MM
MASCHINENMARKT

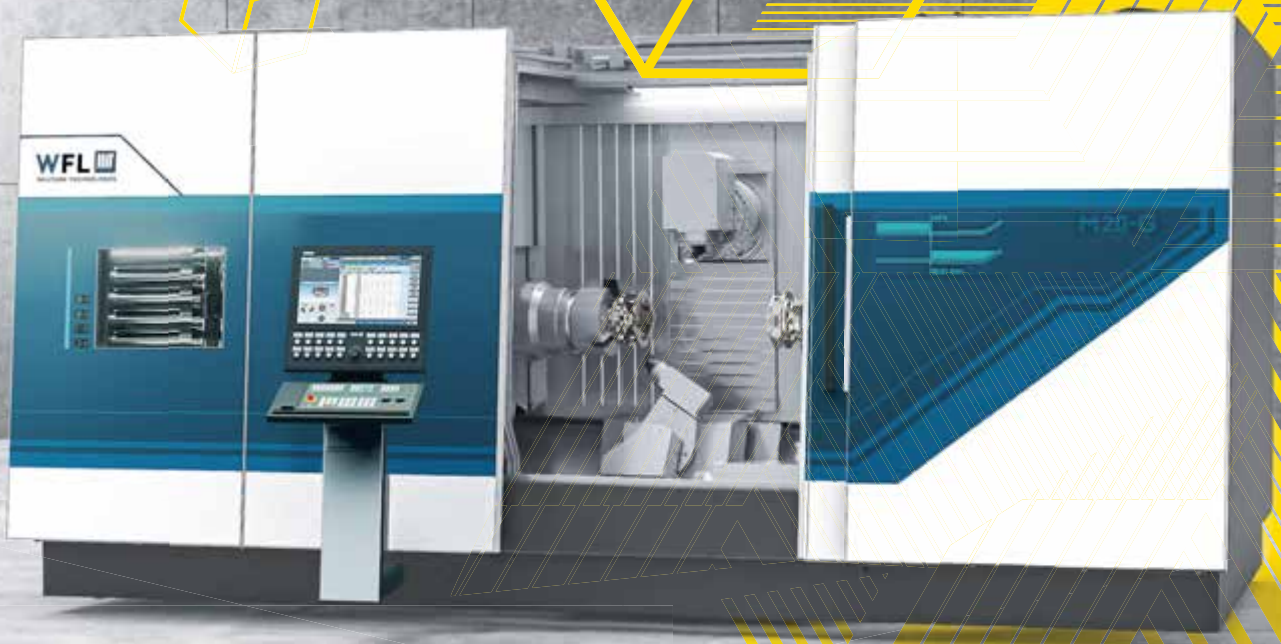
2|2021
Erscheinungsdatum: 23. Februar 2021
www.maschinenmarkt.at

DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

M20 MILLTURN – SMART MACHINING IS NOW!

Die brandneue MILLTURN von WFL Millturn Technologies

smart MACHINING



GÜLLEMANAGEMENT
MASSGESCHNEIDERTE SEPARIERUNGSTECHNIK

REINIGUNGSWUNDER
WIRTSCHAFTLICHER SONDERMASCHINENBAU

MASKENPRODUKTION
MASCHINENSICHERHEIT VORAUSGESETZT

MM SPECIAL
WIRTSCHAFT – EIN JAHR MIT COVID-19

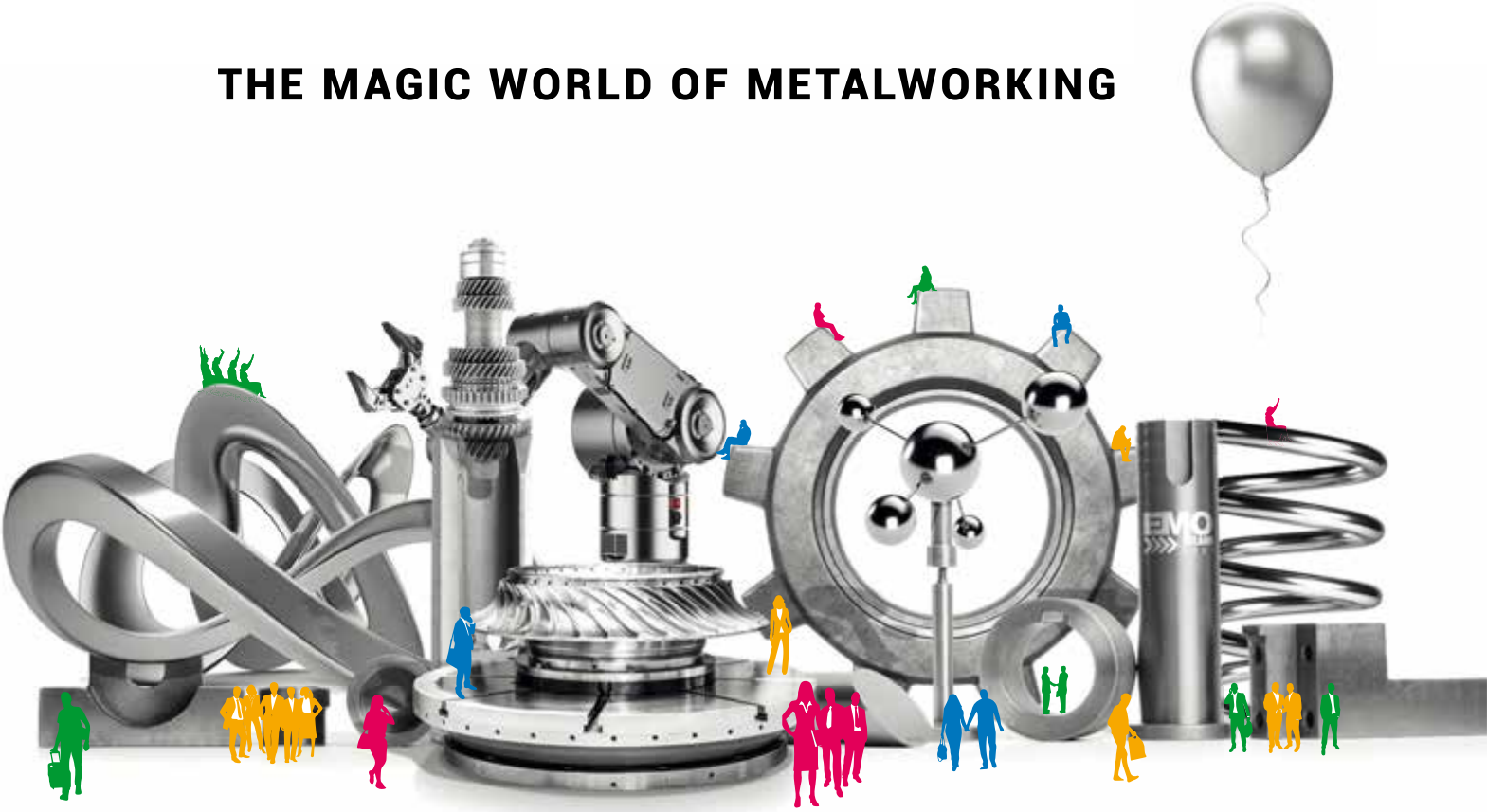
Technik & Medien Verlagsges.m.b.H. • Traviatagasse 21-29/8/2, A-1230 Wien • Österr. Post AG, MZ 02Z033176M • € 5,- • Maximale Zustelldauer: 5 Werktage

TECHNIK & MEDIEN VERLAGSGMBH

EMO MILANO 2021

fieramilano 4-9 October

THE MAGIC WORLD OF METALWORKING



emo-milan.com

FONDAZIONE UCIMU

ITA ITALIAN TRADE AGENCY

EFIM

FIERA MILANO

Find here all the information to plan your participation at EMO MILANO 2021

MM

Dipl.-Geogr. Stephanie Englert, Chefredakteurin

EIN NEUES WIRTSCHAFTSSYSTEM MUSS HER

In welchem Verhältnis Wirtschaft und Nachhaltigkeit zueinanderstehen, zeigt uns der derzeitige Zustand einmal umso deutlicher. Auf der einen Seite streben wir Wachstum an, denn ein wirtschaftlich funktionierendes und geldbringendes System bedeutet wiederum auch, dass Bildung und Gesundheit in einem Staat funktionieren. Nun kann man über den Begriff „funktionieren“ sicherlich streiten und oft sind in verkrusteten Strukturen Reformen angebracht. Grundsätzlich ist damit aber auch gemeint, dass überhaupt Krankenhäuser und Ärzte sowie Pflege vorhanden sind und Kinder in die Schule gehen können. Es zählt der Vergleich!

Auf der anderen Seite steht das Thema Nachhaltigkeit und die schöne Vorstellung einer Welt, in der im leicht übertriebenen Maße ausschließlich heimisch produziert und konsumiert wird und die Umwelt dadurch nachhaltig geschont werde. Einige „ökologisch orientierte Autoren der Gegenwart ziehen daraus den Schluss, dass zur unverzichtbaren Senkung des Ressourcenverbrauchs auch auf jegliches wirtschaftliche Wachstum verzichtet werden müsse“ – so die Annahme.

Der US-Ökonom Herman Daly bezweifelte bereits vor Jahren, dass der „technische Fortschritt einen Mangel an natürlichen Rohstoffen jemals ausgleichen könne.“ Sein alternatives Wirtschaftskonzept war schließlich die Idee einer so genannten „statischen Wirtschaft“, was bedeutet, dass der „durchschnittliche Lebensstandard der Weltbevölkerung einem nachhaltigen Niveau angepasst werden müsse, der technologische Fortschritt auf materielle Effizienz ausgerichtet sein sollte und der Ressourcenverbrauch in einem umweltverträglichen Maße eingedämmt werden müsse.“

Dafür wäre jetzt der richtige Zeitpunkt. Doch kann man diese Idee wirklich auch global allen Nationen überstülpen? Immerhin ist es das Ziel von unterentwickelten Ländern sich aus dem eigenen Stillstand irgendwann selber ökonomisch befreien zu können. Kann man ihnen Stillstand abverlangen? Gerade was das Thema der Ressourcen betrifft – Kupfer, Zinn, Gold und Coltan-Erz sowie vieles mehr werden für die Computerproduktionen benötigt – steht doch die Digitalisierung der Nachhaltigkeit in gewisser Weise auch „im Weg“.
Die Bankengruppe Lombard Odier meint, man müsse sich vom vorherrschenden **W**(asteful) **I**(neffizient) **L**(opsided=ungleich) **D**(irty)-Modell auf das anzustrebende **C**(ircular) **L**(ean) **I**(ntegrativ) **C**(lean)-Modell hinbewegen. Ob dies gelingt, liegt schlussendlich auch in unserer Hand – jetzt.

Ich wünsche Ihnen eine interessante neue Ausgabe – auch als ePaper!

Ihre Stephanie Englert

20 **70 KILOGRAMM HOCHFESTES ALUMINIUM, 25 Stunden Bearbeitungszeit und drei Aufspannungen braucht es für den Fahrradrahmen, der aus acht einzelnen Frästeilen und 15 Titanschrauben besteht. Die Herausforderungen lagen in der Programmierung der Hermle-Maschine, der Planung des Werkzeugeinsatzes sowie der Frässtrategie.**

16
M20 MILLTURN – SMART MACHINING IS NOW!

Die brandneue MILLTURN von WFL Millturn Technologies

www.wfl.at

Lesen Sie mehr ab Seite 16!

UPDATE

6 news4business

PROLOG KONSTRUKTION.SIMULATION.SOFTWARE&MEHR

12 **PRODUKTE**

PRODUKTION MASCHINEN.FERTIGUNG.AUTOMATION&MEHR

16 **COVERSTORY WFL** | M20 Millturn – Smart Machining is now!
20 **PRÄZISIONSTECHNIK** | Trend: Fahrrad
22 **MASCHINENBAU** | XCut sorgt für Bleche in Bestform
24 **FERTIGUNGSTECHNIK** | Spindellaufzeiten maximieren
27 **PRODUKTE**
29 **STOSSDÄMPFER** | Leicht von der Hand
30 **SEPARIERUNGSTECHNIK** | Gülle-Separation – Bei diesem Geschäft stinkt nichts
32 **AUTOMATISIERUNG** | Pfiffig
34 **PRODUKTE**

EPILOG QUALITÄT.LAGER.LOGISTIK&MEHR

40 **PRODUKTE**

P-I-A

42 **REINIGUNGSTECHNIK** | Hohe Reinigungsqualität für den gehobenen Sondermaschinenbau

SPECIAL **WIRTSCHAFT – EIN JAHR MIT COVID-19**

46 **UNTERNEHMERGEIST TRIFFT AUTOMATISIERUNGSPROFI**
49 **DER SCHMETTERLINGSEFFEKT**

STÄNDIGE RUBRIKEN

14 Messekalender
50 Vorschau, Impressum

MM
MASCHINENMARKT
DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

30 DIE STEIRISCHE BAUER GROUP mit Hauptsitz in Voitsberg ist nach eigenen Angaben weltweit führender Hersteller von Beregnungsanlagen, Gülle- und Abwassertechnik und modernisierte jüngst mit dem Automatisierungsspezialisten Lenze die ökologische Separierungstechnik. Für landwirtschaftliche Betriebe mit hoher Tierkonzentration stellt der erhebliche Anfall von Gülle ein großes Problem dar.

46 WER HÄTTE GEDACHT, dass so genannte FFP2-Masken und MNS einmal in einem derart großen Umfang benötigt würden? Die Covid-19-Pandemie hat uns anderes gelehrt. Doch so groß die Innovationskraft heimischer Unternehmen auch ist, es bedarf einer Zusammenarbeit mit weiteren Profis – etwa dem Automatisierungsspezialisten Pilz, wenn es um die Maschinensicherheit geht.

VAKUUM-SERVICE
Einfach. Immer. In Ihrer Nähe.

Unsere Serviceteams sind im ganzen Land für Sie da.
Ob für die Wartung einzelner Vakuumpumpen oder
die Instandhaltung ganzer Vakuumsysteme.
Wir haben stets die passende Servicelösung für Sie.

Zu unseren Services

Busch Austria GmbH | www.buschvacuum.com

BUSCH
VACUUM SOLUTIONS

Austrian Standards

LIVING STANDARDS AWARD 2021 VERGEBEN

Am 21. Jänner wurde der 7. Living Standards Award in Wien verliehen. Die Auszeichnung für Standardisierung und Innovationen ging diesmal an Projekte zu den Themen Quantenmechanik, Plastikvermeidung, schnelles Ethernet und zielsichereres Arbeiten für Chirurgen. Die österreichischen Preisträger sind AQT (Alpine Quantum Technologies), BHS Technologies, cortEXplore, Purency GmbH und TTTech Group. Über 300 Teilnehmer waren bei der virtuellen Verleihung live dabei. Bereits seit 2015 verfolgt der Preis das Ziel, den oft versteckten Erfolgsgeschichten rund um die Entwicklung und Anwendung von Standards Sichtbarkeit zu verleihen. *

www.austrian-standards.at

MAP Pamminger

ERWEITERTE KUNDENBETREUUNG

Monika Leeb (Bild) verstärkt das Kundenbetreuungsteam der MAP Pamminger GmbH. Die gelernte Büro- und Versicherungskauffrau bringt eine langjährige Berufserfahrung in unterschiedlichen Branchen ein. Das als Komplettanbieter im Bereich der industriellen Teilereinigung bekannte Unternehmen hat seinen Sitz in Gmunden. Es stattet Produktions- und Instandhaltungsbetriebe mit Anlagen für die Teile- und Gebindereinigung führender Hersteller mit unterschiedlichen Reinigungsverfahren und Maschinenkonzepten aus. Darüber hinaus stellt das Unternehmen die Versorgung mit Reinigungsmitteln und Betriebsstoffen sicher. Eine große Nähe zum Kunden und eine direkte, persönliche Betreuung zeichnet das Unternehmen aus, das im Jahr 2020 sein 25-jähriges Bestehen feierte. *

www.map-pam.at

KURZMELDUNGEN

Ausgezeichnet

Die **SMC Austria GmbH** ist als österreichischer Leitbetrieb zertifiziert worden. Die Auszeichnung wurde im Rahmen einer digitalen Zertifizierung durchgeführt. An dieser nahmen SMC-Vertreter aus allen Niederlassungen in den 14 von Österreich aus geführten CEE-Staaten teil. Die Übergabe des Zertifikats fand ebenfalls virtuell statt.
www.smc.at

Relaunch

Die Nord-Website **www.nord.com** wurde umfassend überarbeitet. Der Antriebsspezialist bietet damit seinen Kunden ein noch servicefreundlicheres Online-Erlebnis mit hohem Nutzen. So wurde der Shop in die Webseite integriert und eng mit bestehenden Serviceangeboten verzahnt. Darüber hinaus hat es viele Detailverbesserungen gegeben, die für bessere Usability sorgen.
www.nord.com

Termin 1

Die **GrindTec** findet vom **15.-18.3.2022** in Augsburg wieder statt. Das gab der Messeveranstalter kürzlich bekannt. Die internationale Veranstaltung vereint Experten und Fachleute der Schleiftechnik in Süddeutschland.
www.grindtec.de

Termin 2

Die Vorbereitungen für die **Euroguss 2022**, die vom **18.-20.1.2022** im Messezentrum Nürnberg stattfindet, sind in vollem Gang. Als zentraler europäischer Treffpunkt der Druckgussindustrie setzt die Messe Impulse für die gesamte Branche und ist eine wichtige Plattform für den Austausch von Fachwissen und Innovationen.
www.euroguss.de

Termin 3

Die erste Sitzung des Ausstellerbeirates bildete kürzlich den Auftakt für die nächste **K** in Düsseldorf, die vom **19.-26.10.2022** stattfinden wird. Das Expertengremium kam zusammen, um die Weichen für die weltweit bedeutendste Fachmesse der Kunststoff- und Kautschukindustrie zu stellen und in die konkrete Planungsphase einzutreten.
www.messe-duesseldorf.de

Infranorm

SMARTE KLIMASCHUTZ-INNOVATION

Mit Smart Hall Cooling hat Infranorm den Gesamtsieg beim „IÖB Summer Call: Klimaschutz-Innovationen aus und für Österreich“ errungen. Das neuartige System für die ökonomisch und ökologisch nachhaltige Kühlung großer Hallen und überall dort, wo zu warme Luft ein Problem darstellt, kommt ohne klimaschädliche Kühlmittel aus. Gegenüber herkömmlichen Klimaanlagen senkt es den CO_2-Ausstoß um 87 % und die Betriebskosten um 78 %. Damit entspricht es bereits heute den Zielen des UN-Klimaschutzübereinkommens von Paris für das Jahr 2050.
Den Preis überreichte Umweltministerin Leonore Gewessler Ende November persönlich, wenn auch coronabedingt online. ✱

www.infranorm.com

Oben: Leonore Gewessler, BM für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie bei der Preisübergabe zum IÖB-Summer-Call an Christian Lindner, CEO Infranorm Technologie GmbH (unten).

KURZMELDUNGEN

Emeritiert

Helmut Jaberg wurde nach über 25 Dienstjahren als Leiter des Instituts für Hydraulische Strömungsmaschinen (TU Graz) zum Ende des Sommersemesters emeritiert. Er übernahm 1995 die Leitung des Instituts. Das Institut gilt heute als führend in Europa. Die fünf Tätigkeitsfelder der Numerik in Maschinen und Systemen, Laborforschung, Anlagenmessung, postgraduale Lehrgänge und Konferenzen wurden von Jaberg konsequent aufgebaut und weiterentwickelt.
www.hfm.tugraz.at

Erweitert

Die **Sick AG** erweiterte ihren Vorstand zum **1.1.2021**: Feng Jiao wurde neu in den Vorstand berufen und verantwortet das Ressort Sales & Service. Dr. Mats Gökstorp, bisher verantwortlich für Sales & Service, übernimmt das neu geschaffene Ressort Products & Marketing.
www.sick.at

Der Vollsortimenter: THE BIG GREEN BOOK

- Einzigartige Auswahl für alle Konstrukteure, die ihre Ideen schnell und effizient realisieren.
- Das volle Programm aus einer Hand, einfach bestellt, sofort geliefert.
- Schnelles Konstruieren ohne Zeichnung und Konfiguration dank kostenfreier CAD-Daten zu jedem Produkt.

norelem

www.norelem.at

norelem ACADEMY

NEU! Entdecken Sie die norelem ACADEMY und profitieren Sie von unserem Know-How rund um den Maschinenbau unter www.norelem-academy.com

Mechatronik-Cluster

NEUER BEIRATSSPRECHER

Bild: © Engel Austria

Ende November begann im Mechatronik-Cluster eine neue Ära: Der langjährige Beirat **DI Dr. Gerhard Dimmler** (Bild), verantwortlich für die globale Forschung und Entwicklung bei der Engel Austria GmbH, übernahm die Funktion des Beiratssprechers von Wolfgang Rathner, dem langjährigen Geschäftsführer der Fill Gesellschaft m.b.H. Dimmler ist seit September 2010 Beiratsmitglied des Mechatronik-Clusters und in weiteren Beiratsfunktionen forschungsnaher Institutionen tätig.

„Wolfgang Rathner hat gemeinsam mit dem MC-Team in den vielen Jahren als Beiratssprecher den Mechatronik-Cluster zu einem der erfolgreichsten Cluster in Ober- und Niederösterreich aufgebaut", so Dimmler anlässlich der Funktionsübergabe. ✱

www.mechatronik-cluster.at

Bosch

PARTNER DES NEUEN JOSEF RESSEL ZENTRUMS

Am neuen Josef Ressel Zentrum, das vor einiger Zeit an der FH Salzburg eröffnet wurde, werden Methoden erforscht, um komplexe und verteilte cyber-physische Systeme so zu entwickeln, dass ein verlässlicher Betrieb gewährleistet wird. „Ein Beispiel hierfür ist das preisgesteuerte Laden elektrischer Fahrzeuge. Wird die Elektromobilität in Zukunft weiter ausgebaut und werden kostengünstige Ladezeiten für E-Autos angeboten, kann es durch Gleichzeitigkeitseffekt im ungünstigsten Fall zu negativen Rückwirkungen auf das Stromnetz kommen. Eine ganzheitliche und interdisziplinäre Betrachtung ist hier ganz zentral um einen verlässlichen Betrieb zu ermöglichen", erklärt der Leiter des neuen Josef Ressel Zentrums, FH-Prof. Dr. Christian Neureiter.

