sie uns vom 13. bis 17. September auf der AMB 2022 und erfahren Sie, wie Sie Ihre Digitalisierung beschleunigen, die Nachhaltigkeit der CNC-Fertigung optimieren und die User Experience verbessern können.

SIEMENS

www.siemens.com/amb

Mitsubishi Electric

NEUE FABRIK IN INDIEN

Bereits im Juni 2022 gab Mitsubishi Electric Corporation bekannt, dass sie rund 21,8 Millionen Euro in ihre Tochtergesellschaft Mitsubishi Electric India Pvt. Ltd. investieren wird. Geplant ist ein neuer Produktionsstandort in Indien, der voraussichtlich im Dezember 2023 in Betrieb genommen wird. Im Fokus stehen Antriebs- und Steuerungstechnik für die Fabriksautomatisierung. Damit kann flexibel und lokal auf die steigende Nachfrage auf dem indischen Markt reagiert werden. Dieser wächst mit einer jährlichen Rate von etwa 8 %, vor allem in Branchen wie der Automobilindustrie, der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie, Datenzentren und der Textilwirtschaft. Prognosen sagen auch in Zukunft weiterhin gleichbleibend starke Marktexpansionen voraus.

Bereits seit Mitte der 1990er-Jahre ist Mitsubishi Electric im Bereich Factory Automation in Indien aktiv. Mit der Übernahme eines lokalen Herstellers von FA-Komponenten im Jahr 2012 konnte das Unternehmen seine lokale Geschäftsstruktur stärken. Neben dem Aufbau eines lokalen Ingenieurteams wurden die Service- und Supportkapazitäten erweitert. 2013 begann dann die lokale Produktion. *

https://de.mitsubishielectric.com

Festo Didactic | Erfi

EXKLUSIVVERTRIEB VEREINBART

Der Spezialist für Aus- und Weiterbildung in der Technik – Festo Didactic – und Erfi – der bekannte deutsche Lösungsanbieter für Labor, Industrie und Büros – haben eine exklusive Vertriebsvereinbarung für Österreich unterfertigt. Die Kooperation umfasst unter anderem Labormöbel für die Ausbildung im Bereich Elektrotechnik. Für Festo ist das ein weiterer Baustein zum gesamtheitlichen Lernraumausstatter – vom einzelnen Möbel über Lernsysteme bis zur Software und didaktischen Konzepten inklusive der zugehörigen Teachware. Die Lösungen werden in allen Größen und modularen Abstufungen geboten – als individuelle Lernstation, klassischer Trainingsraum, vollausgestattetes Labor oder komplette Lernfabrik. *

www.festo-didactic.at
www.erfi.de

(v.l.n.r.) Peter Hladik, MA, Leitung Festo Didactic Österreich, Dipl.-Ing. (FH) Rainer Ostermann, Geschäftsführer von Festo Österreich, Andreas Fischer, Eigentümer und Geschäftsführer von Erfi sowie Dipl.-Ing. (FH) Bernd Habenstein, Vertriebsleiter bei Erfi

Mapal

NEUER CFO

Mit 1. September 2022 ist **Matthias Cöster** (48) in die Geschäftsleitung der Mapal Dr. Kress KG eingetreten. Im Zuge einer Nachfolgeregelung wird er nunmehr als Chief Financial Officer (CFO) die Bereiche Finanzen, Controlling, Einkauf und Facility Management verantworten. Er kann auf 25 Jahre Berufserfahrung in verschiedenen Funktionen und Branchen zurückblicken, davon 14 Jahre als CFO sowohl im Maschinenbau als auch in der Logistik. *

www.mapal.com

Kübler

NEUER VERTRIEBSLEITER DACH

Michael Weingrill hat seine bisherige Aufgabe als Vertriebsleiter bei Kübler Österreich nun auf den kompletten DACH-Bereich, ein wichtiger Absatzmarkt für das Familienunternehmen, ausgedehnt. Bereits seit 2016 bei Kübler tätig, bringt er sowohl Know-how aus dem technischen Bereich als Ingenieur, als auch seine Erfahrung rund um Kübler und sein breites Produktportfolio mit. *

www.kuebler.com

Mehr Drive. ACOPOS P3.

www.br-automation.com/ACOPOSP3

Schneller

3-Achs-Servoverstärker
mit 50 µs Abtastzeit

Intelligenter

Safe Motion bis
SIL3 / PLe / Kat 4

Präziser

Exaktere Regelung durch
virtuelle Sensorik

Stärker

Höchste Leistungsdichte
seiner Klasse

PERFECTION IN AUTOMATION
A MEMBER OF THE ABB GROUP

NGR

WORKING FOR A BETTER FUTURE

So lautet die Devise des motivierten Teams der Next Generation Recyclingmaschinen GmbH. Mit der jüngsten Neubesetzung wurden beim Unternehmen die idealen Voraussetzungen dafür geschaffen, heißt es. Seit 16. August 2022 verantwortet

Dipl.-Ing Günther Klammer als neuer technischer Leiter (CTO) die Forschungen und technischen Entwicklungen der NGR. Mit dieser Verstärkung im Management wird das Team der Kunststoff-Recyclingmaschinen-Spezialisten den technischen Fortschritt von Produkten und Services auch in Zukunft sichern und ihre Stellung als technologischer Vorreiter weiter ausbauen. Günther Klammer hat an der TU Wien allgemeinen Maschinenbau studiert. Für die neue Position bei NGR bringt er seine fundierte technische Expertise sowie langjährige Branchenerfahrung im Kunststoffrecycling mit.

„Innovative und nachhaltige Lösungen im Kunststoffrecycling umzusetzen, ist meine Leidenschaft, und ich freue mich auf die neuen Aufgaben bei NGR“, sagt Klammer, der den Wachstumskurs des Feldkirchner Maschinenbauers auf höchstem technischen Niveau weiter vorantreiben will. ✱

www.ngr-world.com

TTTech Industrial

NEUER GENERAL MANAGER

Das Wiener Softwareunternehmen TTTech Industrial hat **Dr. Herbert Hufnagl** mit 1. Juli 2022 zum Vorstandsmitglied und General Manager ernannt. Er wird sich besonders auf die Stärkung der Vermarktungsaktivitäten für die Edge-Computing-Plattform Nerve konzentrieren. Nerve wurde speziell für Industrieumgebungen entwickelt und kommt bei Maschinenbauern und Systemintegratoren in Europa, den USA und Asien zum Einsatz. Bevor Dr. Herbert Hufnagl zu TTTech Industrial kam, war er als Head of Product Line Controlled Pneumatics bei Festo tätig. ✱

www.tttech-industrial.com

Busch Vacuum Solutions

INNOVATIVE TECHNOLOGIE AUSGEZEICHNET

Das Unternehmen Climeworks wurde für seinen fortschrittlichen Einsatz von Vakuumtechnik mit dem Innovationspreis von Busch Vacuum Solutions ausgezeichnet. Climeworks ist das erste Unternehmen, das mit Hilfe von Direct-Air-Capture-Technologie Kohlendioxid aus der Atmosphäre entfernt. Damit leistet das Unternehmen aktiv einen wichtigen Beitrag, um die globale Erderwärmung zu verringern. Der Temperaturanstieg durch den Klimawandel kann nur begrenzt werden, indem ein gesundes Gleichgewicht des CO_2-Gehalts in der Atmosphäre wiederhergestellt wird. Dies lässt sich nur realisieren, wenn sowohl die aktuellen Emissionen drastisch reduziert als auch unvermeidliche und bereits emittierte Emissionen wieder aus der Luft entfernt werden.

Mithilfe von Climeworks‘ Direct-Air-Capture-Technologie wird CO_2 direkt aus der Luft gefiltert. CO_2-Kollektoren binden Kohlendioxid selektiv in einem zweistufigen Verfahren. Zunächst wird die Luft mit einem Ventilator in den Kollektor gesaugt. Das Kohlendioxid wird an der Oberfläche eines hochselektiven Filtermaterials aufgefangen, das sich im Inneren der Kollektoren befindet. Nachdem das Filtermaterial mit Kohlendioxid gefüllt ist, wird der Kollektor geschlossen und die Temperatur auf 80 bis 100 °C erhöht – dadurch wird das reine Kohlendioxid freigesetzt und aufgefangen. Das gefilterte CO_2 wird mit Hilfe von Mink-Klauen-Vakuumpumpen von Busch abgesaugt. Anschließend wird es mit Wasser vermischt und von Climeworks‘ Partner Carbfix unterirdisch in Basaltgestein eingespeist. In einem Zeitraum von wenigen Jahren mineralisiert sich das CO_2 selbst und wird somit dauerhaft und sicher aus der Atmosphäre entfernt und unterirdisch wieder in Gestein umgewandelt. ✱

www.buschvacuum.com

Harting

STRATEGISCHE PARTNER-SCHAFT

Die Harting-Technologiegruppe, weltweit führender Anbieter von Industrial Connectivity für die drei Lebensadern „Data, Signal und Power“, geht eine strategische Partnerschaft mit der Studer Cables AG mit Sitz in Däniken/ Schweiz ein. Philip Harting, CEO der Harting-Technologiegruppe: „Die Studer Cables AG ist Technologie- und Marktführer für Hochleistungskabel in den Bereichen Energie, Infrastruktur, Maschinenbau und Mobility. Mit der Partnerschaft können wir unser Lösungsportfolio erweitern, unsere Marktposition stärken und unseren Kunden neue Connectivity-Lösungen anbieten.“ Die strategische Partnerschaft erfolgt im Zuge der Übernahme der Studer-Dachgesellschaft „HC Holding Epsilon AG“ durch die Unternehmerfamilie Harting. „Mit der Unternehmerfamilie Harting haben wir eine langfristig denkende Eigentümerin an unserer Seite. Das gibt uns Stabilität und beste Voraussetzungen für weiteres Wachstum“, freut sich Bruno Fankhauser, der Studer Cables AG als CEO mit seinem Management weiter vorstehen wird. Die Studer Cables AG setzte im vergangenen Jahr rund 200 Mio. € um und bleibt als Unternehmen eigenständig am Markt vertreten. Über den Kaufpreis vereinbarten beide Seiten Stillschweigen. Das Closing wird für Ende September erwartet. *

www.harting.com

Denios

NACHHALTIG

Zum wiederholten Male wurde Denios mit dem EcoVadis-Siegel in Silber, einem der bedeutendsten Gradmesser in Sachen Nachhaltigkeit, ausgezeichnet. Damit gehören die Umweltschutz-Spezialisten zu den Top-Performern am Markt. Wie sehr das Thema Nachhaltigkeit bei Denios im Fokus steht, beweist auch der kürzlich veröffentlichte Nachhaltigkeitsbericht der Konzernzentrale über die Entwicklung der Nachhaltigkeitsarbeit im Unternehmen. Zahlreiche Maßnahmen, die der Umwelt guttun und Ressourcen schonen, wie zum Beispiel eine große Photovoltaik-Anlage oder der Einsatz eines Blockheizkraftwerks hat das Unternehmen bereits umgesetzt. *

www.denios.at

MM MASCHINENMARKT

Rockwell

ANMELDESTART ZUR AUTOMATION FAIR

Rockwell Automation, Inc. bietet ab sofort die Anmeldung für die Automation Fair 2022, die von Rockwell und den Mitgliedern seines globalen PartnerNetwork-Programms veranstaltet wird. Die jährliche Veranstaltung findet vom 14. bis 17. November im McCormick Place West in Chicago, Illinois in den USA statt. Erwartet werden mehr als 10.000 Führungskräfte aus den Bereichen Fertigung und Technologie aus der ganzen Welt, um die neuesten Lösungen kennenzulernen, innovative Anwenderberichte zu hören, an technischen Schulungen teilzunehmen und bei Networking-Veranstaltungen zusammenzuarbeiten.

Die Automation Fair wird die Leistungsfähigkeit und den Wert einer ganzheitlichen Unternehmensvernetzung präsentieren, um datengestützte Einblicke zu liefern, heißt es in der Ankündigung. Dazu werden die neuesten Lösungen für die industrielle Produktion ausgestellt. Die Veranstaltung bietet außerdem umfangreiche Lern- und Schulungsmöglichkeiten, von interaktiven technischen Diskussionen und praktischen Übungen bis hin zu Industrieforen, die sich mit den aktuellen Herausforderungen befassen. *

www.rockwellautomation.com

K

„PLASTICS SHAPE THE FUTURE“

Die offizielle Sonderschau mit diesem Titel im Rahmen der Weltleitmesse K in Düsseldorf vom 19. bis 26. Oktober 2022 thematisiert die drei wegweisenden Leitthemen der diesjährigen Ausgabe: Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung. Gäste aus Politik, Wissenschaft und Industrie sowie von NGOs diskutieren über ökonomische, soziale und ökologische Herausforderungen und Lösungsansätze rund um diese Themen. Ingemar Bühler, Hauptgeschäftsführer PED, bringt es so auf den Punkt: „Es sind wirklich spannende Zeiten: Auf der K-Sonderschau machen wir in diesem Jahr deutlich, wo unsere Branche in Sachen Treibhausgasneutralität und Zirkularität den Turbo einlegt. Wir hören aber auch genau hin, was uns von kritischen Experten und Expertinnen ins Heft geschrieben wird und welche Lösungsvorschläge an uns herangetragen werden.“ Bühler weiter: „Es ist unstrittig, dass es auf dem Pfad zur Defossilisierung noch Nachholbedarf bei unserer Industrie gibt, Stichwort Rohstoffbasis oder Recycling. Hier wollen wir besser werden – und die K 2022 ist der Ort, um frische Ideen und mit ihnen viele heute vermeintlich noch undenkbare, innovative Lösungen von morgen anzustoßen“.

Kernstück von „Plastics shape the future“ sind sieben Thementage mit Vorträgen, Impulsreferaten und Podiumsdiskussionen zu den drei Leitthemen. Zum Start der Messe am Mittwoch, 19. Oktober 2022, werden auf dem K-Forum direkt zentrale Branchenthemen und -Herausforderungen adressiert. So geht es etwa um die Umsetzung der Ergebnisse des im April 2022 vorgestellten Reshaping-Plastics-Reports der europäischen Denkfabrik SystemIQ. Dieser skizziert mehrere Szenarien, mit denen die Kreislauffähigkeit von Kunststoffen gesteigert und die Treibhausgasemissionen in Europa reduziert werden sollen. In den folgenden Thementagen geht es unter anderem um konkrete Pfade der Kunststoffindustrie in Richtung Treibhausgasneutralität oder um Kunststoffe als Möglichmacher für die Energiewende. Auf diese Weise bereichert die Sonderschau das umfangreiche und gesellschaftlich hochrelevante Ausstellungsangebot der K 2022. *

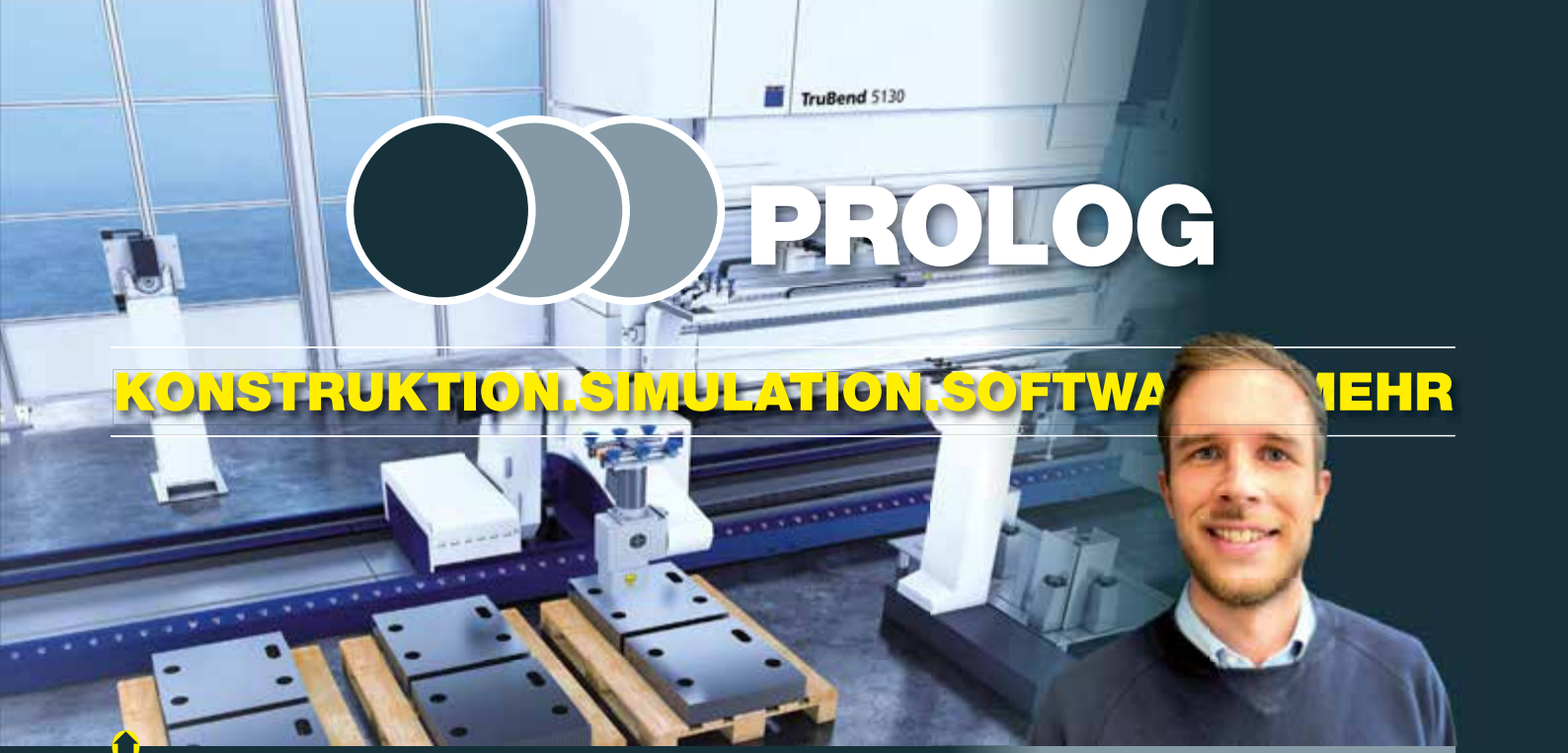
www.k-online.de

Fachpack

WISSEN WAS (DR)IN IST

Die Fachpack (27.–29.9.2022, Nürnberg) ist die Europäische Fachmesse für Verpackung, Technik und Prozesse. Die Aussteller präsentieren ihr Angebot rund um die Prozesskette Verpackung für Industrie- und Konsumgüter. Unter dem Leitthema „Transition in Packaging“ präsentieren in diesem Jahr über 1.100 Aussteller in neun Messehallen ihre innovativen Produkte und Lösungen für die Verpackung von morgen. Auch in diesem Jahr gibt es wieder die digitale Erweiterung myFachpack für das Matchmaking und den Wissenstransfer zwischen Ausstellern, Partnern, Referenten und Besuchern. myFachpack verlängert die Messe vor Ort in die virtuelle Welt. Bereits im Vorfeld der Messe ab 16. September bietet das neue Tool für Besucher die Möglichkeit zur Vernetzung mit Ausstellern, Partnern und Referenten. *

www.fachpack.de



PROLOG

KONSTRUKTION.SIMULATION.SOFTWA MEHR

Optimate

BLECHWISSEN AUF KNOPFDRUCK

Optimate, ein 2020 von Trumpf ausgegründetes Start-up, will der Blechbearbeitung mehr Prozesssicherheit in der Fertigung geben. Der Schlüssel dazu ist eine cloudbasierte Web-App-Lösung zur Analyse und Optimierung von Blechbauteilen. Die automatisierte Potenzialerkennung und KI-basierte Teileoptimierung mit integrierter Umkonstruktion ist bisher einzigartig am Markt und unterstützt den Digitalisierungsprozess auf dem Weg zu Industrie 4.0 und Smart Factory. Der Konstrukteur erhält auf Knopfdruck einen Konstruktionsvorschlag zur prozesssicheren Fertigung des Bauteils. „Mit einem Klick wird in einer Optimierungsgrafik ein verlängerter Schenkel auf das minimale Schenkelmaß angezeigt", präzisiert CEO und Co-Gründer Jonas Steiling. Künftig sollen weitere Webshops und Marktplätze angebunden werden. *

www.optimate.de

„DIE LETZTE ENTSCHEIDUNG SOLLTE IMMER NOCH BEIM KONSTRUKTEUR LIEGEN. WIR LIEFERN IHM DIE BASIS FÜR SEINE ENTSCHEIDUNG."

Jonas Steiling,
CEO und Co-Gründer von Optimate

2.046 neue Makros

Um die digitale Erstellung von Schaltplänen noch effektiver zu gestalten, veröffentlicht igus 2.046 neue Makros für die Planungssoftware Eplan. Mit der Erweiterung lassen sich nun auch vorkonfektionierte readycable-Leitungen in Sekundenschnelle in der Software visualisieren, die nicht nur mit Antriebskomponenten von Siemens, SEW und Bosch Rexroth kompatibel sind, sondern auch von Allen Bradley, Beckhoff, B&R, Heidenhain und Fanuc. „Dank der CAE-Software Eplan Electric P8 mit ihrer konsistenten, herstellerübergreifenden Datenbasis sparen Ingenieure in der Elektrokonstruktion bis zu 50 Prozent Zeit. Ein wahrer Boost für die Automatisierungs-Ära, den wir unterstützen möchten", sagt Markus Hüffel, Produktmanager readychain und readycable bei igus. *

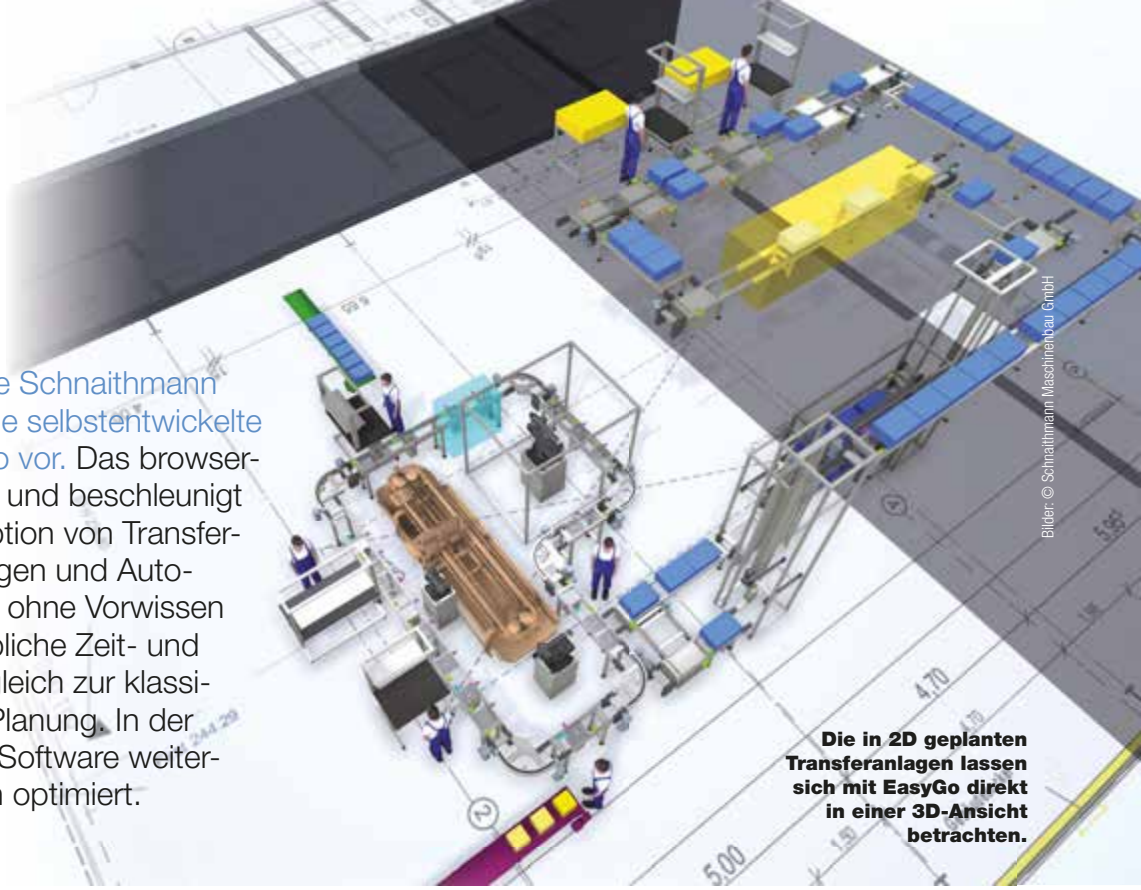
www.igus.at
Video: Das passende Eplan-Makro finden >>

Copa-Data

ZENON ACADEMY

Neben dem neuen zenon Release (Bericht Seite 20) hat Copa-Data auch die zenon Academy gelauncht und stellt Ingenieuren eine neue zentrale Ressource für Online-Kurse oder Präsenzschulungen zur Verfügung.
Die zenon Academy deckt alle Themen rund um die Softwareplattform zenon ab – von der Energiewirtschaft bis zur Batch-Steuerung in Life Sciences. Nutzer können auf der neuen Lernplattform kostenlos Zertifikate erwerben und Unternehmen dadurch ihren Copa-Data-Partner-Status weiterentwickeln. *

www.copadata.com



Bilder: © Schnaithmann Maschinenbau GmbH

Die in 2D geplanten Transferanlagen lassen sich mit EasyGo direkt in einer 3D-Ansicht betrachten.