Das Team rund um Christian Neureiter wird in den kommenden Jahren innovative Entwicklungsmethoden für interdisziplinäres Engineering solcher cyber-physischer Systeme untersuchen, die einen verlässlichen Betrieb ermöglichen. Internationale Konzerne wie die Robert Bosch GmbH und Salzburger „hidden champions" sind Partner für die Forschungsdomänen Automotive, Industrie 4.0, Smart Cities und Smart Grids. ✱

www.bosch.at

KURZMELDUNGEN

Termin 4

Mack-Brooks Exhibitions hat die Verschiebung der **Euroblech** bekannt gegeben. Das neue Datum für die nächste Internationale Technologiemesse für Blechbearbeitung ist vom **25.-28.10.2022.**

www.euroblech.com

Termin 5

In Abstimmung mit dem Executive Board des Ausstellerbeirats und den ideellen Trägern der **IFAT** hat die Messe München unter den IFAT-Ausstellern eine Umfrage durchgeführt. Das Ergebnis ist, dass die nächste IFAT erst wieder vom **30.5.-3.6.2022** stattfinden wird.

www.ifat.de

Wechsel

Teradyne, Inc. gab bekannt, dass **Jürgen von Hollen**, Präsident von Universal Robots (UR), sich dazu entschieden hat, das Unternehmen zum 31. Dezember 2020 zu verlassen. Sein Ziel ist eine neue Tätigkeit außerhalb des UR-Wettbewerbsumfeldes. Jürgen von Hollen war seit Oktober 2016 Präsident von Universal Robots.

www.universal-robots.com

Berufen

Mit Wirkung zum **1.10.2020** haben die Gesellschafter der **plasmo Industrietechnik GmbH** und die **Berndorf-Holding Dr. Jürgen Müller-Borhanian** als CEO der plasmo Industrietechnik GmbH berufen. Müller-Borhanian ist bereits bei plasmo als Chief Operations Officer von November 2019 bis heute tätig, unter anderem verantwortet er die Bereiche Global Sales, Marketing und Customer Success, Partnerships sowie die Kundenbetreuung und das Qualitätsmanagement.

www.plasmo.eu

Termin 6

Die **Sensor+Test 2021 (4.-6.5.2021)** wird vollständig als Digital-Event durchgeführt. Die Messe ermöglicht damit Ausstellern und Besuchern, sich über die neuesten Entwicklungen und Technologien rund um Sensorik und Messtechnik intensiv auszutauschen.

www.sensor-test.de

Eplan

AUTOMATION AWARD GEWONNEN

Lösungsanbieter Eplan hat den Automation Award im Bereich „Digitalization“ gewonnen. Die prämierte Lösung ist Eplan eView, eine cloudbasierte Software, mit der Projektdaten im Elektro-Engineering kollaborativ geteilt und kommentiert werden können. Mit der Auszeichnung, die üblicherweise zur Messe SPS ausgelobt wird, prämiert die „elektro Automation“ jährlich die innovativsten Lösungsansätze der Automatisierung.

„Wir freuen uns sehr, dass (…) unsere Cloud-Lösung Eplan eView auf Platz 1 im Bereich ‚Digitalization‘ gevotet wurde“, erklärt **Hauke Niehus** (Bild), Vice President Cloud Business, und fährt fort: „Das bestätigt uns in unserem großen Engagement zur innovativen Softwareentwicklung in der Cloud.“ Thomas Michels, Senior Director Cloud Business Software, ergänzt: „Eplan eView hat unterschiedliche Facetten. Nicht nur Eplan-Nutzer im Engineering, sondern auch Betreiber von Maschinen und Anlagen profitieren vom schnellen, einfachen Zugriff auf Projektdaten.“ *

www.eplan.de/eplan-eview
www.eplan.blog

Fronius

NEUER VIZEPRÄSIDENT

Harald Scherleitner (Bild), Global Director Sales & Marketing der Fronius Business Unit Perfect Welding, wurde Ende Oktober durch die Mitglieder der European Welding Association (EWA) zum Vizepräsidenten gewählt. Damit wird Scherleitner bis 2022 die Dachorganisation der europäischen Schweißtechnik-Industrie maßgeblich mitgestalten. „Die EWA hat wesentlichen Anteil daran, die Schweißtechnik in Europa als auch weltweit voranzutreiben. Umso erfreulicher ist es, dass ich mich nun als Vizepräsident einbringen darf“, so Scherleitner. Dabei liegt ihm das Thema Nachhaltigkeit besonders am Herzen: „Energiesparende, langlebige, reparierbare und anpassungsfähige Schweißgeräte, sowie Equipment, das nicht nur die Umwelt sondern auch die Gesundheit des Schweißers optimal schützt – all das verstehen wir unter zukunftsorientierter Schweißtechnik. Die Digitalisierung eröffnet uns immer neue Möglichkeiten, um nachhaltig zu wirtschaften. Es liegt nun an uns, diese Möglichkeiten aufzuzeigen und dafür zu sorgen, dass sie im Alltag der produzierenden Betriebe tatsächlich ankommen.“

Scherleitner begann seine Karriere bei Fronius 1994. Zunächst war er als Area Sales Manager in der Schweißtechnik tätig, bevor er die Leitung der Business Unit Perfect Charging übernahm. 2016 kehrte Scherleitner schließlich zu Fronius Perfect Welding zurück – als Business Unit Leiter für Sales & Marketing. *

www.fronius.at

PaintExpo/Leipziger Messe

ÜBERNOMMEN

Die Leipziger Messe hat mit Wirkung zum 1. Dezember 2020 die PaintExpo von der FairFair GmbH übernommen. Seit ihrer Gründung in 2006 findet die PaintExpo alle zwei Jahre im April in den Messehallen Karlsruhe statt. Mit zuletzt 537 Ausstellern aus 29 Ländern und 11.790 Fachbesuchern aus 88 Ländern hat sie sich erfolgreich zur Weltleitmesse für industrielle Lackiertechnik entwickelt. Die nächste PaintExpo wird vom 26. bis 29. April 2022 in Karlsruhe ausgerichtet.

Auf Seiten der Leipziger Messe ist Gerhard Ohmacht, Leiter des Bereichs Fach- und Industriemessen, für die zukünftige Entwicklung der PaintExpo federführend zuständig. Der Diplom-Wirtschaftsingenieur mit Schwerpunkt technischer Vertrieb und Vertriebskommunikation sammelte langjährige Führungserfahrung in der Industrie und im B2B-Umfeld. Seit März 2020 verantwortet er bei der Leipziger Messe Unternehmensgruppe das Portfolio der Industrie- und Fachmessen. *

www.paintexpo.de

Alpen Maykestag

GESTÄRKT

„Wir sind in den vergangenen Jahren überproportional gewachsen. Die internen Abläufe konnten mit der steigenden Nachfrage nach unseren Produkten kaum mehr mithalten. Deshalb haben wir in den vergangenen Monaten einiges umstrukturiert und damit bei gleichbleibender Mitarbeiterzahl die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft gelegt“, sagt Alpen Maykestag-Geschäftsführerin **Claudia Zoff** (Bild).
So wurden Vertriebsbereiche und interne Abteilungen teilweise zusammengelegt, um sinnvolle Synergien besser nutzen zu können. Zudem wurde im Frühjahr die Produktion am Firmenstandort in Puch auf die Produktionsstandorte in St. Gallen (Stmk.) und Ferlach (Ktn.) aufgeteilt. „Damit haben wir in Puch nun ausreichend Platz, um den Lager- und Versandbereich auf 2.000 m² zu erweitern und mit einem halbautomatischen Hochregallager auszustatten“, so Zoff. Insgesamt rund drei Millionen Euro investiert Österreichs führender Bohrer- und Fräserhersteller 2021 in ein modernes Logistikzentrum. ✱

www.a-mk.com

NKE

NEUE GESCHÄFTSFÜHRUNG UND VERTRIEBSLEITUNG

Wälzlagerhersteller NKE Austria GmbH hat eine neue Geschäftsführung: **Matthias Ortner** (re. im Bild) ist seit Oktober 2020 stellvertretender Geschäftsführer in Steyr. Nach dem Austritt von Geschäftsführer Thomas Witzler im vergangenen Jahr hatte Carlos Oehling, CEO der spanischen Mutterfirma Fersa Bearings, die Geschäftsführung in Steyr übernommen. Mit Matthias Ortner hat Oehling nun einen Stellvertreter vor Ort. Auch in der Vertriebsleitung gibt es eine Veränderung: **Stefan Weidmann** (li.) ist nun für den weltweiten Vertrieb der Wälzlager verantwortlich.
Ortner begann 2018 bei NKE als Finanzleiter und sammelte weitere Erfahrungen als Personalleiter und Leiter des Supply Chain Managements. „Trotz der herrschenden Unsicherheit am Markt möchte ich das Unternehmen so ausrichten, dass wir für die Zukunft bestens aufgestellt sind und nachhaltig wachsen können“, so Ortner.
Weidmann ist seit 2006 bei NKE, wo er nach Abschluss der Handelsakademie Steyr begann. Zehn Jahre war er sowohl im Verkaufsinnen- als auch Außendienst tätig und war hier in erster Linie für das OEM-Geschäft in Deutschland verantwortlich. Von 2016 bis 2019 leitete er das Verkaufsteam für Europa, entwickelte das OEM-Geschäft in den strategischen Branchen weiter und baute das Aftermarket-Geschäft über die Handelspartner aus. ✱

www.nke.at

KURZMELDUNGEN

Besetzt

B&R erweitert mit **Fredrik Holmberg** sein Business Development um einen Experten für den Bereich Medical Device Assembly. Holmberg soll das Geschäft des Automatisierungsspezialisten in dieser stark wachsenden Branche vorantreiben. Im Vordergrund stehen dabei Automatisierungslösungen für die Fertigung in kleinen Losgrößen.
www.br-automation.com

Kooperation

Die **Harting-Technologiegruppe** hat eine Kooperation mit dem MIT bei der Entwicklung innovativer Connectivity+-Lösungen vereinbart und erweitert damit eine seit Jahren bestehende Zusammenarbeit. „Die Mitwirkung am Industrial Liaison Program des MIT wird uns in unserem Anliegen unterstützen, unseren Partnern weltweit und insbesondere in den USA einen messbaren Mehrwert zu bieten“, so Dr. Kurt D. Bettenhausen, Vorstand für Neue Technologien und Entwicklung.
www.harting.at

Verschoben

Die **25. Praktikerkonferenz** „Pumpen in der Verfahrenstechnik“ im Congress Graz wurde um eine Woche verschoben und findet nun von **6.-8.9.2021** statt. Zum 25. Mal finden sich dann auch dieses Jahr Betreiber, Planer und Hersteller der verschiedensten verfahrenstechnischen Anlagen in Graz ein, um sich mit ausgewiesenen Experten der Industrie auszutauschen und Neues zu erfahren.
www.praktiker-konferenz.com

PROLOG

KONSTRUKTION.SIMULATION.SOFTWARE & MEHR

Eplan

GEMEINSAM UNTERWEGS

Zu Beginn des Jahres 2021 hat Lösungsanbieter Eplan das Partner Network (EPN) gestartet, das existierenden und neuen Partnerschaften einen Rahmen für die gemeinsame Weiterentwicklung und Vermarktung von Schnittstellen gibt. Das neue Partner-Netzwerk bündelt weltweit das Know-how von Kooperationspartnern im Blick auf erhöhten Kundennutzen. EPN definiert verbindliche gemeinsame Ziele zur Weiterentwicklung von Integrationen entlang der Wertschöpfungskette. Von diesem Mehr an Durchgängigkeit profitieren die Anwender insbesondere in den Bereichen PLM, ERP, SPS sowie Simulation. *

www.eplan.at

„FÜR UNSERE KUNDEN IST DAS EFFIZIENTE ZUSAMMENSPIEL DER VERSCHIEDENEN ANWENDUNGEN BESONDERS WICHTIG."

Sebastian Seitz,
CEO von Eplan

Kooperation

Die beiden Digitalisierungsunternehmen Copa-Data und sproof starten eine gemeinsame Partnerschaft. So nutzt Copa-Data die Technologie sproof sign zur einfachen und nachhaltigen Sammlung von digitalen Signaturen bei internen Abläufen.

Außerdem werden die Softwareanwendungen beider Firmen zu kundendienlichen Lösungen kombiniert. Ein gemeinsames Forschungsvorhaben zum Thema Blockchain-basierte Zeitstempel in Industrieanwendungen steht ebenfalls auf dem Programm. *

www.copadata.com

Creaform

QUALITÄTSKONTROLLE

Creaform, Anbieter von tragbaren und automatisierten 3D-Messlösungen, hat ein zweites robotergeführtes Messsystem bei der Walter Automobiltechnik GmbH (WAT) in Berlin installiert. WAT hat den Entwicklungs- und Serienauftrag für den Motorträger des neuen BMW Mini Cooper SE erhalten und vermisst mit dem Creaform-System MetraScan-R komplexe Gitterrohrrahmen für diesen Fahrzeugtyp. WAT ist Systemlieferant von Metallbaugruppen für die Automobilindustrie. *

www.creaform3d.com

VERBINDUNG ZWISCHEN CAD UND SAP STARK NACHGEFRAGT

Systemintegrator Cideon verzeichnet bei seinen Projekten einen starken Trend zu CAD-Vollintegrationen mit SAP-ECTR. Ohne eine Schnittstelle zwischen den klassischen Welten (kaufmännische und technische IT) wird das Product Lifecycle Management (PLM) voll integriert.

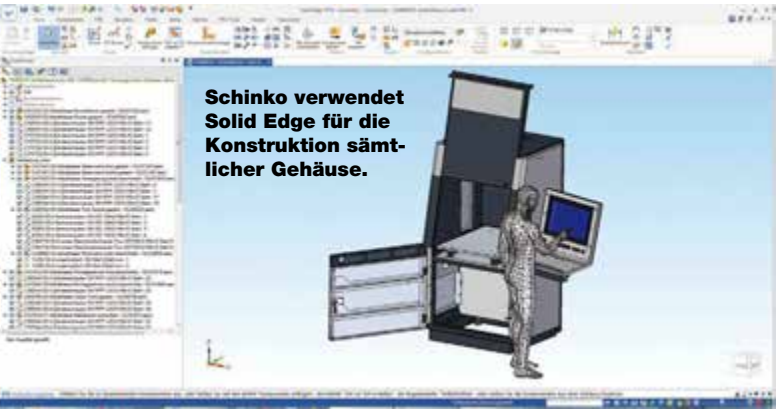
Systemintegrator Cideon, ein Unternehmen der Friedhelm Loh Group, verzeichnet eine wachsende Nachfrage an CAD-Integrationen mitttels SAP-ECTR (Engineering Control Center). „In unseren zahlreichen Kundenprojekten stellt sich immer deutlicher ein Trend heraus: die Einbettung von PDM/PLM-Systemen in eine End-to-End-Prozesslandschaft wie Configure Price Quote (CPQ), Predictive Maintenance oder Engineer-to-Order“, erklärt Dr. Clemens Weis, CEO von Cideon. Der Geschäftsführer, der seit November 2020 das Unternehmen leitet, ergänzt: „Mit SAP-ECTR und der damit verbundenen Vollintegration der Engineeringprozesse in die SAP-Prozesse machen wir unsere Kunden fit für die digitale Abbildung der gesamten Wertschöpfungskette.“ Cideon entwickelt im Auftrag der SAP SE die Integrationen zu den CAD-Systemen Inventor, AutoCAD, Solidworks, Solid Edge sowie Eplan. Zugleich ist das Unternehmen Projektpartner bei der Einführung dieser Lösungen bei anwendenden Unternehmen.

„IN UNSEREN ZAHLREICHEN KUNDENPROJEKTEN STELLT SICH IMMER DEUTLICHER EIN TREND HERAUS: DIE EINBETTUNG VON PDM/PLM-SYSTEMEN IN EINE END-TO-END-PROZESSLANDSCHAFT WIE CONFIGURE PRICE QUOTE (CPQ), PREDICTIVE MAINTENANCE ODER ENGINEER-TO-ORDER.“

Dr. Clemens Weis, CEO von Cideon

ACAM

BLECHHÜLLENKONSTRUKTION 4.0



Schinko verwendet Solid Edge für die Konstruktion sämtlicher Gehäuse.

Ergonomische Formgebung, intuitive Bedienbarkeit und perfekte Funktion von Geräte- und Maschinengehäusen sind das Resultat einer komplexen Kette kollaborativer Produktentstehungsprozesse bei der Schinko GmbH. Das eigentümergeführte Privatunternehmen mit Sitz in Neumarkt im Mühlkreis ist ein führender Hersteller von Gerätegehäusen und Maschinenverkleidungen. Design und Engineering erfolgen parallel. Dabei arbeiten die Konstrukteure von Schinko Hand in Hand mit den Industriedesignern und den Konstrukteuren ihrer Kunden. Dazu verwenden sie vom ersten Designentwurf weg die CAD-Software Solid Edge von Siemens. Dass beide Disziplinen weitgehend parallel arbeiten können, senkt die Gesamt-Entwicklungszeit erheblich und senkt spürbar die Entwicklungskosten.

Zusätzlich profitiert das Unternehmen von der leichten Erlernbarkeit von Solid Edge sowie von Weiterentwicklungen der Software wie der Synchronous Technology und Schnittstellen zu anderen CAD-Systemen. Als ausgesprochener Blechverarbeiter schätzen die Konstrukteure an Solid Edge besonders die reichhaltigen Blechfunktionen, mit denen sich die Vorbereitung für den Zuschnitt erheblich beschleunigen lässt.

Einheitliche Quelle. Ohne die gewohnte Umgebung der CAD-Software Solid Edge zu verlassen, nutzen die Konstrukteure bei Schinko die Produktlebenszyklus (PLM) Software Teamcenter von Siemens als einheitliche Quelle für alle produktrelevanten Informationen. So können alle Beteiligten stets auf Basis des aktuellen Standes arbeiten. Zudem sorgt die Software mit mächtigen Projektierungstools und einer Workflow-Engine für sichere Übergabe- und Freigabeprozesse.

Die Entwicklungsergebnisse stellen die Schinko-Konstrukteure der Fertigung in Form von Zeichnungen, Stücklisten und Arbeitsanweisungen im PDF-Format und als 3D-Modelle im Dateifor-

Zukunftssichere Integration via ECTR. Das Engineering Control Center (ECTR) ist seit 2015 die ganzheitliche Standard-Integrationsplattform der SAP und hat einen ausgereiften Entwicklungsstand erreicht. Die Plattform bietet Anwendern mit Datenhandling per Drag & Drop, einem Windows-ähnlichen Look & Feel und Suchfunktionen wie bei großen Suchmaschinen eine sehr einfache und intuitive Nutzererfahrung. Viewing oder Kollaborationsszenarien mit SAP EPD werden durchgängig unterstützt. Cideon liefert projektspezifisch Integrationslösungen zu weiteren Autorensystemen – beispielsweise der Autodesk Factory Design Utilities oder Advance Steel. Das macht die Anwendung zukunftssicher: SAP ECTR ist universell einsetzbar, unabhängig davon, ob On-Premise-Installationen oder Cloud-Anwendungen unter SAP S/4HANA eingesetzt werden.

Bidirektionaler Datenabgleich. Dass die ECTR-Vollintegrationen so stark nachgefragt werden, verwundert nicht: Unternehmen bilden verstärkt ihre Geschäftsprozesse in der digitalen Welt ab. Die Folge: Sie gehen dazu über, PDM- und PLM-Lösungen direkt in den ETO- oder CPQ-Prozess zu integrieren. Im Gegensatz zu gängigen Schnittstellen-basierten Lösungen im Themenumfeld PDM/ERP-Kopplung handelt es sich bei der ECTR-Integration um einen bidirektionalen Datenabgleich zwischen SAP und CAD. Er kommt ohne Schnittstelle aus, da die PLM/PDM-Funktionalität direkt in SAP abgebildet ist. Volle Datendurchgängigkeit der Prozesse von Engineering bis Instandhaltung bietet genügend Spielraum, um hier die höchstmöglichen Effizienzpotenziale zu erschließen. *

www.cideon.de, www.eplan.at

mat JT zur Verfügung. Dazu werden mit Tools von ACAM Dokumente in Neutralformaten erzeugt. Das erspart Zeit und eliminiert notorische Fehlerquellen. Zusätzlich schuf ACAM eine bidirektionale Schnittstelle zwischen Teamcenter und der ERP-Software. Damit konnte Schinko an seinen beiden Produktionsstätten eine beinahe papierlose Fertigung einführen. Diese profitiert in erster Linie von der Gewissheit, stets auf der Grundlage garantiert gültiger Informationen zu arbeiten. Das eliminiert Fehler, Ausschuss und Nacharbeit beinahe vollständig. *

www.acam.at

Foto: © P. Kemptner

„DEN GRÖSSTEN NUTZEN BRINGT DIE SOFTWARE DURCH DIE EINFACHE ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN GEOGRAFISCH VERTEILTEN PROJEKTBETEILIGTEN BEI UNS, BEIM KUNDEN UND IM DESIGNSTUDIO.“

Manfred Freudenthaler, Konstrukteur, Schinko GmbH

[AT12-19G]

XPlanar®: Schwebend, kontaktlos, intelligent!

Freie 2D-Produktbewegung mit bis zu 6 Freiheitsgraden

www.beckhoff.com/xplanar

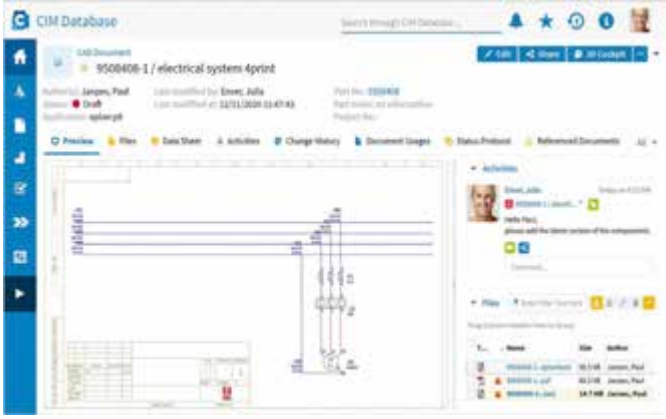
XPlanar eröffnet neue Freiheitsgrade im Produkthandling:
Frei schwebende Planarmover bewegen sich über individuell angeordneten Planarkacheln auf beliebig programmierbaren Fahrwegen.