Vor einem Jahr stellte die Schnaithmann Maschinenbau GmbH die selbstentwickelte Web-Applikation EasyGo vor. Das browserbasierte Tool vereinfacht und beschleunigt die Planung und Konzeption von Transfersystemen, Montageanlagen und Automatisierungslinien. Auch ohne Vorwissen ermöglicht es eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis im Vergleich zur klassischen Skizzierung und Planung. In der Zwischenzeit wurde die Software weiterentwickelt und mehrfach optimiert.

TRANSFERANLAGEN EINFACHER PLANEN

„Die einzigartige und intuitive Benutzererfahrung ermöglicht es Mitarbeitern und sogar unseren Kunden selbst, komplette Automatisierungslinien in einem Tool zu planen“, sagt Maximilian Perret, Projektverantwortlicher für EasyGo bei Schnaithmann. Innerhalb weniger Minuten könne jeder einen detaillierten und realitätsnahen 3D-Entwurf des Montagelayouts erstellen, denn dank der integrierten Automatismen seien keine Vorkenntnisse erforderlich. „So können unsere Kunden erste Layouts selbst erstellen und gemeinsam mit ihrem Schnaithmann-Ansprechpartner detaillieren. Bei der gemeinsamen Diskussion entstehen neue Ideen und Varianten, welche innerhalb weniger Minuten in EasyGo umgesetzt werden können. Projektierungsqualität und -geschwindigkeit sind deutlich gestiegen, und die Komplexität und erforderliche Erfahrung bei der Projektierung von Transfersystemen konnte spürbar reduziert werden“, erläutert Perret weiter.

Ideen sind eingeflossen. Die Software hat Schnaithmann seit Marktstart kontinuierlich und anwenderorientiert weiterentwickelt. Verbesserungsvorschläge, Anforderungen und Wünsche der internen und externen Anwender wurden erfasst, bewertet und oft bereits in der nächsten Version berücksichtigt. „So kamen viele neue Funktionen hinzu und bestehende Features konnten optimiert werden“, erklärt Perret. „Mit der neuen Ebenen-Funktion zum Beispiel können sehr einfach mehrstöckige Transfersysteme projektiert werden. Gleichzeitig kann diese Funktion zur Gruppie-

„DANK DER AUSGEFEILTEN LOGIK UND INTEGRIERTEN AUTOMATISMEN SIND KEINE VORKENNTNISSE ERFORDERLICH.“

Maximilian Perret, Projektverantwortlicher für EasyGo bei Schnaithmann

rung von Elementen genutzt werden, um verschiedene Varianten in einem Projekt zu erstellen. Jede Ebene kann separat ausgeblendet oder transparent dargestellt werden. Mittlerweile können auch komplette Automatisierungslinien, bestehend aus Transfersystem, Arbeitsplätzen und Stationen, projektiert werden. Der Import eigener CAD-Dateien, animierte Dummy-Modelle und individuell einfärbbare Störkonturen wie zum Beispiel Hallenstützen erwecken das Layout zum Leben. Durch die Ergänzung von weiteren Komponenten wie Kurven, Hub-Indexiereinheiten und Werkstückträgern haben wir unseren Standard-Doppelspurbaukasten nahezu vollständig abgebildet. Auch die Bandzubehörkomponenten für die Materialfluss-Steuerung wie Vereinzeler, Stopper, Dämpfer oder Werkstückträger können ab sofort intuitiv am Transportband platziert werden. Hierdurch ist eine vollständige Transfersystem-Projektierung in der Applikation möglich."

Einfacher Zugang. Die Software steht Kunden und Interessenten kostenfrei zur Verfügung. Da sie browserbasiert ist, muss sie nicht lokal installiert werden, und es kann bei Registrierung sogar Speicherplatz von Schnaithmann genutzt werden. „Bei der eigenen Planung und später in der internen und externen Kommunikation und Abstimmung spart EasyGo dem Nutzer viel Zeit", sagt Perret. Das Planungstool erleichtert nicht nur Kunden, sondern auch Schnaithmann-Mitarbeitern die Arbeit erheblich: „Neue Mitarbeiter finden sich innerhalb weniger Stunden in unserer modularen und variantenreichen Produktwelt zurecht", freut sich Perret. „Dank der Optimierungen und neuen Funktionen profitieren unsere Kunden nochmals von einer weiter beschleunigten Projektierung und Angebotserstellung. Die im Rahmen der Projektierung generierten Informationen können von allen an der Auftragsabwicklung beteiligten Abteilungen wie Konstruktion, Hardwareplanung und Steuerungstechnik weiterverwendet werden. Hierdurch minimieren wir Rückfragen während der Projektabwicklung, reduzieren die Durchlaufzeit und können kürzere Lieferzeiten bieten." *

www.schnaithmann.de

ÜBER SCHNAITHMANN

Das Familienunternehmen mit 260 Mitarbeiter:innen stellt in Remshalden in der Nähe von Stuttgart maßgeschneiderte Transfer- und Montageanlagen für Automations-, Montage-, Materialfluss- und Handhabungsaufgaben her. Von der Ideenfindung über Planung und Konstruktion bis hin zur Inbetriebnahme einer kompletten Transferanlage und Wartung vor Ort bietet der Automatisierungsspezialist alle Leistungen aus einer Hand.
Wichtige Branchen sind für Schnaithmann der Automobilbau und seine Zulieferer, die Elektromobilität, der Werkzeugmaschinenbau sowie die Elektronikfertigung.
Vertriebspartner in Österreich: TMX Automation GmbH in Gerasdorf (NÖ) *

GEISS AG ... one step ahead!

Innovationen

CNC-Nachbearbeitungsmaschinen für ein neues Fertigungskonzept

Basierend auf der äußerst innovativen Idee unseres Kunden DUROtherm Kunststoffverarbeitung GmbH wurde eine mehrfach anreihbare Maschine mit einem durchfahrenden Tisch entwickelt. Auf der „A"-Seite der Maschinengruppe arbeitet ein einziger Belader, der jeden herausfahrenden Tisch belädt. An der „B"-Seite arbeitet ein Entlader, der alle fertigen Teile entnimmt, kontrolliert und weiter transportiert. Diese beiden Personen managen die gesamte Maschinengruppe. Mit diesem Konzept kann die Nachbearbeitung als Teil einer Fertigungslinie gestaltet werden. Auf der einen Seite liefern die Thermoformmaschinen Teile zu, auf der anderen Seite werden die Teile weitergeleitet.

GEISS AG ... one step ahead! D-96145-Seßlach · Tel.: (+49) 9569 9221 0 · Fax: (+49) 9569 9221 810 · www.geiss-ttt.com

DIGITALE TRANSFORMATION IST KEIN SELBSTZWECK

Die Facetten der Digitalisierung sind so vielfältig wie die Prozesse und Prozessschritte in die sie integriert wird. Im Rahmen des Automation Forum in Vösendorf erklärte **Clemens Voegele**, CDO und CIO der Friedhelm Loh Group, überaus anschaulich, worauf Unternehmen bei Digitalisierungsprojekten besonders achten müssen. Im Interview sprach der Gründer von Cideon, das heute ein Unternehmen der Friedhelm Loh Group ist, über das richtige Mindset und die Low Hanging Fruits in Digitalisierungsprojekten.

MM: Herr Voegele, Sie haben in Ihrem Vortrag gesagt, Digitalisierung sei kein IT-Thema, sondern ein komplettes Business-Thema. Wie kriegt man das in die Köpfe?
Clemens Voegele: Ganz zu Beginn ist die Auseinandersetzung zu führen, wer denn der Treiber für diese Digitalisierung ist. Gerade große Unternehmen verfügen meist über große IT-Abteilungen, die aus der Historie heraus auch für Business-Prozesse mitzuständig sind oder sich dafür zuständig fühlen. Dass die IT beispielsweise im Vertrieb ein CRM einführt ist technisch natürlich klar, allerdings ist dafür das prozessuale Wissen nur in Ansätzen vorhanden. Deshalb ist es wichtig, dass hier das Business die führende Rolle übernimmt. Das Hauptthema im Business ist die Awareness. Es müssen Positionen geschaffen werden, die es früher in dieser Form nicht gab, wie etwa der Global Process Owner, die das Businessmodell sehr genau kennen und diesen Prozess optimal aufs Business adaptieren können. Das ist aus meiner Sicht der große Ansatzpunkt, auf Business-Seite das Verständnis und die Verantwortung für dieses Thema zu übernehmen, dann kommt die Digitalisierung auch in Schwung. IT muss die Technologie liefern, muss die Plattform liefern und muss die Flexibilität schaffen.

MM: Nun werden Unternehmen dadurch mit Themen konfrontiert, die ihnen bisher nicht vertraut waren. Wie geht man damit um?
Voegele: Firmen, die „born in the cloud“ sind, da keine Historie mitbringen, haben damit keine Probleme. Traditionelle Unternehmen hingegen, und zu denen zählen wir uns auch, sind gewachsen, bringen Tradition und Historie mit. Den Digitalisierungsschritt zu schaffen, ist damit deutlich schwieriger.

MM: Was ist für Sie Digitalisierung?
Voegele: Die Digitalisierung umfasst die unterschiedlichsten Aspekte. Da sind einerseits die Menschen, Kunden wie Mitarbeiter, die enorme Veränderungen und Verbesserungen erwarten dürfen. Für Unternehmen bedeutet Digitalisierung Effizienzsteigerung und Wettbewerbsfähigkeit. Es können Effekte erzielt werden, die anders gar nicht mehr bewältigt werden könnten. Früher ist man an Themen gescheitert, weil es die Technologie nicht gab. Heute haben wir die Technologie und können überragende Mehrwerte schaffen.

MM: Welche Themen und Technologien werden künftig den Unterschied ausmachen?
Voegele: Bei Programmiertechnologien, Plattformen sowie Infrastruktur ist man bereits sehr weit. Richtig spannend wird es beim Thema Daten. Künstliche Intelligenz, die Strukturierung, Auswertung und Bereitstellung von Daten, um das Business datengetrieben steuern zu können, ist der Riesenfortschritt von Digitalisierung. Heute werden viele Entscheidungen nicht datenbasiert gefällt, weil die Daten dem Management für ihre Entscheidungen nicht transparent genug zur Verfügung stehen. Künstliche Intelligenz, Machine Learning und die Strukturierung von Daten werden der Digitalisierung in Zukunft einen enormen Schub geben.

MM: Wo sehen Sie in der Industrie die Low Hanging Fruits, die man ernten kann ohne das komplette Business zu verändern?
Voegele: In den Serviceprozessen (z.B. HR, FI/CO, Service) findet man echte Low Hanging Fruits überall dort, wo es hohe transaktionale Tätigkeiten gibt. Prozesse können in diesen Bereichen schnell automatisiert und Effekte einfach erzielt werden.

MM: Nur ein schlechter Prozess, der digitalisiert ist, bleibt immer noch ein schlechter Prozess. Was sind die entscheidenden Fragen, die man sich ganz zu Beginn stellen sollte?
Voegele: Es ist zu allererst essenziell seine Prozesslandschaft zu kennen. In vielen Unternehmen sind die Prozesse nicht ausreichend visualisiert oder dokumentiert, um letztendlich auch die Varianzen zu sehen. Wenn dieser Schritt getan ist

und Prozesse End-to-end gedacht sind, kann man sich dem Soll widmen und auch die gewünschten Effekte erzielen.

MM: Wie kann man aus Ihrer Sicht, um auf Ihren Vortragstitel zurückzukommen, verhindern, dass Digitalisierung zum Selbstzweck wird?
Voegele: Man muss die ganze Pyramide betrachten. Wenn die Zielbilder auf Managementebene nicht klar sind und nicht klar ist, dass das Projekt eine Laufzeit von mindestens fünf Jahren hat, sowie damit auch hohe Investitionen verbunden sind – finanzielle Ressourcen als auch menschliche Ressourcen – kann man gar nicht erst beginnen. Die Managementebene muss es verstehen, den Menschen im Unternehmen das richtige Bild zu vermitteln, was man denn damit erreichen will, sonst passiert kein Fortschritt und es wird zum Selbstzweck. Digitalisierung braucht alle Aspekte von Kultur über Menschen bis Technologie. Es braucht dieses Bild, das ins Unternehmen transportiert wird, dann können Sie loslegen.

MM: Wo sieht die Friedhelm Loh Group in diesem Zusammenspiel ihre Rolle?
Voegele: Für uns als Unternehmen birgt die Digitalisierung eine Wahnsinnschance, einerseits hinsichtlich Effizienz und andererseits bei der Nutzung von Daten, um durch neue Businessmodelle beim Kunden noch attraktiver zu werden.

MM: Und aus Kundensicht?
Voegele: Am Anfang war der Schaltschrank – also eigentlich eine Komponente, wo Sie nicht viel digitalisieren können. Nun betrachten wir aber das große Ganze: Das Engineering von Eplan wird vorgelagert, wir schaffen Daten und reichern unsere Produkte damit an. Der Mehrwert entsteht durch unsere Konstellation: Wenn Sie eine Durchgängigkeit haben von Schaltplanentwurf mit Eplan bis hin zur Schaltschrankplanung und dann auch die Komponenten erhalten, schafft das für den Kunden einen hohen Mehrwert. Es schafft Durchgängigkeit und Transparenz im kompletten Prozess.

MM: Vielen Dank, Herr Voegele. *

www.friedhelm-loh-group.com
www.cideon.de
www.eplan.at
www.rittal.at

„DAS HAUPTTHEMA IM BUSINESS IST DIE AWARENESS. ES MÜSSEN POSITIONEN GESCHAFFEN WERDEN, DIE ES FRÜHER IN DIESER FORM NICHT GAB."
Clemens Voegele, CDO und CIO der Friedhelm Loh Group

COPA-DATA VERÖFFENTLICHT ZENON 11

Mit der neuesten Version seiner intelligenten Softwareplattform für Industrie- und Energieanlagen führt Copa-Data eine leistungsstarke MTP Suite ein. Sie ermöglicht es Unternehmen, Konzepte für modulare Produktion einfach umzusetzen. Die neue Version richtet sich vor allem an Anwender in den Branchen Automotive, Food and Beverage, Life Sciences sowie im Energiesektor.

MTP (Module Type Package) leitet einen Paradigmenwechsel im Engineering ein, indem es den Maschinen- und Anlagenbau sowie dessen Kommunikation standardisiert. Der branchen- und herstellerübergreifende MTP-Standard vereinheitlicht die Beschreibungen verschiedener Module. Produktionslinien lassen sich so in kleinere, austauschbare Sektionen unterteilen – Stichwort Plug-and-Produce-Fertigung. Mit der Version 11 wird die zenon MTP Suite erstmals nativ angeboten. MTP ist dabei auf der Prozessorchestrierungsebene (zenon POL) integriert. Dadurch wird eine nahtlose Interaktion mit dem zenon Engineering Studio erreicht. So ist es Herstellern einfacher möglich, ihre Anlagen zu modularisieren und eine flexiblere Produktion zu erreichen.

„DER MODULARE ANSATZ VON MTP PASST PERFEKT ZUR PHILOSOPHIE VON COPA-DATA, AUTOMATISIERUNG EINFACHER ZU MACHEN."

Thomas Punzenberger, CEO und Gründer von Copa-Data

Zusätzliche Funktionen. Wie seine Vorgängerversionen kann die Softwareplattform in einer Vielzahl unterschiedlicher industrieller Umgebungen eingesetzt werden. Neue industriespezifische Funktionen wurden vor allem für Anwender in der Automobilindustrie, der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, der pharmazeutischen Industrie und dem Energiemarkt entwickelt. Verbesserungen hat Copa-Data unter anderem auch in der Engineering-Ergonomie sowie im Bereich Cyber Security vorgenommen. „Wir haben bereits einige MTP-Lösungen erfolgreich im Einsatz. Der modulare Ansatz von MTP passt perfekt zur Philosophie von Copa-Data, Automatisierung einfacher zu machen", erklärt Thomas Punzenberger, CEO und Gründer von Copa-Data und Erfinder von zenon.

zenon 11 ist die erste Generation der Copa-Data-Softwareplattform, die nativ die zenon MTP Suite enthält.

Neue Schnittstellen. Werum MSI ermöglicht die Anbindung von Maschinen an PAS-X von Werum IT Solutions, ein in der Life-Science-Industrie etabliertes MES. Für Netzbetreiber aus dem Energiesektor wurde die CIM-CGMES-Konnektivität umgesetzt. Das Datenformat ist der aktuellste Standard, um Netzdaten auszutauschen. Die Funktion Alarm Shelving unterstützt Nutzer bei der sicheren Verwaltung von Fehlermeldungen, indem sie Alarme mit niedriger Priorität zurückstellen können, während dringende Alarme bearbeitet werden. Diese Funktion entspricht den Normen ISA-18.2-2016 und IEC 62682, die für das Management von Alarmsystemen in der Prozessindustrie entwickelt wurden. Mit modernster Multifaktor-Authentifizierung und einer neuen Verschlüsselung für zenon-Netzwerke mit TLS-v1.3-Zertifikaten wurde die Sicherheit weiter erhöht.

Deutlich erweitert wurde ebenfalls das Batch-Modul. In der chronologischen Ereignisliste (CEL), in Life Sciences auch Audit Trail genannt, stehen nun mehr Informationen über die Rezepturausführung bereit. Anwender haben nun die Möglichkeit, automatisch Berichte zu erstellen und zu exportieren nachdem eine Charge abgeschlossen wurde. Dank einer zuverlässigen Redundanz gewährleistet die neue Version eine kontinuierliche Synchronisierung zwischen dem Server und dem Standby-System. Diese Funktion stellt sicher, dass die Stapelverarbeitung auch bei einem Ausfall des Servers ohne Unterbrechung fortgesetzt werden kann. *

www.copadata.com

PRODUKTION

MASCHINEN.FERTIGUNG.AUTOMAT MEHR

Sick

DEEP-LEARNING-STARTERPAKET

Die Bildverarbeitung für industrielle Anwendungen ist schwierig und komplex – stimmt nicht! Denn KIs übernehmen heute – mit Deep Learning – viele der Aufgaben. Dabei ahmen Computer menschliche Entscheidungs- und Problemlösungsprozesse nach. Sie erlernen zum Beispiel Sollzustände und erkennen dann Abweichungen aller Art von selbst. Wie das geht und was man dafür braucht, das erfährt man in einem praxisorientierten 2-Tages-Training von Sick. Das „Starterpaket Gold Deep Learning" ist der perfekte Einstieg in die Bildverarbeitung mit Künstlicher Intelligenz. Ein Experte von Sick kommt dabei zu den Kunden und hilft ihnen anhand ihrer eigenen Applikation die fachgerechte Inbetriebnahme von 2D-Vision-Sensoren und die Möglichkeiten durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz kennenzulernen. ✱

www.sick.at

„DIE UNSICHERHEITEN FÜR DIE WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG HABEN WEITER ZUGENOMMEN. IM KRIEG RUSSLAND-UKRAINE SEI KEIN ENDE ABZUSEHEN."

Dr. Wilfried Schäfer, Geschäftsführer VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken)

Wie gelingen nachhaltigere Innovationen in kürzerer Zeit?

Um diese Kernfrage dreht sich das Austrian Innovation Forum. Großartige Innovationen gelingen weniger wegen der Anwendung ausgefeilter Methoden, sondern weil Menschen, die etwas gemeinsam erschaffen wollen, im richtigen Umfeld zusammenkommen. Succus Wirtschaftsforen lädt vom 13. und 14. Oktober bereits zum 12. Mal zum Austrian Innovation Forum und schafft damit, dass innovative Köpfe zusammenkommen – im Erste Bank Campus in Wien. Durchs Programm führt ORF-Moderator Tarek Leitner. ✱

www.austrian-innovation-forum.at

Buxbaum Automation

FLEXIBLE, CONTAINER-BASIERTE LÖSUNG

Bei der Integration von Produktions- und Managementebene bis hin zu Edge- und Cloud-Anwendungen kommt dem Datenaustausch eine wichtige Rolle zu. Bereits bei einer kleinen Anzahl von Servern und Clients wird die Architektur sehr komplex. Mit dem neuen edgeAggregator stellt Softing eine zentrale Datenintegrationsschicht zur Verfügung, welche die Komplexität reduziert und dabei die große Anzahl von Variablen sowie die Verwaltung von Zugriffsrechten und speziellen Sicherheitsanforderungen berücksichtigt. Als Docker Container kann edgeAggregator einfach konfiguriert und als Edge-Lösung oder mit zentralen Cloud-Plattformen eingesetzt werden. Die Schnittstellenabstraktion des edgeAggregators ermöglicht die Anpassung und Skalierung von IoT-Lösungen auf OPC-UA- und MQTT-Basis über den Lebenszyklus hinweg. ✱

https://myautomation.at

BEARBEITUNGSZEITEN EINSPAREN, KOSTEN SENKEN

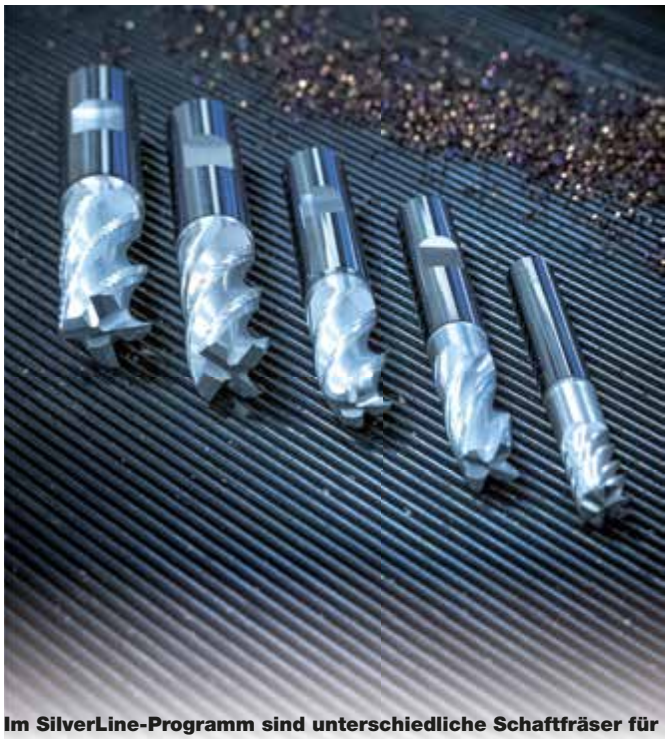
Harald Kosche (l.), Geschäftsführer der Harald Kosche GmbH und Andreas Schober, technische Beratung und Verkauf bei CERATIZIT

Für viele Lohnfertiger ist der Preisdruck im internationalen Wettbewerb eine echte Herausforderung. Wer es schafft, Bauteile schneller und damit kostengünstiger zu produzieren hat bei der Auftragsvergabe die Nase vorn, muss dafür aber meist an seinen Produktionsprozessen schrauben. Wie das erfolgreich geht, weiß die Harald Kosche GmbH aus Klagenfurt. Das Unternehmen nutzte das Project Engineering von CERATIZIT, um die Bearbeitungszeit eines Bauteils um 55 % zu reduzieren und stellte Schritt für Schritt seine komplette Fertigung um – mit erstaunlichen Resultaten.

Die Harald Kosche GmbH und ihr Geschäftsführer Harald Kosche sind schon lange im Geschäft. Als gelernter CNC-Fertigungstechniker verschlug es Harald Kosche 1991 in den Anlagenbau, wo er als Geschäftsführer bis 2005 weltweit Anlagen zur Produktion von glasfaserverstärkten Rohren mit einem Durchmesser von bis zu 4 Metern baute. Doch seine Vorliebe für die Metallbearbeitung führte ihn damals wieder zurück zur Fertigungstechnik, wo er seit 2009 die Geschicke der Harald Kosche GmbH leitet. Als klassischer Lohnfertiger ist er für Kunden aus dem Maschinenbau, der Stahlbearbeitung, Rohrproduktion, der Elektronik und für Zulieferer für die Elektronikindustrie tätig. Dementsprechend ist auch sein Maschinenpark ideal ausgerichtet. „Wir haben heute sechs CNC-Drehbänke, vier 5-Achs-Fräsmaschinen und eine 3-Achs-Fräsmaschine, auf der wir unsere vielfältigen Bauteile bearbeiten“, fasst Harald Kosche zusammen und ergänzt: „Eine weitere 5-Achs-Fräsmaschine kommt demnächst.“ Außerdem ist die Firma auch im Drahterodieren und mit einer Flachschleif- und einer Rundschleifmaschine als Anbieter präsent.

Schon seit mehreren Jahren bearbeiten Harald Kosche und sein 10-köpfiges Team aus Facharbeitern spezielle Bauteile im Bereich CNC-Drehen. Es handelt sich dabei um Hochpräzisionsrohre aus Edelstahl. „Aus Blechstreifen werden runde, geschweißte Rohre produziert, bei denen die Rollen für die Walzgerüste hochpräzisionsgenau sein müssen“, erklärt Kosche. „Wir haben Toleranzen bei diesen Rollen, bei denen wir Plus-Minus ein Hundertstel fahren müssen – und das mit gehärteten Rohlingen.“ Im Klartext bedeutet das, die Firma Kosche muss die Rollen vorbereiten, auf eine Härte von bis zu 64 HRC härten und anschließend noch nachbearbeiten. „Im Bereich kubisches Bohrnitrid mit Härten über 60 HRC zu bearbeiten, ist eine echte Herausforderung“, bestätigt Andreas Schober, technischer Berater und Verkäufer bei CERATIZIT. „Die Kombination aus Härte, Genauigkeiten und Oberflächengüten ist erschwerend. Dieses Problem konnten wir allerdings mit unseren CBN-Platten für die Hartbearbeitung perfekt lösen.“ Das bestätigt auch Harald Kosche und merkt an, dass CERATIZIT der einzige Lieferant ist, der Wendeschneidplatten in dieser Qualität im Bereich des Hartdrehens liefern kann.

Die universellen Einsatzmöglichkeiten und die starke Performance machen die SilverLine-Fräser zu beliebten Werkzeugen in der Lohnfertigung.



Im SilverLine-Programm sind unterschiedliche Schaftfräser für die Bearbeitung diverser Materialien enthalten, um möglichst viele Anwendungen abzudecken.

Project Engineering bringt Lösung. Als Harald Kosche von einem internationalen Kunden für die Fertigung sogenannter Roller-Holder angefragt wurde, wendete er sich erneut an seinen Ansprechpartner bei CERATIZIT, denn hier stand man vor einer Herausforderung. „Die Target-Preise des Kunden haben nicht zu unseren Bearbeitungszeiten gepasst, daher mussten wir alle Hebel in Bewegung setzen, um unsere Laufzeiten zu reduzieren.“ Andreas Schober erinnert sich: „Herr Kosche hat mich auf unser Project Engineering angesprochen, das ich ihm ein paar Wochen zuvor vorgestellt hatte und genau für solche Situationen prädestiniert ist.“ Beim Project Engineering handelt es sich um ein Serviceangebot von CERATIZT, bei dem individuelle Bearbeitungsstrategien und Werkzeuglösungen für Fertigungsbetriebe ermittelt und adaptiert werden. Der Werkzeughersteller garantiert dabei, Fertigungsprozesse maßgeblich zu optimieren und propagiert: „Fordern Sie uns heraus“.

Bearbeitungszeit um die Hälfte reduziert. Und das tat Harald Kosche schließlich und schilderte Andreas Schober das Problem. „Obwohl es sich bei den Roller-Holder eigentlich nur um Halterungen für Rollen in der Stahlproduktion handelt, haben es die Bauteile ganz schön in sich“, schmunzelt er. „Die haben zentrale Ölschmierungen, Bohrungen, Durchgangsbohrungen oder lange Bohrungen für die Wasserkühlung.“ Zudem bestehen die Teile aus unterschiedlichen Gussarten, wie Stahlguss, Nirosta-Guss, Edelstahlguss oder es sind sonstige Schmiedeteile was die Bearbeitung zusätzlich erschwert. Nachdem Andreas Schober in Zusammenarbeit mit dem Project-Engineering-Team die bisherige Bearbeitungsstrategie analysierte, konnte schnell eine Lösung erarbeitet werden. Dafür musste Harald Kosche allerdings offen für neue Technologien und Bearbeitungsstrategien sein. „Andreas Schober empfahl mir neue Werkzeuge, die ich noch gar >>

Andreas Schober (l.) und Harald Kosche sind hochzufrieden. Dank der Prozessoptimierung wurden vier Werkzeuge eingespart und die Bearbeitungszeit des Bauteils um fast 70 % reduziert.

nicht kannte. Zum Beispiel den universell einsetzbaren VHM-Bohrer WTX-Uni oder den Hochleistungsfräser CCR, der mich extrem beeindruckt hat. Allein durch den Einsatz dieser neuen Werkzeuglösungen, haben wir das vorgegebene Ziel erreicht. Wir haben unsere Bearbeitungszeit von 115 Minuten auf 55 Minuten reduziert und damit mehr als halbiert. Das war erstaunlich." Darüber lobt Harald Kosche die hohe Prozesssicherheit und Standzeiten der Werkzeuge, die ebenfalls gefordert wurden.

Bearbeitungsstrategien ändern. Solche Ergebnisse beflügelten Harald Kosche auch beim nächsten Auftrag die Unterstützung von CERATIZIT in Anspruch zu nehmen. Dieses Mal ging es um einen sogenannten Body – einem Roller-Holder in Großformat. In der Vergangenheit fertigte das Klagenfurter Unternehmen diese Teile vereinzelt für seine Kunden. Die neue Ausschreibung umfasste nun jedoch 160 Teile, dementsprechend groß war der Wettbewerb um diesen Auftrag. Andreas Schober: „Wegen der Bauteilgröße von 700 x 400 x 120 mm und der Leistung der vorhandenen Maschinen sind wir zunächst ein bisschen an die Grenzen gestoßen. Wir mussten uns etwas einfallen lassen, um auf die vorgegebene Bearbeitungszeit zu kommen und gleichzeitig Werkzeuge definieren, die von den Leistungsaufnahmen die Maschinen nicht völlig überfordern."

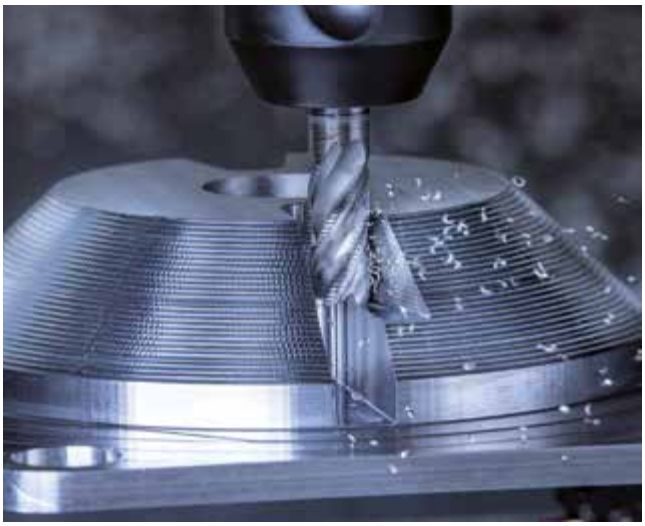
70 % Einsparung der Laufzeit. Die Wahl fiel schließlich auf VHM-Fräser der SilverLine, die nicht nur hohe Abtragsraten und enorme Zerspanungsvolumen gewährleisten, sondern auch spindelschonend und universell einsetzbar sind. Eigenschaften, die Harald Kosche überzeugten seine Bearbeitungsstrategie bei diesen Bauteilen zu ändern. „Früher haben wir den Body vorwiegend mit Messerkopf bearbeitet und dabei bis zu sieben Werkzeuge im Einsatz gehabt. Mit der neuen Strategie benötige ich nur noch drei Werkzeuge", betont Kosche. Er meint damit zum einen den Schaftfräser CCR UNI (3xD, SL 61 mm) aus der CircularLine. Zum anderen einen SilverLine-VHM-Fräser in kurzer (26 mm) und einen in langer (41 mm) Ausführung. Andreas Schober: „Mit unserer trochoidalen Bearbeitungsstrategie und dem Einsatz dieser Werkzeuge erzielen wir deutlich höhere Abtragsraten und konnten somit die Laufzeit um rund 70 %, von vorher 180 Minuten auf 56 Minuten, reduzieren."

Fräser bleibt standhaft. Doch wie sieht es bei diesen Belastungen und hohen Zerspanungsvolumina mit den Standzeiten aus? Auch hier wurde Harald Kosche von der Performance der SilverLine überzeugt. Mit den Einsatzparametern von VC 160m/min und fz 0,09 konnten mit der kurzen Variante des SilverLine prozesssicher 6 Bauteile bei einer Bearbeitungszeit von 90 Minuten und in der langen Variante 4 Bauteile bei einer Bearbeitungszeit von 100 Minuten gefertigt werden. „Und das bei einem schwierig zu bearbeitendem Material", ergänzt Kosche. „Der Fräser hat hier keine Schwächen gezeigt und den Brennschnitt mit einem Schnitt weggearbeitet, ohne dass es zu sichtbaren Schäden geführt hat. Andreas Schober: „Die SilverLine hat eine enorme Standhaftigkeit bei hohen Abtragsraten und bei hohen Einsatzdaten. Wechselnde Bedingungen machen dem Werkzeug nichts aus und die Standzeit ist gewährleistet."

Prozesssicher und produktiv. Durch diese Optimierung in seinem Prozess erhielt Harald Kosche den Zuschlag für den Auftrag und rekapituliert: „Im Vergleich zu vorher haben wir nicht nur Werkzeuge und Werkzeugkosten eingespart, sondern unsere Bearbeitungszeit der 160 Bauteile um insgesamt 320 Stunden reduziert. Das hat sich gleich doppelt gelohnt. Zum einen konnten wir uns den Auftrag sichern und wirtschaftlich umsetzen. Zum anderen konnten wir dank der Zeitersparnis die frei gewordene Kapazität mit anderen Aufträgen füllen." Vor allem die Fräser aus der SilverLine haben Harald Kosche nachhaltig beeindruckt: „Die Fräser haben meine Produktivität enorm gesteigert und mich wegen ihrer hohen Prozesssicherheit überzeugt." Nun werden ausnahmslos an allen Maschinen bei geeigneten Bauteilen die SilverLine-Fräser von CERATIZIT eingesetzt. *

www.ceratizit.com

AMB Halle 3, Stand B11



Hohe Standzeiten trotz hoher Abtragsraten und Einsatzdaten – die SilverLine von CERATIZIT macht's möglich.

MM MESSEKALENDER

September

Lubricant Expo
Messe und Konferenz für die Schmierstoffindustrie
6.-8.9.2022
Essen

Praktikerkonferenz Graz
Pumpen in der Verfahrenstechnik, Kraftwerks- und Abwassertechnik
12.-14.9.2022
Graz

drinktec
Weltleitmesse für die Getränke- und Liquid-Food-Industrie
12.-16.9.2022
München

AMB
Int. Ausstellung für Metallbearbeitung
13.-17.9.2022
Stuttgart

Expo for Decarbonised Industries
Fachevent zum Megatrend Dekarbonisierung – neue Plattform für Klimaneutralität in Unternehmen
20.-22.9.2022
Düsseldorf

glasstec
Weltleitmesse der Glasbranche
20.-23.9.2022
Düsseldorf

Security Essen
Leitmesse für Sicherheit
20.-23.9.2022
Essen

Internationale Eisenwarenmesse
25.-28.9.2022
Köln

messweb masters
Fachmesse für Messtechnik und Sensorik
27.-28.9.2022
Böblingen

Aluminium
Int. Fachmesse und B2B-Plattform der Aluminiumindustrie und ihrer Hauptanwenderindustrien
27.-29.9.2022
Düsseldorf

FachPack
Fachmesse für Verpackung, Technik und Prozesse
27.-29.9.2022
Nürnberg

Powtech
Int. Leitmesse für Pulver-, Granulat- und Schüttguttechnologien
27.-29.9.2022
Nürnberg

all about automation
Fachmesse für Industrieautomation
28.-29.9.2022
Chemnitz

Deutsch-Österreichisches Technologieforum
Informations- und Kommunikationsplattform zum Thema Transformation in Industrie und Handel
28.-29.9.2022
Wien

Oktober

Vision
Weltleitmesse für Bildverarbeitung
4.-6.10.2022
Stuttgart

Bondexpo
Int. Fachmesse für Klebtechnologie
4.-7.10.2022
Stuttgart

Motek
Int. Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung
4.-7.10.2022
Stuttgart

MSV
Int. Maschinenbaumesse
4.-7.10.2022
Brünn

eMove360°
Int. Fachmesse für Mobilität 4.0
5.-7.10.2022
Berlin

Ranshofener Leichtmetalltage
Tagung für Leichtmetall-Expertinnen und -Experten
6.-7.10.2022
Salzburg

parts2clean
Int. Fachmesse für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung
11.-13.10.2022
Stuttgart

BI-MU
Messe für Werkzeugmaschinen, Robotertechnik und Automation
12.-15.10.2022
Mailand

In.Stand
Messe für Instandhaltung und Services
18.-19.10.2022
Stuttgart

Arbeitsschutz Aktuell
Fachmesse und Kongress für Arbeits- und Gesundheitsschutz
18.-20.10.2022
Stuttgart, hybrid

Optatec
Int. Fachmesse für optische Technologien, Komponenten und Systeme
18.-20.10.2022
Frankfurt/Main

CMM
Kongressmesse mit Lösungen für drahtlose Netzwerktechnologien und Mobilitätssysteme
19.-21.10.2022
Hannover

K
Int. Fachmesse für die Kunststoff- und Kautschukindustrie
19.-26.10.2022
Düsseldorf

it-sa
Europas führende Fachmesse für IT-Sicherheit
25.-27.10.2022
Nürnberg

Euroblech
Int. Technologiemesse für Blechbearbeitung
25.-28.10.2022
Hannover

Fräswerkzeuge von Boehlerit übernehmen auf mobilen und stationären Maschinen die Schweißnahtvorbereitung.

RIESEN GROSS, ABER TROTZDEM PRÄZISE

Innerhalb des Miba-Konzerns nimmt Miba Automation Systems eine besondere Rolle ein: Das Unternehmen widmet sich dem Sondermaschinenbau. Mit innovativen Lösungen punkten die Oberösterreicher weltweit auch und vor allem im Bereich nachhaltiger Windenergie. Bei der Schweißnahtvorbereitung für die Fundamente von Offshore-Windtürmen setzt Miba Automation Systems auf die Technologie von Boehlerit: Die Fräswerkzeuge garantieren trotz höchster Performance maximale Präzision und Standzeit.

Miba Automation Systems begann in den 1950er-Jahren sich mit dem Maschinenbau zu beschäftigen. Anfänglich wurden Maschinen für die Miba-eigene Produktion erzeugt, vor allem für die Herstellung von Gleitlagern. Heute erzeugen etwa 70 Mitarbeiter am Standort Aurachkirchen CNC-Sondermaschinen für verschiedenste Anwendungen in der Industrie. Eines der Highlights sind Maschinen für die Elektromobilität: Auf diesen produzieren Unternehmen in aller Welt Statoren für Elektroautos. Mobile und stationäre Bearbeitungsmaschinen von Miba Automation Systems kommen heute vornehmlich in der Windenergiebranche zum Einsatz, konkret bei der Produktion von Fundamenten für Offshore-Windtürme. Diese Fundamente liegen ausschließlich unter Wasser und bestehen aus Stahlrohrsäulen mit Durchmessern von bis zu 14 Meter. Um den enormen Belastungen zu widerstehen, müssen diese teilweise bis über 50 Meter in den Meeresboden gerammt werden. Auf Grund der riesigen Ausmaße bestehen die Säulen aus mehreren einzelnen Stahlringen. Wesentliche Teile der Bearbeitung erfolgen daher vor Ort z.B. die Vorbereitung der Schweißnähte sowie der Schweißprozess. „Wir müssen die Maschine zum Bauteil bringen“, bringt es Ing. Klaus Weberndorfer auf den Punkt.

Perfekte Schweißnahtvorbereitung. Die Lösung für die Fräsbearbeitung der riesigen Windturm-Fundamente liegt also in mobilen Maschinen für die Rundnahtbearbeitung und stationären Maschinen für die Längsnahtbearbeitung. Doch wer glaubt, dass es bei solchen Größen nicht so sehr auf Präzision ankommt, liegt falsch. Die einzelnen Stahlrohrsegmente müssen sowohl längs als auch quer verschweißt werden – eine Herausforderung nicht zuletzt auf Grund der hohen Wandstärke von bis zu 150 mm. In dieser Nische ist Miba Automation Systems mit seinen Spezialmaschinen zum Längs- und Rundnahtfräsen in den letzten Jahren zum Marktführer aufgestiegen. Die mobilen Maschinen sind so konstruiert, dass sie entlang der Werkstücke zum Beispiel per Stapler oder auf Schienen weiterbewegt werden können. Wo die Rohrsegmente aneinanderstoßen, wird in die zukünftige Schweißnaht eine „tulpenförmige“ Struktur eingefräst, die den später höchst belasteten Schweißnähten optimale Stabilität verleiht, gleichzeitig den Materialverbrauch beim Schweißen minimiert und den Prozess beschleunigt. Ing. Klaus Weberndorfer: „Der Schweißmaterialverbrauch ist einer der Kostentreiber, doch wir können für unsere Kunden eine höchst wirtschaftliche Lösung anbieten.“

Hohe Performance und lange Standzeit. Ein ganz essenzieller Teil dieser Lösung ist das richtige Fräswerkzeug. Hier setzt Miba Automation

„DIE AUSLEGUNG VON WERKZEUGSYSTEMEN UNTER ANDEREM FÜR DEN SONDERWERKZEUG-MASCHINENBAU IST UNSERE KERNKOMPETENZ.“

Andre Feiel, Leitung Segment Zerspanung bei Boehlerit

„DAS WERKZEUG MUSS PERFEKT AUF DIE MASCHINE ABGESTIMMT WERDEN."

Ing. Klaus Weberndorfer, MBA, Managing Director bei Miba Automation Systems

Systems auf die Frästechnologie der Schneid- und Werkstoffexperten von Boehlerit in Kapfenberg. Die Frästechnologie ist eine der Stärken von Boehlerit: „Wir sind stolz, dass wir die auf Grund der enormen Werkstückdimensionen an unsere Produkte gestellten Herausforderungen erfüllen können." Und diese liegen unter anderem in der Standzeit der Fräswerkzeuge, die im konkreten Anwendungsfall Durchmesser zwischen 950 und 1.100 mm erreichen. Zur Erinnerung: Die Rohrdurchmesser liegen bei bis zu 14 m und die Materialstärke bei bis zu 150 mm. Zur optimalen Vorbereitung der Schweißnaht ist diese in mehreren Durchgängen bis zu einer Tiefe von zwei Dritteln der Materialstärke zu fräsen. Die zu bearbeitenden Längen sind daher sehr groß, ein ständiger Werkzeugwechsel würde aber zu Lasten der Produktivität und letztendlich der Wirtschaftlichkeit gehen. Boehlerit bietet entscheidende Vorteile. Ing. Klaus Weberndorfer: „Die speziell für die geforderten Geometrien ausgelegten Wendeschneidplatten überzeugen mit maximaler Performance und langer Standzeit, selbst bei schwer zu bearbeitenden Werkstoffen."

Das perfekte System. Zudem bietet Boehlerit seinen Kunden praxisnahe Unterstützung bei der Anwendung – und diese endet nicht bei Schnitttiefen oder Schnittgeschwindigkeiten. Ein Punkt, von dem auch Miba Automation Systems profitiert, ganz aktuell bei verschiedenen Fräsversuchen mit Duplex-Stählen, wie Ing. Klaus Weberndorfer berichtet. Noch einen Aspekt will er nicht unerwähnt lassen: „Seit wir unsere Maschinen mit Boehlerit-Fräsern ausrüsten gab es keine einzige Beanstandung." Kein Wunder, bringt Boehlerit doch die entsprechende Expertise mit. Gerade wenn man Werkzeuge für präzise Großanwendungen wie diese auslegt ist die enge Zusammenarbeit mit dem Maschinenhersteller wichtig, denn das Werkzeug muss perfekt auf die Maschine abgestimmt werden – und umgekehrt. *

www.miba.com
www.boehlerit.com

Autor: **Ing. Martin Gold,** Technischer Redakteur und Fotograf

PRÄZISIONSARBEIT
IN DER NACHTSCHICHT

Gemeinsam ist allen Stoffel-Instrumenten höchste Präzision: Die Biopsiezangen haben im geschlossenen Zustand einen Durchmesser zwischen 0,8 und 3,5 Millimeter.

Rund um Tuttlingen finden sich Medizintechnik-Spezialisten aller Größen und Bereiche. Bei der Günter Stoffel Medizintechnik GmbH in Wurmlingen stellen hochpräzise CNC-Bearbeitung und traditionelle Handwerkskunst die Basis des Firmenerfolgs dar. Die Produktivität sichern Messtaster, Lasermesssysteme und Tastköpfe indem sie die mannlose Fertigung winzigster Bauteile ermöglichen.

„Allen Stoffel-Instrumenten gemeinsam ist höchste Präzision. Ob bei den winzigen Löffelchen der Biopsiezangen, deren Schneiden auf den hundertstel Millimeter genau aufeinandertreffen müssen, um sauber zu schneiden, oder den Pinzetten mit winzigsten Zähnchen an der Spitze – stets geht es bei uns darum, so genau zu fertigen, dass sich die mehrteiligen Instrumente montieren lassen und sauber funktionieren“, unterstreicht Geschäftsführer Dieter Stoffel. „Dabei decken wir bis auf das Elektropolieren alle Fertigungsschritte im eigenen Haus ab.“ Auf hochmodernen CNC-Zentren gefertigte Bauteile werden von Hand entgratet, angepasst, poliert und montiert.

Investition in Produktivität. Eine wichtige Rolle spielt bei Stoffel die Produktivität. Deshalb investierte man im Jahr 2021 in eine 5-Achs-Fräsmaschine von DMG Mori inklusive Lasermesssystem von Blum und Automation durch einen Fanuc-Roboter welcher Rohteile einlegt und fertig bearbeitete Teile entnimmt. Die neue Maschine kann damit über Nacht oder das ganze Wochenende ohne menschliche Eingriffe arbeiten. Allerdings ist es dazu unabdingbar, dass die Werkzeuge während der mannlosen Fertigung überwacht werden, um Werkzeugbrüche, Verschleiß oder Schäden an Werkzeugschneiden zu erkennen. Nur so kann Ausschuss durch automatische Korrekturen oder beispielsweise die Einwechslung eines Schwesterwerkzeugs vermieden werden. Auf der neuen Maschine war es im Gegensatz zur Vorgängermaschine nun wichtig, nicht nur Werkzeugbrüche zu erkennen, sondern auch Beschädigungen der Werkzeugschneiden. Hierzu setzen die Fertigungsexperten das Lasermesssystem LC50-Digilog von Blum ein. Dieses kann pro Sekunde Tausende von Messwerten aufnehmen. So lassen sich unter anderem Geometrieveränderungen an der Werkzeugschneide, beispielsweise durch Verschleiß, sogar am sich unter Arbeitsdrehzahl drehenden Werkzeug erkennen. Zumal die angestrebten Toleranzen sehr eng sind und oftmals unter einem hundertstel Millimeter liegen.

Schnell agieren. Die Produkte von Stoffel bestehen aus mehreren sehr kleinen Teilen, die zusammen montiert werden, und dabei schaukeln sich die Toleranzen hoch. Außerdem sind die Bauteile so klein, dass eine nachträgliche Vermessung sehr aufwendig wäre. Die Teile müssen zusammengebaut werden, um zu sehen, ob sie geometrisch zusammenpassen. Wenn da etwas klemmt, muss man in Wurmlingen an der Maschine nachsteuern. Das ist natürlich nachts und am Wochenende nicht möglich. Trotzdem muss Stoffel immer sofort wissen, ob die Teile in Ordnung sind – und das geht am einfachsten über eine regelmäßige Kontrolle der Werkzeugschneiden mit dem Lasermesssystem.
Um die winzigen Späne zuverlässig abzutransportieren, arbeitet Stoffel mit sehr viel Kühlschmiermittel – und das „muss der Laser abkönnen“. Der LC50-Digilog misst trotzdem hochpräzise, da es zum einen möglich ist, die durch die HPC-Blasdüse gereinigten Schneiden bei voller Bearbeitungsdrehzahl zu messen und so das Kühlschmiermittel vom Werkzeug weggeschleudert wird. Zum anderen kann das Lasermesssystem Kühlmittel und Werkzeugschneiden anhand der vielen Messwerte und der dadurch möglichen Plausibilitätsprüfungen zuverlässig unterscheiden, wodurch Fehlmessungen ausgeschlossen sind.

Langjährige Zusammenarbeit. Im Bereich Fertigungsmesstechnik arbeitet Stoffel schon seit über zehn Jahren mit Blum-Novotest zusammen. Daher sind auf der Maschine auch die neue Software LC-Vision für Blum-Lasermesssysteme sowie mit dem TC52 noch ein Messtaster von Blum installiert. „Zu den Messauf-

Der Messtaster TC52 erfasst automatisiert den Werkstücknullpunkt von Rohteilen die per Roboter eingelegt werden.