- 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, …

New Automation Technology BECKHOFF

Contact Software

VERTIEFTE KOOPERATION



Contact Software bietet eine Standardschnittstelle für CIM Database PLM zu Eplan Electric P8 an. So intensivieren beide Unternehmen ihre Zusammenarbeit. Den Rahmen dafür bildet das neue Partner-Netzwerk von Eplan. Das zu Beginn des Jahres 2021 gestartete Eplan Partner Network (EPN) bündelt weltweit das Know-how von existierenden und neuen Partnern aus der Automatisierungs- und IT-Branche. Mit dieser Initiative setzen sich Eplan und namhafte Hersteller aus den Bereichen PLM, ERP, SPS sowie Simulation verbindliche Ziele für die gemeinsame Weiterentwicklung, Qualitätssicherung und den Support ihrer System-Schnittstellen.

Nachhaltig agieren. „Das neue Partnernetzwerk hebt unsere bisherige Kooperation auf ein neues Niveau, weil wir unsere Roadmaps nun noch enger aufeinander abstimmen“, sagt Nam Nguyen, Partner Account Manager bei Contact Software. „So können wir neue ECAD-Funktionen frühzeitig für unsere Elements-Integrationsplattform einplanen und unsere API stets aktuell halten.“ Davon profitieren Kunden wie Weidmüller und andere Anwender der Software Eplan, die Contacts-Schnittstelle für die Zusammenarbeit an mechatronischen Produkten einsetzen.

„Gemeinsam mit den Partnern des EPN erhöhen wir systematisch den Nutzen für Endanwender“, sagt Marco Litto, Senior Vice President Strategy & Corporate Program bei Eplan. „Die Konnektoren zwischen unseren Systemen sollen mit der gleichen Stringenz und Nachhaltigkeit geplant, entwickelt, getestet, supportet und vermarktet werden, wie wir es auch in Bezug auf unsere eigenen Lösungen gewohnt sind.“ Die Kooperation führender Lösungsanbieter bei der Systemintegration befähigt Unternehmen, Daten aus unterschiedlichen Quellen entlang der industriellen Wertschöpfungskette zu nutzen. Dadurch können sie die Prozesse von der Entwicklung, über die Fertigung bis zum Betrieb von technisch komplexen Produkten durchgängig gestalten und so ihre Produktivität nachhaltig steigern. *

www.contact-software.com

MM MESSEKALENDER

März

embedded world digital
Die globale Plattform der Embedded-Community
1.-5.3.2021
www.embedded-world.de

Intec/Z digital
Der Messeverbund für Maschinenbau und Zulieferindustrie
2.-3.3.2021
www.messe-intec.de
www.zuliefermesse.de

ISH digital
Virtuelle Branchen-Plattform für Wasser, Wärme und Klima
22.-26.3.2021
ish.messefrankfurt.com

EMV digital
Virtuelle Fachmesse mit Workshops zum Thema elektromagnetische Verträglichkeit
22.-26.3.2021
https://emv.mesago.com

Metav digital
Virtual Exhibition, intelligentes Matchmaking und Web-Sessions für Technologien der Metallbearbeitung
23.-26.3.2021
https://metav-digital.de

April

Hannover Messe digital
Die Industry Networking Plattform für Ihr Business
12.-16.4.2021
www.hannovermesse.de

Addit Expo 3D
Int. Fachmesse für Additive Fertigung und 3D-Druck
13.-15.4.2021
Kiew

Cutting World
Die Fachmesse für professionelle Schneidtechnik
20.-22.4.2021
Essen

Virtuelle MedtecLive & Summit
Der Hotspot für die Medizintechnik
20.-22.4.2021
https://www.medteclive.com

Instandhaltungstage
Branchentreff für Instandhaltungsthemen
27.-29.4.2021
Salzburg

Mai

E-world energy & water
Die Leitmesse der Energiewirtschaft
4.-6.5.2021
Essen

Sensor+Test digital
Die Messtechnik-Messe
4.-6.5.2021
www.sensor-test.de

transport logistic digital
Fachkonferenz für Logistik, Mobilität, IT und Supply Chain Management
4.-6.5.2021
www.transportlogistic.de

all about automation
Fachmesse für Industrieautomation
5.-6.5.2021
Hamburg

eltec
Die Fachmesse für Elektro- und Energietechnik
18.-20.5.2021
Nürnberg

Smart Automation Austria
Fachmesse für die industrielle Automatisierung
18.-20.5.2021
Linz

PRODUKTION

MASCHINEN.FERTIGUNG.AUTOMATION&MEHR

Siemens

NEUES DEZENTRALES ANTRIEBSSYSTEM

Siemens präsentiert mit Sinamics G115D ein neues, kompaktes und leistungsstarkes Antriebssystem speziell für horizontale Förderanwendungen. Das Antriebssystem umfasst Motor, Frequenzumrichter und Getriebe in einer Einheit und wird in zwei Versionen angeboten – wandmontiert und motormontiert. Das Sinamics G115D Antriebssystem zeichnet sich durch eine robuste Auslegung mit hoher IP-Schutzart (bis IP66) aus und eignet sich somit auch für den Einsatz in rauen Umgebungen. Dank seiner kompakten Abmessungen erfolgt die Installation des Sinamics G115D auch in beengten Bereichen problemlos. Das Antriebssystem kann darüber hinaus über einen weiten Temperaturbereich von -30 bis 55 °C zuverlässig betrieben werden. ✱

www.siemens.at

„DIE METAV DIGITAL BIETET NACH UNSERER EINSCHÄTZUNG GROSSE CHANCEN."

Dr. Wilfried Schäfer, GF VDW

3D-Druck-Boom

Der jüngste Report des europäischen Patentamtes zeigt die enorme Innovationskraft Österreichs im 3D-Druck. Zwischen 2014 und 2017 stiegen die Patentanmeldungen aus Österreich um ganze 1.300 %. Die durchschnittliche Steigerungsrate anderer Länder betrug im Vergleich 370 %. Auf Basis eines digitalen 3D-Modells lassen sich mittels AM-Teile aus einer Vielzahl von Materialien wie Kunststoffe, Metalle oder Keramiken erstellen, die konventionell nicht fertigbar wären und die österreichischen Universitäten tragen mit ihrer AM-Grundlagenforschung auf internationalem Höchstniveau dabei wesentlich zum Erfolg der heimischen Innovationen bei. ✱

www.am-austria.com

B&R

B&R MIT NEUEM LEITER

ABB hat **Jörg Theis** (Bild) zum Leiter der Division Maschinenautomatisierung bei B&R ernannt. Er übernimmt ab dem 1. April 2021 das Amt von Clemens Sager, der die Division seit dem 1. Jänner 2021 ad interim leitet. Theis ist seit 23 Jahren für ABB tätig. Er verfügt über umfassende Erfahrungen in der Prozess- und Fabrikautomatisierung mit einem Schwerpunkt auf der Entwicklung von digitalen Serviceangeboten, etwa in den Bereichen Konsumgüter, Pharma, Nahrungs- und Genussmittel, Hybrid- und Automobilindustrie. Theis hat zuletzt als Leiter von ABBs Process Automation Division for Energy Industries in Singapur gearbeitet. ✱

www.br-automation.com

Mit Smart Machining zu höchster Flexibilität und Performance dank der neuen M20 MILLTURN.

M20 MILLTURN – SMART MACHINING IS NOW!

Die M20 MILLTURN ist die neueste Erweiterung des Produktportfolios bei WFL und spricht Kundenbereiche an, die ein kompaktes, leistungsstarkes Dreh-Bohr-Fräszentrum im Fokus haben. Besonderheiten liegen in der hohen Stabilität der Maschine sowie im durchgängigen Motor-Spindelkonzept für anspruchsvolle Bearbeitungstechnologien.

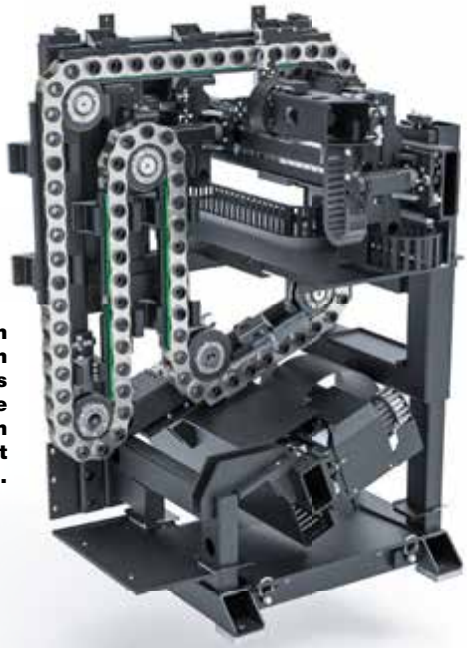
Das jahrzehntelange Know-how in der Komplettbearbeitung manifestierte sich 2020 bei WFL in Form einer in Design und Technik völlig neu konzipierten Maschine. „Smart Machining“ bestimmt die technologischen Neuerungen bei WFL, welche dank vielfältigster Bearbeitungstechnologien einen Gewinn an Performance bringen. Das Anwendungsspektrum der M20 ist nahezu unbegrenzt. Anspruchsvolle und komplexe Bearbeitungsaufgaben aus der Luftfahrt-, Auto-, Engineering- und Kunststoffindustrie werden mit der Maschine abgedeckt.

Besonders erwähnenswert ist das neuartige Design der Maschine. Die M20 MILLTURN erscheint wie aus einem Guss, modern, geradlinig und funktional. Die vollflächige Front aus gehärtetem Glas verfügt über eine integrierte Anzeige der Performance-Daten sowie ein Schiebefenster zum Werkzeugmagazin. Die klare Erscheinung der Maschine wird zusätzlich durch die neue Farbgebung unterstützt. Beste Ergonomie, eine komfortable und benutzerfreundliche Bedienung runden das einzigartige Design ab.

Die Kleine für alles. Bei der Auslegung der M20 MILLTURN war das Ziel, eine kompakte und steife, auf Langzeitgenauigkeit konzipierte Maschine zu bauen. Mit einer Länge von 5.500 mm, einer Tiefe von 3.190 mm und einer Höhe von 2.500 mm ist die M20 bestens für die Bearbeitung verschiedenster Werkstücke

geeignet. Bei der M20 handelt es sich um ein Maschinenmodell mit 250 mm bzw. 315 mm Futterdurchmesser, welches mit einem X-Achsen-Verfahrweg von 575 mm (+475; -100), Y-Achsen-Verfahrweg von 260 mm (±130) und einem Z-Achsen-Verfahrweg von 1.250 mm zu überzeugen weiß.
Die Maschine eignet sich zur Bearbeitung von Werkstücken bis Ø 500 mm und ist mit einer kraftvollen 44 kW (32) Hauptspindel bei 40 % (100 %) ED mit 4.000 min^{-1} ausgestattet. Die M20 ist mit einer B-Achse und einem Schwenkbereich von ±120° für uneingeschränkte Konturbearbeitung sowie mit der neuen 20.000 min^{-1} Frässpindel ausgerüstet. Für den Einsatz hochtouriger Werkzeuge stehen damit universelle Anwendungsmöglichkeiten zur Verfügung. Das Motorspindelsystem ist als kompakte Cartridge-Baugruppe mit Gehäuseflansch-Schnittstelle ausgeführt.
Das Maschinengestell besteht aus Sphäroguss, welches eine sehr hohe Festigkeit aufweist als auch ein sehr gutes Dämpfungsverhalten gewährleistet. Dank des Maschinenaufbaus mit vibrationsabsorbierenden und steifigkeitsoptimierten Gusskomponenten, erfolgt die Zerspanung auch bei schweren Schnitten vibrationsfrei. Große Führungsleisten- und Wagenabstände an den Schlittenführungen generieren ebenfalls hohe Systemsteifigkeit.
Die Konfiguration der Maschine lässt umfassende Möglichkeiten zu, vom reinen Dreh-Bohr-Fräszentrum mit Lünette und Reitstock bzw. als Gegenspindelmaschine mit Revolver oder einem Einzelwerkzeugträger unten sowie optional integriertem Werkstückhandlingsystem.

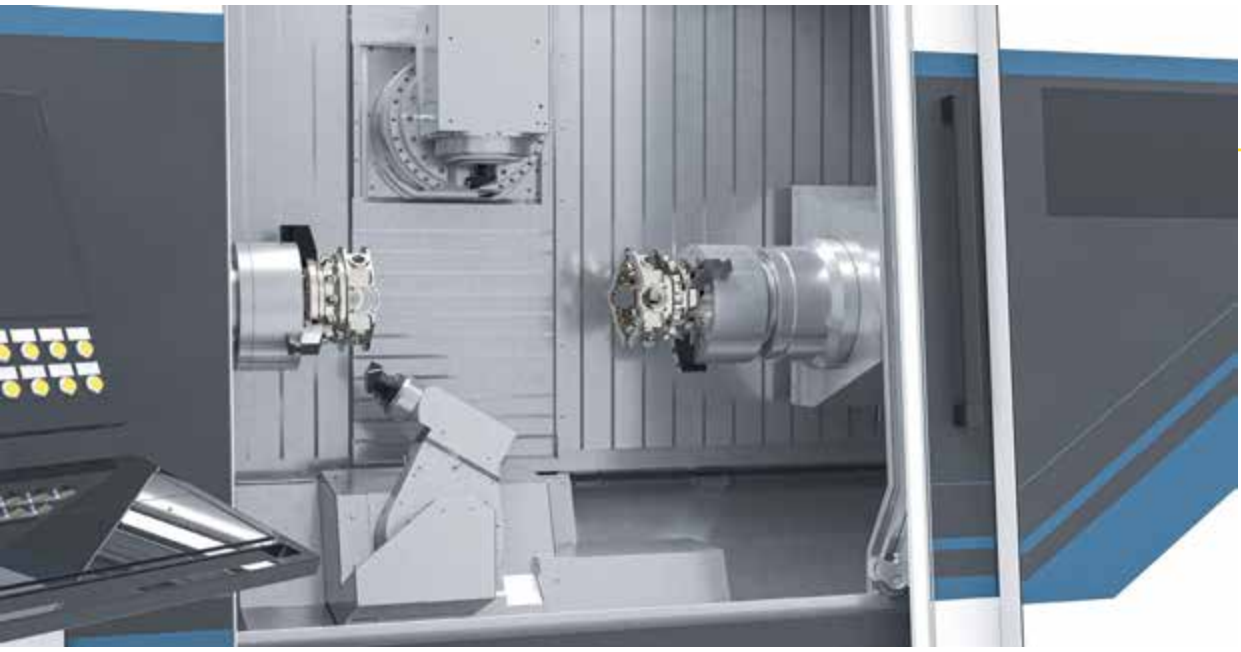
Werkzeugverwaltung und Automatisierung. Das Werkzeugmagazin kann max. 40 bzw. optional 80 Tools mit HSK-63- oder PSC63- (Capto C6) Aufnahme speichern. Das maximale Werkzeuggewicht liegt bei 10 kg, der maximale Werkzeugdurchmesser bei 90 mm (benachbart) bzw. 130 mm (unbenachbart). Obendrein ist der untere Kreuzschlitten mit Werkzeugrevolver mit zwölf bis 24 Werkzeugen bestückbar. Bei Bedarf lässt sich die Maschine mit einem Stangenlader ausstatten. Ein Highlight stellt der automatische Werkzeugwechsel in den unteren Einzelwerkzeugträger mit B-Achse dar. Hauptzeitparalleles Rüsten der Werkzeuge sowie automatisches Zugreifen auf den Vorrat im Magazin ist damit möglich. Gespeicherte Werkzeuge lassen sich somit am oberen und unteren Werkzeugträger einsetzen. Die interne Kühlschmierstoffversorgung der Werkzeugträger erfolgt mit max. 80 bar.



Werkzeuge können aus dem Magazin automatisch in das obere und untere Werkzeugsystem eingewechselt werden.

Je nach Kundenanforderung werden zur automatischen Werkstückbeladung und -entladung unterschiedliche Automatisierungsvarianten eingesetzt. Eine völlig neue Variante der Automatisierung betrifft ein integriertes Werkstückhandling- bzw. Ladesystem, welches an der rechten Maschinenseite ergänzt werden kann. Der Hauptführungsholm des Handlingsystems ragt von rechts in den Arbeitsraum. Der Greiferschlitten fährt auf dem Führungskolben und kann Werkstücke auf diese Weise be- und entladen. Die Werkstücke werden auf einem Bandspeicher abgelegt.

Variantenvielfalt für alle. Hohe Dynamik wird aufgrund des durchgängigen Motorspindelkonzepts der Maschine Realität. Universelle und anspruchsvollste Bearbeitungen lassen >>



Technologisches Highlight: Zwei B-Achsen-Systeme in einer Maschine für simultanes B-Achsen-Drehen.

sich perfekt auf der M20 umsetzen. Neue Möglichkeiten der Komplettbearbeitung eröffnen sich zudem durch den X-Verfahrweg mit -100 mm unter der Hauptspindeldrehachse. Ein Bohrbild mit Lochkreis bis zu einem Durchmesser von 200 mm kann durch Abfahren der XY-Koordinaten ohne Bewegen des Werkstücks gebohrt werden. Zusätzlich bieten die beiden B-Achsen-Systeme in der Maschine ungeahnte Möglichkeiten für die Bearbeitung von dünnwandigen, trichterförmigen Turbinenteilen. Hierfür ist das simultane B-Achsen-Drehen äußerst vorteilhaft.
Die interpolierende NC-getriebene B-Achse eignet sich darüber hinaus auch für das Drehen mit schwenkender B-Achse. Durch das kontinuierliche Anpassen des Einstellwinkels unter Schnitt, kann eine komplexe Kontur, die normalerweise mehrere Werkzeuge erfordert, in einem Schnitt gefertigt werden, wie etwa Turbinenräder oder Kolbenoberteile für große Dieselmotoren. Der Vorteil liegt in der Einsparung von Drehwerkzeugen und in einem völlig stufenfreien Bearbeitungsergebnis.

Neues Bedienpult in modernem Design. In puncto Steuerung setzt WFL auf Siemens-Technik und verbaut eine 840D sl. Die Steuerungsoberfläche wird auf einem Touchscreen visualisiert. Die Leistungsfähigkeit von Bearbeitungszentren wird unter anderem durch das Potenzial der Steuerung bestimmt. Die Industrial Flat Panels IPC 477E eignen sich hervorragend als Screens mit schnellen Reaktionszeiten für verzögerungsfreie Bildaktualisierung. Die innovative Multitouch-Variante mit Widescreen Front von 24 Zoll im Format 16:9 sowie Full HD (1.920 x 1.080) wird an der M20 MILLTURN verbaut.
Eine weitere Besonderheit ist die Teilbarkeit des Bildschirms und die Anzeige von verschiedenen Programmen auf mehreren Sub-Sites. So können Funktionen wie die Prozessüberwachung WFL iControl, Grafiken, Programme, Statistiken und Echtzeitdaten parallel angezeigt werden. Effektiveres Arbeiten wird dadurch Realität. Die Anzeige der Programme CrashGuard, CrashGuard Studio und MillturnPRO in der „Headerleiste“ wird auf übersichtliche Art und Weise möglich. In einem darunterliegenden Fenster erhält man Informationen zu den Achslasten, Werkzeugen, den CrashGuard Viewer, Achsbewegungen in Echtzeit uvm. Der Bediener erhält somit eine Vielzahl an Möglichkeiten, um seinen Fertigungsprozess zu überwachen. *

www.wfl.at

„WIR SEHEN DIE KRISE AUCH ALS CHANCE“

Mag. Norbert Jungreithmayr ist Geschäftsführer bei WFL in Linz und kennt die wirtschaftlichen Herausforderungen des Marktes. Doch die Pandemieumstände waren bzw. sind auch für einen erfahrenen Manager eine Herausforderung. Dennoch: WFL meistert die Pandemie vorbildlich. Von Stephanie Englert

MM: Herr Mag. Jungreithmayr. Seit einem Jahr beschäftigt uns global die Covid-19-Pandemie. Wie ist WFL – bezogen auf die wirtschaftlichen Aspekte – durch das Jahr 2020 gekommen?
Mag. Norbert Jungreithmayr: Die Pandemie hat uns Anfang März erreicht und der Rückgang der Konjunktur bis dato immer wieder aufs Neue gefordert. Eine solche Krise steht man nur mit vereinten Kräften und persönlichem Engagement eines jeden Einzelnen durch. Wir bei WFL haben weiterhin nach dem Credo „best in complete machining“ agiert und bieten unseren Kunden nach wie vor die effizientesten Fertigungslösungen, hochwertige Maschinen und höchste Service-Qualität.
Trotz der schwierigen Zeit haben wir im Laufe des Jahres 2020 viele Innovationen und Weiterentwicklungen hervorgebracht. Wir sehen die Krise aber auch als Chance. Die neue M20 MILLTURN wird bald am Markt eingeführt. Sie ist das Ergebnis unseres Experten-Know-hows, unseres Teamgeists und unserer Innovationskraft. Eine Maschine mit neuem Konzept, in überarbeitetem Design, wird erstmals am Technologiemeeting 2021 dem Publikum präsentiert.
Das gesamte Jahr wurden, trotz des ständigen Begleiters Covid-19, unsere MILLTURNs weltweit ausgeliefert, im jeweiligen Land montiert und in Betrieb genommen. Zusammenfassend kann man also sagen, dass wir gut durch die Krise gekommen sind. Das verdanken wir vor allem dem besonderen Einsatz aller Mitarbeiter im In- und Ausland während dieser schwierigen Phase.

MM: Was erwarten Sie sich für 2021 auch in Hinblick darauf, dass Messen und andere Events nach wie vor eingeschränkt (digital) bis gar nicht stattfinden werden?
Mag. Jungreithmayr: Die Aussichten für das erste Halbjahr 2021 werden laut Prognosen noch mit Vorsicht betrachtet. Man weiß nicht, wie sich das Virus in den nächsten Wochen und Monaten entwickelt und wie schnell das neue Impfmittel zur Verbesserung der Situation beitragen wird. Dennoch sind wir der Überzeugung, dass sich die aktuelle Situation weiter ins Positive wendet und wir als WFL weiterhin in gewohnter Weise die Bedarfe unserer Kunden bedienen.

MM: Und welche Veranstaltungen planen Sie bei WFL 2021?

Integrierte Fertigungszelle für automatische Be- und Entladung: intCELL.