Die Lasermesssysteme vermessen und überwachen Werkzeuge mit wenigen Zehnteln im Durchmesser trotz Einsatz von Kühlmittel.

gaben von letzterem gehört die Kontrolle der vierten und fünften Achse. Hier wird der Drehpunkt der Achsen gemessen und in den Maschinenparametern eingetragen, um eine optimale Kinematik auch in der Schwenkbewegung zu erhalten“, erklärt Dieter Stoffel. „An dieser Messung hängt sehr viel, wenn der Drehpunkt der Achsen nicht genau mit dem Koordinatensystem der Maschine übereinstimmt, ergeben sich Fehler am Werkstück bei der Simultan- oder Schwenkbearbeitung. Deshalb wird diese Messung regelmäßig an einer in der Maschine montierten Messkugel ausgeführt – auch hier werden Prozesse erst durch das Blum-Messsystem ermöglicht.“ *

www.blum-novotest.com

NEU! THE BIG GREEN BOOK EDITION 2022

- Sichern Sie sich **THE BIG GREEN BOOK** ganz einfach online.
- Über **70.000 Norm- und Bedienteile** aus einer Hand: einfach bestellt – sofort geliefert.
- Schnelles Konstruieren ohne Konfiguration dank kostenfreier CAD-Daten.

norelem

info@norelem.at · www.norelem.at

norelem ACADEMY

SCHON GEWUSST? Sie möchten mehr über unsere Produktneuheiten oder bestimmte Produkte aus unserem Vollsortiment erfahren? Dann kommen wir mit unserem norelem SHOWTRUCK gerne zu Ihnen! **Mehr unter www.norelem-academy.com.**

Bild: © Röders

Die Röders-HSC-Fünfachsmaschine RXP 601 DSH wurde für höchste Genauigkeitsanforderungen bei hohen Zerspanleistungen ausgelegt.

DAS OPTIMALE ZUSAMMENSPIEL

Da es im Werkzeug- und Formenbau häufig um Einzelstücke und Kleinserien geht, kommen bevorzugt Standardwerkzeuge zum Einsatz. Angesichts der Vielfalt an Geometrien und Ausführungsvarianten scheuen Anwender davor zurück, eine große und kostenintensive Vielzahl an Werkzeugvarianten zu bevorraten. In einem gemeinsamen Projekt haben Mapal und der Fräsmaschinenhersteller Röders GmbH an einem Musterwerkstück das Zusammenspiel von Maschine, Werkzeugen und CAM-Strategie optimiert.

Bei der Mapal Dr. Kress KG lag lange ein Fokus auf Sonderwerkzeugen. Doch in den vergangenen Jahren ist der Anteil an kurzfristig verfügbaren Standardwerkzeugen gestiegen: Von den rund 6.500 Standardwerkzeugen sind etwa 5.000 ab Lager verfügbar. Sie weisen im Formenbau besonders gefragte Eigenschaften auf, wie etwa die Eignung zur Bearbeitung hochharter Werkstoffe bei engen Toleranzen. Letzteres ist wesentlich für die Erzielung einer hohen Genauigkeit bei exzellenter Oberflächengüte.

Abstimmung von Maschine und Werkzeugen. Für ein Pilotprojekt zur Erstellung eines Formwerkzeuges stellte das Unternehmen den Kontakt zu der Röders GmbH aus Soltau her. Mapal konstruierte in Abstimmung mit Röders ein Probebauteil, das dem Kern für ein großflächiges Spitzgießbauteil nachempfunden war. Die Geometrie wies diverse bearbeitungstechnische Handicaps sowie strenge Vorgaben bezüglich der Oberflächengüte auf und stellte sehr hohe Anforderungen an die Bearbeitung. Als Werkstoff wurde der im Formenbau verbreitete und auf 50±2 HRC durchgehärtete Stahl 1.2343 gewählt. Component Manager Francesco Ingemi von Mapal erstellte mit dem CAM-Programm Hypermill von OpenMind eine optimale Frässtrategie und definierte dabei die am besten geeigneten Werkzeuge.

Im Bereich Werkzeug- und Formenbau werden die Anforderungen bezüglich Präzision und Oberflächengüte ständig weiter nach oben geschraubt. Deshalb sollen Fräsmaschine und Fräswerkzeuge harmonieren. „Dabei geht es nicht nur um Schneidstoffeigenschaften, Spindelleistung und Vorschubgeschwindigkeit, sondern beispielsweise auch um Steifigkeit gegen Werkzeugabdrängung, Schwingungsdämpfung oder auch um Nullpunktstabilität bei Bearbeitungen, die stunden- und sogar tagelang durchlaufen“, erklärt Dr.-Ing. Oliver Gossel, Vertriebsleiter Maschinenbau der Röders GmbH. Eine wichtige Rolle spielen zudem hochgenaue Messsysteme für die Kontrolle der Achspositionen sowie für die Vermessung der Werkzeuge.

Genutzt für den Pilotversuch im Röders-Technikum wurde eine HSC-5-Achs-Maschine RXP 601 DSH. Das von Mapal vorgeschlagene NC-Programm wurde unter Berücksichtigung der Leistungsdaten, insbesondere der möglichen hohen Dynamik, RXP-601-DSH-optimiert. Im Ergebnis entstand eine hinsichtlich Genauigkeit und Oberflächenqualität optimierte Frässtrategie, bei der auch die sekundären Ziele einer möglichst kurzen Bearbeitungszeit sowie eines minimalen Werkzeugsverschleißes nicht außer Acht gelassen wurden.

Schrupp- und Schlichtfräser für hohen Vorschub. „Für die Bearbeitung kamen insgesamt 16 verschiedene Werkzeuge zum

Bilder: © Mapal

Der Kreisradiusfräser OptiMill-3D-CS kann dank seiner speziellen Geometrie beim 5-Achs-Finishen von Werkstückflanken mit hoher Zustellung eingesetzt werden.

Der radiale Wendeschneidplattenfräser NeoMill-3D-Finish ist universell für Schlichtbearbeitungen aller gängigen Werkstoffe und Anwendungen einsetzbar.

Einsatz“, sagt Dietmar Maichel. Einige sind aufgrund ihrer außergewöhnlichen Eigenschaften besonders hervorzuheben. In der Reihenfolge der Bearbeitungsabläufe ist das zunächst der Hochvorschubfräser OptiMill-3D-HF-Hardened, der für das Abtragen großer Materialmengen zum Einsatz kam. Der sechsschneidige Fräser mit Durchmesser 16 mm schruppte mit einer Schnittgeschwindigkeit von 170 m/min und einem Vorschub pro Zahn von 0,5 mm. Er erreichte somit eine Vorschubgeschwindigkeit von über 10 m/min. Speziell zum Schruppen gehärteter Bauteile mit Härten ab 56 HRC entwickelt, zeichnet sich der OptiMill-3D-HF-Hardened als sehr fehlerverzeihend im unterbrochenen Schnitt aus. Auch bei Schlichtprozessen erzielt der Fräser dank seiner innovativen Stirngeometrie hohe Oberflächengüten. Ein fünfschneidiger Eckradiusfräser OptiMill-3D-CR-Hardened mit Durchmesser 10 mm kam für die Finishbearbeitung des oberen Bereiches – Planfläche, Kontur und Radiusübergang – zum Einsatz.

Spezielle Werkzeuge. „Innovativ sind die Einsatzmöglichkeiten des Kreisradiusfräsers OptiMill-3D-CS“, verrät Ingemi. Dank seiner speziellen Geometrie bearbeitet er Werkstückflanken mit hoher Zustellung fertig und reduziert die Bearbeitungszeit. Bei größeren Zeilensprüngen lassen sich die Prozesszeiten bei gleicher oder besserer Oberfläche sogar um bis zu 80 Prozent verringern. Der radiale Wendeschneidplattenfräser NeoMill-3D-Finish ist universell für Schlichtbearbeitungen gehärteter Werkstoffe und Anwendungen einsetzbar. Die besonders verschleißfesten und exakt gefertigten Wendeschneidplatten mit axialer und radialer Wiper-Geometrie ermöglichen höhere Werte für Schnitttiefe sowie Vorschub pro Zahn und damit eine höhere Produktivität. Eine Vollhartmetallverlängerung macht zudem vibrationsarmes Schlichten auch in großen Tiefen möglich.

Beide Werkzeuge benötigen für einen idealen Betrieb hohe Vorschübe, nicht nur auf geraden Wegstrecken, sondern auch in stark gekrümmten Bahnen. Aufgrund ihrer hohen Dynamik bietet gerade dies die Röders-Maschine. „Auch nach der Bearbeitung von Innenecken, bei der die Geschwindigkeit ja auf Null reduziert werden muss, werden nach kürzester Zeit wieder ideale Schnittwerte erreicht“, erläutert Dr. Gossel. „Ein sehr schönes Beispiel für die gewünschte Synergie zwischen Maschine und Werkzeugen“, unterstreicht Karsten Wolff. ✱

www.mapal.com

Erweitert Möglichkeiten

Entwicklungsdienstleistungen für den Maschinen- und Anlagenbau

Engineering Solutions
Verlässlicher Outsourcing-Partner für Ingenieurdienstleistungen

Engineering Support
Kompetenzen erweitern mit unseren Experts-on-demand

Competence Center
Individuelles Berufsvorbereitungs- und Weiterbildungsprogramm

IMA Engineering Services seit 1984

www.ima.at

Streifenpositionierer eckig, gefedert

STANDARDISIERTE KOMPONENTEN FÜR DIE STREIFENFÜHRUNG

Viele Komponenten innerhalb eines Stanzwerkzeuges werden oft in kleinen Stückzahlen aufwendig und teuer hergestellt – so beispielsweise auch die Streifenführung. Der Einsatz von standardisierten Bauteilen bietet sich hier somit an. Sie sind sofort verfügbar und bieten zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten der unterschiedlichen Streifenführungen innerhalb des Stanzwerkzeuges. Außerdem stehen CAD-Daten für die Konstruktion zur Verfügung.

Das Vorarlberger Familienunternehmen Meusburger ist Marktführer im Bereich hochpräziser Normalien. Weltweit nutzen Kunden die Vorteile der Standardisierung und profitieren von über 55 Jahren Erfahrung in der Bearbeitung von Stahl. Das Produktportfolio reicht von hochpräzisen Normalien und ausgesuchten Produkten für den Werkstattbedarf über Heißkanaltechnik und -regelung bis hin zu Systemen in den Bereichen Wissensmanagement und ERP. Das Unternehmen, das erst vor dem Sommer in sein neues Bürogebäude in Hohenems eingezogen ist, bietet verschiedene Lösungen bezüglich Streifenführungen.

Führung optimal für Streifen mit seitlichen Ausstanzungen

Platzsparend und verschleißarm. Die gefederte Streifenführung rund E 5632 mit Bund ist für unterschiedliche Streifenstärken verwendbar und dank der gehärteten Ausführung gegen Verschleiß geschützt. Für Werkzeuge mit begrenztem Einbauraum kann ab einem Durchmesser von 10 mm die Feder platzsparend in der dafür vorgesehenen Bohrung verbaut werden.

Die gefederte Streifenführung eckig E 5634 wird hauptsächlich dann verwendet, wenn seitliche Ausstanzungen vorhanden sind und dadurch zu wenig Auflagefläche zur Verfügung steht. Aufgrund der intelligenten Konstruktion ist es möglich, diese Streifenführung direkt von der Bearbeitungsebene aus zu montieren. Dank der mittig platzierten Schulterpassschraube wird nur ein geringer Einbauraum innerhalb des Stanzwerkzeuges benötigt. Zudem bestimmt die Länge der Schulterpassschraube den Feder-

Gefederte Streifenführung eckig

weg der Streifenführung. Die symmetrische Bauweise ermöglicht den beidseitigen Einsatz der eckigen Streifenführung. Die unterschiedlichen Streifenführungen sind optimal aufeinander abgestimmt und können somit innerhalb des Stanzwerkzeuges beliebig kombiniert werden.

Grundsätzlich gemeinsam verwendet. Die Streifenführungsleiste E 5636 wird grundsätzlich in Kombination mit einem Streifenheber verwendet. Dank der Verschraubung von oben lässt sie sich direkt von der Bearbeitungsebene aus einbauen. Die gehärtete Ausführung gewährleistet besten Verschleißschutz und die integrierten Einlaufschrägen ermöglichen ein sicheres Einfahren des Stanzstreifens. Außerdem ist die E 5636 dank der symmetrischen Bauweise beidseitig einsetzbar.
Der Streifenheber rund E 5640 mit Bund eignet sich durch die Ausführungen mit kleinen Durchmessern für Werkzeuge mit begrenztem Einbauraum. Die integrierte Startbohrung ermöglicht das Einbringen einer Freibohrung für einen Sucherstift. Ebenso sind die Längen des Streifenhebers mit Bund auf die Streifenführung mit Bund abgestimmt. Somit können die Bauteile kombiniert eingesetzt werden.
Die große Auflagefläche des eckigen Streifenhebers E 5644 gewährleistet ein prozesssicheres Abheben und Vorschieben des Blechstreifens, auch bei größeren Ausstanzungen. Zum Einbringen einer Freibohrung für einen Sucherstift ist auch hier eine Startbohrung integriert. Sämtliche Funktionsmaße sind auf die jeweiligen Plattenstärken abgestimmt.

Variabel. Der Streifenpositionierer, der entweder beidseitig gefedert für die Zentrierung oder einseitig starr um 90° gedreht für den Bezug auf der Außenkante verwendet werden kann, ist direkt ab Lager in drei unterschiedlichen Größen erhältlich. Der Streifenpositionierer eckig, gefedert E 5654 zeichnet sich im Wesentlichen dadurch aus, dass er auf die Plattenstärken abgestimmt ist und ein platzsparender Einbau dank versenkter Feder ermöglicht wird. Außerdem wird er in einer gehärteten Ausführung und in engen Toleranzen gefertigt. *

www.meusburger.com

|AT12-20G|

XPlanar®: Schwebend, kontaktlos, intelligent!

Freie 2D-Produktbewegung mit bis zu 6 Freiheitsgraden

XPlanar eröffnet neue Freiheitsgrade im Produkthandling:
Frei schwebende Planarmover bewegen sich über individuell angeordneten Planarkacheln auf beliebig programmierbaren Fahrwegen.

- Individueller 2D-Transport mit bis zu 2 m/s
- Bearbeitung mit bis zu 6 Freiheitsgraden
- Transport und Bearbeitung in einem System
- Verschleißfrei, hygienisch und leicht zu reinigen
- Beliebiger Systemaufbau durch freie Anordnung der Planarkacheln
- Multi-Mover-Control für paralleles und individuelles Produkthandling
- Voll integriert in das leistungsfähige PC-basierte Beckhoff-Steuerungssystem (TwinCAT, PLC IEC 61131, Motion, Measurement, Machine Learning, Vision, Communication, HMI)
- Branchenübergreifend einsetzbar: Montage, Lebensmittel, Pharma, Labor, Entertainment, …

Scannen und XPlanar direkt im Einsatz erleben

New Automation Technology BECKHOFF

INTELLIGENT GEMACHT

Produktion und Intralogistik ergänzen sich und wachsen zusammen. Was bisher strikt in zwei Bereiche geteilt wurde, erfährt durch die fortschreitende Automatisierung und Digitalisierung ein zunehmend gemeinsames Wachstum. Mobile Plattformen, fahrerlose Transportsysteme und mobile Roboter spielen hierbei eine entscheidende Rolle. Der Technologieexperte Asseco CEIT (Central European Institute of Technology) vertraut auf Sensorlösungen und die Safety-Expertise von Sick.

Asseco CEIT bietet Lösungen in den Bereichen Technik und Prozessinnovation, industrielle Automatisierung, Digitalisierung und Optimierung sowie intelligente, innerbetriebliche Logistik. Das Unternehmen besitzt ein eigenes Forschungs- und Entwicklungszentrum und hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Produktivität, Effizienz und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Industrieunternehmen zu unterstützen. Das Technologieunternehmen hat seinen Sitz in der Slowakei und zählt große Industrieunternehmen, insbesondere aus der Automobil-, Maschinenbau-, Chemie- und Elektroindustrie zu seinen Kunden.

„Unsere ersten automatischen AGV-Geräte, bei denen Sick-Komponenten zum Einsatz kamen, waren FTS500- und FTS1300-Zugmaschinen, die wir beim größten Automobilhersteller in der Slowakei eingesetzt haben“, erklärt Rastislav Tribula, zuständig für Forschung und konzeptionelle Entwicklung bei Asseco CEIT und ergänzt: „Seitdem werden neue, modernere Generationen von AGV mit Kontur- oder Lasernavigation produziert. Die hervorragende Zusammenarbeit mit Sick sowie die Qualität der Komponenten sind ausschlaggebend dafür, dass Sick-Komponenten in jedem automatisch-intelligenten AGV-Gerät von Asseco CEIT zu finden sind.“

Das Lösungsportfolio von Sick ermöglicht eine einfache Implementierung von Spurführung, Navigation, Positionierung, Umgebungserfassung, Sicherheit oder Lastenhandling.

Zuverlässig, effizient, modular erweiterbar. Von kleinen autonomen Transportsystemen über AGC-Systeme (Automated Guided Carts) bis hin zu spezialisierten AGV-Systemen (Automated Guided Vehicle) decken Sensorlösungen von Sick den gesamten Bereich automatisch gesteuerter Fahrzeuge ab. Das Sick-Lösungsportfolio für mobile Plattformen ermöglicht eine einfache Implementierung von Spurführung, Navigation, Positionierung, Umgebungserfassung, Sicherheit oder Lastenhandling. Das Spektrum reicht von kostengünstigen Lösungen wie Spurführung und einfacher Kollisionsvermeidung bis hin zu vollständig zertifizierten Sicherheitslösungen und integrierter Konturlokalisierung.

Schneller und sicherer Datenaustausch. Zur Absicherung der Fahrzeuge mittels Sicherheitslaserscanner wurden die Reihen S300 und S300 mini in Kombination mit Relaismodulen bei Asseco CEIT viele Jahre lang eingesetzt. Schon damals wurden dynamische Signale aus Inkremental-Encodern DFS60 integriert, die zur Anpassung der Überwachungszonen der Scanner verwendet wurden. Im Laufe der Jahre kamen weitere Antikollisionslösungen mithilfe von 2D-Lidar-Sensoren oder 3D Machine Vision hinzu. Mit den zunehmend steigenden Marktanforderungen in Bezug auf Sicherheit und Lokalisierung hat man sich entschieden

Das Sicherheitssystem Safe EFI-pro ermöglicht eine intelligente Sicherung von automatisch gesteuerten Staplern, Robotern und anderen anspruchsvollen Anwendungen.

das Portfolio für eine neue einzigartige Lösung von Sick auszuarbeiten: Das Sicherheitssystem Safe EFI-pro in Kombination mit dem Inkremental-Encoder DFS60 und dem berührungslosen Sicherheitsschalter IME2S.

Anbindung von Systemkomponenten. Das Sicherheitssystem Safe EFI-pro ermöglicht eine intelligente Sicherung von automatisch gesteuerten Staplern, Robotern und anderen anspruchsvollen Anwendungen. Die Industrial-Ethernet-basierte Netzwerktechnologie ermöglicht den schnellen Austausch und die Übertragung von sicheren und unsicheren Daten auf allen Kommunikationsebenen. Das Safe-EFI-pro-System kombiniert die modulare Sicherheitssteuerung Flexi Soft mit dem Sicherheitslaserscanner microScan3. Die sichere Kommunikation über das Kommunikationsgateway EFI-pro ermöglicht eine schnelle und einfache Anbindung von Systemkomponenten im Netzwerk.
Die innovative safeHDDM-Scantechnologie verleiht dem microScan3-Sicherheitslaserscanner eine hervorragende Robustheit, auch bei Staub oder Störlicht, und liefert präzise Messdaten. Es wird nur ein Gerät benötigt, um diese Messdaten zu erhalten – nicht nur für Sicherheitszwecke, sondern auch für die Ortung und die anschließende Navigation.
Zur adaptiven und sicheren Umgebungserfassung können bis zu sechs microScan3-Sicherheitslaserscanner vernetzt werden. Jedes Gerät bietet bis zu acht gleichzeitig zu überwachende Sicherheitsfelder und an die 128 Überwachungsfälle. Zusammen mit der Funktion Safe Motion Control der Sicherheitssteuerung Flexi Soft ist eine dynamische Anpassung der Überwachungsfälle an die jeweiligen überwachten Bereiche möglich, abhängig von Geschwindigkeit und Drehwinkel des automatisch gesteuerten Fahrzeugs. *

www.sick.at
www.asseco-ceit.com

Video: Safe-EFI-pro-System >>

40.Motek

Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung

04.–07. Oktober 2022
Stuttgart

JAHRE YEARS
#celebrateMotek

Sichern Sie jetzt Ihr kostenfreies Ticket:

Registrierungsseite:
www.schall-registrierung.de
Ticket-Code: AR9BJ-9M9SB

www.motek-messe.de

Veranstalter: P. E. SCHALL GmbH & Co. KG
T +49(0)7025 9206-0 motek@schall-messen.de

Dr. Kurt Schmalz, geschäftsführender Gesellschafter der J. Schmalz GmbH, führt sein Unternehmen sicher durch unruhige Zeiten. Wie Dr. Schmalz das Wachstum des vergangenen Jahres toppen will, verrät er im Interview.

VON GLOBALEN RISIKEN UND **REALISTISCHEM WACHSTUM**

MM: Mit einem Jahresumsatz von 213,6 Millionen Euro hat die Schmalz-Gruppe 2021 einen Bestwert erreicht. 2022 gehen Sie von einer Steigerung auf rund 270 Millionen Euro aus. Was gibt Ihnen die Zuversicht, den globalen Herausforderungen zu trotzen?

Dr. Kurt Schmalz: Schmalz ist nach wie vor Marktführer in der Automatisierung mit Vakuum sowie für ergonomische Handhabungssysteme. Damit das so bleibt, investieren wir nachhaltig und setzen dabei auf Innovation, Akquisition und internationale Expansion. Innovative Ansätze können für uns dabei auf struktureller oder auf Produktebene stattfinden. Beispielsweise entwickeln wir ein eigenes Kamera-Vision-System, damit Anwender Bin-Picking- und Kommissionieraufgaben noch effizienter automatisieren können. Ebenso wichtig ist für uns das Thema Digitalisierung, dem wir mit smarten Produkten Rechnung tragen. Innovation bedeutet jedoch nicht nur, neue Produkte auf den Markt zu bringen, sondern auch, branchenorientiert zu denken. Um den Markt mit seinen Bedürfnissen gänzlich zu verstehen, sind wir stets auf Augenhöhe mit unseren Kunden, fokussieren uns auf deren Branche und lösen gemeinsam die gestellten Handhabungsaufgaben. Über all dem schwebt ein drängendes To-do, das alle Branchen betrifft: Wir müssen die Treibhausgasemissionen entlang der Wertschöpfungskette reduzieren. Auch hier unterstützen wir unsere Kunden mit Know-how und entsprechenden Produkten.

MM: Das Thema Akquisition ist präsenter denn je: Was bedeutet die Übernahme von Binar Handling und Palamatic für Schmalz?

Schmalz: Die englische Palamatic Ltd. ist seit Januar 2022, die schwedische Binar Handling AB seit März 2022 Teil der Schmalz-Gruppe. Beide Unternehmen entwickeln ergonomische Hebe- und Handhabungslösungen. Sie ergänzen damit unser Portfolio der Handling-Systeme perfekt. Palamatic ist zudem in Branchen stark, in denen wir bis dato weniger präsent waren – wie der Chemie- und Pharmaindustrie und bei Anwendungen im Reinraumumfeld. Beide Tochterfirmen agieren auch weiterhin als eigenständige Marken und können ihr bestehendes Vertriebsnetz mithilfe unserer globalen Strukturen weiter ausbauen. Wir sehen zudem zahlreiche Möglichkeiten für Synergien – zum Beispiel durch die Adaption von Schmalz-Komponenten bei den Handhabungs-Lösungen von Binar Handling und Palamatic. Jetzt gilt es, beide Firmen mit den Prozessen und Strukturen der Schmalz-Gruppe zu synchronisieren.

„WIR MÜSSEN DIE TREIBHAUSGASEMISSIONEN ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE REDUZIEREN."

Dr. Kurt Schmalz, geschäftsführender Gesellschafter der J. Schmalz GmbH

MM: Und damit wären wir beim dritten von Ihnen genannten Schwerpunkt, der internationalen Expansion…
Schmalz: Fast. Natürlich erhoffen wir uns durch die strategische Übernahme einen besseren Zugang zu den Märkten, die wir noch nicht so stark bedienen. Was wir jedoch unter internationaler Expansion verstehen, ist die Investition in unsere Tochterunternehmen. Schmalz China zog im März in einen Millionen-Neubau ein, der auf der grünen Wiese mit zunächst 7.600 Quadratmetern Nutzfläche in Taicang, Shanghai, geplant wurde. Wie immer spielt auch hier für uns die Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle. So handelt es sich unter anderem dank Geothermie und Photovoltaikanlagen um ein „Zero CO_2"-Gebäude. In den USA erweitern wir derzeit die Produktions- und Logistikflächen um circa 150 Prozent und modernisieren gleichzeitig die bestehenden Gebäudeteile. Auch hier darf eine entsprechend dimensionierte Photovoltaikanlage nicht fehlen. Die Investitionskosten beider Projekte liegen jeweils im hohen einstelligen Millionen-Bereich.

MM: Was könnte Schmalz ausbremsen?
Schmalz: Die Wachstumskurve hält bisher weiter an und wir mussten, bedingt durch die globalen Ereignisse, lediglich kleinere Knicke hinnehmen. Wir liefern seit einiger Zeit keine Produkte mehr nach Russland und Belarus. Für starke Umsatzeinbrüche ist zudem der Lockdown in China verantwortlich. Dazu kommt die Problematik hinsichtlich Material. Trotz hohem Auftragseingang sind wir im Vergleich zu Marktbegleitern zwar relativ lieferfähig, jedoch sind die Materialknappheit und die Materialpreiserhöhungen ein Thema, das uns zu schaffen macht. Ein weiterer Stolperstein ist die Inflation. Diesen Treiber der Personalkosten werden wir vor allem in Asien nicht kompensieren können. Dem gegenüber steht jedoch die derzeit sehr robuste Konjunktur, die sich positiv auf unseren Umsatz und den Auftragseingang auswirkt. Dass dieser Höhenflug nicht permanent andauert, ist anzunehmen, dafür sind die globalen Risiko-Themen zu drückend. Dennoch rechnen wir nach derzeitigem Stand auch für 2022 mit zweistelligem prozentualem Wachstum. Dafür halten wir für die kommenden Jahre die richtigen Antworten parat, investieren nachhaltig in unsere Standorte, Mitarbeiter und in die Nachhaltigkeit – für einen mittelfristig anhaltenden Erfolg.

MM: Vielen Dank für das Interview! *

www.schmalz.com

DREHEN, FRÄSEN, BOHREN

Wer Metall wettbewerbsfähig bearbeiten will, braucht eine optimal auf sein Bauteil und seinen Werkstoff abgestimmte Kombination aus Maschine und Werkzeuglösung. Eine Schlüsselrolle kommt dabei dem Bestandteil zu, der im direkten Kontakt mit dem Werkstück steht: der Schneide – beziehungsweise der Wendeschneidplatte, ihrem auswechselbaren Pendant. Wer weiß, was die Wendeschneidplatte im konkreten Prozess leisten muss, findet sich schnell in der Vielzahl der Möglichkeiten zurecht.

Wendeschneidplatte ist nicht gleich Wendeschneidplatte: Ihre Funktionalität wird durch die jeweils unterschiedliche Kombination der Anzahl der Schneidkanten, der Geometrien, der Beschichtungen und der Plattengrundformen definiert. Beim Drehen, Fräsen und Bohren werden grundsätzlich unterschiedliche Anforderungen an die Wendeschneidplatte gestellt. Überschneidungen sind selten. Mit anderen Worten: Jeder Anwendungsbereich hat eigene, ganz spezifische Wendeschneidplatten.
Bei Drehbearbeitungen geht es zuallererst darum, mit dem Schneideinsatz einen guten Spanbruch zu erzielen, damit sich der Span nicht um das stehende Werkzeug oder das Werkstück wickeln kann. Beim Fräsen dagegen rotiert das Werkzeug. Spanbruch ist schon deshalb kein Thema, weil – anders als beim Drehen – stets mehrere Zähne im Einsatz sind, die ins Material ein- und wieder austreten. Spanbruch geschieht so automatisch.

Bearbeitung und Material. Die Art der Bearbeitung ist daher das erste Auswahlkriterium. Steht das Werkzeug (zum Beispiel ein bestimmter Fräser) bereits fest, bestimmen dessen technische Voraussetzungen die Auswahl der Wendeschneidplatten maßgeblich.

Das andere zentrale Auswahlkriterium ist der Werkstoff. Eine scharfe Schneide, die beispielsweise für Aluminium gut funktioniert, tut das nicht in sehr hartem Stahl. Will ich nur Schlichten, also wenig Material abtragen? Oder richtig viel Material wegschruppen? Dann ist wiederum die Oberflächenqualität vergleichsweise egal. Die Kombination von Werkstoff und Bearbeitungsschritt bestimmt, welche Schneidplatte optimal geeignet ist.

Die vier Grundelemente. Jede Wendeschneidplatte besteht aus vier Elementen, aus deren Eigenschaften und Abstimmung aufeinander sich der optimale Einsatzbereich ergibt. Hier liegen auch die Stellschrauben, an der die Entwicklung von Schneidplatten ansetzt – je nachdem, was für ein Einsatzprofil gefragt ist: zum Beispiel möglichst hohe Stückzahlen und/oder kurze Bearbeitungszeiten, hohe Prozesssicherheit (zum Beispiel bei teuren Bauteilen) oder höchste Präzision (zum Beispiel für die Medizintechnik oder Luft- und Raumfahrt). Die Anforderungen spiegeln sich in den Merkmalen der Wendeschneidplatte:

- Das Substrat, aus dem die Platte besteht (zum Beispiel Hartmetall), bestimmt unter anderem deren Härte und Zähigkeit.

Qual der Wahl: Wendeschneidplatten gibt es in großer Vielfalt.

Bezeichnungsschlüssel nach ISO 1832 für Wendeschneidplatten zum Fräsen

Beispiel:

A	D	G	T	12	04	PE		R	–	F56
1	2	3	4	5	6	7	8	9		12

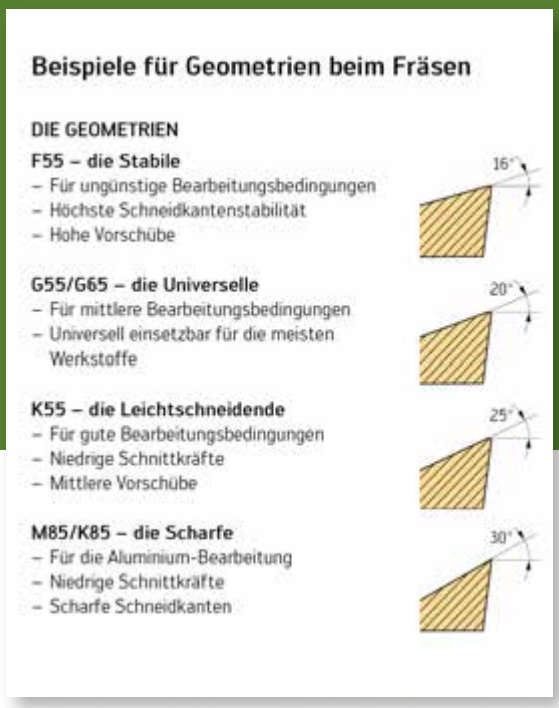
Bezeichnungsschlüssel enthalten wichtige Informationen zu: Plattenform, Freiwinkel, Toleranzen, Befestigungsart, Schneidkantenlänge, Plattendicke, Eckenrundung, Schneidenausbildung, Schneidrichtung, ggf. Fasenbreite und -winkel (hier nicht vorhanden) und Geometrie. (1 bis 12 – von links nach rechts).

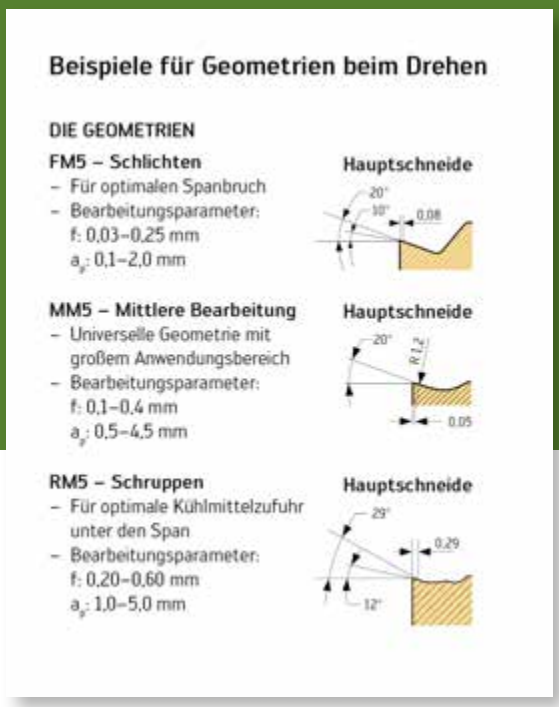
- Die Grundform ist einerseits angepasst für eine spezielle Bearbeitung. Gleichzeitig gibt sie vor, in welchem Werkzeug die Platte eingesetzt werden kann.
- Die Geometrie bestimmt mechanische Schneideigenschaften sowie Spankontrolle und Spanbruch (zum Teil auch die Kühlung).
- Die Beschichtung ist maßgeblich für die Verschleißfestigkeit, aber auch für die Einsetzbarkeit in einem bestimmten Material.

Komplexes Anforderungsprofil. Wendeschneidplatten, die für das Drehen geeignet sind, haben jeweils sehr konkrete Einsatzprofile. Denn die jeweiligen Zerspanungsstrategien beim Drehen beziehen eine Vielzahl von Faktoren ein: Längs-, Plan- oder Kopierdrehen, Materialeigenschaften, Art der Bearbeitung und gewünschter Oberflächenqualität, Anforderungen an Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit. Alles das beeinflusst die Auswahl der Platte, was Schneideigenschaften, Standzeit, Schnittdaten (vor allem ap, f und vc) sowie die Oberflächenqualität am Bauteil angeht. Nachgelagerte, je nach Anwendungsfall aber entscheidende Kriterien für die Geometrie-Auswahl können auch eine möglichst optimale Kombination von Platte und Kühlung (beispielsweise durch das Weiterleiten des Kühlmittelstrahls in die Schnittzone beziehungsweise auf den Span) oder die Reduzierung der mechanischen Belastung (bei Abdrängung, Vibrationsneigung usw.) sein.

Universellere Geometrien, variabel einsetzbar. Spanbruch ist beim Fräsen kein Thema, dafür bringt die Vielfalt der möglichen Bearbeitungen Variabilität bei Schneidkanten, Spanwinkel und anderen Faktoren. Eck- oder Planfräsen, Taschenfräsen, Plungen oder Rampen stellen unterschiedliche Anforderungen, genauso wie die dabei zu erreichende Oberflächenqualität und die Abtragsmenge (Schruppen, Vorschlichten, Schlichten). Auch die Bearbeitungsstrategie ist ein wichtiger Faktor: Für dynamisches oder High-Speed-Fräsen sind andere Parameter gefragt als bei Standard-Fräsverfahren oder beim spiralförmigen Eintauchen.
Dazu kommen noch die konkreten Bearbeitungsbedingungen: Können sich im Bauteil oder im Werkzeug Vibrationen aufbauen? Oder ist die Aufspannung eher labil? Ist die Kühlmittelzufuhr oder grundsätzlich der Einsatz mit Kühlmittel ein relevanter Faktor bei der Bearbeitung, wirkt sich auch dies auf die Wahl der Platte aus.

Standzeit und Wirtschaftlichkeit. Zähigkeit beziehungsweise Verschleißfestigkeit der Wendeschneidplatte werden durch ihre Sorte bestimmt. Darunter verbirgt sich die spezielle Kombination aus Substrat und Beschichtung, aus denen sie besteht. Als Faustregel gilt: Je mehr Kobalt das Substrat enthält, umso zäher ist die Platte. Gleichzeitig aber auch weniger verschleißfest – und umgekehrt. Je härter, das heißt verschleißfester eine Sorte ist, desto spröder ist sie. Mit anderen Worten: Sie bricht leichter als das zähe Hartmetall. Für die Bearbeitung bedeutet das: >>





Zähe Sorten (bei Walter zum Beispiel mit der Endung »P30«) eignen sich eher zum Schruppen, also für hohen Materialabtrag (beispielsweise bei Stahl). Verschleißfestere Sorten (wie »P05« oder »P10«) setzt man eher für Schlichtbearbeitungen mit geringem Materialabtrag ein.

Die Anzahl der Schneidkanten – und damit die Kosten pro Schneide – haben direkte Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit: Doppelseitig nutzbare Platten bieten dem Anwender den Vorteil von mehr Schneidkanten, einfach, indem er die Platte umdrehen kann. Doch eine höhere Anzahl an indexierbaren Schneidkanten bedeutet nicht automatisch doppelte Wirtschaftlichkeit! Doppelseitige Wendeschneidplatten haben häufig eine geringere nutzbare Schnitttiefe und sind in der Anwendungsvielfalt eingeschränkt. Je nach geforderter Bauteilform oder Anwendung (zum Beispiel Taschenfräsen) sowie zur Verfügung stehender Maschinenleistung können ein- oder doppelseitige Wendeschneidplatten eingesetzt werden.

Die kostenfreie App Walter GPS wählt die passende Lösung anhand von Werkstoff und Werkzeug, beabsichtigter Bearbeitung und Bearbeitungsbedingungen aus.

Hilfe im Auswahl-Dschungel. Anbieter wie Walter haben im Laufe der Jahre sehr viele neue Platten, Geometrien und Beschichtungen entwickelt. Um die Prozesssicherheit, Schnittdaten und Standzeiten zu verbessern – aber auch um die Kosten zu minimieren. Selbst erfahrene Anwender tun sich deshalb zuweilen schwer, die richtige Kombination aus Substrat, Geometrie und Beschichtung für ihren Anwendungsfall auszuwählen. Hersteller verwenden unterschiedliche Systeme, um Wendeschneidplatten schnell und übersichtlich zu kategorisieren: Bezeichnungsschlüssel, welche die wichtigsten Informationen (Plattenform, Materialeignung usw.) enthalten, sind eines davon. Darüber hinaus gibt es Farbsysteme für die ISO-Werkstoffe, in denen sie einsetzbar sind, und vieles mehr.

Die optimal geeignete Wendeschneidplatte kann neben gedruckten „Systemen“ (eines der bekanntesten ist Walter Select) auch mit Hilfe digitaler Tools ermittelt werden. Bei Walter zum Beispiel über die kostenfreie App Walter GPS. Sie wählt die passende Lösung anhand von Werkstoff und Werkzeug, beabsichtigter Bearbeitung und Bearbeitungsbedingungen aus.

Tatsächlich fangen die wenigsten Anwender bei null an, wenn sie eine Wendeschneidplatte auswählen. Entweder sie haben dieselbe oder eine ähnliche Bearbeitung schon einmal durchgeführt. Dann orientieren sie sich an der Platte, die sie dabei eingesetzt haben – und ihren Erfahrungen damit. Hat sie gut funktioniert? Dann nehme ich sie wieder. War sie schnell verschlissen? Dann analysiere ich die Art des Verschleißes und versuche diesen gezielt zu minimieren. Digitale Walter Tools sind dabei sehr hilfreich: Die Verschleißoptimierungs-App nennt Ursachen für und Maßnahmen gegen bestimmte Verschleißarten. Die Insert-Konverter-App zeigt für Wendeschneidplatten des Wettbewerbers, mit der Anwender eventuell nicht zufrieden waren, äquivalente Alternativen von Walter auf. ✱

www.walter-tools.com

SMC

MODULARE NACHHALTIGKEIT

Eine zuverlässige Versorgung mit Druckluft ist bei allen pneumatischen Anwendungen entscheidend für Produktivität, Prozesssicherheit und Energieeffizienz.
Um dies in allen Industriebranchen zu gewährleisten, muss der Verbrauch konstant und zuverlässig überwacht werden. Der neue digitale Durchflusssensor der Serie PF3A8#H von SMC visualisiert jetzt gleichzeitig Druck- und Temperaturwerte, erlaubt dank hohem Durchflussverhältnis von 100:1 die Erfassung von kleinen Leckagen und ist mit IO-Link für die Industrie 4.0 gerüstet. *

www.smc.at

Hoffmann Group

BESSERE OBERFLÄCHENGÜTE

Die schwingungsdämpfende Bohrstange Garant Master Mute passt ihr Dämpfverhalten in Echtzeit an veränderte Bearbeitungsbedingungen an und dreht sogar tiefe Bohrungen in schwer zugänglichen Bauteilen präzise aus. Das Ergebnis sind hochwertige Oberflächen und Produktivitätsgewinne, weil Schnitttiefe, Schnittgeschwindigkeit und Vorschub nicht reduziert werden müssen. Die Bohrstange verfügt über ein neuartiges Dämpfungssystem, muss nicht kalibriert werden und ist neuerdings auch für Auskraglängen bis 15xD erhältlich. Das Werkzeug passt auf Wechselschneidköpfe der Systeme GL, QC und DM. *

www.hoffmann-group.com

Weidmüller

Industrial Service Platform

Schritt für Schritt in die Digitalisierung. Wir begleiten Sie!

Mit Weidmüller easyConnect – der neuen Industrial Service Platform.

Die cloud-basierte Industrial Service Platform ist Ihr einfacher Schritt in die Welt der digitalen Dienste und Applikationen von Weidmüller.

- Innovativ und zukunftssicher ins Industrial IoT
- Effizientes Zusammenspiel von Platform, Geräten und Softwarediensten
- Intuitiv im Gebrauch
- Durchgängig für Ihre Use Cases
- Offenes, modulares und integrierbares System
- Ihr Begleiter bei Ihren Anwendungsszenarien

Mehr Infos:
weidmueller.at/easyconnect

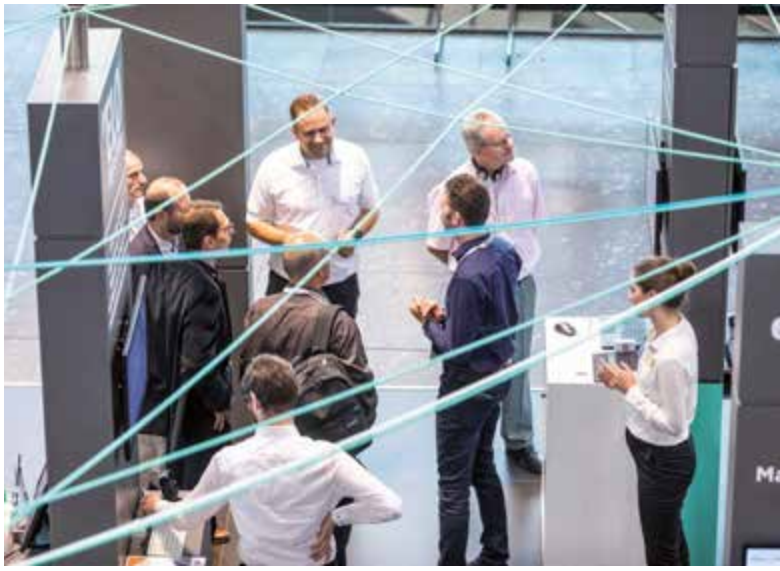
ES GEHT WIEDER WEITER

Von 13. bis 17. September 2022 werden auf der AMB die Highlights der internationalen Metallbearbeitungsindustrie präsentiert: Innovationen und Weiterentwicklungen für spanende und abtragende Werkzeugmaschinen, Präzisionswerkzeuge, Messtechnik und Qualitätssicherung, Roboter, Werkstück- und Werkzeughandhabungstechnik, Industrial Software & Engineering, Bauteile, Baugruppen und Zubehör.

„WIR ERFAHREN EINEN GROSSEN RÜCKENWIND, DIE ZEICHEN STEHEN AUF EIN FORTFÜHREN DER ERFOLGSGESCHICHTE DER AMB."

Gunnar Mey, Abteilungsleiter Industrie, Messe Stuttgart

Wenn sich in Stuttgart die metallbearbeitende Industrie auf der AMB 2022 trifft, sind neben vielem Bekannten auch neue Angebote dabei. Sonderschauen und aktuelle Highlight-Themen geben Einblicke und einen Überblick, über Herausforderungen, denen sich die Branche stellen muss. Die Sonderschau SmartFactory etwa stellt eine vollautomatisierte und digitalisierte Prozesskette dar, an der sich sieben Unternehmen beteiligen. Live werden alle Prozessschritte vom Auftragsstart bis zum fertigen Werkstück vernetzt und in einer physischen und einer virtuellen Linie abgebildet.
Live und vor Ort gefertigt wird auch bei der Sonderschau Jugend, organisiert von der Nachwuchsstiftung Maschinenbau, mit dem Ziel, junge Menschen für einen Beruf im Maschinen- und Anlagenbau zu begeistern und neue Technologien in der Ausbildung vorzustellen. Auf dem Stand im Atrium wird eine komplette Prozesskette von der Zeichnung bis zur Fertigung eines Formel-1-Modellwagens abgebildet. Auszubildende der beteiligten Partnerfirmen stehen vor Ort für Fragen zur Verfügung.


Die Sonderschau SmartFactory zeigt das Potenzial von Industrie 4.0.

Awards und Wettbewerbe. Im Rahmen der AMB 2022 wird erstmals eine Start-up-Area für junge, innovative Unternehmen umgesetzt. Die Messe lobt das „AMB-Start-up 2022“ aus. Auch der MM MaschinenMarkt zeichnet Produktinnovationen aus dem Bereich der Metallbearbeitung und unterstützender Technologien auf der AMB 2022 aus. In mehreren Kategorien werden Unternehmen mit dem MM Award prämiert.

Prozesskette zum Anfassen: Sonderschau SmartFactory. Die Aussteller kommen mit jüngsten Innovationen und fabrikneuen Produkten auf die Messe, um im Werben um die Kunden die Nase vorn zu haben. In Zeiten der digitalen Vernetzung interessiert jedoch besonders auch das Zusammenspiel unterschiedlicher Partner und Prozessschritte. Genau das zeigt die Sonderschau SmartFactory anhand von vor Ort produzierten Giveaways für interessierte Besucher.
Ein wesentlicher Aspekt von Industrie 4.0 war von Anfang an die wirtschaftliche Produktion in Losgröße 1 zu realisieren. Passend zu den immer individueller werdenden Kundenwünschen und immer spezieller werdenden Produktanforderungen soll die Industrie immer häufiger Sonderprodukte zu den Kosten einer Massenproduktion anbieten. Dieses Ziel wird nur erreicht, wenn Prozesse digitalisiert und hoch automatisiert ablaufen.
Sechs AMB-Aussteller haben sich zusammengetan und einen beispielhaften Produktionsprozess aufgebaut, der live auf der Messe zu erleben sein wird. Gewatec stellt ein Eingabesystem zur Verfügung, in dem der Besucher seinen Auftrag absenden kann. Gemeinsam mit dem IT-Beratungs- und Softwarehaus Cenit – von dem auch der digitale Zwilling des Gesamt-Prozesses stammt – wird dafür gesorgt, dass der Produktionsvorgang als digitaler Prozess abgebildet und visualisiert wird.
Sondermaschinenhersteller Häberle stellt die Fertigungszelle zur Verfügung und sorgt damit dafür, dass nach der Auftragsannahme inklusive Sonderwunsch des Besuchers die Späne fliegen können. Die aus Platzgründen bereits im Vorfeld von Drehmaschinen-Hersteller Maier vorproduzierten Drehteile werden in einer Zelle samt Roboter, Werkzeugwechsler und automatischer Zuführung bearbeitet, bevor sie in den ebenfalls von Maier installierten Laser ihren letzten individuellen Feinschliff – oder besser gesagt ihre Feingravur – erhalten.
Zeiss sorgt für die Prüfung der Toleranztreue und erstellt automatisiert ein Mess- und Prüfprotokoll.
Steuerung und Roboter stammen von Fanuc. Nils Tersteegen, Marketingleiter von Fanuc in Deutschland koordinierte die Zusammenarbeit der Sonderschau: „Wir bringen in dieser Sonderschau die digitale und analoge Produktion zusammen. Während die meisten Aussteller lediglich ihre Produkte am Stand zeigen, ist SmartFactory die einmalige Gelegenheit, eine verkettete, voll digitale Produktion live und hautnah zu erleben.“
Die Installation und die Zusammenarbeit der Partner zeigen, wie heutzutage eine digital vernetzte Produktion funktionieren müsse, um wettbewerbsfähig zu bleiben. „In dieser Produktion redet alles miteinander und alles ist durchgehend vernetzt. Jede Maschine weiß was die andere tut“, ergänzt Tersteegen.

Metallbearbeitung von morgen. Sinkende Nachwuchszahlen und der allgemeine Fachkräftemangel sind drängende Probleme der Metallbearbeitung. Daher legt die AMB in diesem Jahr einen der Schwerpunkte auf die vielfältigen Karrieremöglichkeiten in der Metallbranche. >>

„Wir wollen mit der AMB in diesem Jahr nicht nur ein Marktplatz für Innovationen und Produkte sein, sondern auch für den Nachwuchs in der Metallbearbeitung. Mit unserem Standort sind wir eng mit einer wirtschaftlich starken Region verwoben, diesen Vorteil möchten wir nutzen und Schulabgänger:innen oder Universitätsabsolvent:innen umfassend über ein künftiges Berufsfeld in der Metallbearbeitung informieren", sagt Roland Bleinroth, Geschäftsführer der Messe Stuttgart.

Start-ups einen Vorsprung verschaffen. Um dem Braindrain zu begegnen und neue Themenfelder zu besetzen, gründen große Namen aus dem Maschinenbau schon längst kleine agile Einheiten oder gehen Partnerschaften mit Start-ups ein. Trumpf, DMG Mori oder Siemens machen es vor. Jüngstes Beispiel steuert der Schärfepezialist Vollmer bei. Die Vollmer-Gruppe aus Biberach hat ab dem 1. Juli 2022 die Mehrheit bei der ultraTec innovation GmbH aus Laupheim übernommen. Seit 2019 fertigt das Unternehmen Ultraschall-Entgratungssysteme und ist eines der Unternehmen, das sich am Gemeinschaftsstand „Junge innovative Unternehmen" präsentiert.
Dazu gehört auch die AMB-Start-Up-Area, in der sich zehn Start-ups aus der Zerspanungsbranche präsentieren. Ein Sprungbrett für junge Start-ups auf der AMB ist zudem das VDMA-Technologieforum, das in diesem Jahr sein Debüt feiert. Mit Unterstützung der VDMA Startup-Machine können angehende Unternehmer:innen hier durch inspirierende Pitches und Präsentationen ihr Potenzial für die Metallbearbeitung aufzeigen.