INTERVIEW

Mag. Jungreithmayr: Was die Veranstaltungen betrifft, so hoffen wir natürlich, dass ein Großteil der Events stattfinden wird. Für das anstehende Messejahr 2021 planen wir unterschiedliche Highlights. Zwei der wichtigsten Events sind das WFL Technologiemeeting und die EMO in Mailand. Im Fokus der Präsentation stehen die M20 MILLTURN, Automatisierung und Digitalisierung bzw. Software. Nach Einschätzung zur Lage bzgl. Covid-19 und der Vereinbarkeit mit Events hoffen wir, ein Technologiemeeting 2021 veranstalten zu können.

MM: Sind auch digitale Veranstaltungen im WFL-Portfolio vorhanden?
Mag. Jungreithmayr: Neu im digitalen Angebot haben wir Webinare zu verschiedenen Software- und Technologie-Themen. Besonders erwähnenswert ist die Veröffentlichung unseres neuen Kundenportals myMILLTURN. Die Intensivierung des Kontakts zu unseren Bestandskunden ist hier oberstes Ziel. Kunden können von den Bereichen myTool-Finder, myCapaMax, myAcademy, myCommunity und myMedia profitieren. Angefangen von der Suche spezieller Werkzeuglösungen, dem Angebot der Maximierung der Maschinenauslastung, der Aus- und Weiterbildung im Portal mit Hilfe von Webinaren, dem Kommunikationsaustausch und der Vernetzung bis hin zum Download verschiedenster Informationen und Broschüren, bieten wir dem Kunden hiermit die perfekte Plattform, um MILLTURN-Wissen anzuhäufen.

MM: Betrachten wir die Entwicklungen am Markt. Können Sie bestätigen, dass die Auftragseingänge in einigen Regionen (etwa in Asien) wieder anziehen?
Mag. Jungreithmayr: Eine gute Auftragslage können wir in China und den USA verzeichnen, aber auch in Ländern wie Russland, Deutschland und Österreich haben wir verstärkt Auftragseinträge. Es sind weniger die Regionen als die Branchen, welche hier ausschlaggebend sind.

MM: Und wie schätzen Sie die weitere Zukunft gerade bei den Flugzeugbauern ein? Wird es hier zu eklatanten Veränderungen kommen?
Mag. Jungreithmayr: Der Blick in die Zukunft ist hier schwierig, da es sich um eine beispiellose Krise von globalem Ausmaß handelt. Wir sind trotz allem optimistisch, dass sich spätestens 2022 auch diese Branche erholt hat und es somit für Zulieferer der Flugzeugindustrie wieder bergauf geht.

MM: Vielen Dank! *

„MAN KANN SAGEN, DASS WIR BISHER GUT DURCH DIE KRISE GEKOMMEN SIND."
Mag. Norbert Jungreithmayr,
Geschäftsführer WFL in Linz

Die typische Olivfärbung erhält der Fracebike-Rahmen durch das Hart-Eloxieren.

TREND: FAHRRAD

Bernd Iwanow folgt seinem Bauchgefühl. Ist er überzeugt, überträgt er seine Idee in einen NC-Code, den seine beiden Hermle-Bearbeitungszentren präzise in die aufgespannten Aluminiumblöcke fräsen.

Surrend fährt das Rolltor der ehemaligen Busgarage hoch. Der Blick fällt auf Werkbänke und Rollwagen, auf denen halbfertige Werkstücke auf den nächsten Bearbeitungsschritt warten: Aufträge für Vorrichtungsbauer aus der Automobilindustrie. Weiter hinten leuchten die Arbeitsräume zweier 5-Achs-Bearbeitungszentren der Maschinenfabrik Berthold Hermle AG. Flink und präzise führen die Spindeln der C 400 U das Schneidwerkzeug über die aufgespannten Bauteile. Kühlmittel spritzt, Späne fliegen. Bernd Iwanow ist stolz auf das, was er in 14 Jahren aufgebaut hat. Sein Rezept klingt simpel: „Ich bin zuverlässig." Für ihn bedeutet das, Liefertermine realistisch zu kalkulieren und diese auch einzuhalten. Kommt doch etwas dazwischen, informiert er seine Auftraggeber rechtzeitig. Nicht der Preis, sondern die Präzision und Pünktlichkeit seien für seine Kunden ausschlaggebend.

Bernd Iwanow (links) und Glenn Dieling von der HPV Hermle Vertriebs GmbH.

Dass sein Verständnis von einem zuverlässigen Partner nicht selbstverständlich ist, hat er in den letzten Jahren seiner Festanstellung oft erlebt. Bearbeitungsprozesse wurden zugunsten anderer Aufträge verschoben, Liefertermine nicht eingehalten. „Ich kann das besser", sagte sich Bernd Iwanow 2004 und beschäftigte sich erstmals mit dem Gedanken der Selbstständigkeit. 2006 ging er den entscheidenden Schritt und gründete die CNC Future Technics GmbH in Lossa, einem Ort in Sachsen-Anhalt, rund eine Autostunde von Erfurt entfernt. Was er dafür brauchte: Erfahrung, Know-how und einen zuverlässigen Maschinenpark.

Das Wissen erarbeitete er sich selbst: 1995 stand er das erste Mal vor einer CNC-Maschine. Sieben Jahre später stieg er in die CAM-Programmierung ein und lernte, Strategien und Verfahren für verschiedene Bearbeitungszentren zu erarbeiten und in Maschinenbefehle umzusetzen. Das Programm nutzt er noch heute. 2004 wechselte er nochmal das Unternehmen und sammelte Erfahrungen als Produktionsleiter. „Es lief nicht so, wie ich es mir erhofft hatte", erklärt Iwanow. Das beschleunigte seine Pläne.

Emelie machte den Anfang. Auf der Metav 2005, Messe für Metallbearbeitung und Fertigungstechnik, stieß er das erste Mal auf Hermle. Das Vorhaben, sein Unternehmen mit einer Fräs-

maschine eines anderen Herstellers zu starten, revidierte er nach dem Besuch des Hermle-Messestands. „Das Konzept überzeugte mich sofort“, weiß es Iwanow nicht anders zu erklären. Was auch stimmte war der Kontakt zu Hermle: Iwanow und Glenn Dieling, HPV Hermle Vertriebs GmbH, haben in der gleichen Firma gelernt und gearbeitet – vor 37 Jahren. „Das war 2004 eine erfreuliche Überraschung, als wir uns in Hermles Ausstellungszentrum in Kassel live gegenüberstanden“, erinnert sich Dieling.
Ende des Jahres zog eine C 40 U ein. Mit seiner „Emelie“, wie Iwanow seine erste Maschine nannte, stieg er in die Lohnfertigung ein. 2016 und 2017 erneuerte er seinen Maschinenpark und investierte in zwei C 400 U. Heute bearbeitet er mit sieben Mitarbeitern Einzelteile und Kleinserien bis 20 Stück für Vorrichtungsbauer und Zulieferer der Automobilindustrie. Und einen Fahrradrahmen mit Hingucker-Garantie – wenn es die Auftragslage zulässt.

Dauerläufer: Rund 25 Stunden arbeitet die C 400 U am Rahmen des Fracebikes.

Ideengeber. Wie es dazu kam, erzählt Iwanow gerne: 2014 kontaktierten ihn die Mitteldeutschen Fahrradwerke, kurz Mifa. „Mifa entwickelte damals ein neues Elektro-Klapprad. Ich sollte den Sicherheitsmechanismus für die Klappfunktion umsetzen“, erzählt Iwanow. Für ihn ein neuer und spannender Auftrag, abseits der gewohnten Pfade. Die Insolvenz des Fahrradbauers aus Sachsen-Anhalt machte dem Projekt ein plötzliches Ende. Die Idee, ein Fahrrad selber zu konstruieren, blieb. „Ich fing an, über Räder mit CNC-gefertigten Komponenten zu recherchieren und war erstaunt. Ich fand keinen Hersteller, der einen Rahmen am Stück, also ohne Schweißnähte oder Klebestellen, gefräst hatte“, erzählt Bernd Iwanow. Er entschied sich, ein Enduro-Mountainbike für das Trail-Riding zu bauen, das für Aufsehen sorgen soll. 70 Kilogramm hochfestes Aluminium, 25 Stunden Bearbeitungszeit und drei Aufspannungen braucht er für den Rahmen, der aus acht einzelnen Frästeilen und 15 Titanschrauben besteht – auch diese fertigt Iwanow selbst. Das Fracebike lässt fast 64 Kilogramm Späne hinter sich, bevor es eloxiert und zu einer echten Enduro komplettiert wird. Ob die Konstruktion das hält, was die Optik verspricht, überprüfte er im Labor und mithilfe der Finiten Elemente Methode. Fazit: Ein Radius war zu klein gewählt, der Rahmen brach. Seitdem Iwanow diesen angepasst hat, besteht das Rad jeden Dauertest – sowohl auf dem Prüfstand als auch auf der Piste.

Das Fracebike kommt ohne Schweißnähte aus: 15 Titanschrauben halten die acht Rahmenkomponenten zusammen.

Jede Rahmen-Komponente hat Iwanow selbst konstruiert und gefertigt.

Prototyp der Hinterradschwinge

Kein Gedanke an die Maschine. Die Herausforderungen lagen in der Programmierung der Maschine, der Planung des Werkzeugeinsatzes sowie der Frässtrategie. Worüber er sich dagegen keine Gedanken machen musste, ist, ob sein Maschinenpark der Aufgabe gewachsen ist. „Die Hermle-Maschinen arbeiten äußerst zuverlässig und präzise“, lobt er. Damit er seine Lieferzusagen einhalten kann, muss er sich auf seine Anlagen verlassen können. Kommt es dennoch zu einem Ausfall, ist der Service von Hermle innerhalb von 24 Stunden vor Ort. „Man merkt schnell, dass die Techniker einen Plan von der gesamten Maschine haben. Inklusive Hydraulik, Elektrik und Mechanik. Fehler sind so in kürzester Zeit behoben und ich kann meine Lieferfristen einhalten“, ergänzt Iwanow. Die Stauchhülsen nennt er als Beispiel für das in seinen Augen hervorragende Sicherheitskonzept der 5-Achs-Bearbeitungszentren. „Auch wenn ich neuen Mitarbeitern anfangs oft über die Schulter schaue, bleiben Kollisionen gerade in z-Richtung nicht aus. Die Stauchhülsen wenden dabei extrem viel Schaden ab.“ Die zweiteilige Werkzeugspindel ist zudem im Servicefall oder – wie bei Iwanow – für den Wiederverkauf seiner Emelie einfach und schnell ausgetauscht.
Mittlerweile agiert bei der CNC Future Technics GmbH ein eingespieltes Team, dem Bernd Iwanow blind vertraut: „Meine Firma ist jetzt so aufgestellt, dass ich nicht immer präsent sein muss. Ich habe Leute, die so ticken wie ich, ebenso ehrgeizig sind und das gleiche Qualitätsverständnis haben.“ Das hält ihm den Rücken frei, um sein Fracebike in die Wälder und unter die Designliebhaber zu bringen, ohne dass das Alltagsgeschäft leidet. *

www.hermle.de

Bilder: © Schwehla

XCut verbindet die Erfassung der Abmessungen auf der Baustelle mit dem automatischen Blechzuschnitt in der Werkstatt.

XCut

SORGT FÜR BLECHE IN BESTFORM

Viel Handarbeit und Präzision – das ist das Um und Auf in Spenglereien. Doch gerade in diesem Berufsbereich wird Automation immer wichtiger. Findige Tiroler Maschinenbauer machen vor, wie's geht.

„Ideen werden zu Maschinen", so lautet das Motto des in Kramsach (Tirol) ansässigen Maschinenbauunternehmens Schwehla. Mit der neuesten Lösung wird das wieder unter Beweis gestellt. Bei der „XCut" haben sich die findigen Techniker nämlich das Ziel gesetzt, das Zuschneiden von Blechen weiterzuentwickeln – vom reinen Spalten der Bleche zum vollautomatischen Zuschnitt sämtlicher Flächen. Zusätzlich wollte man den Weg von der Erfassung der Abmessungen auf der Baustelle bis zur Fertigung in der Werkstatt deutlich verkürzen. Das verlangt nach Vernetzung und durchdachter Digitalisierung.

Mit einem Spengler entwickelt. In Spenglereibetrieben kann es schon mal beengt zugehen, darum wurde bei der neuen Maschine auf kompakte Abmessungen geachtet. Sie überzeugt mit einer Grundfläche von nur 3 x 2,2 Metern. Abgesehen vom schlanken Footprint und einem „schnittigen" Design bietet die XCut zahlreiche Funktionalitäten, die die Arbeitsvorgänge drastisch vereinfachen. Um das zu realisieren, waren ein Spengler und auch ein Schlosser maßgeblich an der Entwicklung beteiligt. Dipl. Ing. (FH) Christian Lederer, Geschäftsführer der Schwehla GmbH: „Wir hatten die Vision, die flexibelste Blechschneidemaschine der Welt zu bauen. Darum haben wir Spenglern ganz genau bei der Arbeit zugesehen und daraus die Anforderungen für unsere Maschine abgeleitet. Dann wurde jedes Detail der Lösung gemeinsam mit dem Spenglermeister Roman Thaler und dem erfahrenen Schlosser Gerhard Hager geplant, entwickelt und getestet – bis alles wirklich perfekt war."

Verstellbarer Schnittwinkel. Eines der auffälligsten Features ist die Verstellmöglichkeit der Schnittwinkel in zwei Richtungen um jeweils bis zu 60°. Ein großer Vorteil, denn das erlaubt in vie-

„DANK DIGITALISIERUNG ERMÖGLICHEN WIR MIT XCUT EINEN DEUTLICHEN ZEITGEWINN UND ERÖFFNEN VIEL FLEXIBILITÄT BEI DER BLECHVERARBEITUNG – EIN GROSSER SPRUNG IN RICHTUNG ZUKUNFT."

Dipl. Ing. (FH) Christian Lederer, Geschäftsführer der Schwehla GmbH

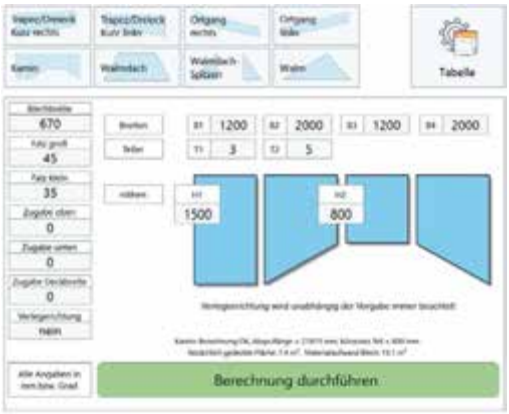
len Anwendungsfällen einen bequemen Zuschnitt ohne zeitraubendes, händisches Nachschneiden der Blechstücke obwohl diese direkt vom Coil kommen. Der Schlüssel dazu ist eine CNC-Dreheinheit auf der ein Schneidkopf mit einem Rollmesser sitzt. Das macht die XCut äußerst flexibel einsetzbar. Geschnitten werden können mit ihr Bleche von 400 bis 1.250 mm Breite (Einlegetiefe) und einer Stärke von bis zu 1 mm bei Aluminium bzw. 0,75 mm bei Stahl.

Time is money. Mit XCut erleichtern sich Spengler und andere blechverarbeitende Betriebe die Arbeit und sparen bis zu 90 % an wertvoller Zeit. Durch die Möglichkeit des Schrägschnitts und die von Schwehla entwickelte Software können komplette Dachflächen und andere Verkleidungen automatisiert zugeschnitten werden. Nach der Erfassung der Naturmaße auf einem Tablet, die direkt auf der Baustelle erfolgen kann, werden die Daten – wenn gewünscht – über das Internet und eine zur Verfügung gestellte Cloud-Lösung an die mit einem Wlan-Modul ausgestattete XCut übermittelt.

Automatische Berechnung. Auf der Maschine errechnet ein vorinstalliertes Programm die Längen bzw. Schnittwinkel und gibt diese an die Steuerung weiter. Es kann also gleich mit der Fertigung begonnen werden. Der Schneidkopf mit dem Rollmesser wird mithilfe einer ausgeklügelten Achsmechanik blitzschnell über das Blech geführt. Die Kombination – bestehend aus einer Achse, einem Getriebe, Servomotor und Controller von Festo – ermöglicht eine Schneidkraft von bis zu 70 kg bei 1,5 m/s. So lässt sich eine Kaminverkleidung in rund 12 Minuten zuschneiden und für eine Ortgangverkleidung braucht man etwa 4 Minuten. Der Zuschnitt einer Blecheindeckung für eine Gartenlaube mit 21 m² kann in nur 8 Minuten erfolgen.

Digitaler Vorsprung. Spengler sehen am Display sofort, ob der Zuschnitt möglich ist, wie groß die gedeckte Fläche sein wird und wieviel Blech man dafür benötigt. Zudem können die Zuschnittlisten auf der Maschine gespeichert und jederzeit reproduziert werden. Updates für das Programm oder die Maschinensteuerung lassen sich via Internet einfach auf XCut übertragen. Dipl. Ing. (FH) Christian Lederer sagt hierzu: „Dank Digitalisierung ermöglichen wir mit XCut einen deutlichen Zeitgewinn und eröffnen viel Flexibilität bei der Blechverarbeitung – ein großer Sprung in Richtung Zukunft.“ Dass man bei Schwehla mit der Maschine voll „ins Schwarze getroffen hat“, beweist die große Nachfrage. Neun Maschinen wurden heuer schon ausgeliefert – die nächsten befinden sich bereits im Bau. *

www.x-cut.at



Auf der Maschine errechnet ein vorinstalliertes Programm die Längen bzw. Schnittwinkel und gibt diese an die Steuerung weiter.

Typisches Produkt: Bis zu 3,20 m lange Kühlplatten mit Kühlmittelkanälen für die Schaltschränke der Verpackungsmaschinen aus der Schubert-Gruppe sind ein Beispiel für die zahlreichen Wiederholaufträge.

SPINDELLAUFZEITEN MAXIMIEREN

Die effiziente Automatisierung der Einzelteil- und Kleinstserienfertigung mit Losgrößen von selten mehr als 20 Stück ist der Erfolgs- und Innovationstreiber bei Schubert Fertigungstechnik. Die Maschinen sollen trotz ständig wechselnder Aufträge möglichst hohe Spindellaufzeiten erreichen. Dazu gehört auch die detaillierte Analyse der Aufträge und Prozesse. Die Daten dafür liefert der StateMonitor.

Bei Schubert Fertigungstechnik in Bartholomä am Ostrand der Schwäbischen Alb sind hoher Automatisierungsgrad und der StateMonitor untrennbar miteinander verknüpft. Seit 2008 die erste automatisierte Maschine Einzug in die Hallen von Schubert Fertigungstechnik nahm, verfolgt das Unternehmen diesen Weg konsequent und erfolgreich weiter. Ob Fräs-, Dreh- oder Schleifmaschine – wo immer eine Automatisierung möglich und sinnvoll ist, wird sie umgesetzt. Damit die Flexibilität gewahrt bleibt, setzt Schubert auf Einzelmaschinen oder Fertigungsinseln mit zwei bis drei Maschinen, die über Paletten- und Robotersysteme beschickt werden.

Um den Überblick über den gesamten Maschinenpark zu behalten, kommt seit einiger Zeit der StateMonitor zum Einsatz. 18 Maschinen sind inzwischen angebunden, Ziel ist die Vernetzung der kompletten Fertigung: „Jede Neuanschaffung wird eingebunden, sodass wir mittelfristig den gesamten Maschinenpark mit rund 30 Maschinen über den StateMonitor im Blick haben werden“, erläutert Marc Grieser die Digitalisierungsstrategie.

Geschäftsführer Marc Grieser nutzt den StateMonitor für die Nachkalkulation von Aufträgen parallel zu seinen ERP-Systemen.

Hohe Zerspanleistung: Zu 95 % bearbeitet Schubert Fertigungstechnik Aluminium, meistens wird aus dem Vollen zerspant.

Sein erster Weg am Morgen führt Bernd Fuchs immer ins Büro und an den StateMonitor.

Offene und herstellerübergreifende Lösung. Die Entscheidung für den StateMonitor fiel vor allem wegen seiner Offenheit. „Da wir an den Maschinen hauptsächlich auf Heidenhain-Steuerungen setzen, lag die Nutzung der ohnehin vorhandenen Schnittstelle Heidenhain DNC nahe. Außerdem wollten wir eine Lösung, die Maschinen herstellerübergreifend vernetzt. Da der StateMonitor offen für verschiedene Schnittstellen ist und sogar mehr als die von uns gewünschten Auswertungsoptionen bietet, war die Entscheidung letztlich einfach zu treffen“, fasst Marc Grieser die wesentlichen Argumente zusammen.
Für Schubert Fertigungstechnik ist der StateMonitor inzwischen unverzichtbar. „Wenn ich morgens in die Firma komme, schalte ich den Rechner ein und schaue mir als erstes den Status aller Maschinen an“, beschreibt Bernd Fuchs sein morgendliches Ritual. „Damit weiß ich, was in der Spätschicht und der mannlosen Nachtschicht los war, bevor ich auch nur einen Fuß in die Werkstatt gesetzt habe.“ Entsprechend kann er seine ersten Wege in die Fertigung gezielt auf eventuelle Vorkommnisse der vergangenen Nacht abstimmen.

Strukturierte Daten schwarz auf weiß. Die enge Verknüpfung von Automatisierung und StateMonitor resultiert für Schubert Fertigungstechnik aus der Notwendigkeit, die automatisierten Prozesse optimal zu überwachen, um das Ziel der maximalen Spindellaufzeit zu erreichen. Bernd Fuchs sieht dabei eine wesentliche Aufgabe für den StateMonitor: „Die Software zeigt uns sehr schnell, wenn eine Maschine nicht optimal läuft.“ Dank der detaillierten Informationen, die der StateMonitor zu den verschiedensten Ereignissen liefert, ist die Problemanalyse jetzt auch viel einfacher und sicherer. „Früher mussten wir bei Problemen regelrecht recherchieren, was wann passiert ist. Da wurden Bauteile angeschaut, um anhand von Veränderungen vom ersten hin zum letzten Teil Rückschlüsse auf die Ursachen ziehen zu können“, wundert sich Bernd Fuchs über die Vergangenheit. „Heute habe ich schwarz auf weiß Meldungen des StateMonitors.“ Auf deren Grundlage schafft das Schubert-Team dann schnellstmöglich Abhilfe. Die Maßnahmen reichen dabei von einem einfachen Hinweis in der Teambesprechung über einen Merkzettel am Teamboard bis hin zur Umstellung eines ganzen Prozesses.