Gut gepitcht. Das Start-up mit dem stärksten Pitch wird als „AMB Start-up 2022" ausgezeichnet, welches von einer Jury gewählt wird.
Derartige Allianzen und Wettbewerbe spielen in der Fachwelt eine zentrale Rolle beim Aufbau von Neugründungen und der Stärkung von Innovationsprozessen, bestätigt man bei Vollmer: „Wir sehen unsere Aufgabe darin, das große technologische Marktpotenzial des Verfahrens auszubauen, auf das sich das Start-up spezialisiert hat. Außerdem wollen wir die Fähigkeiten des bestehenden Mitarbeiterteams schärfen und die Teams weiterentwickeln", bestätigen Stefan Brand und Jürgen Hauger, Geschäftsführer der Vollmer-Gruppe. Und die gestandenen Unternehmen bringen im Gegenzug ihre Erfahrung bei Vertrieb, Service und Marketing ein.

Die AMB legt Schwerpunkte auf die Karrieremöglichkeiten in der Metallbranche.

Berufsperspektiven im Blick. Nicht nur Start-ups, sondern auch Anfänger:innen in der Metallbearbeitung können von den zahlreichen Ausbildungsprogrammen der AMB-Aussteller profitieren. Hainbuch bietet ein virtuelles einwöchiges Praktikum an, das weitgehend digital abgewickelt werden kann. Teambuilding-Veranstaltungen wie Go-Kart-Ausflüge stellen sicher, dass auch der Spaß beim Lernen nicht zu kurz kommt. Werkzeugmaschinenhersteller WFL Millturn Technologies bildet junge Ingenieure intensiv in Mechatronik, CNC-Bearbeitung, Elektronik und anderen Fachbereichen aus: Das Ausbildungsprogramm dauert nicht weniger als viereinhalb Jahre. Ziel der AMB Stuttgart 2022 ist es, den Dialog zwischen den zukünftigen und heutigen Metallbearbeiter:innen zu ermöglichen. *

www.amb-messe.de

„NICHTS ZU TUN IN DIESER WIRTSCHAFTLICH ANGESPANNTEN SITUATION IST KEINE OPTION FÜR EINE DYNAMISCHE BRANCHE WIE DEN WERKZEUGMASCHINENBAU."

Stefan Hansch, CEO, Emco GmbH

Boehlerit

LEICHTSCHNEIDIG UND STABIL

Boehlerit hat in seinem Fräsprogramm ein Werkzeugsystem mit tangentialer Klemmung der Wendeschneidplatten. Die 90°-Eckfräser Deltatec 90N Tang sind prädestiniert für Schruppbearbeitungen in Stahl- sowie Gusswerkstoffen und überzeugen mit leichtem Schnitt bei stabilen Zerspanungseigenschaften. Die 4-schneidigen Wendeschneidplatten gewährleisten hohe Produktivität, respektive geringe Werkzeugkosten.

Nun wurde dieses Tangentialfrässystem um die Systemgröße 09 erweitert. Das neue Produktportfolio enthält im ersten Schritt der Markeinführung sowohl eine Variante als Aufsteckfräser als auch als Schaftfräser in normaler Ausführung und in XL mit längerem Schaft. Der Durchmesserbereich der Aufsteckfräser liegt zwischen 40 mm und 80 mm mit jeweils zwei verschiedenen Zahnteilungen. Die Schaftfräser sind mit den Durchmessern 20 mm bis 32 mm erhältlich. Das Werkzeugsystem Deltatec 90N Tang wird bereits mit vier Schneidstoffsorten zum Start bereitgestellt. Die Sorten BCP25M und BCP35M für die Bearbeitung von Stahl-, BCM40M für Rostfrei- und BCK20M für Gusswerkstoffe sind in den bewährten Geometrien und Schneidkantenzurichtungen erhältlich. Im zweiten Schritt der Markteinführung wird das Programm um Walzstirnfräser in einer Aufsteck- und Schaftfräservariante im gleichen Durchmesserbereich ergänzt. Wie beim Frässystem mit Systemgröße 13 kommt auch hier wieder eine Schneidkante in Helix-Form zum Einsatz, um einen weichen Schnitt generieren zu können und um die auftretenden Schnittkräfte bestmöglich aufzuteilen. Außerdem wurde bei der Erweiterung ein hoher Wert auf die Schwingungsreduktion durch eine spezielle Ungleichteilung gelegt.

Auch die axiale und radiale Auslegung des Werkzeugsystems Deltatec 90N Tang wurde an die Bearbeitungserfordernisse am Markt angepasst und die Basis der LNMX13 weiter modifiziert. *

www.boehlerit.com

ALLES AUS EINER HAND

Anlässlich der AMB in Stuttgart stellt Zoller zukunftsweisende Neuprodukte für die Bereiche Werkzeuge Schrumpfen und Wuchten vor. Das Unternehmen erweitert das Produkt-Portfolio für die Werkzeugvorbereitung in der spanenden Fertigung. Die Geräte sind für die sichere Bedienung TÜV- und UL/CSA-zertifiziert und entsprechen somit den hohen internationalen Standards.

Je nach Werkzeuglänge besteht die Wahl zwischen dem toolBalancer 550 und dem toolBalancer 750 für bis zu 750 mm.

Die neuen Produkte stehen für Innovation und Fortschritt. Bereits seit 2002 hat Zoller Wucht- und Schrumpfgeräte im Angebot, dementsprechend hoch ist der Erfahrungsschatz von zwei Jahrzehnten in der Anwendung. Dem Unternehmen war es ein großes Anliegen, die bisher eingesetzten OEM-Produkte durch im eigenen Haus entwickelte und produzierte Gerätebaureihen zu ersetzen. So entstanden die Gerätebauserien powerShrink 400/600 und toolBalancer 550/750 mit den Standards, die Zoller für Innovation, Funktion, Design und Qualität vorgibt.

Schrumpfsysteme für maximale Prozesssicherheit. Die Geräteserie powerShrink 400/600 zeichnet sich durch ein ergonomisches Design für eine effiziente Anwendung aus. Eine Besonderheit ist die 30%-ige Energieeinsparung gegenüber dem OEM-Vorgängermodell. Mit dem neuen Zoller-Bedienkonzept actbyLight hat das Technologieunternehmen eine lichtgesteuerte Bedienerführung entwickelt, die die sichere und effiziente Nutzung der Geräte unterstützt. Die neue Geräteserie bildet ein optimales Zusammenspiel aus Elektronik, Software sowie Mechanik und führt prozesssicher und schnell durch den Schrumpfprozess. Das Ergebnis ist eine Senkung der Stromkosten, Einsparung der Arbeitszeit und das Schonen der Schrumpffutter.

Wuchttechnologie in ergonomischem Design. Der von Zoller ebenfalls neu entwickelte toolBalancer 550/750 ist ein hochpräzises Auswuchtsystem für Werkzeuge und Werkzeughalter, wodurch die Prozesssicherheit und Qualität der produzierten Bauteile gesteigert wird.
Je nach Werkzeuglänge besteht die Wahl zwischen dem toolBalancer 550 für eine Länge von bis zu 550 mm und dem toolBalancer 750 für bis zu 750 mm. Beide Geräte haben eine massive Maschinenbasis durch die Verwendung von steifem, schwingungsdämpfendem UHPC-Werkstoff und sind mit der Sicherheitshaube twinPanel ausgestattet, die maximalen Schutz vor Werkzeugteilen für das Bedienpersonal gewährleistet. Darüber hinaus ist der toolBalancer ergonomisch gestaltet, um das Arbeiten zu erleichtern: Ein Adapter-Ablagefach mit schwenkbarer Frontklappe bietet Platz für einen ergonomischen und rückenschonenden Adapterwechsel. Neben den qualitativen Aspekten der Geräte legt Zoller auch besonders viel Wert auf die nötige Vertriebssicherheit und die Leistungsfähigkeit im Service und in der Wartung der Produkte. *

www.zoller.info

Das Schrumpfsystem powerShrink 400/600 spart 30 % Energie im Vergleich zum Vorgängermodell ein.

WFL

FLEXIBLE UND SMARTE KOMPLETTBEARBEITUNG

M20 Millturn – Mit Smart Machining zu höchster Flexibilität und Performance.

Auf der AMB 2022 präsentiert WFL Millturn Technologies das Dreh-Bohr-Fräszentrum M20-G Millturn. Neben der Gear-Skiving-Technologie geht der Trend eindeutig Richtung Automatisierung und Integration von Sensoren. Die neuesten Lösungen von WFL reichen von smarter Software zum Programmieren von Schnecken bis hin zu intelligenten Werkzeugen und Spannmitteln. Die M20-G ist mit einer innovativen Automatisierungslösung – der sogenannten intCell – ausgestattet. Die intCell wird auf der rechten Seite der Maschine angebaut; die Werkstücke werden auf einem Bandspeicher bereitgestellt. Mit dem Konzept der integrierten Beladung hat WFL den Platzbedarf im Vergleich zu einer herkömmlichen Fertigungszelle um 50 % reduziert. Die integrierte Beladung der M20-G ist für Futterteile bis 300 mm Durchmesser und 15 kg Werkstückgewicht ausgelegt. Bei Wellenteilen ist ein Werkstückdurchmesser von 100 mm und eine Werkstücklänge von 300 mm möglich.

Völlig neu ist die Dreh-Bohr-Fräseinheit mit integriertem Spindelmotor und einer B-Achse mit Torque-Motor. Ein weiteres Highlight stellt der Einzelwerkzeugträger mit B-Achse am unteren Schlitten dar. Oberes und unteres System können simultan eingesetzt werden. Beide Systeme werden durch einen zuverlässigen und dynamischen Werkzeugwechsler aus einem gemeinsamen Magazin versorgt. Somit können auch hochkomplexe Komponenten auf beiden Spindeln gleichzeitig äußerst effizient gefertigt werden und das sonst übliche Rüsten des Werkzeugrevolvers entfällt. Durch die Möglichkeit, mit der Frässpindelmitte bis zu 100 mm unter die Drehmitte zu fahren, können stirnseitige Bohrbilder bis Ø 200 mm ohne Verdrehen der C-Achse hochgenau gefertigt werden.

Ein weiteres Messehighlight stellt die M50-G Millturn dar. Außerdem wird mit ScrewCAM auf der AMB die innovative Software zur Programmierung von Plastifizierschnecken mit komplexen Geometrien vorgestellt. *

www.wfl.at

Mapal

VON AUTOMOTIVE BIS FLUIDTECHNIK

Die neuen Schneidstoffe HP016 und HP018.

„Wir haben die letzten beiden Jahre sehr intensiv genutzt und uns strategisch neu ausgerichtet," erläutert Siegfried Wendel, Chief Sales Officer, den Messeauftritt. So ist die 390 m² große Messepräsentation von Mapal klar in die vier Fokusbranchen Automotive, Luftfahrt, Werkzeug- und Formenbau sowie Fluidtechnik gegliedert. „Für unsere definierten Fokusbranchen haben wir eine Mannschaft formiert und das Produktportfolio zur Marktreife gebracht. Die Ergebnisse der neuen Marktstrategie präsentieren wir erstmals in vollem Umfang auf der AMB. Bei künftigen Investitionsvorhaben unserer Kunden steht sicherlich auch der Nachhaltigkeitsgedanke im Fokus. Wir setzen an vielen Stellen an, um zerspanende Prozesse nachhaltiger zu machen. Da spielt die Technologie der Minimalmengenschmierung ebenso eine Rolle wie die Hydrodehnspanntechnik. Wechselkopflösungen oder die Verschlankung des Werkzeugumlaufs durch intelligente und zuverlässige Toolmanagementlösungen bringen weitere Vorteile in Sachen Nachhaltigkeit."

Das Unternehmen stellt die zwei neuen Schneidstoffe HP016 und HP018 vor. Sie sind speziell auf die besonderen Anforderungen beim Reiben und Feinbohren von hochlegierten und rostfreien Stählen sowie Stahlguss und gehärtetem Stahl ausgelegt. Der Schneidstoff HP016 eignet sich für alle Bearbeitungen mit leicht unterbrochenem Schnitt, der Schneidstoff HP018 hingegen kommt bei kontinuierlichem Schnitt zum Einsatz. Beide basieren auf einer silizium-dotierten PVD-Schicht auf zwei unterschiedlichen Hartmetallsorten mit geringem Kobalt-Gehalt, der für extreme Verschleißfestigkeit und hohe Maßhaltigkeit steht. Zum Einsatz kommen die neuen Schneidstoffe zur Markteinführung unter anderem in den Reibahlen der MN-Baureihen.

Werkzeuglösungen für die E-Mobilität kommt eine besondere Bedeutung im Bereich Automotive zu. Für anspruchsvolle Bauteile, die künftig in hohen Stückzahlen produziert werden, präsentiert Mapal verschiedene Bearbeitungsstufen: Basic, Performance und Expert. Die neue Klassifizierung beschreibt die unterschiedlichen Lösungsansätze je nach Anforderungen, Stückzahl und Investition.

Mit zwei neuen Produkten erweitert Mapal sein Programm zum Aluminiumfräsen. Der FaceMill-Diamond-ES ist ein vielseitig einsetzbarer Allrounder, der bei anspruchsvollen Produktionsbedingungen mit kleineren Stückzahlen und wechselnden Bauteiltypen für hohe Wirtschaftlichkeit und nachhaltige Prozesssicherheit sorgt. Die Wendeschneidplattenfräser der neuen NeoMill-T-Finish-Baureihe sorgen für eine deutliche Steigerung von Wirtschaftlichkeit und Effizienz der Finishbearbeitung in der Serienfertigung. Der Finishfräser mit wechselbaren Schneiden funktioniert nach dem Plug-and-Play-Prinzip: Die Kunden wechseln die Schneiden direkt vor Ort, ohne sie anschließend einstellen zu müssen.

Das Werkzeugprogramm zur Titanbearbeitung wird um zwei effiziente Fräswerkzeuge erweitert. Der fünfschneidige Trochoidfräser OptiMill-Tro-Titan zeichnet sich durch maximales Zeitspanvolumen aus und glänzt infolge von Ungleichteilung und -steigung der Schneiden mit hervorragenden Oberflächen. Er ist für das trochoide Fräsen im Teilschnitt, das Besäumen und für Schnitttiefen bis 3xD konzipiert. Der neue radiale Wendeschneidplattenfräser NeoMill-4-HiFeed90 ist als Schaft-, Einschraub- und Aufsteckfräser ab Januar 2023 verfügbar. Der universell einsetzbare Hochvorschubfräser steht für hohe Produktivität und zeichnet sich durch höchste Abtragsraten, sehr hohe Vorschübe und große Spantiefen aus. *

www.mapal.com

Mapal präsentiert zur AMB den FaceMill-Diamond-ES und den Wendeschneidplattenfräser NeoMill-T-Finish.

„WIR SETZEN AN VIELEN STELLEN AN, UM ZERSPANENDE PROZESSE NACHHALTIGER ZU MACHEN."

Siegfried Wendel, Chief Sales Officer bei Mapal

Peiseler

NEUE POSITIONIERUNGS-KONZEPTE

Peiseler nützt die AMB als Plattform, um spezifische Lösungen unter anderem für die Bereiche Erneuerbare Energien, Additive Fertigung und Elektromobilität zu präsentieren. Mit der Dreh-Schwenkachse ZASD 280-2 spricht Peiseler neben dem allgemeinen Maschinenbau insbesondere auch Unternehmen aus dem Automotive-Umfeld an. Denn durch deren Design und Achsanordnung eignet sie sich besonders für die Bearbeitung großer Strukturbauteile aus Aluminium wie Karosserie- und Fahrwerksteile oder Unterbodensegmente, aber auch zum Beispiel in der Fertigung von E-Motoren, Batteriekästen, Motorgehäusen und deren Kühlmänteln.

Für das Schleifen und Verzahnen von Turbinenschaufeln und -wellen, Verdichter- und Stirnrädern sowie Kegelradverzahnungen entwickelt und baut das Remscheider Unternehmen Schwenkköpfe zur Aufnahme der Schleifspindeln und -scheiben. Auf der AMB steht der weiterentwickelte Spindelkopf SKU 400 mit Schneckenradantrieb im Mittelpunkt. Alternativ gibt es diesen auch mit nicht abhebender Hirth-Verzahnung, welche indexierend arbeitet und für hohe Wiederholgenauigkeiten eingesetzt wird. Mit höchster Steifigkeit und Dämpfung tragen beide Varianten dazu bei, beste Oberflächenergebnisse zu erzielen.

Auch auf dem Gebiet der Additiven Fertigung wartet Peiseler mit maßgeschneiderten Lösungen auf, die sich vom Wettbewerb abheben. So hat das Unternehmen mit der Zweiachs-Schwenkeinrichtung ZAS 320 ein Teilgerät im Portfolio, das gerade beim 3D-Druck mit dem Drahtauftragsschweißen enorme Vorteile bietet. Denn dabei sorgt eine in dem Rundtisch integrierte Kühlung für eine signifikante Verringerung der am Werkstück auftretenden hohen Temperaturen. *

www.peiseler.de

Mayfran

SPÄNEFÖRDERER 2.0

Mit der zweiten Generation des Späneförderers Cleansweep G2 (CSG2) verbessert Mayfran nochmals die Leistungsdaten des vor vier Jahren auf der AMB vorgestellten Späneförderers. Er reiht sich ein zwischen herkömmlichen Scharnierbandförderern und High-End-Lösungen.

Mayfran präsentiert den neuen Späneförderer auf der AMB 2022. Neu ist unter anderem das zum Patent angemeldete Spänetransportsystem, das über ein oder zwei selbstreinigende, leicht zu entfernende Siebkästen zwischen dem Ober- und Untertrum des Scharnierbandes verfügt. Sie können bis zu 200 l/min Kühlmittel pro Siebkasten verarbeiten (Öl: 120 l/min). Verschiedene Abstreifer und Bürsten reinigen das Scharnierband und optimieren den Späneaustrag. Eine Separiervorrichtung trennt feine von groben Spänen, die direkt zum Austrag transportiert werden. Ein patentierter Mechanismus mit offenen Kanälen trennt und sammelt die feinen Späne, die über eine Rinne an der Seite des Bandes zu einer Öffnung im Band und zum Austragsbereich transportiert werden. Eine zusätzliche Kettenführung verbessert die Kettenpositionierung. *

www.mayfran.com

DMG Mori

AUTOMATION EXCELLENCE

Die Automation der Fertigung ist das aktuell wichtigste Zukunftsthema im Werkzeugmaschinenbau. Mit der Integration von Hardware und Software richtet DMG Mori sein gesamtes Produktportfolio konsequent darauf aus.

Von Standardsystemen bis hin zu Turnkey-Projekten konzipiert und realisiert das Unternehmen ganzheitliche Fertigungslösungen, die nachhaltig zur Produktivitätssteigerung beitragen. Auf der AMB zeigt DMG Mori unter anderem den Rundpalettenspeicher RPS 14 an einer NHX 5000 sowie den Robo2Go Max an einer CTX gamma 2000 TC und den Robo2Go Milling an einer DMU 40 eVo. Mit dem WH 3 Cell und dem Matris light sind darüber hinaus zwei kompakte Automationslösungen zu sehen. Das fahrerlose Transportsystem TH-AGV bestückt zudem eine DMC 80 FD mit Werkzeugen. Highlight im Automationsportfolio wird der neue PH Cell Twin sein, über den zwei DMU 50 verkettet sind. *

www.dmgmori.com

Im Mittelpunkt des Index-Messeauftritts stehen die neuen Dreh-Fräszentren Index G220 (Foto)) und Traub TNX220, ergänzt

Index-Werke

VIEL MEHR ALS „NUR“ DREHEN

durch die ebenfalls neue Roboterzelle iXcenter in Größe L. Außerdem können die Besucher die Produktionsdrehautomaten Index ABC und C200, den Langdreher Traub TNL12 und den Mehrspindler Index MS24-6 live erleben. Flankiert werden die Maschinen von Info- und Beratungs-Countern zur digitalen Index iXworld. Bereits seit Jahren entwickelt sich die cloudbasierte Plattform iXworld rasant weiter. Ihr zentrales Element, die Index-IoT-Plattform iX4.0, bietet zahlreiche iX4.0-Apps, die eine digitale Unterstützung für die gesamte Prozesskette zur Verfügung stellen – anwendungs- und effizienzorientiert.

Ganz neu ist die iX4.0-App iXmobile für iPhone und Android, die für iXworld-Nutzer über den Google Play Store oder den App-Store von Apple zu installieren ist. Hier können einfach die Maschinen hinzugefügt werden und jederzeit der aktuelle Produktionsstatus eingesehen werden. Der Kunde erhält dann Benachrichtigungen beim Stopp der Produktion oder sich andeutenden Problemen. Dadurch lassen sich kostenintensive Stillstände insbesondere im bedienerarmen oder bedienerfreien Betrieb schnell erkennen und verhindern. *

www.index-werke.de

Hahn+Kolb

DIE GANZE BANDBREITE

Die diesjährige AMB steht bei Hahn+Kolb ganz im Zeichen der Digitalisierung und Automation. Der Werkzeug-Dienstleister und Systemlieferant präsentiert seine Lösungen für die Prozessoptimierung. Vorgestellt werden Tool-Management-Systeme, E-Business-Lösungen, elektronische Anbindungen und Ausgabesysteme. Außerdem zeigt das Unternehmen einen Querschnitt seines Vollsortiments: Von Systemarbeitsplätzen und Messtechnik bis hin zu Produkten für die Bearbeitung von Edelstahl. Partner in Österreich ist die Metzler GmbH & Co KG. *

www.hahn-kolb.de

Blum-Novotest

MESSEN, AUTOMATISIEREN, AUSWERTEN, KOMPENSIEREN

Intelligente Automatisierungslösungen basieren auf Prozessdaten, die live oder sehr schnell ausgewertet werden und als Regelgröße für die Optimierung des Prozesses dienen. Blum stellt auf der AMB FormControl X zur prozesssicheren Automatisierung vor. So können Werkstücke direkt nach jeder Bearbeitung gemessen werden, wodurch die Ergebnisse schon beim nächsten Bauteil als Korrekturwert und Basis einer Optimierung dienen. Hierzu definiert der Anwender bei der Projekterstellung Eingriffsgrenzen, nach welchen die Software eine entsprechende Korrektur ausführt. Dadurch lässt sich u.a. der Verschleiß von Werkzeugen kompensieren – FormControl X erkennt den Trend, dass beispielsweise Bohrungen mit der Zeit kleiner werden, wenn das entsprechende Werkzeug verschleißt, und kann entsprechend gegensteuern. Damit erweitert sich der Fokus der Software: Während er bei FormControl auf höherpreisigen Teilen in der Einzelfertigung lag, zielt FormControl X außerdem auf die Klein-, Mittel- und Großserienfertigung. *

www.blum-novotest.com

FMB

MODULAR UND BENUTZERFREUNDLICH

Der Faulbacher Spezialist für Automation FMB stellt in Stuttgart ein modulares, universelles Automationssystem und zukunftsweisende, flexible Stangenlademagazine vor. Die komplett modulare Automationsplattform FMBase ist ohne Konstruktionsaufwand und Spezialkenntnisse einfach per Plug-and-Play zu konfigurieren und in Betrieb zu nehmen. Mit dem Stangenlader turbo RS 4-45 V stellt das Unternehmen ein grundlegend neu entwickeltes Konzept für Lademagazine vor, das eine Anzahl innovativer Ideen bezüglich Funktionalität und Handhabung in sich vereint. Anwender profitieren bei der RS-Technologie vor allem davon, dass die Stangen beim Fertigen auf Langdrehautomaten bis zur Drehmaschinenspindel optimal geführt und somit schwingungsarm vorgeschoben werden. Das bewegliche Führungsmodul stellt sich in seiner Position zudem automatisch auf den jeweiligen Arbeitsmodus der Drehautomaten – Lang- oder Kurzdrehen – ein. Das erübrigt bei hybriden Drehautomaten manuelle, langwierige Tätigkeiten und minimiert so die Zeiten zum Umstellen der Lademagazine. ✱

www.fmb-machinery.de

Messe Frankfurt Group

mesago

sps

08. – 10.11.2022
NÜRNBERG

Bringing Automation to Life

31. Internationale Fachmesse der industriellen Automation

Praxisnah. Zukunftsweisend. Persönlich.

Vom Start-up zum Keyplayer, vom Komplettanbieter zum Spezialisten, vom Hidden Champion zum internationalen Techgiganten, vor Ort in Nürnberg sowie global über die ergänzende digitale Plattform »SPS on air« – finden Sie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen für Ihren spezifischen Anwendungsbereich. Entdecken Sie die Innovationen von morgen.

Nutzen Sie den Code SPS22DAC5 für 50 % Rabatt auf alle regulären Dauerkarten!

Registrieren Sie sich jetzt:
sps-messe.de/eintrittskarten

sps-messe.de

Schon der Startscreen der TNC7 stellt sauber gegliedert alle wichtigen Informationen zum Maschinenstatus dar.