Live-Blick statt Historie. Begeistert sind die StateMonitor-User bei Schubert Fertigungstechnik vor allem davon, dass die Software auf Maschinenebene arbeitet und damit eine Echtzeitsicht auf die laufenden Prozesse bietet. „Ich bekomme nicht nur Aufzeichnungen längst abgeschlossener Prozesse zur nachträglichen Auswertung, sondern auch einen Live-Blick auf >>

2 MAJOR PRIVATE TREATY SALES
OF HEAVY DUTY METALWORKING MACHINES AND TOOLS

EX. EWP WINDTOWER PRODUCTION AB (ENERCON)
Landskrona (SE)

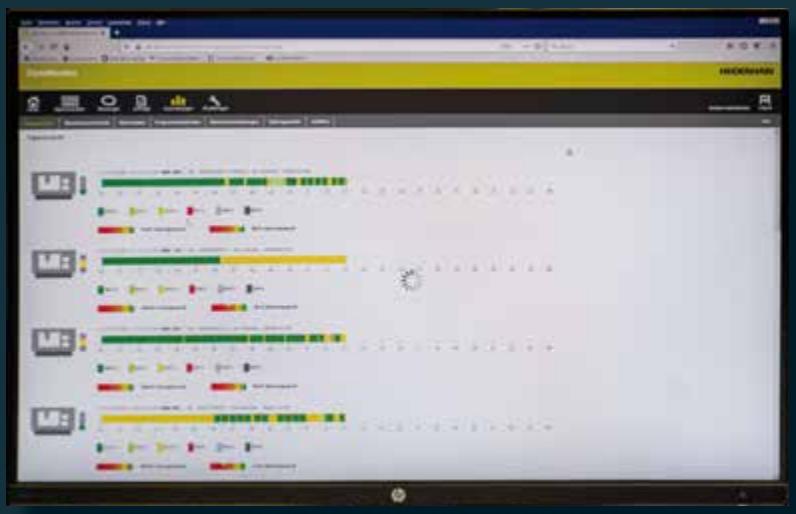
CONTACT PRIVATE TREATY SALE: Lina Klimaité
l.klimaite@troostwijkauctions.com or T: +31 6 22 45 65 96
VIEWING: BY APPOINTMENT

EX. LAURA METAAL EYGELSHOVEN B.V.
Eygelshoven (NL)

CONTACT PRIVATE TREATY SALE: Rob Meijer
r.meijer@tbauctions.com or T: +31 6 12 51 94 52
VIEWING: TUESDAY 23 FEBRUARY BY APPOINTMENT

CONTACT NOW!

WWW.TROOSTWIJKAUCTIONS.COM
TROOSTWIJK
INDUSTRIAL AUCTIONEERS & VALUERS SINCE 1930



Grün ist bei Schubert Fertigungstechnik die bevorzugte Farbe in den Statusübersichten des Maschinenparks.

meine Maschinen. So kann ich im Akutfall entsprechend schnell reagieren", freut sich Marc Grieser. „Dazu bietet der StateMonitor eine Informations- und Auswertungstiefe, die über unsere Anforderungen im Tagesgeschäft hinausgeht."
Für den Kaufmann Marc Grieser ist das Controlling und die fundierte Nachkalkulation von Aufträgen auf Basis der StateMonitor-Daten der entscheidende Punkt: „Ich muss die Auftragsdaten nicht mühsam zusammensuchen und bei verschiedenen Mitarbeitern abfragen. Ich sehe die Laufzeiten zu jeder einzelnen Aufspannung und zu jedem Artikel sofort am Bildschirm im Büro und weiß, ob die geplante Zeit bei einem Auftrag eingehalten wurde." Die gewonnenen Daten aus der Nachkalkulation nutzt er dann gezielt, um Rückmeldungen zur Optimierung der Prozesse in die Fertigung zu geben oder die Grundlagen für zukünftige Kalkulationen anzupassen. Erst- und Großaufträge unterzieht er generell einer detaillierten Analyse, bekannte Standardaufträge schaut er sich im Rahmen von ERP-Auswertungen an.

Gezielter Einsatz zur Prozessoptimierung. Und bares Geld hat die Software tatsächlich auch schon gespart: „Da wir viele Wiederholaufträge haben, die aber durchaus auf verschiedenen Maschinen laufen, können wir die Auftragsdaten der einzelnen Jobs wunderbar miteinander vergleichen. Dabei haben wir z.B. festgestellt, dass ein Auftrag auf einer Maschine etwa 15 Prozent länger gelaufen ist als auf der vorherigen", erläutert Jens Grieser den Nutzen des StateMonitor. „Das Gefühl, dass Jobs auf unterschiedlichen Maschinen auch unterschiedlich lange laufen, hatten wir zwar schon ein paar Mal. Mit dem StateMonitor sind diese subjektiven Eindrücke jetzt aber messbar." Und Bernd Fuchs ergänzt: „Dieses Wissen nutzen wir aber nicht nur, um diesen Auftrag jetzt immer auf der schnelleren Maschine zu planen. Die Vergleichsmöglichkeiten durch den StateMonitor nutzen wir auch, um ganz gezielt nach Prozessoptimierungen zu suchen." Dazu testen die Mitarbeiter in der Werkstatt bewusst andere Frässtrategien, wechseln auf Maschinen mit anderen Postprozessoren oder schlicht und ergreifend auf eine neuere Maschine, um die Effekte mit Hilfe des StateMonitors auszuwerten und zu analysieren. Unter Umständen zeigen die Ergebnisse, dass eine alte Maschine tatsächlich nicht mehr effizient und leistungsfähig ist: „Die Auswertungen helfen uns auch dabei, anhand der Fehlerbilder einer Maschine Rückschlüsse auf den Verschleiß zu ziehen und über Reparaturen, Teiletausch oder gar eine neue Maschine zu entscheiden", führt Jens Grieser weiter aus.

Geschäftsführer Jens Grieser schätzt die Informationen des StateMonitors für die Optimierung der Fertigungsprozesse.

Offenheit nimmt Ängste. Und wie reagieren die Mitarbeiter in der Fertigung auf die neue vernetzte Welt? „Wir haben das Thema von Anfang an aktiv und offen im Betrieb kommuniziert. Die Mitarbeiter und der Betriebsrat waren schon in der Testphase eingebunden, inzwischen gibt es auch eine Betriebsvereinbarung zum StateMonitor-Einsatz", beschreibt Jens Grieser die kommunikative Vorgehensweise. Im nächsten Schritt wird der StateMonitor auch in die Werkstatt getragen. Zentrale Monitore in den einzelnen Fertigungsbereichen werden dann für jeden sichtbar machen, welche Daten der StateMonitor erfasst und liefert. „Dann kann auch jeder Mitarbeiter die Daten dafür nutzen, sich seine Arbeit zu erleichtern." *

www.heidenhain.de/statemonitor
www.schubert-fertigungstechnik.de

Mapal

GEKÜHLT

Ob bei der Bearbeitung von Einspritzdüsen für Fahrzeuge oder bei der Herstellung von Formen für kleinste Spritzgussbauteile – Zerspanung im Mikrobereich ist bei vielen Anwendungen gefragt. Um für diese Bearbeitungen das passende Werkzeug zu bieten, hat Mapal das Programm der Vollhartmetallbohrer für die Stahlbearbeitung erweitert.

Anwender können die neue Serie Micro-Drill-Steel für den Durchmesserbereich von 1,0 bis 2,9 mm mit Innenkühlung bei Bohrtiefen von 5xD, 8xD und 12xD einsetzen. Vier Führungsfasen sorgen für beste Führungseigenschaften. Die Geometrie haben die Werkzeugexperten speziell für die effiziente und wirtschaftliche Bearbeitung von Kleinstbohrungen in Stahl entwickelt.
Die Nutform mit Kernverjüngung sorgt für den idealen Abtransport der Späne auch bei zähen Stahlwerkstoffen. Höchste Performance und Standwege sind dank neuer Schneidstoffkombination und speziell darauf abgestimmten Mikrogeometrien garantiert. *

www.mapal.com

DMG Mori

ONLINE VERTRETEN

Vom 2. bis 4. Februar 2021 bot DMG Mori seinen Kunden eine Alternative zur traditionellen Hausausstellung am Standort in Pfronten. Auf seiner Eventplattform digital-event.dmgmori.com zeigte das Unternehmen Live-Präsentationen sowie Expertengespräche zu den wegweisenden Trends und Entwicklungen der Branche – verfügbar war das Ganze in sechs Sprachen. Zum Auftakt präsentierte DMG Mori die neuesten technologischen Entwicklungen mit den Weltpremieren 2021.

Weltpremiere: CLX 450 TC. Universaldrehmaschinen sind seit Jahrzehnten fester Bestandteil im Maschinenpark zahlreicher CNC-Betriebe. Mit der neuen CLX 450 TC gelingt es dem Werkzeugmaschinenhersteller DMG Mori einmal mehr, das Universaldrehen neu zu definieren. Um den steigenden Produktionsanforderungen mit kleineren Stückzahlen und größerer Teilevielfalt gerecht zu werden, wird mit der CLX TC eine neue Baureihe präsentiert, bei der eine B-Achse mit compactMaster Dreh-Frässpindel den traditionellen Werkzeugrevolver ersetzt. Mit an Bord sind ein automatischer Werkzeugwechsler mit Werkzeugmagazin, die gewohnt leistungsfähige Hauptspindel und der Reitstock bzw. eine optionale Gegenspindel. Damit ist die Weltpremiere der perfekte Einstieg in die Rüstzeitenminimierung mit dem B-Achs Faktor.

Weltpremiere: M1. Eine weitere Weltpremiere ist die M1, denn als Allzweckwaffe für den Alltag gehören 3-achsige CNC-Universal-Fräsmaschinen in jede Werkstatt. Sie müssen möglichst vielseitig einsetzbar sein, dürfen jedoch wenig kosten – wie die M1. Als neue Meisterklasse für jeden Shopfloor zielt die Weltpremiere auf den ausgesprochenen Massenmarkt. Die hohe statische und dynamische Steifigkeit, das perfekte Dämpfungsverhalten sowie die hohe thermische Stabilität des Vertikalbearbeitungszentrums sind in dieser Klasse einzigartig.

Weltpremiere: DMF 300|8. Nachdem DMG Mori seine Fahrständerbaureihe mit der DMF 200|8 in ein neues Zeitalter katapultiert hat, folgte nun die Weltpremiere der größeren DMF 300|8. Ein vergrößerter Arbeitstisch bietet Anwendern die Möglichkeit, Werkstücke von bis zu 3.000 mm Länge zu bearbeiten und die Produktivität auf ein neues Level zu heben. Mit der Option Trennwand erhalten Kunden zusätzlich zwei separate Arbeitsräume und eliminieren Nebenzeiten. Ein weiteres Highlight ist die optional verfügbare Fräs-Dreh-Bearbeitung. Die DMF 300|8 profitiert von demselben innovativen Maschinenkonzept wie die DMF 200|8. *

www.dmgmori.com

Boehlerit

INVESTITIONEN IN DIE ZUKUNFT

Die österreichischen Hartmetall- und Schneidstoffexperten von Boehlerit wollen auch in Zukunft an der Technologiespitze mitspielen und haben sich deshalb einem Wachstumskurs verschrieben – mit Investitionen in den Vertrieb, in die Produkte und die Produktion. Immer speziellere Materialien stellen höchste Anforderungen an die Werkzeuge, die Ansprüche an die Qualität steigen weiter.

Im Rahmen der Qualitäts- und Automatisierungsoffensive hat Boehlerit ein umfassendes Investitionspaket beschlossen, das ganz konkret die drei entscheidenden Faktoren seiner Produkte – Substrat, Schneidkantenzurichtung und Beschichtung – adressiert. Im Frühjahr 2020 ist das Investitionspaket bereits zu etwa 90 % umgesetzt. Beschafft wurden vier Sinteröfen, die einige ältere Öfen unterschiedlicher Hersteller ersetzen, sowie eine große 5-Achsen-Dreh/Fräs-Maschine, auf der Preforms gefertigt werden. Außerdem sorgen sechs neue Schleifmaschinen für Wendeplatten für eine langfristige Sicherstellung des hohen Qualitätsniveaus.

Die neue Drucksinteranlage mit zwei Entwachsungsstrecken aus Edelstahl zur gleichmäßigen und schnellen Entbindung.

Der integrierte Wärmetauscher der neuen Vakuumsinteranlage bietet eine höhere Kühlleistung.

Im Produktionsbereich der Sinterei hat Boehlerit in vier High-End-Anlagen (zwei Drucksinteranlagen und eine Vakuumsinteranlage für den Standort Kapfenberg, sowie eine Drucksinteranlage zur Kapazitätserweiterung am Standort Türkei) investiert welche nicht nur einer einheitlichen Wartung unterliegen, sondern auch durch entsprechende digitale Schnittstellen von zu Hause aus überwacht werden können.

Die neuen Sinteranlagen. Die Vakuumsinteranlage, zum Entwachsen und Vorsintern von Pressteilen mit Paraffin, bietet ein um 35 % höheres Füllvolumen, eine um eine Stunde verkürzte Abkühlphase, sowie einen enorm leistungsstarken Wärmeaustauscher. Darüber hinaus ist dieser Sinterofen alternativ auch für Strangpressprodukte mit Thylose-Binder geeignet. Die Drucksinteranlage zum Entwachsen unter Wasserstoff, zur Gasbehandlung (CH4) und zum Sintern von Hartmetall-Werkstücken ist von den Abmaßen mit der Vakuumsinteranlage kompatibel. Sie verfügt über eine zweite Entwachsungsstrecke, um eine besonders gleichmäßige und schnelle Entwachsung garantieren zu können. Drei Wasserstoff-Gaseinlassventile, ein Doppelplattenwärmetauscher der neuesten COD-Generation und ein Kühlgebläse zur besseren Gasumwälzung an jeder Kesseltür definieren den neuesten Sinterstandard bei Boehlerit.

Einen absoluten Technikvorteil bietet die kleine Drucksinteranlage, welche in der Funktionalität der größeren entspricht jedoch durch den kleinen Nutzraum sehr flexibel einsetzbar ist. Das verfügbare Schnellprogramm entspricht höchsten Qualitätsanforderungen und bietet einen enormen Produktionsvorteil hinsichtlich kleinerer Chargen. Somit können entsprechende Kundenwünsche rascher, effizienter und mit höchster Qualität umgesetzt werden. *

www.boehlerit.at

Produktionsleiter Martin Willinger ist stolz auf sein Team und auf die vielen Investitionen zur Absicherung des Standorts Kapfenberg.

LEICHT VON DER HAND

Die analoge Schwarzweißfotografie liegt im Trend, auch dank der Heiland electronic GmbH. Für das Handling einer über 500 kg wiegenden Konstruktion kommen Maschinenelemente der ACE Stoßdämpfer GmbH zum Einsatz.

Ideal geeignet für die Feinregulierung von Vorschubgeschwindigkeiten: die einstellbaren Vorschub-Ölbremsen von ACE mit einer Druckkraft von 30 N bis 3.500 N und Hüben von 15 mm bis 125 mm.

Mamont, der weltweit einzigartige Horizontalvergrößerer für Negativformate bis zu 20 x 24 inch (50 x 60 cm) der Heiland electronic GmbH aus Wetzlar.

Was das Unternehmen Leitz aus Wetzlar (Deutschland) vor über vier Jahrzehnten im Bereich der Vertikalvergrößerungsgeräte geleistet hat, führt die Heiland electronic GmbH fort. Sie unterstützt das Comeback der klassischen analogen Schwarzweißfotografie. Zur aktuellen Lage merkt Firmeneigentümer und Ingenieur Jürgen Heiland an: „Die analoge Fotografie entwickelt sich in der Nische weiterhin sehr stabil mit einem spürbaren Aufwärtstrend." Stellvertretend dafür steht die Entwicklung des ‚Mamont' getauften Horizontalvergrößerers für Negativformate von bis zu 20 x 24 inch, den Jürgen Heiland im Jahre 2018 gemeinsam mit seinem Co-Konstrukteur Wolfgang Walberer auf der Fotografiemesse photokina als Weltneuheit präsentieren konnte. Heiland ergänzt: „Schon meinem Vater und Gründer des Unternehmens ging es stets darum, mit großer Leidenschaft preiswerte und leicht anzuwendende Systeme herzustellen."

Ein echter Hingucker. Wie bei einer Blackbox entzieht sich der Inhalt des mit einer Baulänge von 2,50 m schon von der äußeren Erscheinung her beachtlichen Vergrößerers dem Blick des Betrachters. Im Inneren verbirgt sich so viel Hightech. Das Bewegen des massiven Mamont erfolgt per Funk-Fernbedienung mit Joysticks und sechs elektrischen Motoren. Ein Stellbereich von 100 bis 1.300 mm ermöglicht die Verwendung von Objektiven im Brennweitenbereich von 150 bis 1.000 mm. Das Führungssystem entspricht hochwertigen Maschinenbaustandards und sichert so die langzeitig stabile Parallelität zwischen Negativ- und Objektivebene.

Mit ebenso hoher Genauigkeit messen drei Laser millimetergenau den Abstand zur Projektionswand und ermöglichen so ein präzises Ausrichten der Negativebene zur Projektionsebene. Präzise gesteuert, setzt sich das Gerät auf Knopfdruck in Bewegung und richtet sich per integrierter Automatik selbstständig und bis zu +/-1 mm genau zur Projektionswand aus. Die Negativbühne kann zum einfacheren Einlegen des Negativs und zur optimalen Staubkontrolle zudem in horizontale Lage geschwenkt werden. Um diesen Vorgang zu erleichtern und die Geschwindigkeitsregulierung und Dämpfung auf das gleiche Niveau zu heben wie die übrigen optischen und elektromechanischen Komponenten, arbeiten die Profis mit der Firma ACE Stoßdämpfer GmbH zusammen: „Wir haben schon bei der Entwicklung von anderen Lösungen gute Erfahrungen mit den Maschinenelementen aus Langenfeld und dem Vor-Ort-Service durch Steffen Bonn als technischen Berater von ACE gemacht", erläutert Walberer.

Eine Aufgabe für den Spezialisten von ACE bestand darin, für das Hochklappen des Vergrößerers eine Dämpfungslösung zu finden, die am Ende des Klappvorgangs die Gesamtkonstruktion vor Schäden in der Endlage schützt. „Da wir es hier mit einer seitlichen Bewegung zu tun haben, ist der von uns verwendete Stoßdämpfer SC650EUM-7 zusätzlich mit einer Bolzenvorlagerung ausgestattet worden", so Bonn. Die beispielsweise für Drehmodule ideal geeigneten Dämpfer gibt es in übergreifend abgestuften Härtebereichen mit integriertem Festanschlag. Sie sind wartungsfrei und direkt einbaufertig. Mit der Option einer Bolzenvorlagerung als Zubehör von ACE lassen sich Aufprallwinkel bis zu 25 Grad realisieren. ✱

www.ace-ace.de
https://heilandelectronic.de/enlarger

Zum ausführlichen Bericht >>

GÜLLE-SEPARATION – BEI DIESEM GESCHÄFT STINKT NICHTS

Manch einer rümpft die Nase oder schließt die Fenster, wenn Landwirte ihre Felder und Äcker mit Dünger versorgen. Dabei verbergen sich hinter dem Thema „Güllemanagement“ herausragende technische Entwicklungen und ausgeklügelte Umweltkonzepte.

Die steirische Bauer Group mit Hauptsitz in Voitsberg ist nach eigenen Angaben weltweit führender Hersteller von Beregnungsanlagen, Gülle- und Abwassertechnik und modernisierte jüngst mit dem Automatisierungsspezialisten Lenze die ökologische Separierungstechnik. Für landwirtschaftliche Betriebe mit hoher Tierkonzentration stellt der erhebliche Anfall von Gülle ein großes Problem dar. Besonders bei jenen Betrieben mit zu hohem Tierbestand pro Flächeneinheit. Gesetzliche Auflagen verschärfen zusätzlich die Situation. Herkömmliche Systeme, um Gülle entsprechend aufzubereiten, sind sehr zeitaufwändig, arbeitsintensiv und die Investitionskosten sind empfindlich hoch.

Vorhandene Ressourcen sinnvoll nutzen. An erster Stelle im Güllemanagement steht die Separation. Sie ist Ausgangspunkt für weitere sinnvolle Gülleaufbereitung. Nach der Aufspaltung in feste und flüssige Medien ergeben sich viele nützliche Möglichkeiten der Weiterverarbeitung. So werden heute aus dem separierten Feststoff wertvolles Einstreumaterial oder Kompost erzeugt. Die flüssige Gülle wiederum sorgt auf den Anbauflächen für sicheres Wachstum in jeder Vegetationsphase. Das ersetzt den chemischen Dünger und spart Geld, schont die Umwelt und fördert die Tiergesundheit.

Die Fan Separator GmbH, eine Tochter der Bauer Group, hat gemeinsam mit Lenze ein neuartiges Konzept zur Separierungstechnik erfolgreich realisiert. Das sogenannte BRU-Konzept (Bedding Recovery Unit) separiert, trocknet und hygienisiert unverdaute Rohfaser aus der Gülle. Die Fan Bedding Recovery Unit ist ein effizientes System zur Gewinnung von Bio-Einstreu aus den unverdauten Faserstoffen der Gülle. Das System besteht aus einem Press-Schneckenseparator sowie einem Rotteprozess in einer Edelstahltrommel. Es produziert täglich Einstreumaterial von bis zu 48 m^3 direkt auf dem Betrieb.

Die Gülle wird vom Sammelbecken in den Press-Schneckenseparator gepumpt. Der separierte Feststoff wird einer Förderschnecke zugeführt, von dort gelangt er in die Edelstahltrommel, wo ein aerober Prozess erfolgt. Dies geschieht bei einer Temperatur von 60 bis 75 °C ohne Zuführung von Fremdenergie. Der biologische Prozess wird über Temperaturmessungen überwacht und durch den Luftstrom geregelt.

Prozess ist komplett automatisiert. Die Aufgabenstellung an Lenze bestand darin, den Prozess zur Separierungstechnik mechanisch zu ermöglichen und mit maßgeschneiderten Automationslösungen zu optimieren. Einer der wichtigsten Kriterien bestand darin, die Maschinenbedienung weltweit zu ermöglichen, das bedeutet: ein simples Bedienkonzept zu entwickeln, für jeden User verständlich und in einer Vielzahl von Sprachen verfügbar. Weiter sollte die Möglichkeit zur Vernetzung und Fernwartung der Anlage (IoT) ermöglicht werden. Mit der Modernisierung und Verbesserung des

„OFT ARBEITEN WIR – GEDANKLICH GESEHEN – SO NAH AN DER MASCHINE, MAN KÖNNTE ANNEHMEN, DASS WIR TEIL DES UNTERNEHMENS UNSERES KUNDEN SIND.“

Andreas Höchtl,
Application Engineer und Projektverantwortlicher bei Lenze

Das sogenannte BRU-Konzept (Bedding Recovery Unit) separiert, trocknet und hygienisiert unverdaute Rohfaser aus der Gülle.