PERFORMANCE, CO_2-FOOTPRINT UND DIGITALISIERUNG

Das sind hochaktuelle Themen in der spanenden Fertigung – für die Hersteller von Werkzeugmaschinen ebenso wie für Anwender. Auf der AMB stellt Heidenhain ganz konkrete Lösungen für die eng verzahnten, oftmals aber noch abstrakten Anforderungen hinter diesen Schlagwörtern vor. Sie ermöglichen mehr Späne in kürzerer Zeit, perfekte Bearbeitungsergebnisse ab dem ersten Bauteil und hochautomatisierte Prozesse mit minimalen Stillstandszeiten.

Anwender und Hersteller von Werkzeugmaschinen erleben mit dem neuen Steuerungslevel TNC7 von Heidenhain neue Möglichkeiten in der Programmierung und Bedienung ihrer Werkzeugmaschinen. Denn die Bedienung ist intuitiv, aufgabenorientiert und individuell. Dafür sorgen viele smarte Funktionen, die die werkstattorientierte Fertigung in eine neue Dimension führen. Die TNC7 bietet neben dem grafischen Einrichten der Spannmittel jetzt auch die Möglichkeit, beliebige Werkstücke bis hin zu komplexen Freiformteilen mit Hilfe neuer Tastzyklen in kürzester Zeit grafisch einzumessen. Damit visualisiert die TNC7 die gesamte Fertigungsumgebung – Spannmittel, Werkstück und Maschinenraum – für mehr Prozesssicherheit. Denn diese Daten können schon vorab während der Programmierung für eine wirklichkeitsgetreue 3D-Simulation der Bearbeitung genutzt werden. Dazu ist nicht einmal ein Wechsel der Betriebsart erforderlich.

Für besonders komfortables Arbeiten sorgen die neuen NC-Bausteine der TNC7. Mit ihnen kann der Anwender beliebige Abschnitte aus NC-Programmen, die er häufig verwendet, als Favoriten speichern und jederzeit ganz einfach wieder in neue Programme einfügen. Damit der Anwender im Arbeitsalltag auch bei schwierigen Lichtverhältnissen entspannt an seiner Steuerung arbeiten kann, verbessert der Dunkelmodus die Les- und Sichtbarkeit am Touchscreen.

Live-Vorführung TNC7. Wie schnell, einfach und sicher die Bearbeitung eines Werkstücks an der TNC7 vom Einrichten bis zum Entgraten ist, zeigt das Moderatorenteam bei den Live-Vorführungen an der Maschine auf dem Heidenhain-Stand. Mit dem grafischen 6D-Einrichten des Werkstücks ist das Rohteil im Handumdrehen eingemessen – auch wenn es sich um ein vorbearbeitetes komplexes Werkstück handelt. Damit ist die ganze Fertigungsumgebung in der TNC7 hinterlegt. Die Bearbeitung erfolgt mit OCM (Optimized Contour Milling), dem Wirbelfräsen der nächsten Generation – zu dem auch Zyklen für das Schlich-

Die Software-Lösungen der Digitalen Werkstatt von Heidenhain bringen die Digitalisierung der CNC-Fertigung voran.

ten und Entgraten gehören. Dabei berechnet OCM automatisch die beste Wirbelfrässtrategie für beliebige Taschen und Inseln. So kann ein erheblich größeres Bauteilspektrum immer mit den optimalen Schnittwerten bearbeitet werden, um hochproduktiv, prozesssicher und werkzeugschonend zu fräsen. Für zusätzliche Prozesssicherheit sorgt die TNC-Prozessüberwachung, außerdem erfasst und visualisiert der StateMonitor der Digitalen Werkstatt Maschinendaten während der laufenden Vorführungen.

Software für die Digitale Werkstatt. Die Digitale Werkstatt von Heidenhain bietet praxisnahe Lösungen und kompetente Dienstleistungen für eine durchgängige Digitalisierung mit 360°-Blick auf die Werkstatt. Dazu gehört z.B. die Software StateMonitor zur Maschinendatenerfassung. Sie ermöglicht eine Echtzeitsicht auf den Fertigungsstatus von CNC-Werkzeugmaschinen. Zur Analyse von Fertigungsdaten mehrerer StateMonitore stellt das Unternehmen den neuen PlantMonitor vor. Damit können jetzt auch Maschinen, die sich an verschiedenen Standorten oder in unterschiedlichen Fertigungshallen befinden, vernetzt werden.

LC-Längenmessgeräte und RCN-Winkelmessgeräte von Heidenhain ermöglichen dank optimierter Optik ein vereinfachtes Sperrluftsystem. Das reduziert Systemkosten und den CO_2-Footprint der Maschine.

Die TNC7 unterstützt den Anwender mit einem vielfältigen Zyklenpaket, intelligenten Antastfunktionen und dem grafischen 6D-Einrichten von Spannmitteln und Werkstücken.

Der Digital Twin. Für mehr Prozesssicherheit in der Fertigung sorgt auch der Digital Twin, das wirklichkeitsgetreue Abbild der Maschine. Der Digital Twin nutzt die tatsächlichen Kinematiken, Parameter und Funktionen der Maschine in der Werkstatt schon bei der Konstruktion, Programmerstellung und Simulation im Büro. Das spart Einricht- und Simulationszeiten sowie Nachbesserungen am Programm und erhöht zugleich die Prozesssicherheit und die Produktivität in der Fertigung.

Ressourcen effizient nutzen. Auf der AMB stellt Heidenhain auch verschiedene Lösungen vor, mit denen Anwender und Maschinenhersteller die Ressourceneffizienz steigern können. So ermöglicht das Werkstück-Tastsystem TS 460 mit sehr hohen Messvorschüben bis 3.000 mm/min eine Verkürzung der Antastzeiten um bis zu 30 %, die Anwender als wertvolle Produktivzeit gewinnen. Im Bereich der Maschinenkomponenten sorgen die LC-Längenmessgeräte und die RCN-Winkelmessgeräte mit optimierter Optik für ungetrübte Sicht auch bei flüssigen Verschmutzungen und Kondensation. In vielen Fällen arbeiten die Geräte zuverlässig ohne Druckluft. Das vereinfacht das Sperrluftsystem, reduziert die Systemkosten und verkleinert den CO_2-Fußabdruck der Maschine. *

www.heidenhain.de

improve what moves

Mehr Nachhaltigkeit bei gleichbleibender Qualität

Mehr Nachhaltigkeit bei gleichbleibender Qualität: Die neue cradle-chain E2.1.CG aus 100 % recyceltem Material schont Ressourcen und treibt die Kreislaufwirtschaft voran. Nahezu gleiche technische Eigenschaften wie das Standardmaterial, gestestet im igus® Labor.

Tel. 07662-57763 info@igus.at motion plastics®

Die Begriffe "igus, e-ketten, motion plastics" sind in der Bundesrepublik Deutschland und gegebenenfalls international markenrechtlich geschützt.

igus.at/news

Vollmer

„2022 – WIR STARTEN DURCH."

Unter diesem Motto präsentiert sich der schwäbische Schärfspezialist Vollmer auf der AMB. Der Maschinenbauer Vollmer stellt dort seine 5S-Kampagne vor: „Schärfer. Smarter. Sauberer. Sozialer. Stärker." und zeigt live Schärfmaschinen, Services und digitale Lösungen. Im Messe-Gepäck befinden sich unter anderem neue Features für die Schleif- und Erodiermaschine VHybrid 260 sowie Werkzeugschleifmaschinen aus der VGrind-Familie. Mit der VHybrid 260 können dank optimiertem Erodierprozess Oberflächengüten bis 0,05 μm/Ra präzise erodiert werden. Damit lassen sich Oberflächen auf PKD-Werkzeugen in einer bisher nie dagewesenen Qualität erzeugen, was aktuell nur mit aufwendiger und kostenintensiver Schleifbearbeitung möglich ist. Dadurch stellt sich die Frage, wie sich zukünftig das Erodieren aufgrund der Prozessinnovation im Fertigungsprozess weiter etablieren kann. Die Bearbeitung mit der VHybrid 260 können Werkzeughersteller wie gewohnt mit sicherer Prozessführung in mannlosem Betrieb durchführen. Somit kann das Erodieren als Schlüsseltechnologie unter anderem für die Bearbeitung für PKD-Kleinwerkzeuge wie Bohrer und Fräser bis zu 1 mm Durchmesser und darüber eingesetzt werden. Am Vollmer-Messestand ist auch die neue Werkzeugschleifmaschine VGrind argon zu begutachten – sie ist wie die VGrind 260 und VGrind neon erst seit kurzem im Programm des Maschinenbauers. *

www.vollmer-group.com

Euchner

SMART GESICHERT

Auf der AMB zeigt Euchner seine neuesten Sicherheitslösungen, die Industrie4.0-fähig kommunizieren können. Produkthighlights bilden die neue kompakte Zuhaltung CTS und der flexible Alleskönner im Bereich Schlüsselsysteme: das neue CKS2 für Maschinen und Anlagen. Mit dem CKS2 (siehe Abbildung) bietet das Familienunternehmen ein neues sicheres Schlüsselsystem, das bei einfacher Einbindung in die Gesamtsteuerung für viele Anwendungen einsetzbar ist. Mit Wahl des RFID-Schlüssels entscheidet der Anwender bei der ersten Inbetriebnahme selbst, ob das Gerät z.B. zum einfachen Stoppen und Starten von Maschinen und Abläufen, als elektronisches Berechtigungssystem für mehrere Bediener oder als Schlüsseltransfersystem eingesetzt werden soll. Die Konfiguration erfolgt beim ersten Lernen des Schlüssels. *

www.euchner.at

Okuma

AUTOMATIONS-LÖSUNGEN ERLEBBAR MACHEN

Unterschiedlichste Lösungen für präzise Metallbearbeitung erwarten die Besucher am Messestand von Okuma Deutschland GmbH. Die deutsche Vertretung des renommierten CNC-Werkzeugmaschinenherstellers zeigt etwa die Werkzeugmaschine Genos M560-V-e exklusiv als Skeleton-Variante ohne Verkleidung. So bekommt das Publikum einen Eindruck von Aufbau und Struktur der Maschine. Sie verfügt über eine stabile Doppelständerkonstruktion, eine schnelle, langlebige Spindel sowie eine Tischgröße von 1.300 x 560 mm, um den Anforderungen im Werkzeug- und Formenbau gerecht zu werden. Dabei gewährleistet ihre hohe thermische Stabilität außergewöhnliche Präzision, während die intelligente OSP-Suite eine einfache, komfortable Steuerung ermöglicht. Verschiedene Maschinenoptionen wie ein Werkzeuglängenmessgerät, Späneförderer oder Nullpunkt und Werkstückvermessung tragen zu abermals gesteigerter Leistungsfähigkeit bei. Höchste Produktivität, Geschwindigkeit und Wirtschaftlichkeit auch bei kleinen Werkstücken bietet das horizontale Bearbeitungszentrum MB-4000H, das ebenfalls auf der AMB in Stuttgart zu sehen sein wird. Das umfangreiche Maschinenportfolio ergänzt das Unternehmen um zwei weitere Automationslösungen. Mit dem Dreh-Fräszentrum Okuma Multus U4000 2SW 1500 wird die prozessintensive Komplettbearbeitung kleiner bis großer Losgrößen ermöglicht. Erweitert wird sie durch die 6-Achs-Roboterzelle, die mit automatischem Greiferwechsel und Schubladenmagazin mit fünf Tablaren die Effizienz der Maschine optimiert.

Vertretung in Österreich: precisa CNC-Werkzeugmaschinen *

www.okuma.de

EPILOG

QUALITÄT.LAGER.LOGISTIK&MEHR

Bito

SCHUTZ HAT OBERSTE PRIORITÄT

Hochempfindliche Waren sind in Behältern der Bito-Lagertechnik gut geschützt aufgehoben. Die robusten, langlebigen und verschließbaren Kunststoffbehälter werden von Pharmaunternehmen aber auch in der Automobil- und Elektronikbranche zur sicheren Abwicklung der Ersatzteillogistik bzw. zum Elektronikversand eingesetzt. Empfindliche Inhalte bleiben gut geschützt, sauber und staubfrei. Um die Ware vor unerlaubten Zugriffen zu sichern, lassen sich die Boxen zusätzlich mit Einmalplomben verschließen. Zudem bietet Bito-Lagertechnik die Nummerierung, Beschriftung oder Barcodierung der Plomben an. Dadurch wird jede Plombe zum unverwechselbaren Unikat. Mit der kostenlosen App Seal+Track lassen sich die Barcodes scannen und ganz einfach abgleichen. ✱

www.bito.com

Der Beutel boomt

Im Vergleich zum Karton spart er dem Verpacker Material und dem Transportdienstleister Volumen in seinem Fahrzeug. Damit man in Logistikzentren die instabilen Polybags oder Papierbeutel dynamisch und zuverlässig greifen kann, hat die J. Schmalz GmbH einen neuen Balgsauggreifer entwickelt. Der 4,5 Falten hohe FSGC kann sich gut an unterschiedliche Werkstückkonturen anpassen. Die Besucher der Fachpack 2022 (27.– 29.9. in Nürnberg) können außerdem einen weiteren neu entwickelten Sauggreifer am Stand 4-260 an einem Roboter in Aktion sehen. Die Kombination aus weicher Dichtlippe und stabilem Balg lässt den Greifer PSPF auch dünne, mit Flüssigkeit gefüllte Beutel sicher greifen. ✱

www.schmalz.com

IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover

FREIE SICHT IM GABELSTAPLER

Forscher aus Hannover entwickeln virtuelle Sichtverbesserung für Staplerfahrer:innen mittels Augmented Reality. Mehr als 10.000 Unfälle mit konventionellen Gabelstaplern gibt es jedes Jahr allein in Deutschland. Das liegt vor allem an der eingeschränkten Sicht: Die Ladung, der Hubmast und die Säulen des Staplers versperren den Blick. In Zukunft soll Augmented Reality (AR) für Durchblick am Steuer sorgen und die Sicherheit erhöhen. Auf dem Display der AR-Brille, welche die Person am Steuer trägt, werden Kamerabilder aus der Umgebung eingeblendet. Dadurch erscheinen Hindernisse transparent. Die virtuelle Sichtverbesserung ist das Ergebnis des Forschungsprojekts ViSier. Marktreif ist das System zwar noch nicht, doch es zeigt das große Potenzial von AR für die Logistik. ✱

www.visier.iph-hannover.de

MÖBEL AUS SIEDLUNGSABFÄLLEN

Unweit der vom Klimawandel bedrohten, historischen Altstadt von Venedig liegt der Hauptsitz von Fantoni Spa. Das 1882 gegründete holzverarbeitende Unternehmen setzt seit über 20 Jahren in seiner Produktion auf Nachhaltigkeit und recycelte Materialien. 2019 entschied sich Fantoni diesen Rezyklatanteil aus eigener Sortierung zu sourcen. Das Resultat ist eine eigene Sortieranlage, um jährlich 250.000 Tonnen Holz in Möbelqualität aus Siedlungsabfällen zurückzugewinnen.

Neben einem stetigen Innovationsdruck der Branche, sieht sich Fantoni einer chronisch schlechten Verfügbarkeit von Frischholz im Mutterland des Unternehmens, Italien, sowie dem Mangel an hochwertigem Holzrezyklat konfrontiert. Auch der Markt fordert immer nachhaltigere Produkte. Mindestens 50 Prozent der Paneele sollen bis 2030 aus recyceltem Material hergestellt sein. Das macht den umweltschonenden Umgang mit Ressourcen nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch ökonomisch notwendig.

Investitionen in eine nachhaltige Zukunft. Dafür hat Fantoni in den vergangenen vier Jahren 150 Millionen Euro investiert. Das Ergebnis sind innovative Prozesse, automatisierte Logistik, die längste kontinuierliche Spanplattenpresse Europas, sowie eine moderne Sortieranlage für Holzabfälle, die die Basis für nachhaltige Spanplatten schafft: Saubere Holzfasern für die Produktion der ersten mitteldichten Faserplatte (MDF-Platte) mit mehr Altholz- als Frischholzanteil. Gemeinsam mit Steinert entwickelte Fantoni dafür ein Sortierkonzept, in dem Verunreinigungen in drei Stufen beseitigt werden: Magnet- und Wirbelstromtechnik befreien den Materialstrom von Metallen. Anschließend wird das Holz durch Röntgen- und Nahinfrarottechnologie von Resten wie Glas, Stein und Kunststoff gereinigt. Zum Einsatz kommen dabei ausschließlich Separations- und Sortiersysteme von Steinert. Die sorgfältig

250.000 Tonnen Holzabfälle werden jährlich in Fantonis neuer Sortieranlage gereinigt.

Fantoni ist einer der größten europäischen MDF-Hersteller und der erste mit einem Rezyklatanteil von über 50 %.

ausgewählten und aufeinander abgestimmten Maschinen sorgen für eine optimale Performance und damit einhergehende optimale Sortierqualität der jährlich 250.000 Tonnen Holzabfälle.

Objektive Entscheidungen treffen. Zur Absicherung der Investitionen testete Fantoni das eigene Sortiermaterial im Test Center von Steinert am Hauptstandort in Köln. „Diese Möglichkeit war für uns ein wichtiger Entscheidungsfaktor. Nicht nur um die Sortierleistung garantiert zu bekommen, sondern auch um die Maschinen einmal im Einsatz zu sehen und sich selbst von deren Bauweise überzeugen zu können. Schließlich sollen sie mindestens 20 Jahre im Einsatz bleiben“, reflektiert Umberto Meroni, Technischer Direktor bei Fantoni. „Letztendlich überzeugten uns die Robustheit der Maschinen und die UniSort-Technologie zur Erkennung schwarzer Objekte, die ausgereifter schien, als bei der Konkurrenz.“
Die gesamte Projektphase fand während der anhaltenden Pandemie statt, in einer Zeit in der Kontakt- und Reisemöglichkeiten kompliziert waren. Marco Fantoni, Mitglied der Geschäftsführung bei Fantoni Spa, ist mit dem Resultat zufrieden und würdigt die Unterstützung des Partners: „Wir schätzen die Steinert-Persönlichkeiten sehr. Besonders während der Inbetriebnahme- und Anlaufphase hat sich Steinert als zuverlässiger Partner erwiesen.”

Positiver Ausblick in die Zukunft. Für Fantoni ist diese Investition ein Meilenstein in der MDF-Produktion, die ein in wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht effizienteres Produkt hervorbringt. Zum ersten Mal ist es nun möglich, MDF in Möbelqualität aus Siedlungsabfällen herzustellen. “Die Ersten zu sein, die dieses System entwickelt und angeboten haben, wird uns erhebliche Wettbewerbsvorteile bringen“ , ist Marco Fantoni sicher. Das Unternehmen zeigt, dass Tradition und Innovation sich nicht ausschließen, sondern gegenseitig bedingen, um Historie für zukünftige Generationen zu bewahren. Doch darauf wird man sich nicht ausruhen und behält das langfristige Ziel, die Vision einer Kreislaufwirtschaft, im Blick und bereitet bereits das nächste Projekt vor. ✱

www.steinertglobal.com

Fantoni und Steinert schauen auf ein erfolgreiches Projekt zurück (v.l.n.r. Umberto Meroni, Marco Fantoni, Andreas Jäger, Björn Lövenich).

METALLABSCHEIDUNG DURCH MAGNET- UND WIRBELSTROMTECHNIK

Die Stufe der Metallabscheidung erfolgt durch Steinert MOR und Steinert EddyC. Erstere sind Kombinationsabscheider, die jeweils eine aushebende Magnettrommel und eine überlaufende Magnetbandrolle vereinen. So können in einem Arbeitsschritt sauberes Eisenmetall und schwach magnetisierbare Störstoffe vom Materialstrom entfernt werden. Der nachgelagerte Wirbelstromabscheider mit exzentrischer Poltrommel beseitigt schließlich verbliebene Nichteisenmetalle wie Aluminium und Kupfer.

RÖNTGEN- UND NAHINFRAROTTECHNIK FÜR 98 % REINHEIT

Verbliebene Störstoffe werden in den letzten beiden Stufen separiert. Zwei XSS-T-EVO-5.0-Röntgensortiersysteme werden zur trockenen Dichtesortierung von beispielsweise Mineralik und Glas eingesetzt, wobei jede der Maschinen baulich auf ihren individuellen Materialstrom angepasst ist. In der finalen Aufbereitungsstufe trennen Steinert-UniSort-Nahinfrarotsysteme letzte Unreinheiten. Die Besonderheit dabei ist, dass mittels Hyperspectral Imaging (HSI)-Sensor selbst schwer zu erkennende schwarze Kunststoffe erkannt und aussortiert werden. Das garantiert eine kompromisslose Reinheit der Holzfasern für die anschließende Weiterverarbeitung. ✱

Bluhm Systeme

PALETTEN-ETIKETTIERER FÜR HOCH, QUER, SCHRÄG

Versandetikett, Inhaltsangaben, Warnhinweise: Manche Paletten müssen nicht nur mit zahlreichen verschiedenen Inhalten oder an unterschiedlichen Stellen gekennzeichnet werden. Auch die

Formate der Etiketten können variieren. Für Paletten, die im Hoch- und Querformat sowie in Schrägstellung etikettiert werden müssen, wurden in der Vergangenheit oftmals mehrere Etikettierer eingesetzt.
Das ist jetzt nicht mehr nötig: Denn dank seines rotierenden Spendestempels kann der neue Palettenetikettierer Legi-Air AP 182 RT des Kennzeichnungsanbieters Bluhm Systeme Etiketten vor dem Aufbringen auf die Paletten in drei verschiedene Positionen drehen. Der Legi-Air AP 182 erreicht Spitzengeschwindigkeiten von 120 Paletten pro Stunde bei der zweiseitigen und 90 Paletten pro Stunde bei der dreiseitigen Kennzeichnung. Aufgrund seiner eigensicheren Bauart benötigt der AP 182 keine Schutzabschrankung. ✱

www.bluhmsysteme.com

Tischer

LEISTUNGSSTARKE KIOSKDRUCKER

Schnell, kompakt und langlebig: Mit diesen Eigenschaften punkten die Thermodirektdrucker von Hengstler. Jetzt präsentiert das Unternehmen mit dem eXtendo XF eine neue Generation von Kioskdruckern: Sie sind nicht nur sehr robust, sondern auch besonders leicht zu warten.
Der eXtendo XF basiert auf den bewährten eXtendo-Thermodirektdruckern, wurde aber nochmals optimiert. So ist beispielsweise der Zugang zum Papierschacht des Geräts jetzt sehr einfach, sodass Papierrollenwechsel noch schneller durchgeführt werden können. Darüber hinaus wurde die Zahl der Papierrollenhalter-Varianten von acht auf eine reduziert. Der eXtendo XF kann Papiere mit Breiten von 54 bis 60 mm und einer Stärke von bis zu 160 g/m² mit einer Geschwindigkeit von bis zu 350 mm/s verarbeiten. Er eignet sich für den Einsatz in Zahlsystemen, Parkautomaten, Getränke-Rücknahmeautomaten und Fahrkartenautomaten. Thermodrucker von Hengstler zeichnen sich durch eine sehr hohe Robustheit aus und arbeiten in einem sehr großen Temperaturbereich von –30 °C ... +70 °C. Die Kioskdrucker eignen sich deshalb für den Einsatz in vielen Klimazonen sowie in rauen Umgebungen. Hengstler-Drucker können auf Wunsch kundenspezifisch angepasst werden – mechanisch oder funktional. Die technische Konfiguration ist vielseitig und beinhaltet u.a. diverse Schneidmöglichkeiten, angepasste Sensorik zur Papiererkennung sowie Papierrollenhalter. ✱

www.tischer.at

Ecoclean

BAUTEILREINIGUNG FÜR HÖCHSTE ANFORDERUNGEN

Ob durch neue Produkte, modifizierte Fertigungs- und Beschichtungstechnologien oder strengere regulatorische Vorgaben – nahezu alle Industriebereiche sehen sich mit höheren partikulären und filmischen Sauberkeitsspezifikationen konfrontiert. Bei der Reinigung von Produktionsequipment u.a. für die Halbleiterindustrie, Vakuumtechnik-Bauteile für den Einsatz im UHV-, XHV- und UCV-Bereich, Module für Hochleistungslasersysteme, Hightech-Mess- und Analysegeräte sind extrem hohe Anforderungen an die partikuläre und filmisch-chemische Sauberkeit zu erfüllen. Die geforderten Spezifikationen variieren zwar je nach Bauteil und Einsatzbereich, mit klassischen Reinigungsanlagen lassen sie sich jedoch üblicherweise nicht erreichen. Für diese Aufgabenstellungen stellt Ecoclean auf der diesjährigen parts2clean (11.-13. Oktober in Stuttgart) Anlagenkonzepte für die Chargen- und Einzelteilreinigung mit wässrigen Medien und umweltgerechten Lösemitteln sowie abgestimmte High-Purity-Ausstattungspakete vor. ✱

www.ecoclean-group.net

MM MASCHINENMARKT SPECIAL

WIRTSCHAFTS-MARKT EU

EUROPÄISCHE INNOVATIONSAGENDA
HÖHERE PRIORITÄT FÜR FORTSCHRITT UND INNOVATION

ENGE PARTNERSCHAFT
DER SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG

STATUS QUO
UNSICHERHEITEN BEI WERKZEUGMASCHINEN

STÄRKUNG DES EUROPÄISCHEN **FORSCHUNGS- UND INNOVATIONSPOTENZIALS**

Bild: DHK/ Florian Wieser

„ES IST WICHTIG, DASS SICH DIE EU-KOMMISSION MIT DER STÄRKUNG DER EUROPÄISCHEN INNOVATION BEFASST UND DIE ENTWICKLUNG UND AUSWEITUNG VON INNOVATIONEN IN DER GESAMTEN UNION DURCH EIN KOHÄRENTES MASSNAHMENPAKET BESCHLEUNIGT.“

Thomas Gindele, Hauptgeschäftsführer Deutsche Handelskammer in Österreich (DHK)

Die Zunahme an geopolitischen Spannungen, der Ukrainekrieg oder der allgemeine Fachkräftemangel gefährden zunehmend den Wirtschaftsstandort der Europäischen Union (EU) und damit auch die Leistungsfähigkeit der deutschen und österreichischen Wirtschaft. Daher sollten technologischer Fortschritt und Innovationen einen höheren Stellenwert in der zukünftigen EU-Politik einnehmen. Dem folgend hat sich die EU-Kommission mit der Stärkung des europäischen Innovationspotenzials befasst und am 5. Juli 2022 eine „Europäische Innovationsagenda“ vorgestellt.