Userinterfaces mit dem Lenze Panel Controller p500 profitiert der Umwelttechnologe Bauer von einer einfach zu bedienenden und umfangreicheren Visualisierung. Ein weiterer Pluspunkt ist: Das wartungsfreie Panel ist bedeutend schneller. Die Antriebstechnik, die Feldbuskommunikation und die Frequenzumrichter der Serie 8400 wurden aus den bestehenden Systemen übernommen.

Überzeugend. Wenn man die Experten der Bauer Group fragt, welche Messwerte sie an den Anlagen am meisten interessieren und wo man von Condition Monitoring sprechen kann, sind es das Drehmoment des Press-Schneckenseperators und die Prozesstemperatur bzw. die Temperaturverteilung innerhalb der Trockentrommel. Aus diesen Parametern lassen sich (manuell, nicht automatisch) mit Hilfe von Erfahrungswerten oder im Vergleich mit zuvor gemessenen Werten relativ viele Aussagen treffen, z.B. wie sehr das Sieb im Separator verschlissen ist oder wie schnell es beim aktuellen Betrieb verschleißen wird (Wartungszyklus). Man kann tendenziell unterschiedliche Materialeigenschaften bzw. gute und mangelhafte Qualität erkennen, und die Temperaturverteilung erlaubt direkte Rückschlüsse auf die Feuchtigkeit und Qualität des fertigen Materials.

Als Komplettlöser konnte Lenze bei dieser Anwendung alles aus einer Hand liefern: Angefangen vom Software-Engineering, die Erstellung der Visualisierung, den Schaltschrankbau bis hin zur Inbetriebnahme, wurde auch die Hardware-Planung auf dem System Eplan P8 realisiert.

Auf die Frage, welche Herausforderungen die Maschinenaufgabe mit sich brachte, erinnert sich Andreas Höchtl, Application Engineer bei Lenze: „Das Zusammenführen der Automatisierungstechnik mit dem Prozesswissen vom Separieren und daraus eine Lösung zu schaffen, war komplex. Dazu kam, bereits in der Findungsphase zur Modernisierung der Anlage, an einen unkomplizierten Service zu denken – weltweit."

Die Aufgabenstellung an Lenze bestand darin, den Prozess zur Separierungstechnik mechanisch zu ermöglichen und mit maßgeschneiderten Automationslösungen zu optimieren.

Außerdem waren robuste und korrosionsfeste Lösungen für die Umgebungsbedingungen gefragt, da das Ammoniak in der Luft die Elektronik-Komponenten angreift", ergänzt Höchtl. „Mit diesem modernen und hochautomatisierten Konzept zur Problemstellung sind wir bestens gerüstet", meint Hans-Peter Hojas, Produktmanager bei Bauer Group. „Der Schaltschrank und die dazugehörige Software bilden ein bewährtes Komplettsystem, bei dem auch die Kostenersparnis spürbar ist. Mit Lenze haben wir einen starken Partner für die Weiterentwicklung", so Hojas. Egal in welchem Land die Anlage steht, der verlässliche Support von Lenze ist weltweit abrufbar.

Mit der Firma Bauer Group verbindet Lenze eine langjährige Partnerschaft. Genauer gesagt, seit mehr als einem Jahrzehnt verlässt sich das Unternehmen auf die Expertise der Lenze Vertriebs- und Engineering Profis in Premstätten in der Steiermark. *

www.lenze.at

Rudolf Bauer war es, der 1930 mit dem Bau der ersten Hochdruck-Güllepumpe erstmals die effiziente Flächendüngung möglich machte.

„FÜR UNSERE MODERNEN UND HOCHAUTOMATISIERTEN KONZEPTE HABEN WIR MIT LENZE EINEN STARKEN PARTNER AN UNSERER SEITE."

Hans-Peter Hojas, Sales Support bei Bauer Group

PFIFFIG

Moderne Produktionsmaschinen und -anlagen brauchen sehr viel Platz. Nur ein Bruchteil der Stellfläche dient dem wirklichen Produktionsprozess. Weitaus mehr Stellfläche wird für den Produkttransport benötigt. Und diesen präsentierte B&R jetzt.

Genau zur richtigen Zeit präsentierte B&R kürzlich in einer Live-Youtube-Veranstaltung ein neues, der Zeit völlig angemessenes Produkt: Acopos 6D. Denn Förderbänder, Rundtische oder Transportkarusselle – zahllos sind hier die Methoden, um Produkte in oder zwischen Bearbeitungsstationen zu transportieren. Eins ist ihnen jedoch allen gemeinsam: Sie leisten keinen Beitrag zum eigentlichen Fertigungsprozess. Ganz im Gegenteil: Sie brauchen Platz und verringern so den Output pro m²-Stellfläche.

„ES WIRD ZEIT, DIE BISHERIGEN GRENZEN DES PRODUKTTRANSPORTS ZU DURCHBRECHEN UND SO EINE NEUE ÄRA DER PRODUKTIVITÄT EINZULEITEN."

Dario Rovelli, Head of Product Management – Motion & Mechatronic Systems bei B&R

„Der Produkttransport ist ein notwendiges Übel für Maschinen- und Anlagenbauer", bringt es Dario Rovelli, Experte für mechatronische Systeme bei B&R, in seiner Präsentation auf den Punkt. Neben dem hohen Platzverbrauch hat der konventionelle Produkttransport einen zweiten schwerwiegenden Nachteil: Er macht die Maschine unflexibel.

Mehr Flexibilität und Geschwindigkeit. Rovelli ergänzt: „Um den aktuellen Anforderungen mit ständig wechselnden und immer individuelleren Produkten gerecht zu werden, müssen wir den unflexiblen Produktionstakt loswerden.
Es wird Zeit, die bisherigen Grenzen des Produkttransports zu durchbrechen und so eine neue Ära der Produktivität einzuleiten." Der Head of Product Management - Motion & Mechatronic Systems bei B&R zeigte sich sichtlich begeistert von der neuen Technologie. Er betonte ebenfalls, dass viele Technologien die Produktion in den vergangenen Jahren viel flexibler gemacht haben – allen voran Track-Systeme wie SuperTrak und Acopostrak.
Sie können jedes Produkt individuell bewegen und auch als eigenständige Achse bei Bearbeitungsstationen eingesetzt werden. Zudem können Produktströme bei vollem Tempo getrennt und wieder zusammengeführt werden. „Track-Systeme meistern eine ganz große Herausforderung", erklärt Rovelli, „sie synchronisieren asynchrone Prozesse." Das heißt: Die Produktionsgeschwindigkeit muss sich nicht mehr nach der langsamsten Bearbeitungsstation richten. Langsame Prozesse werden einfach parallelisiert und machen die Maschine ohne große Investitionen wesentlich produktiver.

Durch die Auflösung des linearen Produkttransports wird ein mehrdimensionaler Produktionsraum geschaffen.

Individuelle Massenproduktion. „Track-Systeme ermöglichen es erstmals, die individuelle Massenproduktion wirtschaftlich umzusetzen", sagt Rovelli weiter. Wo? Dort, wo es eine klare Abfolge verschiedener Prozessschritte gibt, die flexibel angepasst werden können. Allerdings gibt es auch Applikationen, bei denen die Reihenfolge der Prozessschritte ständig wechselt. Diese Applikationen benötigen eine völlige Freiheit des Produktionsablaufs.
„Visionäre Vordenker haben daher seit vielen Jahren einen Traum", ergänzt der Experte: „Sie wollen den linearen Produkttransport völlig auflösen und einen mehrdimensionalen Produktionsraum schaffen – in dem sich jedes Produkt individuell von Bearbeitungsstation zu Bearbeitungsstation bewegt, ohne an einen rigiden, sequenziellen Produktionstakt gebunden zu sein."

Kontaktlos, geräuschlos, präzise. Was lange Zeit nach einem kühnen Traum klang, wird nun durch moderne Magnetschwebetechnologie real. Shuttles gleiten wie von Geisterhand über einer Fläche und können nahezu beliebig beschleunigt und bewegt werden. „Seit ich diese Technologie zum ersten Mal im Einsatz sah, bin ich völlig fasziniert", schwärmt Rovelli. „Sie ist kontaktlos, geräuschlos und extrem präzise. Mir war sofort klar, welch bahnbrechende Bedeutung das für die Fertigung der Zukunft haben würde. Und nun ist die Magnetschwebetechnologie so weit fortgeschritten, dass ein wirtschaftlicher Einsatz in der Produktion möglich wird."
Daher hat B&R die Magnetschwebetechnologie vollständig in sein Automatisierungssystem integriert und bietet mit Acopos 6D nun eine Technologie an, welche den Wandel vom streng linearen Produktfluss hin zu einem offenen Produktionsraum einläutet. „Wir sprechen hier von nichts weniger als einer Revolution der Art und Weise, wie Produkte in Zukunft gefertigt, assembliert und verpackt werden", sagt Rovelli.
Seit die Diskussion um Industrie 4.0 und IoT an Fahrt aufgenommen hat, wird immer wieder davon gesprochen, dass sich das Produkt den Weg durch die Produktion selbst suchen soll. „Häufig wurde das als Hirngespinst abgetan", sagt Rovelli, „aber nun haben wir tatsächlich die Technologie, diese Vision in die Tat umzusetzen."
Mit Acopos 6D kann eine Maschine gleichzeitig unterschiedliche Produktvarianten oder sogar unterschiedliche Produkte fertigen. Jedes Produkt fährt die Stationen an, die es tatsächlich benötigt. „Das ist die Geburtsstunde der Schwarmproduktion." *

www.br-automation.com

Die Magnetschwebetechnologie ermöglicht Produktmanipulationen und -transporte mit sechs Freiheitsgraden.

Die Shuttles des Acopos 6D können mit einem Werkstück CNC-Pfade abfahren, während das Bearbeitungswerkzeug starr angebracht ist.

Stöffl

GESCHÜTZT

Stöffl-Warn- und Schutzprofile basieren auf einem Produktkonzept, das in dieser Form den Angaben zufolge weltweit erfolgreich im Einsatz ist. In einem hochmodernen, patentierten Produktionsverfahren werden die Profile nach neuesten Standards gefertigt, geprüft und in jedem Umfeld eingesetzt – vom Shoppingcenter bis hin zur Offshore-Bohrplattform. Durch das besondere, patentierte Herstellungsverfahren sind die Warn- und Schutzprofile sehr flexibel, absorbieren Aufprallkräfte und ermöglichen ein leichtes Montieren auch an gebogenen Objekten.
Ein weiterer Vorteil ist die Oberfläche der Profile, die selbst bei starker Beanspruchung gegen Farbabrieb geschützt ist. Das Geheimnis liegt laut Stöffl im Aufbau der Profilkörper: In der Mitte befindet sich ein Kern aus Polyurethan-Schaum. Dieser ist umhüllt von einer PU-Folie, die bei der Produktion fest verschäumt wird. Durch den sogenannten Konterdruck auf der Innenseite der Folie ist die Farbe durch ebendiese Folie geschützt und die Warnmarkierung bleibt selbst bei großem Abrieb erhalten. Auf der Innen- bzw. Rückseite des Profils befindet sich ein licht- und alterungsbeständiger Hochleistungskleber. Die Profile fungieren als Knautschzone für Menschen, Maschinen und Inventar. Sie absorbieren harte Stöße und verhindern so wirksam Verletzungen und Sachschäden. Das heißt: Ausfallzeiten durch Verletzungen oder hohe Reparaturkosten sind passé. ✱

www.stoeffl.at

igus

SICHER ABGERIEGELT

Für eine sichere Leitungsführung bei freitragenden und langen Verfahrwegen hat igus die Energiekette E4Q entwickelt. Das bionisch inspirierte Design der Serie spart Gewicht ein, während ein Öffnungssteg mit Verschlusslaschen die Montagezeit der Energieführung um 40 % reduziert. Um die Befüllung mit Leitungen weiter zu erleichtern, bringt igus jetzt eine neue Innenaufteilung für die E4Q auf den Markt. Universal-Trennstege lassen sich einfach auf die Öffnungsstege setzen, Fachböden von links oder rechts einschieben, wahlweise im Innen- oder Außenradius. Ein Mechanismus in den Trennstegen verriegelt die Kette automatisch beim Schließen. Die E4Q-Energiekette ist im igus-Online-Shop erhältlich und lässt sich im e-ketten Experten mit Leitungen und der Innenaufteilung konfigurieren. Auf die komplette Energieführung verspricht igus eine Garantie von bis zu 36 Monaten. Das Zertifikat kann sich der Kunde online mithilfe des Lebensdauerrechners generieren. Sollte die Energiekette aufgrund der Lebensdauer der Maschine und Anlage nicht mehr in Gebrauch sein, nimmt igus sie zurück und garantiert ein sortenreines Recycling. Im Gegenzug bekommt der Anwender gemessen am Netto-Gewicht eine Gutschrift. Im Video zeigt Jörg Ottersbach wie genau die neue Innenaufteilung funktioniert:

www.igus.at

Festo

AUSLEGERACHSE MIT GERINGER BEWEGTER MASSE

Festo setzt auf durchgängige Connectivity vom Werkstück bis in die Cloud. Das spart wertvolle Zeit und hilft die Mechanik, die elektrische Antriebstechnik und die Steuerungsebene mit all ihren Schnittstellen in Hard- und Software im Handumdrehen zu verbinden. Ein weiterer Baustein aus diesem umfangreichen, durchgängigen Handhabungsbaukasten ist die elektrische Auslegerachse mit Zahnriemen ELCC-TB, die gleich mit mehreren Features auftrumpft.
Das durchdachte Achslayout mit Motor am Ω-Antriebskopf sowie der Trennung von Zahnriemenantrieb und Führung mit 90° Versatz ermöglicht ein schlankes, leichteres, aber zugleich auch steifes Design. Das erlaubt den Einsatz einer kleineren Baugröße bei gleicher Belastung oder höhere Lasten bei vergleichbaren Baugrößen. Zudem werden aufgrund der mechanischen Konstruktion höhere Geschwindigkeiten und Beschleunigungen bei gleicher Nutzlast möglich und damit um bis zu 30 % kürzere Taktzeiten. Die ELCC-TB ist gegenwärtig in vier Baugrößen mit bis zu 2 m Hub und max. 100 kg Nutzlast (vertikal) verfügbar. ✱

www.festo.at

Neu im Sortiment von norelem sind Rotationsdämpfer: Die wartungsfreien und einbaufertigen Maschinenelemente helfen dabei, rotierende oder lineare Bewegungen kontrolliert abzubremsen und zu dämpfen. Sinnvoll ist das zum Beispiel bei kleineren Hauben, Fächern und Schubladen. Die Rotationsdämpfer verringern einerseits den Verschleiß und erhöhen andererseits die Wertigkeit der Bauteile.

Der Außenkörper der Rotationsdämpfer besteht aus verzinktem Stahl, der Aufnahmeschaft ist aus Kunststoff gefertigt. Die Normteile sind in zwei verschiedenen Formen erhältlich: Bei Form A ist der Aufnahmeschaft rund, es kann zwischen einer rechtsdrehenden oder linksdrehenden Dämpfung gewählt werden. Bei Form B ist der Aufnahmeschaft rechteckig, der Rotationsdämpfer bremst die Bewegung in beide Richtungen. Wenn bei einer einseitigen Dämpfung zwei Rotationsdämpfer zum Einsatz kommen sollen, muss sowohl ein linksdrehendes als auch ein rechtsdrehendes Modell eingebaut werden. Wenn zwei gleichdrehende Ausführungen eingebaut werden, hat man den Effekt eines beidseitigen Dämpfers.

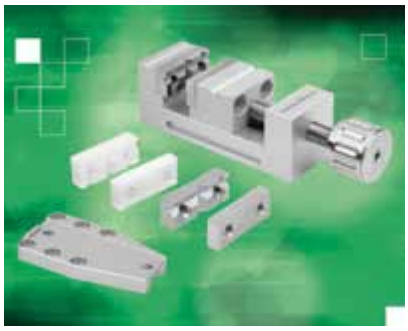
Die Rotationsdämpfer sind in zwei verschiedenen Größen und mit Drehmomenten von 1 Nm bis 8 Nm verfügbar. Die maximale Drehzahl beträgt 50 U/min.

Präzisionsschraubstöcke im Miniaturformat. norelem bietet zudem seinen Kunden zahlreiche Modelle zum Spannen, Messen und Bearbeiten von kleinen Werkstücken an. Die Miniatur-Präzisionsschraubstöcke sind eine flexible Lösung, um kleine Bauteile auf Messsystemen, Mikroskopen oder Profilprojektoren positionsgenau zu fixieren. Sie zeichnen sich zudem durch eine hohe Parallel- und Winkelgenauigkeit aus. Flexibel bleiben Anwender durch auswechselbare Spannbacken.

Als Werkstoff der Präzisionsschraubstöcke kommen Messing, Aluminium und Edelstahl zum Einsatz – diese Materialien gewährleisten eine optimale Belastbarkeit und Präzision. Alle sechs Ausführungen sind in drei Größen erhältlich. Der maximale Spannbereich liegt bei 14 mm, 23 mm oder 32 mm in der Breite sowie 8 mm, 15 mm oder 21 mm in der Tiefe. Das Spannen des Werkstücks erfolgt über einen Drehknopf von Hand.

Alle Präzisionsschraubstöcke werden standardmäßig mit austauschbaren Spannbacken aus Edelstahl geliefert. Den Schraubstöcken aus Messing und Aluminium liegen zusätzliche Spannbacken aus Kunststoff bei. *

www.norelem.de



FIT FOR SAFETY
PHOENIX CONTACT

Fit für die Herausforderung

Safety mit Phoenix Contact

Funktionale Sicherheit ist ein wichtiges Thema. Mit Produkten, Schulungen und TÜV-zertifizierten Experten hilft Ihnen Phoenix Contact, die Maschinenrichtlinie und Safety-Anforderungen der Prozessindustrie zu erfüllen. Wir machen Sie fit für den Schutz von Mensch und Maschine.
#FitforSafety

Mehr Informationen unter Telefon (01) 680 76 oder
phoenixcontact.com/FitforSafety

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

© PHOENIX CONTACT 2021

Micro-Epsilon

LEISTUNGSFÄHIG

Das induktive Wegmesssystem eddyNCDT 3070 bietet hohe Leistungsfähigkeit und Präzision. Es liefert eine Auflösung im Submikrometerbereich und arbeitet bei einer Grenzfrequenz von bis zu 20 kHz. Entwickelt wurde das induktive Messsystem für Anwendungen in industriellen Prozessen. Dank der Kompatibilität mit über 100 Sensormodellen lassen sich vielseitige Applikationen lösen.
eddyNCDT 3070 ist für kleine Messbereiche unter 1 mm konzipiert. Es präsentiert sich performant, industrietauglich und universell. Eingesetzt wird es zur hochgenauen Messung von Weg,

Abstand, Position, Wellenbewegung und Spalt. Es ist für Anwendungen prädestiniert, in denen schwierige Umgebungsbedingungen auf höchste Präzision treffen, wie dem Anlagen- und Maschinenbau, der Automobilindustrie, der Automatisierungstechnik und in Prüfständen. Da sowohl der Sensor als auch der Controller temperaturkompensiert sind, ist eine extreme Temperaturstabilität gegeben. Auch bei schwankenden Umgebungstemperaturen werden hochgenaue Messwerte erfasst. Die Sensoren sind für Temperaturen bis 200 °C und einen Umgebungsdruck von bis zu 700 bar ausgelegt. *

www.micro-epsilon.de

Harting

ZUKUNFTSSICHER

Die Modularisierung im Maschinenbau bringt nicht nur den Herstellern, sondern auch den Anwendern viele Vorteile. Denn sie erhalten dank Modularisierung kostenoptimierte, genau auf ihre Anforderungen zugeschnittene und zugleich transparent ausgelegte Produkte. Harting liefert mit der Reihe Han-Modular passende Lösungen für alle Interfaces, die in der modernen Steuerungs-, Antriebs-, HMI- und Kommunikationstechnik für Produktionssysteme erforderlich sind. Sie machen die Leistungs-, Daten- und Signalübertragung zukunftssicher. Dank solcher Lösungen kann die Modularisierung ohne funktionelle Einschränkungen weiter vorangetrieben werden.

Vorhandene Systeme aufrüsten. Ein solcher Modularisierungs-Treiber ist das Han 300 A Modul. Es ist abwärtskompatibel mit dem bewährten 200 A Modul, lässt sich also auch auf dieses Modul stecken (wobei dann die geringere Nennleistung

zur Verfügung steht). Vorhandene Systeme lassen sich also leicht aufrüsten. Das neue Modul ist so ausgelegt, dass sowohl direkte Anbindungen zu einer Stromschiene als auch Einbauten in Einschubsysteme leicht möglich sind. Die Marktanforderung, dass das Modul sowohl auf der Buchsen- als auch auf der Stiftseite berührungssicher ist, wird ebenfalls erfüllt. *

www.harting.at

Siemens

NEUES WECHSELRICHTER-SCHRANKSYSTEM

Siemens präsentiert mit Sinamics PCS ein neues Power Conversion-System für Batteriespeicheranwendungen. Das Wechselrichterschranksystem Sinamics PCS macht lokal erzeugten Batteriestrom für industrielle und für öffentliche Stromnetze nutzbar. Sinamics PCS steuert den Lade- und Entladevorgang der Batterie und hilft so Lastspitzen und Netzstörungen über den Batteriespeicher abzufangen, den Strom energie- und kosteneffizient zu speichern und die in Batterien gespeicherte Energie effizient und zuverlässig ins Netz zu bringen.

Das Wechselrichterschranksystem basiert auf der robusten, industriebewährten Technik der Sinamics S120-Plattform und arbeitet dank seiner Flüssigkeitskühlung besonders energieeffizient. Das kompakte und robuste Schranksystem beinhaltet Anschlusstechnik und Steuerung, Netzfilter, Wechselrichter und Flüssigkeitskühlung und lässt sich als Komplettsystem einfach in Schalträume oder Container integrieren. *

www.siemens.at

binder

SMARTER VIERKANTFLANSCH-STECKVERBINDER

Das Sortiment der M12-A-kodierten Steckverbinder von binder wächst: Das Unternehmen kündigte jetzt zwei neue M12-A-Versionen an und erweitert damit seine Serie 763. Mit einem breiten, kontinuierlich wachsenden Produktportfolio deckt binder den Bedarf an Rundsteckverbindern in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen immer umfassender ab. Allein das Segment M12-A umfasst Hunderte verschiedene Lösungen, die nun durch zwei neue Vierkantflansch-Varianten ergänzt werden.

Die Portfolioerweiterung der positionierbaren Vierkantflansch-Steckverbinder umfasst eine weitere Litzenausführung mit einem neuen 26 mm Vierkantgehäuse sowie eine Ausführung mit Lötkontakten. Das neue 26 mm Vierkantgehäuse der Litzenversion weist das gleiche Lochbohrbild wie die Vierkantflansch-Steckverbinder der Baugröße M16 auf. Dadurch ist ein Wechsel auf M12 möglich ohne bestehende Gehäuse anzupassen. *

www.binder-connector.com

Rittal

MUST HAVE

Anreih-Schaltschränke werden oft auch bei Einzelaufstellungen eingesetzt – sind aber dafür nicht immer die beste Lösung. Bisher noch vielfach unterschätzt sind die Vorteile von Standschränken wie dem VX SE. Der Rittal-Einzelschrank ist ein ideales Bindeglied zwischen den Rittal-AX-Kompaktgehäusen und VX25-Anreihschränken. Dabei überzeugt der VX SE durch noch schnellere Bestellung und Montage, einfacheren Aufbau und höhere Sicherheit sowie durch Systemkompatibilität. Auch für Installationen bei engen Platzverhältnissen in der Gebäudetechnik z.B. als Installationsverteiler bietet der VX SE mit einer 300 mm tiefen Gehäusevariante neue Einsatzmöglichkeiten.

Im Gegensatz zu Anreihschränken mit Rahmengestell und abnehmbaren Seitenwänden verfügt der Einzelschrank über einen Korpus aus einem Stück Stahlblech oder Edelstahl. Durch angeformte Seitenwände inklusive Dach sowie weniger Einzelkomponenten werden Bestellung und Montage deutlich einfacher und schneller. Ein zusätzlicher Zeitgewinn ergibt sich auch dadurch, dass die Seitenwände und das Dach bereits leitend mit dem Rahmen verbunden sind und eine separate Erdung zum Rahmen entfallen kann.

Auch eine erhöhte Sicherheit ist gewährleistet, da z.B. fehlende Spalten zwischen Seiten, Dach und Rahmen die Ablagerungen von Schmutz verhindern. Bereits in seiner Basisausführung verfügt der VX SE über die Schutzart IP 55, Schlagschutz IK 10, einen automatischen Potenzialausgleich, hohe Stabilität durch enorme Verwindungssteifigkeit sowie eine Belastbarkeit von 1,5 Tonnen. Für höhere Schutzart-Anforderungen beim Einsatz in rauen Umgebungen ist der Rittal-Einzelschrank optional auch in einer IP 66- und NEMA 4/4x-Ausführung erhältlich. *

www.rittal.at

Robotik unter
10.000€?
Einfach: HORST.

Unser Premium-Industrieroboter ist einfach unschlagbar günstig.

Mehr unter: **fruitcore-robotics.com**

fruitcore robotics

Beckhoff

FÜR TWINCAT3-ECHTZEITANWENDUNGEN

TwinCat/BSD ist bei Beckhoff langfristig als Nachfolger von Windows CE konzipiert.

Mit TwinCat/BSD steht nun für alle neueren Industrie-PC-Plattformen von Beckhoff ein alternatives Betriebssystem zur Verfügung. TwinCat/BSD kombiniert die TwinCat Runtime mit FreeBSD, einem industriell erprobten und zuverlässigen Open-Source-Betriebssystem. FreeBSD ist Unix-kompatibel und wird als Open-Source-Projekt von einer großen Entwicklergruppe kontinuierlich weiterentwickelt, verbessert und optimiert. Das System – und damit auch TwinCat/BSD – unterstützt ARM-CPUs bis hin zu Intel-Xeon-Prozessoren und bietet somit eine skalierbare Plattform von kleinen

TwinCat IoT unterstützt zahlreiche standardisierte Protokolle für die Cloud-Kommunikation.

Embedded-Steuerungen bis zu Hochleistungs-IPC-Steuerungen.
Die aktuelle Mindestgröße eines Basis-Image beträgt etwa 300 MB, bei einem sehr geringen RAM-Verbrauch von weniger als 100 MB. Somit sind mit TwinCat/BSD auch sehr kompakte Steuerungen realisierbar. Dabei können alle TwinCat 3-Runtime-Funktionen genutzt werden. Die Programmierung hierfür erfolgt wie gewohnt auf einem Windows-Entwicklungsrechner und mit dem in Visual Studio® integrierten TwinCat 3 XAE.

Daten- und Kommunikationsdienste in die Cloud. Und: Die Automatisierungssoftware TwinCat 3 kann als HTTP(S)-Client mit HTTP(S)-Servern kommunizieren, z.B. um über eine Rest-API-Daten auszutauschen. Über diese HTTPS-Kommunikation kann für den Austausch von Telemetriedaten nun auch eine Verbindung mit MindSphere aufgebaut werden. Diese Verbindung ist mit TLS (Transport Layer Security) abgesichert und verwendet zusätzlich MindSphere-spezifische Authentifizierungsmechanismen.
Die Beispielimplementierungen der TwinCat 3 Function TC3 IoT HTTPS/Rest (TF6760) sind in der entsprechenden Dokumentation nun um den Verbindungsaufbau mit MindSphere erweitert worden. Dieses Beispiel bietet einen einfachen Einstieg in die Verbindung von TwinCat mit MindSphere und ermöglicht dem Anwender eine benutzerspezifische Anpassung des Programmcodes. *

www.beckhoff.at

Pilz

myPNOZ ÜBERZEUGT

Über das intuitiv bedienbare Onlinetool myPNOZ Creator können Anwender „ihr“ myPNOZ zusammenstellen: Geliefert wird es vormontiert, eingestellt sowie getestet

und ist somit ein installationsfertiges und komplett individualisiertes System. Programmierkenntnisse für die Erstellung im myPNOZ Creator sind nicht notwendig, da die Verknüpfungslogik der Sicherheitsfunktionen bei myPNOZ über die Modulauswahl und deren Steckreihenfolge definiert ist. Damit hat Pilz für sein neues modulares Sicherheitsschaltgerät ein digitales, durchgängiges Komplettkonzept von der Auswahl bis zur Bestellung aufgesetzt: Mit myPNOZ kann Pilz sichere Lösungen anbieten, die nach kundenspezifischen Anforderungen individuell in Losgröße 1 gebaut werden.
Das Sicherheitsschaltgerät myPNOZ überwacht die Sicherheitsfunktionen Not-Halt, Schutztür, Lichtgitter, Zweihand IIIA/C und Zustimmtaster und besteht aus einem Kopfmodul mit bis zu maximal acht frei kombinierbaren Erweiterungsmodulen. Im dazugehörigen Onlinetool myPNOZ Creator lässt sich aus einer Vielzahl an Variationsmöglichkeiten eine bedarfsgerechte Sicherheitslösung zusammenstellen. Der Anwender kann zwischen einer Logik- und einer Hardware-Ansicht wechseln. Zudem steht über eine Simulation die Möglichkeit zur Validierung sowie eine umfangreiche Dokumentation zur Verfügung. *

www.pilz.at

Mehr Informationen

EPILOG

QUALITÄT.LAGER.LOGISTIK

LogCoop

DIGITALISIERUNG FÖRDERN

Die LogCoop GmbH nutzt die Digitalisierungsdynamik und schafft den Mitgliedern und ihren Mitarbeitenden neue Möglichkeiten für den gegenseitigen Austausch, die nicht auf persönlichen Treffen basieren. Diese Richtung wurde schon vor ein paar Jahren eingeschlagen. Inzwischen vereinfachen zahlreiche digitale Lösungen den Angestellten und Mitgliedsunternehmen von LogCoop den Arbeitsalltag. Nicht nur die Kommunikation, sondern auch operative Prozesse wie Ausschreibungen und Anfragehandling werden darüber abgebildet. Ein zentrales Instrument für die Digitalisierung der Kommunikation ist das neue Members-Relationship-Management-System (MRM). Dieses hat im September das vorherige interne Tool abgelöst. ✱

www.logcoop.de

„DIE LOGIMAT 2021 FINDET AUFGRUND DER PANDEMIE NICHT STATT."

Michael Ruchty,
Messeleiter der Logimat, Stuttgart

Smart voraus

Künstliche Intelligenz und Machine Learning halten in immer mehr Wirtschaftsbereiche Einzug, auch in die Intralogistik. TGW hat beispielsweise den selbstlernenden Pickroboter Rovolution entwickelt. Welche Vorteile das preisgekrönte System bietet und wie mithilfe von Künstlicher Intelligenz das Fulfillment Center der Zukunft optimiert werden kann, beschreibt im Interview Dr. Maximilian Beinhofer, Head of Cognitive Systems Development bei TGW hier. ✱

www.tgw-group.com

viastore Systems

WECHSEL

Stefan Ott (59) ist neuer Ressortleiter Regalbediengeräte beim Intralogistik-Experten viastore Systems in Stuttgart und übernimmt auch die Leitung des Fertigungs-Standorts Bietigheim. Der Diplom-Ingenieur mit Fachrichtung Automatisierungstechnik verantwortet damit die Entwicklung, Konstruktion sowie Produktion und Montage der Regalbediengeräte. Bis dato war Ott Leiter des Geschäftsbereichs Regalbediengeräte bei der Mias GmbH in München sowie Geschäftsführer der MIAS Hungary Kft, dem Fertigungswerk der MIAS in Ungarn. ✱

www.viastore.com

EPG

OPTIMIERT

IBM unterstützt den Experten für Supply-Chain-Lösungen EPG (Ehrhardt + Partner Group) dabei, mithilfe von auf IBM Watson basierten KI-Lösungen aus der IBM-Cloud, die Herausforderungen der Logistik, wie der hohe Wettbewerbsdruck und die stetig steigenden Anforderungen zu bewältigen. Damit einhergehend wird eine hohe Performance der Logistiksysteme immer wichtiger, um zukunftsfähig zu bleiben.

Durch den Druck auf Logistikunternehmen steigen auch die Anforderungen an Optimierungstools in logistischen Prozessen, wie z.B. für die Tourenplanung und das Ressourcenmanagement. „Aufwände für Logistikprozesse wie die Kommissionierung oder das Verpacken lassen sich erst durch den Einsatz von KI wirklich detailliert und stundengenau vorhersagen und planen“, erklärt Jens Heinrich, Chief Technology Officer bei der EPG. „Welche Artikel werden demnächst besonders gefragt sein? Welche Areale einer Lagerhalle sind in den nächsten Stunden besonders stark frequentiert? Welche Ressourcen benötigen wir dafür? Diese und andere geschäftskritische Fragen können wir mit den KI-Funktionen der IBM Watson-Technologien künftig aus der IBM-Cloud besser und genauer beantworten.“ *

www.epg.com

Dematic

MEHR GEHT IMMER

Dematic automatisiert das Zentrallager der RS Components GmbH im hessischen Bad Hersfeld. Im Zuge der Erweiterung des Gebäudes installierte der Intralogistikspezialist für den Elektronikdistributor dort ein zehngassiges Dematic-Multishuttle-System mit 300.000 Behälterstellplätzen. Die platzsparende Lösung lagert Artikel ein, puffert sie und sequenziert sie für die Kommissionierung und die Auftragszusammenstellung. Hierzu greifen 300 Shuttles automatisch auf die Behälter zu und befördern sie innerhalb des dreistöckigen Distributionszentrums direkt zu den goods to person (GTP)-Kommissionierstationen, zum Versand sowie in das Bestandslager zum Umpacken der Ware, um diese versandbereit zu machen. Ziel von RS Components ist es, durch den höheren Automatisierungsgrad die Pickleistung auf täglich bis zu 38.000 Auftragszeilen

zu steigern. Geplant ist, dass das hochmoderne Logistikzentrum im zweiten Quartal 2021 in Betrieb geht. *

www.dematic.com

viastore Systems

NEUE WEBSITE

Nach intensiver Vorbereitung, Konzeption und Planung ist Anfang Oktober die neue Website des Anbieters von Intralogistik-Systemen, -Software und -Services viastore Group online gegangen. Ziel des Relaunchs war, die Benutzerfreundlichkeit mittels einer einfacheren und intuitiveren Navigationsstruktur, schnelleren Ladezeiten, verständlicheren Inhalten sowie einer optimierten Darstellung auf mobilen Endgeräten weiter zu steigern.

Für den Internetauftritt hat viastore auf ein neues Content Management System umgestellt, das ein noch moderneres Webdesign sowie den Einsatz dynamischer und interaktiver Inhaltselemente erlaubt, die dem Nutzer spielerisch einen Informationsmehrwert vermitteln. Zudem wurde der Inhalt der Seiten grundlegend überarbeitet und leichter verständlich gestaltet. *

www.viastore.com

Trumpf/Jungheinrich

PARTNERSCHAFT FÜR INTRALOGISTIK

Trumpf und Jungheinrich arbeiten künftig bei Intralogistiklösungen für die vernetzte Blechfertigung zusammen. Eine entsprechende Vereinbarung haben die beiden Unternehmen bekanntgegeben. Jungheinrich liefert dafür autonom agierende Fahrzeuge, die Blechteile zwischen den verschiedenen Werkzeugmaschinen und Lagerpositionen selbstständig transportieren. Trumpf sorgt mit der Fertigungssteuerung TruTops Fab für effizientere Logistikabläufe in der Fertigung und unterstützt Kunden durch individuelle Beratung, Inbetriebnahme sowie Schulungen und Serviceleistungen bei der Einbindung der autonomen Transportsysteme.

„Gemeinsam sorgen wir für zukunftsfähige Digitalisierungslösungen in der Blechbearbeitung. Mit der Neugestaltung der Logistikprozesse ergeben sich deutliche Effizienzgewinne für die Blechfertigung“, sagt Thomas Schneider, Geschäftsführer Entwicklung bei Trumpf Werkzeugmaschinen. Auch für Jungheinrich, mit Sitz in Hamburg, ist die Kooperation ein Gewinn: „Mit der Partnerschaft bringen wir unsere Logistiklösungen weltweit direkt in die Produktionshallen der verarbeitenden Industrie. Die Blechfertiger müssen nicht mehr zwischen verschiedenen Technologiesystemen wechseln, sondern erhalten einen ganzheitlichen Lösungsansatz aus einer Hand“, sagt Markus Heinecker, Vice President Corporate Automated Systems AGV. *

www.trumpf.at
www.jungheinrich.de

---

transport logistic

NEUER TERMIN

Die transport logistic 2021 findet nicht statt. Hintergrund sind die zahlreichen internationalen Reisebeschränkungen, deren Aufhebung bis zum Frühjahr nicht absehbar sind und die den Ausstelleranspruch hinsichtlich der Besucherbeteiligung durchkreuzen.
Als Brückenschlag zu weiteren Events im transport logistic-Netzwerk wird vom 4. bis 6. Mai 2021 eine Online-Konferenz realisiert. Die nächste transport logistic als physische Messe findet vom 9. bis 12. Mai 2023 statt. *

www.messe-muenchen.de

Logimat

VERSCHOBEN

Die vom 22. bis 24. Juni 2021 in Stuttgart geplante Logimat – Internationale Fachmesse für Intralogistik-Lösungen und Prozessmanagement muss aufgrund der anhaltenden schwierigen Corona-Lage verschoben werden. Um den Ausstellern Planungssicherheit zu gewähren, hat der Veranstalter, die Euroexpo Messe- und Kongress-GmbH, entschieden, die anstehende Messe auf den Termin vom 8. bis 10. März 2022 zu verlegen. Der Veranstalter arbeitet an einem digitalen Konzept, damit sich Besucher und Aussteller auch in 2021 virtuell treffen können. *

www.logimat-messe.de

Schenken Sie doch heuer einen Schlafsack!

Jetzt digital schenken mit Sinn

Ein Schlafsack als Lebensretter für Menschen ohne Zuhause.
StreetworkerInnen der Caritas beraten obdachlose Menschen und vergeben bei Bedarf Schlafsäcke. Mit einem Schlafsack unterstützen Sie wohnungslose Menschen in ganz Österreich. Und Sie haben für 50 Euro ein sinnvolles Geschenk und gleichzeitig Gutes getan.

schenkenmitsinn.at

Symbolbild © Gernot Kerth

Bild: © Klaus Hohnwald/Getinge

HOHE REINIGUNGSQUALITÄT FÜR DEN GEHOBENEN SONDERMASCHINENBAU

Um die Reinigung von Rotgussteilen möglichst wirtschaftlich zu gestalten, setzt die Eckerle Industrie GmbH im deutschen Ottersweier auf eine Spritzflutmaschine des Typs Mafac Java. Besonders das neue Verfahren der Vektorkinematik soll die hohen Sauberkeitsansprüche der Kunden aus der Medizintechnik effizient und zuverlässig erfüllen.

Seit gut 50 Jahren fertigt Eckerle komplexe Baugruppen und Systemkomponenten, die in unterschiedlichen Branchen zum Einsatz kommen. Für ein renommiertes Medizintechnikunternehmen stellt der CNC-Spezialist drei Baugruppen für den Elektrobetrieb von OP-Tischen her. Worauf es bei diesen hochwertigen Komponenten ankommt, erläutert Produktionsleiter Reiner Schäfer: „Moderne Operationstische sind Hochleistungsmedizingeräte, die mit vielen technischen Finessen für eine sichere und einfache Patientenlagerung sorgen. Damit sie lange und zuverlässig genutzt werden können, müssen alle Komponenten höchste Qualitätsstandards hinsichtlich Material, Technik und Verarbeitung erfüllen. Bei unserer Baugruppe ist es wichtig, dass die Oberflächen keinerlei Verunreinigungen aus der Zerspanung aufweisen und den Reinigungsprozess absolut trocken verlassen. Dadurch können wir neben der korrosionsfreien Lagerung und Verschickung auch die problemlose Weiterverarbeitung bei unserem Kunden garantieren."

Früher wurden die Komponenten auf einer einfachen Reinigungsanlage gewaschen, danach manuell getrocknet, eingelagert und kurz vor dem Versand ein weiteres Mal gereinigt und getrocknet. „Dieses Vorgehen war inzwischen unwirtschaftlich geworden und hätte den steigenden Anforderungen unserer Kunden nicht mehr lange Stand gehalten," bringt es Ferdinand Ernst, Teamleiter bei Eckerle, auf den Punkt.

Die kompakt aufgebaute Mafac Java mit Zweibadtechnik ist mit der neuen Mafac-Vektorkinematik ausgestattet und sorgt während der Reinigung und Trocknung mit starken Turbulenzen für eine größere und gleichmäßigere Beaufschlagung der Bauteile.

Die Komponenten werden als Setzware in kleinen Chargen der Reinigung zugeführt.

Bild: © Klaus Hohnwald/Getinge

Nach der CNC-Bearbeitung mit anschließendem Entgraten und Polieren weisen die Oberflächen Verunreinigungen wie Kühlschmierstoff, Späne und Polierstaub auf.

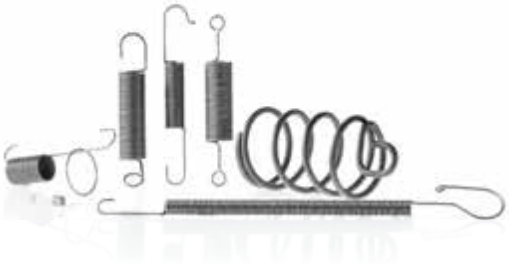
Mehrteiliges Anforderungsprofil an die Reinigung. Mit der neuen Maschine sollen diese Arbeitsschritte nun zusammengefasst und effizienter gestaltet werden. Bevor die Rotguss-Komponenten in die Endreinigung gelangen, durchlaufen sie eine mehrstufige Fertigungskette. Dabei werden sie nach der Dreh-Fräsbearbeitung entgratet und poliert. Am Schluss weisen ihre Oberflächen Bearbeitungsrückstände wie Kühlemulsion, Polierstaub und Späne auf, die sorgfältig abgereinigt werden müssen. Wichtig dabei ist, dass alle Bauteilregionen partikelfrei sind, denn kleinste Verschmutzungen können die Montageanforderungen beim Kunden gefährden und die Laufruhe der darin verbauten Motoren beeinträchtigen.
Im Hinblick auf diese Sauberkeitsansprüche stellen die zahlreichen Bohrungen und Hinterschneidungen der Bauteile sowie die inzwischen sehr kleinen Partikelgrößen der Verunreinigungen eine Herausforderung dar. Darüber hinaus bringt der Werkstoff Rotguss weitere Anforderungen hervor, da er ein eher weicher Werkstoff ist und wegen des hohen Kupferanteils zu Fleckenbildung und Entwicklung von Grünspan neigt.
Für den Reinigungsprozess bedeutet dies: Er sollte effektiv und zugleich sehr schonend sein und über eine Trocknung verfügen, die bei reduzierter Temperatur Bauteile mit flecken- und feuchtefreien Oberflächen entlässt. Daher entschieden sich die Techniker von Eckerle für die Spritzflutmaschine Mafac Java mit Zweitanktechnik. In Kombination mit den Technologieoptionen der Vektorkinematik und der Vakuumtrocknung erreicht sie auf den Oberflächen hohe Sauberkeitswerte – materialschonend innerhalb kurzer Zeit und zuverlässig für alle Bauteilregionen.