Im Kern enthält diese konkrete Hilfestellungen in fünf Schlüsselbereichen mit 25 Handlungsvorschlägen, um das europäische Forschungs- und Innovationspotenzial zu stärken. Die Agenda soll den EU-Mitgliedsstaaten dabei helfen, neue Technologien zu entwickeln und auf den Markt zu bringen, um die dringendsten

Herausforderungen unserer Zeit anzugehen und Europa als weltweit wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstandort zu halten.
Der Fokus liegt dabei auf der Deep-Tech-Branche sowie auf Start-up-Unternehmen. Zuallererst sollen die Bedingungen, die Innovationen ermöglichen, verbessert werden. Zum Beispiel sollen Reallabore erleichtern, mit neuen Ideen zu experimentieren oder sogenannte „regional innovation valleys“ geschaffen werden, um Akteure in ganz Europa zu vernetzen. Zudem soll mehr in die Ausbildung der gefragten Branchen investiert werden und Talente durch die EU angezogen und gehalten werden. Zusätzlich soll der Zugang zu Finanzmitteln für innovative Unternehmen verbessert und die allgemeinen politischen Rahmenbedingungen wettbewerbsbedingt angepasst werden.
Aufbauend auf dem europäischen Unternehmergeist, dem hohen wissenschaftlichen Potenzial und der Stärke des Binnenmarkts soll die neue Agenda die Union zu einem der führenden Akteure der globalen Innovationslandschaft und Start-up-Szene machen. Neue technologieintensive Innovationen sollen gefördert und bahnbrechende Lösungen gefunden werden, um die Standards und die Gestaltung des grünen und digitalen Wandels zu prägen.
Solche Impulse dürften sich positiv auf alle Sektoren ausweiten, von erneuerbaren Energien bis zur Agrartechnik, vom Bausektor bis zu Mobilität und Gesundheit. Mit der neuen Initiative and den notwendigen strategischen und politischen Veränderungen, kann Europa zum weltweiten Kraftzentrum für technologische Innovation werden und dazu beitragen, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu beenden, die Ernährungssicherheit auf nachhaltige Weise sicherzustellen und unsere Volkswirtschaften wettbewerbsfähiger zu gestalten. *

www.dhk.at

Autor: **Thomas Gindele**, Hauptgeschäftsführer DHK

IM AUSTAUSCH MIT MEINUNGSMACHERN UND ENTSCHEIDERN

Die Deutsche Handelskammer in Österreich (DHK) lädt dazu ein, beim „Deutsch-Österreichischen Technologieforum“ am 28. und 29. September 2022 Meinungsmacher, Entscheider und Firmenvertreter beider Länder, die mit neuen Technologien die Wirtschaft von morgen nachhaltig gestalten wollen, in Wien zu treffen. Zudem wird im Rahmen der AHK-Europakonferenz am 6. und 7. Oktober 2022 über die Transformation der Europäischen Wirtschaft diskutiert. *

https://technologieforum-dhk.at
https://europakonferenz-ahk.at

Auf Erfahrung bauen.
Technologie vorantreiben.
Potenziale voll ausschöpfen.

IO-Link

Ultraschallsensor
Serie UC18GS mit IO-Link

Die Serie UC18GS verbindet die Vorteile der Ultraschalltechnologie mit leistungsstarken Funktionen zu einer Sensorlösung, die praktisch jeder Herausforderung gewachsen ist.

Mehr Informationen unter
pepperl-fuchs.com/pr-UC18GS

Your automation, our passion.

PEPPERL+FUCHS

Das Familienunternehmen Haberkorn zählt heute zu den führenden technischen Händlern Europas. Dabei setzt das Unternehmen mit Hauptsitz in Vorarlberg auf enge und langjährige Partner – und ausgeklügelte Bewirtschaftungslösungen. Mit mehr als 2.200 Mitarbeitenden und über 30 Standorten in Österreich, Deutschland, Osteuropa und der Schweiz werden Industrie- und Bauunternehmen mit 200.000 Produkten versorgt.

VON DER SCHRAUBE BIS ZUR

„Als größter technischer Händler in Österreich arbeiten wir ausschließlich mit ausgewählten, langjährigen Partnern zusammen. Oberste Priorität hat bei uns die Auswahl qualitativ hochwertiger Produkte und die Verlässlichkeit unserer Hersteller“, betont Stefanie Piesch, Sortimentsmanagerin Maschinenelemente bei Haberkorn. Einer von vielen engen Partnern ist etwa der französisch-japanische Wälzlager- und Lineartechnik-Hersteller NTN SNR. Und dieser beschreitet neue Wege: So hat NTN SNR ein Partner-Programm ins Leben gerufen, in dem gemeinsam mit ausgewählten Handelspartnern Ziele in Bezug auf Wachstum und Weiterentwicklung festgehalten werden. Mit dem Programm verfolgt man das Ziel, ein attraktives und kompetentes Handelsnetzwerk für NTN-Produkte aufzubauen, das den Endkunden technisches Know-how und eine gute Verfügbarkeit bietet.

Partner als Erfolgsrezept. Haberkorn ist im Rahmen des Programms als Ambassador und damit mit der engsten von drei Partnerschaftsstufen ausgezeichnet worden – als einziger technischer Händler Österreichs. NTN-Ambassador-Partnern werden u.a. Weiterbildungsangebote für Mitarbeitende und eine unbürokratische technische Hotline angeboten, ebenso wie der Zugang zur Partner-Plattform.
„Auch als Hersteller ist uns bewusst, dass die Herausforderungen im industriellen technischen Handel vielseitig und besonders in den vergangenen Jahren immer relevanter geworden sind“, betont Yannic Judith, Sales Area Manager bei NTN. Und weiter: „Durch unsere enge Partnerschaft möchten wir gemeinsam mit Haberkorn sicherstellen, dass die Anforderungen der Industriekunden zuverlässig umgesetzt werden können.“

Bewirtschaftung leichtgemacht. Ebenso wichtig wie die Auswahl guter Partner und Produkte ist auch die reibungslos funktionierende Bewirtschaftung: Bewährte Bewirtschaftungslösungen von Haberkorn machen die Beschaffung nämlich nicht nur einfacher, zeitsparender und kostengünstiger, sondern auch nachhaltiger. „Professionelle Beschaffung ist mit einem nicht zu unterschätzenden Aufwand verbunden”, weiß Haberkorns Sortimentsmanagerin Stefanie Piesch. Von der kleinsten Schraube bis zur kompletten Maschine – die Beschaffung ist auch ein zentraler Kostenfaktor für jedes Endprodukt. Doch auch bei kleinen Teilen können sehr schnell Stückzahlen verbaut werden, bei denen selbst ein Cent mehr oder weniger unterm Strich deutlich zu Buche schlägt. Besonders, wenn man die Gesamtkosten im Auge hat. „Wird da nicht genau aufgepasst, können Arbeitsaufwände und Kosten entstehen, die in der Gesamtkalkulation nicht berücksichtigt wurden“, betont Piesch.

Vom Warenkorb zur Bestellung. Spezialisten unterstützen mit einem modularen Konzept Unternehmen bei der Beschaffung. So können Kosten gesenkt, Prozesse optimiert und die zuverlässige Versorgung sichergestellt werden. Ein großer Vorteil dabei ist, dass die Beschaffung via Open Catalog Interface (OCI) nahtlos in die Haberkorn-Online-Shops eingebunden werden kann. Das bedeutet, dass Kunden, die online die gewünschten Produkte suchen und in den Warenkorb legen, automatisch auf das aktuelle

„ALS GRÖSSTER TECHNISCHER HÄNDLER IN ÖSTERREICH ARBEITEN WIR AUSSCHLIESSLICH MIT AUSGEWÄHLTEN, LANGJÄHRIGEN PARTNERN ZUSAMMEN.“

Stefanie Piesch, Sortimentsmanagerin Maschinenelemente bei Haberkorn

Die professionelle Beratung ist wichtig – vor allem auch bei der Anschaffung und Bestückung von Bewirtschaftungslösungen.

Bilder: © Haberkorn

KOMPLETTEN MASCHINE

Sortiment, die Preise und die Verfügbarkeit Zugriff haben. Die Daten müssen nicht mehr laufend im eigenen Warenwirtschaftssystem eingepflegt werden. Haben die Kunden alle gesuchten Produkte ausgewählt – beispielsweise ein Pendelrollenlager oder Nadellager von NTN – wird der Warenkorb in das eigene Beschaffungssystem übernommen und automatisch eine Bestellung angelegt. So werden nicht nur sämtliche Daten synchronisiert, es gelten auch die Regelungen und Berechtigungen, wie sie firmenintern definiert sind. Die Bestellung wird dann aus dem eigenen ERP-System abgeschickt. „Wer einen komplett elektronischen Prozess nutzen möchte, für den bieten wir die Möglichkeit einer EDI-Anbindung“, erklärt Piesch. Damit kann von der Bestellung über die Auftragsbestätigung und den Lieferschein bis zur Rechnung alles elektronisch empfangen und automatisiert verarbeitet werden.

Nachhaltige Lageroptimierung. Für Nachschub ist ebenfalls stets automatisiert gesorgt. Der technische Händler unterstützt auch bei der Logistik vor Ort – möglich gemacht hat dies die Digitalisierung. Über integrierte Versorgungskonzepte können Lieferprozesse optimiert und letztlich lange Wegstrecken und auch Verpackungsmaterial eingespart werden. Um Engpässe in Zeiten weltweiter Verknappung am Rohmaterialmarkt zu verhindern und mehr Systematik und Transparenz in die Lagerhaltung zu bringen, berät Haberkorn daher seine Kunden bei der Disposition von Beständen. Kontinuierliche Screenings und entsprechende Kennzeichnung der besonders nachhaltigen Produkte im Online-Shop ermöglichen zudem mehr Transparenz. Im Bereich Maschinenelemente punkten die Produkte immer mehr durch effizientere Materialauswahl und Fertigungstechnologien sowie durch eine kompaktere Bauweise zur Schonung der Ressourcen.

Intelligente Ausgabesysteme. „Die Haberkorn-Ausgabesysteme ermöglichen einen vollautomatisierten, transparenten und outgesourcten Beschaffungsprozess. Benötigte Artikel wie Maschinenelemente, Werkzeuge oder Arbeitsschutz stehen 24/7 zur Verfügung, während die Systeme selbstständig und automatisch nachbestellen“, betont Piesch. Der Bewirtschaftungsprozess von Haberkorn garantiert die Versorgungssicherheit beim Kunden, da durch diesen Prozess alle Systeme regelmäßig befüllt werden. Zudem sorgt ein Dashboard für Transparenz: Das Verwaltungstool ermöglicht eine klare Übersicht über alle Haberkorn-Ausgabesysteme, die im Einsatz sind – jede Entnahme und Lieferung ist für den Kunden ersichtlich und auswertbar. *

www.haberkorn.com

Bewirtschaftungslösungen von Haberkorn sparen Zeit, Geld – und sind nachhaltig.

HABERKORN HOLDING AG

Gegründet	1932
Mitarbeiter:innen (Gruppe)	2.200
Standorte in Österreich	Wolfurt, Wien, Rum/Innsbruck, Leonding, Villach, Graz
Auslandsstandorte	Deutschland, Kroatien, Polen, Schweiz, Serbien, Slowenien, Slowakei, Tschechien, Ungarn
Umsatz 2021 (Gruppe)	693 Mio. Euro
Strategische Geschäftsfelder	Industrie, Bau, Spezialsortimente

Bild: VDW

UNSICHERHEITEN UND REKORDE IM WERKZEUGMASCHINENMARKT

Chipmangel, Materialknappheit, unsichere Energieversorgung – diese Herausforderungen ziehen sich derzeit durch alle produzierenden Branchen wie ein roter Faden. Dennoch zeigen aktuelle Zahlen, dass praktisch alle Industriesektoren in neue Maschinen und Anlagen zur Metallbearbeitung investieren wollen.

Nach der Delle im Auftragseingang des deutschen Werkzeugmaschinenmarktes im Jahr 2020 zeigte sich in den Monaten Januar bis Mai des laufenden Jahres sogar ein erstaunlicher Zuwachs von 40 Prozent. Das Rekordniveau aus dem Jahr 2018 ist damit fast wieder erreicht.
Verantwortlich für diese Bestellungen sind der boomende Elektroniksektor, die wieder erstarkende Luftfahrtindustrie, der Trend zur E-Mobilität, Investitionen im Umwelt- und Energiebereich sowie das als Folge des russischen Krieges in der Ukraine sprunghaft gestiegene staatliche Militärbudget. Darüber hinaus erwarten die Marktexpert:innen vom VDW, dass auch die Automobil- und Zulieferindustrie im kommenden Jahr bei sukzessiver Besserung des Chipmangels wieder vermehrt Produktionstechnik nachfragen wird. Wermutstropfen wird aber bleiben, dass sich die Lieferzeiten aufgrund der Lieferengpässe weit in das kommende Jahr hinein verschieben dürften. Dies wird auch zahlreiche Komponenten in und um Werkzeugmaschinen betreffen. Laut dem deutschen statistischen Bundesamt liegt die Auftragsreichweite in der Werkzeugmaschinenindustrie bei etwa zwölf Monaten. Demzufolge wird die Produktion im aktuellen Jahr nur bedingt wachsen können: Die Sommerprognose liegt bei sieben Prozent Zuwachs. Sollten die Lieferketten nach und nach wieder reibungsloser ineinandergreifen, steht der Industrie also ein starkes Wachstumsjahr 2023 bevor.

Ukrainekrieg und der China-Lockdown zu spüren. Im Juni beurteilte die Mehrheit der zur Ermittlung des ifo-Geschäftsklimaindexes befragten Unternehmen der deutschen Investitionsgüterindustrie die Lage als gut, allerdings ist der Saldo der Erwartungen für die kommenden sechs Monate immer noch moderat negativ. Die Folgen des Ukrainekriegs und der China-Lockdowns sind hier noch deutlich zu spüren.
Mit einigem Abstand nach dem Beginn des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine haben sich die Prognosen für die Welt-

VDW AUF DER AMB 2022:

Ein Marktplatz wie die AMB 2022 ist immer auch ein Stimmungsbarometer der Branche, denn vom 13. bis 17. September 2022 werden in Stuttgart neben technischen Details auch kaufmännische Themen wie stockende Versorgungsketten und Liefertermine diskutiert.
Der VDW beteiligt sich an der AMB 2022 u.a. mit dem Sonderstand Jugend der Nachwuchsstiftung Maschinenbau unter dem Motto „Mach' was mit Zukunft – Deine Chance im Maschinenbau".
Dass datenbasierte Geschäftsmodelle immer wichtiger für die Branche werden, zeigt sich auch an den Aktivitäten des VDW für eine einheitliche Sprache für Werkzeugmaschinen und –komponenten. umati (universal machine technology interface) ist eine gemeinsam von VDW und VDMA getragene Initiative zur Verbreitung und Nutzung offener Schnittstellenstandards auf Basis von OPC UA – zu sehen auf der gleichnamigen Sonderschau umati. *

wirtschaft auch des englischen Wirtschaftsforschungsinstituts Oxford Economics verschlechtert. Die Marktbeobachter:innen rechnen mittlerweile für das weltweite Bruttoinlandsprodukt 2022 mit einem Plus von 3,1 Prozent, für die Industrieproduktion bei weiterhin angespannten Lieferketten und hohen Material- und Energiepreisen mit einem Zuwachs von 3,4 Prozent und bleiben damit unter den Erwartungen vom Frühjahr dieses Jahres.

Abkühlung beim Geschäftsklima. Die Konjunkturindikatoren Einkaufsmanagerindex und Geschäftsklima signalisieren für die nächste Zeit ebenfalls eine Abkühlung. Der weltweite Einkaufsmanagerindex (PMI) fällt im Juni auf ein 22-Monats-Tief. Allerdings liegt er immer noch über der 50er-Marke, deren Überschreiten Wachstum signalisiert. Positive Zeichen kommen aus China, wo der Index nach fünf Monaten den Rezessionsbereich verlässt und auf 51,7 Zähler klettert. Märkte wie Japan, Südkorea und Indien bleiben ebenfalls in der Wachstumszone, auch wenn die Dynamik nachlässt. Für die Eurozone fällt der PMI ebenfalls auf ein 22-Monats-Tief. Deutschland büßt fast drei Punkte ein und markiert mit 52 Punkten den europäischen Durchschnitt. In den USA hat sich der Index ebenfalls verschlechtert. Besonders gut steht die Industrie in den Niederlanden (55,1) und der Schweiz (59,1) da. Angespannt ist dagegen die Lage in Polen (44,4) und der Türkei (48,1).
Dass die Zeiten unsicher und damit die Risiken sehr hoch sind, zeigt auch der viel diskutierte Gaslieferstopp. Die Auswirkungen einer Erdgasmangellage auf die industriellen Lieferketten ist nur sehr schwer kalkulierbar – Verwerfungen sind jedoch vorprogrammiert und Erschütterungen werden sich sicher auch auf die Werkzeugmaschinennachfrage auswirken. Daher empfiehlt der VDW, dass sich Unternehmen aus kaufmännischer Vorsicht auch auf einen deutlicheren Abschwung als mögliches Szenario vorbereiten. *

www.vdw.de

Quelle: **VDW**

Impressum:

MM MASCHINENMARKT

Medieninhaber und Verleger:
Technik & Medien
Verlags Ges.m.b.H.
Traviatagasse 21-29/8/2,
1230 Wien
Tel.: +43 (0)1 876 83 79-0
Fax: +43 (0)1 876 83 79-15

Chefredaktion:
Mag. (FH) Gudrun Lunacek M.A.
+43 (0) 676/848 205 12
g.lunacek@technik-medien.at

Freie Mitarbeiterin:
Mag. Barbara Sawka

Anzeigenverkauf:
Thomas Lunacek, DW 13
+43 (0) 676/848 205 13
t.lunacek@technik-medien.at

Administration, Redaktionsassistenz, Abo-Service:
Gilda Csokor, DW 14
+43 (0) 676/848 205 14
g.csokor@technik-medien.at

Anzeigenverkauf Deutschland:
Benjamin Wahler
Chief Sales Officer
sales@vogel.de
Tel.: +49 931 418-2982

Anzeigenverkauf Schweiz:
Arack-Media
Tel.: +41 62 87 19 162
info@arack.ch

Art Direction:
Tom Sebesta

Druck:
Druckerei
Ferdinand Berger & Söhne GmbH
Wiener Straße 80, 3580 Horn

Der Verlag nimmt Manuskripte zur kostenlosen Veröffentlichung an. Honorare ausschließlich nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Verantwortung übernommen. Nachdruck oder Kopien von Beiträgen bzw. Teilen davon nur mit Genehmigung. Der Verlag behält sich vor, Beiträge auch in anderen verlagseigenen Zeitschriften zu publizieren bzw. für Sonderdrucke zu verwenden. Das Copyright der Bilder liegt, wenn nicht anders angegeben, bei den jeweiligen Firmen bzw. beim Verlag.

26. Jahrgang
©2000 by MM Maschinenmarkt, Vogel Communications Group GmbH & Co KG, Würzburg, Deutschland
Auflage
9.000 Exemplare

DAS ERWARTET SIE IM NÄCHSTEN HEFT:

MM SPECIAL LEBENSMITTEL-INDUSTRIE

HYGIENE UND KORROSIONSFESTIGKEIT

Edelstahl oder rostfreier Stahl ist bei weitem nicht so unempfindlich wie es der umgangssprachliche Name suggeriert. Edelstahloberflächen verlangen sowohl in Neuanlagen als auch nach längerem Einsatz besondere Aufmerksamkeit, um die für die Prozesse geforderte Oberflächengüte einzuhalten. Verschmutzungen, Fremdkörper und selbst heißes Wasser beeinträchtigen die schützende Passivschicht, der Eisenanteil der Oberfläche steigt und es bilden sich rotbraune bis schwarze Flächen. Wie die Oberflächenschutzschicht unversehrt bleibt, lesen Sie in der kommenden Ausgabe. *

RICHTIG ABGEFÜLLT

Trendige Craftbiere, Lifestylegetränke wie Hard Seltzer sowie Wein, Sekt, stilles Wasser und Soft Drinks. Als eine britische Craftbrauerei vor wenigen Jahren nach qualitativ hochwertiger Dosenabfüllung gesucht hat, wusste man sehr genau, worauf es ankommt: „Die Sauerstoffkontrolle ist der Schlüssel für gutes Bier.“ Experten aus Deutschland überzeugen bis heute durch hohe Effizienz, Zuverlässigkeit und optimale Hygienelösungen. *

MM 10|2022 erscheint am 7. Oktober 2022

Der Kunde haftet gegenüber Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. dafür, dass die von ihm überlassenen Lichtbilder und Beiträge sein uneingeschränktes Eigentum darstellen, er hinsichtlich derselben über die uneingeschränkten Urheberrechte bzw. Weitergaberechte verfügt und insoferne berechtigt ist, diese der Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. zur geschäftlichen Verwertung, Veröffentlichung und Verbreitung zu übergeben und verpflichtet sich, die Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. hinsichtlich sämtlicher Schäden, Aufwendungen und Nachteile schad- und klaglos zu halten, welche aus der Verwendung derselben ihr erwachsen. Weiters haftet der Kunde dafür, dass durch die überlassenen Lichtbilder und Beiträge sowie deren Inhalte in keinerlei Rechte (insbesondere Urheberrechte, Markenrechte, Musterreche, Persönlichkeitsrechte etc.) Dritter eingegriffen wird und auch keinerlei Persönlichkeitsrechte abgebildeter Personen verletzt werden. Auch diesbezüglich übernimmt der Kunde die Verpflichtung zur Schad- und Klagloshaltung.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir im MM auf die parallele Nennung männlicher und weiblicher Sprachformen. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten selbstverständlich für beide Geschlechter.

DIE ANZEIGEN IN DIESER AUSGABE:

Inserent / Agentur	Seite
ACE	47
B&R	11
Beckhoff	33
Boehlerit	7
Ceratizit	Titel
DHK	37
Geiss	17
Haberkorn	2.US
igus	53
IMA	31
Mack Brooks	27
Mapal	13
Mesago	51
Meusburger	39
norelem	29
Peiseler	19
Pepperl+Fuchs	61
Schall	35
Schunk	4.US
Siemens	9
Thaler	43
Tischer	5
Weidmüller	41
WFL	45

MM

TERMINE DER ÜBERNÄCHSTEN AUSGABE:

MM 11|2022

SPECIAL
NACHHALTIGKEIT + INDUSTRIE

Redaktions- und Anzeigenschluss:
14.10.2022

Erscheinungstermin:
2.11.2022

MM
MASCHINENMARKT

DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

WEITERE SONDERTHEMEN 2022

MM 10: LEBENSMITTELINDUSTRIE

MM 11: NACHHALTIGKEIT + INDUSTRIE

MM 12: ADDITIVE FERTIGUNG

Alle Termine auf **www.maschinenmarkt.at** unter „Mediadaten“

EXKLUSIV:
Neue INTERVIEW-SERIE im MM-Newsletter.
1 x im Monat

Jetzt anmelden!

SO LIEST MAN HEUTE TECHNIK.

TECHNIK & MEDIEN VERLAGSGMBH

www.maschinenmarkt.at

SCHUNK

i...T|E|N|D|O²

NIMMT den SPITZEN den Schrecken

Die Sensorik im intelligenten Werkzeughalter iTENDO² „closest-to-the-part" misst minimale Schwingungen in Echtzeit und ermöglicht eine hochpräzise Prozess- und Qualitätsüberwachung auch bei anspruchsvollen Aufgaben. Das ermöglicht nicht nur Fertigungsoptimierungen, sondern minimiert auch Ausfall- und Standzeiten Ihrer Werkzeugmaschine. schunk.com/itendo2

Sie wollen den iTENDO² zehn Wochen kostenlos testen? Dann besuchen Sie uns auf der **AMB Stuttgart**.

13.–17. September 2022
Halle 1, Stand H30

Hand in hand for tomorrow