Vektorkinematik – noch mehr Bewegung für bessere Wirksamkeit. Gerade mit der Wahl der Mafac-Vektorkinematik beweisen Reiner Schäfer und Ferdinand Ernst Pioniergeist sowie einen weiten Blick in die Zukunft. „Wir haben es hier mit einer Weiterentwicklung der patentierten Verfahrenstechnologie der gegenbeziehungsweise gleichläufigen Rotation von Spritz- und Korbaufnahmesystem zu tun“, erklärt Peter Ruoff, Leitung Vertrieb bei Mafac. Dabei gelingt es dem neuen Prinzip, während der Reinigung und Trocknung mit starken Turbulenzen eine größere und gleichmäßigere Beaufschlagung der Bauteile zu erzielen. Für dieses Mehr an Bewegung führt das Düsenrohr sowohl eine rotierende als auch eine schwenkende Bewegung aus. Die Wippbewegung erfolgt um die eigene Achse um jeweils 35° nach beiden Seiten. Synchron dazu rotiert das Korbaufnahmesystem unter optimal angepasster Geschwindigkeit. Dies ergibt ein optimal abgestimmtes Zusammenspiel von Düsenrohr- und Korbbewegung, wobei Gleich- und Gegenlauf möglich sind. Als Folge davon werden Werkstücke gleichmäßiger beaufschlagt und schwer erreichbare Regionen wie Sacklochbohrungen noch besser erreicht.
Wegen des größeren mechanischen Anteils führt die Vektorkinematik in kürzerer Zeit zu dem gewünschten Reinigungsergebnis. Diese bessere Strömungswirkung sowohl während der Reinigungs- als auch der Trocknungsphase, die ihnen zuvor schon auf der parts2clean sehr positiv aufgefallen war, überzeugte die beiden Techniker schlussendlich in die neue Mafac-Vektorkinematik zu investieren: „Mit diesem Verfahren gewinnen wir nicht nur an Effektivität. Wir können zukünftig auch deutlich flexibler auf Änderungen im Teilespektrum oder auf steigende Sauberkeitsanforderungen reagieren“, meint Reiner Schäfer.

>>

Druckfedern,

... Zugfedern,



... Schenkelfedern

... und Sicherungselemente

... ab Lager oder individuell gefertigt.

GUTEKUNST FEDERN

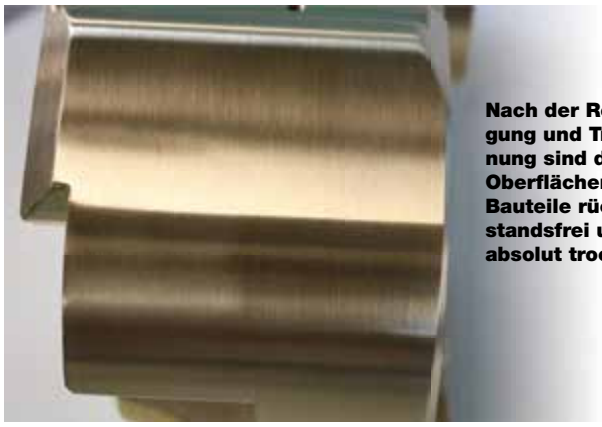
www.federnshop.com

☎ (+49) 07123 960-192
service@federnshop.com

Das Beschicken der Maschine erfolgt manuell über ein mobiles Transfersystem.

Ein elfminütiger Reinigungs- und Trocknungsprozess befreit die Bauteile unter Einwirkung hoher Turbulenzen effektiv und materialschonend von ihren Verunreinigungen.

Zweistufiger Reinigungsprozess mit Bypassfiltration. Die etwa 500 x 200 x 200 Millimeter großen Teile werden in kleinen Chargen als Setzware der Reinigungskammer zugeführt, wo sie einen rund elfminütigen Behandlungsvorgang mit der Abfolge Reinigen – Spülen – Vakuumtrocknung durchlaufen. Während der Reinigungsphase aus Tank eins, dem 2,5 Prozent eines milden Reinigungsmediums zugesetzt ist, wechseln sich ein Spritz- und Flutvorgang ab. Dabei erfolgt das Fluten zyklisch, das heißt, zwei Drittel Wasser aus der Reinigungskammer werden abgelassen und wieder aufgeflutet. Dieser Vorgang wiederholt sich einige Male. Parallel dazu führen das Düsen- und Korbaufnahmesystem eine gegenläufige Rotationsbewegung aus, wobei sich der Korb zugunsten der Teileschonung in einer 35°-Wippbewegung befindet. Die Temperatur der gesamten Nassphase liegt bei 60 °C.
Bevor der Prozess in die Spülphase wechselt, verhindert ein sogenannter Überhebeprozess (Abblasen der Bauteile) die Partikel- und Medienverschleppung. Danach wird aus Tank zwei mit VE-Wasser (vollentsalztes Wasser) gespült. Dies ist aufgrund des hohen Kupferanteils im Rotguss und der damit verbundenen Oxydationsgefahr besonders wichtig. Das heißt, der Leitwert im Wasser muss niedrig bleiben, weshalb das Spülbad zusätzlich mit einem Spülbadpflegemodul ausgestattet ist. Dieses beinhaltet eine Aktivkohleeinheit und zwei Ionenaustauscheinheiten. Zusätzlich wird es mit einer Harzpatrone im Bypass permanent filtriert. „Dass sich eine solche Zusatzkomponente empfiehlt und schließlich bewährt, konnten wir bereits während der Testreinigungen im Mafac-Technikum erkennen," erklärt Ferdinand Ernst.



Nach der Reinigung und Trocknung sind die Oberflächen der Bauteile rückstandsfrei und absolut trocken.

Vakuumtrocknung. Ein für die Oberflächengüte wichtiger Teil der Behandlung ist die Trocknungsphase. Damit die Komponenten die Maschine ohne Restfeuchte verlassen, ist die Mafac Java mit einem Warmluft-Impulsblassystem sowie mit einem Vakuum-Trocknungssystem ausgestattet. Über das Impulsblassystem wird der Behandlungskammer zunächst Warmluft von 40 °C zugeführt. Basierend auf der Korb-Düsen-Rotation sorgen die Rotationsbewegung und die impulsartige Beaufschlagung für einen effizienten Wärme- und Stoffaustausch. Dadurch wird eine homogene Wärmeverteilung erreicht. Zusätzlich werden die Wassertropfen durch die Druckluftimpulse in viele kleine Einheiten zerschlagen. Die so vergrößerte Fläche führt dazu, dass das Wasser schneller trocknen kann.
Mit der anschließenden Vakuumtrocknung, die sich besonders bei wärmeempfindlichen Werkstoffen wie Rotguss eignet, wird das Trockengut einem Unterdruck ausgesetzt. Dies führt zu einer Verdampfung des Wassers bei niedrigeren Temperaturen, da der Siedepunkt des Wassers reduziert wird. Unter dieser Einwirkung verkürzt sich die Trocknungszeit erheblich und die Oberflächen der Bauteile sind dennoch absolut trocken und rückstandsfrei.

Ein wichtiger Schritt in Richtung Zukunft. Nachdem die Mafac Java seit nunmehr fünf Monaten im Einsatz ist, zeichnen sich schon jetzt erste positive Effekte in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und Reinigungsqualität ab. Für Ferdinand Ernst und Reiner Schäfer ist dies bei dem steigenden Kosten- und Zeitdruck der Zukunft ein wichtiger Aspekt. „Die Ansprüche unserer Kunden im Medizinbereich aber auch in allen anderen Sparten sind sehr hoch und werden in Zukunft steigen. Da es sich bei den gefertigten Teilen stets um Sonderanfertigungen mit hohem Qualitätsanspruch handelt, wollen wir unsere Standards im Sondermaschinenbau anheben und für die wachsenden Ansprüche sicher aufstellen.
Die Anschaffung der Mafac Java mit der neuen Vektorkinematik war ein bedeutender Schritt in diese Richtung und soll unseren USP-Wert in der Branche steigern und Wettbewerbsvorteile schaffen," meint Reiner Schäfer. *

www.map-pam.at
www.mafac.de

MM MASCHINENMARKT

SPECIAL

WIRTSCHAFT – EIN JAHR MIT COVID-19

PRODUKTION VON SCHUTZMASKEN

HYGIENE AUSTRIA WEISS WIE ES GEHT

WIRTSCHAFT

DER SCHMETTERLINGS-EFFEKT

Gearbeitet wird seit April im 24/7-Betrieb und die Nachfrage steigt.

UNTERNEHMERGEIST TRIFFT AUTOMATISIERUNGSPROFI

Wer hätte gedacht, dass so genannte FFP2-Masken und MNS (Mund-Nasen-Schutz) einmal in einem derart großen Umfang benötigt würden – und das global? Die Covid-19-Pandemie hat uns anderes gelehrt. Doch so groß die Innovationskraft heimischer Unternehmen auch ist, es bedarf einer Zusammenarbeit mit weiteren Profis – etwa dem Automatisierungsspezialisten Pilz, wenn es um die Maschinensicherheit geht. Von Stephanie Englert

Die Idee zur Firmengründung kam Tino Wieser, Vorstandsvorsitzender der Palmers Textil AG und jetzigem Geschäftsführer der Hygiene Austria, ziemlich spontan. Als sich während des ersten Lockdowns 2020 in Österreich zunehmend abzeichnete, dass der Bedarf an speziellen Schutzmasken nicht sehr schnell abnehmen wird, fasste er den Entschluss zu handeln und gründete im April kurzerhand die Hygiene Austria LP GmbH. Hierbei handelt es sich um ein Joint Venture mit knapper Mehrheit von Lenzing (50,1 %) und der Palmers Textil AG als zweiten Partner. Das Ziel sei „eine österreichweite und noch darüber hinaus hinreichende Versorgung mit FFP2-Masken sowie auch dem MNS für die Bevölkerung. Hierbei sind sowohl Masken für Erwachsene als auch Kinder gemeint“, so Wieser in einem persönlichen Gespräch am Produktionsstandort im niederösterreichischen Wiener Neudorf.

Und spätestens seit dem 25. Jänner 2021, mit der Verordnung, als Schutz vor Covid-19 fortan auch in den öffentlichen Verkehrsmitteln und öffentlichen Einrichtungen sowie im Einzelhandel FFP2-Masken zu tragen, ist die Schutzmasken-Nachfrage dann auch noch einmal hierzulande rapide angestiegen. Dies sorgt am ehemaligen Palmers-Standort für eine sehr hohe Nachfrage, die laut Wieser auch noch bis in den Herbst hinein andauern dürfte. „Wir sind im Dauerbetrieb und es zehrt an den Kräften aller, dennoch bin ich davon überzeugt, das Richtige getan zu haben“, so der Unternehmer.

„WIR HABEN GENÜGEND PRODUKTIONSKAPAZITÄTEN UND KÖNNEN DIESE AUCH NOCH WEITER AUSBAUEN.“

V.li.: **Ing. Christian Luif,** GF SAM-Tec und **Tino Wieser,** Vorstandsvorsitzender der Palmers Textil AG und GF Hygiene Austria

Bilder: ENGLERT, Technik&Medien Verlag

Niederösterreich hat gehandelt. Wieser berichtet, dass sie im damals noch leerstehenden ehemaligen Palmers-Gebäude in einer Lagerhalle die Produktion von null an hochgefahren haben – sukzessive, aber schnell. „Wir haben monatlich die Kapazität immer weiter aufgebaut“, so Wieser und „und haben somit auf die damals kurzfristig eingeführte Maskenpflicht so schnell als möglich reagiert.“ Er ergänzt: „Die erste Maske ging in der 3. Aprilwoche vom Band“, was sichtlich eine zeitliche Meisterleistung darstellt. Weiters betonte er im Gespräch, dass nicht allein die Versorgungssicherheit für Österreich in seinem Fokus stehe, sondern auch die „Unabhängigkeit Österreichs durch den Bezug von hoch qualitativen Produkten 'Made in Austria'.“

Im ehemaligen Palmers-Areal läuft die Produktion im 3-Schichtbetrieb, die ganze Woche hindurch (24/7), auch an Feiertagen wie Weihnachten und Silvester. Produziert werden derzeit in etwa 25 Mio. FFP2-Masken sowie 25 Mio. MNS-, OP- und Kinder-Masken in zwei Produktionshallen, an etwa 30 Maschinen im Monat; die Hallenkapazitäten können jederzeit weiter ausgebaut werden. Doch wie konnte man, während plötzlich zu Beginn der Pandemie alles weltweit stillstand, entsprechende Maschinen für diese Produktion ordern und vor allem wo? Hierzu kann Ing. Christian Luif, Geschäftsführer von SAM-Tec aus Neunkirchen Auskunft erteilen, der als Verantwortlicher für das gesamte Sicherheitskonzept der Maschinen bei einer Begehung durch die Hallen führte. „Wir mussten damals schnell handeln“, so Ing. Luif, „und haben dem entsprechend Produktionsmaschinen in China kaufen müssen.“ Denn „die Produktion musste binnen kürzester Zeit hochgefahren werden und es waren keine anderen Maschinen am Markt schneller zu bekommen.“ Ing. Luif selber arbeitet mit seiner Firma SAM-Tec seit 2014 sehr eng mit Pilz Österreich zusammen und hat in kürzester Zeit die Maschinensicherheit bei Hygiene Austria umgesetzt bzw. ist bei einigen Maschinen noch mitten im Umsetzungsprozess. Mit Zeitdruck im Nacken und der Idee wurde in Rekordzeit seitens Hygiene Austria gehandelt und wie Ing. Luif betont „ohne Kosten bei der Maschinensicherheit zu scheuen – ganz im Gegenteil.“

Sicherheitstechnik von Pilz. Doch was garantiert nun die Maschinensicherheit am Produktionsstandort? „An den Maschinen kommt unter anderem das Schutztürsystem PSENmlock von Pilz zum Einsatz“, so Ing. Luif. Dieses bietet laut Hersteller eine sichere Verriegelung und eine sichere Zuhaltung für den Personen- und Prozessschutz bis zur höchsten Sicherheitskategorie PL e. Die sichere Zuhaltung wird durch die zweikanalige Ansteuerung der Zuhaltung ermöglicht. „Dadurch eignet sich der Schalter besonders für den Einsatz an Maschinen mit gefährlichem Nachlauf, bei denen eine sichere Zuhaltung bis PL d oder PL e notwendig ist“, so Ing. Luif an der laufenden Maschine.

Schutztürschalter und -systeme werden mittels PITgatebox sicher und schnell angesteuert.

Sichere Verriegelung und sichere Zuhaltung in einem Produkt: gewährleistet durch PSENmlock von Pilz.

In Verbindung mit Pilz-Steuerungstechnik erhalten Kunden somit eine sichere Komplettlösung für die Überwachung und Ansteuerung der Zuhaltung von trennenden Schutzeinrichtungen. Mit der Taster-Unit PITgatebox können weiters einfach und flexibel Schutztürschalter und -systeme angesteuert werden. Dank des schlanken Designs lässt sich die robuste Bedieneinheit einfach und schnell an handelsüblichen Profilsystemen montieren, was anschaulich gezeigt wurde.

Als Sicherheitsstandard für zahlreiche Automatisierungsumgebungen und Kommunikationssysteme ist laut Ing. Luif schließlich „die Kleinsteuerung PNOZmulti 2 zum Einsatz gekommen“. Die modulare Kleinsteuerung von Pilz passt sich flexibel den Anforderungen an und bietet den Vorteil, dass sie auch in den kleinsten Schaltschrank passt. Auf 45 mm Baubreite liefert sie maximale Funktionalität zur Überwachung einer Vielzahl von Sicherheitsfunktionen bis PL e EN ISO 13849-1 bzw. SIL CL 3 EN / IEC 62061.

Die durchaus anwenderfreundliche Software PNOZmulti Configurator unterstützt mittels Drag&Drop bei der Konfiguration von Hardware und Software. Darüber hinaus kommen >>

„DIE PRODUKTIONSKAPAZITÄTEN WERDEN NOCH WEITER AUSGEBAUT UND MITTELS PILZ-PRODUKTEN ENTSPRECHEND SICHER AUSGERÜSTET.“

Ing. Christian Luif, GF SAM-Tec, vor dem „Türsystem“ der Firma Pilz, einer Kombination von Tasterbox und mlock.

Als Sicherheitsstandard für die Automatisierungsumgebungen und Kommunikationssysteme kam die Kleinsteuerung PNOZmulti 2 zum Einsatz.

Zu sehen: PNOZmulti mit Erweiterungskarten (digitale Ein/Ausgänge und Motion Monitoring).

Bild: PILZ

an den Maschinen der Maskenproduktion Nothalte zum Einsatz wie PITestop, ein Not-Halt/Kontaktblock für die Wandmontage. Schlussendlich sind auch dreistufige Zustimmtaster namens PITenable als handbetätigte Befehlsgeber beim Arbeiten im Gefahrenbereich der Maschinen im Einsatz. Und zwar dann, wenn die Wirkung der Schutzeinrichtung bei Einstellarbeiten an der laufenden Maschine aufgehoben werden muss.

Druck im Nacken. Zum Hintergrund: Die SAM-Tec GmbH, die von Ing. Christian Luif gegründet wurde, verantwortet das gesamte Sicherheitskonzept der gekauften Maschinen und kümmert sich um die CE-Zertifizierungen. „Wir von SAM-Tec haben in Zusammenarbeit mit Hygiene Austria das Sicherheitskonzept, also die Inbetriebnahme, durchgeführt und die Maschinen entsprechend den hiesigen Anforderungen aufgerüstet innerhalb sehr kurzer Zeit“, so Ing. Luif. Zudem fällt auch die Betriebsanlagengenehmigung in sein Arbeitsgebiet. „Wir sind zeitlichen Druck gewohnt“, so Ing. Luif. „Das ist unser Steckenpferd und zeichnet uns als Unternehmen aus.“ Das bestätigt Wieser und ist froh, dass SAM-Tec zum Einsatz kommt. Auch das Thema Umweltmanagement wird von SAM-Tec bedient.

Bild: PILZ

„DIE HALTBARKEIT EINER BEI UNS PRODUZIERTEN MASKE LIEGT BEI FÜNF JAHREN.“
Timo Wieser

Ing. Luif ergänzt: „Da wir generell für Kunden auch in Krisensituationen sehr schnell agieren müssen haben wir auch immer für ein Grund-Setup an Steuerungskomponenten von Pilz auf Lager.“ Dieses wird laut ihm auch in naher Zukunft noch weiter ausgebaut werden, um immer entsprechend auf Kundenanfragen auch rasch und im guten Umfang reagieren zu können. Ing. Markus Stockhammer, MA, verantwortlich von Seiten Pilz´ für das Projekt bestätigt die sehr gute Zusammenarbeit und erklärt: „Es galt, besonders schnell und sorgsam zugleich die Produktionsmaschinen in Fahrt zu bringen.“

Aus einer Hand. „Schließlich“, so Ing. Stockhammer, „geht es um die gesamte Absicherung der Maschinen und den Schutz der Mitarbeiter.“ Das Besondere dabei sei laut Ing. Luif, dass Pilz „alles aus einer Hand liefert und wir einen direkten Ansprechpartner haben, der uns bei der konkreten Umsetzung zur Seite steht und das seit vielen Jahren.“

„Weiters ist auch die Kompatibilität von Pilz-Produkten untereinander eine entscheidende Voraussetzung ob des Zeitdrucks gewesen“, so Ing. Luif. Pilz-Experte Ing. Stockhammer gibt das Kompliment gerne zurück und ergänzt: „Auch in Zukunft wird es nicht nur bei Hygiene Austria zu einer intensiven Zusammenarbeit mit SAM-Tec kommen. Man kennt sich und wir wissen, was wir aneinander haben und schätzen. In Zeiten wie diesen, muss man auf verlässliche Partner bauen können.“

Ing. Stockhammer ergänzt weiter: „Uns muss eines ganz klar vor Augen geführt werden. Menschen müssen nicht nur voreinander durch Covid-19 geschützt werden, sondern auch vor den Gefährdungen jener Maschinen, die diesen Schutz produzieren. Das „Sichermachen“ dieser ist seit jeher unsere Kernkompetenz. Die Zusammenarbeit von Hygiene Austria, SAM-Tec und Pilz lag daher mit diesem gemeinsamen Ziel auf der Hand.“ *

www.pilz.at
www.sam-tec.at
https://hygiene-austria.at

„IN ZEITEN, IN DENEN COVID-19 GANZE INDUSTRIEN RICHTIGGEHEND ‚LAHMLEGT‘, WIRD DAS THEMA SICHERHEIT DURCH EINE GEWÄHRLEISTETE MASKENVERSORGUNG NICHT NUR EUROPAWEIT GROSSGESCHRIEBEN.“
Ing. Markus Stockhammer, MA, Regional Sales Manager, Österreich Ost, Pilz

DER SCHMETTERLINGS-EFFEKT

Die Frage, ob ein Schmetterlingsflügelschlag einen ganzen Tornado auslösen kann ist symbolisch gemeint. Doch Symbolik ist oft eindeutiger als blanke Worte. Von Stephanie Englert

Ende März vergangenen Jahres hieß es in der „Süddeutschen Tageszeitung“ während des ersten Lockdowns: „Globalisierung lässt sich nicht einfach zurückdrehen.“ Warum? Eine globalisierte Ökonomie ist komplex, ein System, das weitverzweigt gewachsen ist. Ian Goldin, Professor in Oxford, und Mike Mariathasan, Juniorprofessor in Leuven/Niederlande haben es in ihrem Buch „The Butterfly Effect (2014)“ bereits vorhergesagt: „Die Globalisierung hat immens viel Gutes bewirkt. Aber sie birgt systemische Risiken, mit denen wir bisher nicht umgehen können.“ Als prägnantes Beispiel nennen sie die Finanzkrise von 2008/09. Doch auch ein Bezug auf die derzeitige Corona-Pandemie kann hergestellt werden. Denn beide Ereignisse begannen mit einem zunächst „lokalen Ereignis“, bei dem man nicht von einer weitreichenden, globalen Auswirkung ausging.

Brüchiges System. Anhand der teilweise unterbrochenen Lieferketten während der Covid-19-Pandemie wird vielen bewusst, welche Verzweigungen in manchen Produktionsprozessen vorherrschen. Der Tenor wird lauter nach einer Rückholung der Produktion, um unabhängiger reagieren zu können. Doch egal ob im Maschinenbau, der Automobilproduktion oder im medizinischen und pharmazeutischen Bereich – so einfach wie es manche (ehemaligen und aktuellen) Staatsoberhäupter gerne auf die Schnelle hätten, ist es nicht.
Bereits während der Finanzkrise 2008/09 wurde in Europa die Idee umgesetzt, Produktionen vermehrt in die osteuropäischen Länder sowie nach Nordafrika zu verlagern. Am Beispiel Tunesiens im Bereich der Elektroteile und Marokkos und Ägyptens bei der Metall- und Blechbearbeitung wird dies unter anderem deutlich. Alexander Demissie von der Beratungsfirma Africa-Rising sieht vor allem die nordafrikanischen Länder jetzt schon als „Covid-19-Pandemie-Gewinner“.
Er betonte in einem Interview mit der Deutschen Welle jedoch auch: „Deutsche Unternehmen haben Afrika einfach nicht auf dem Schirm.“ Vielmehr seien es Chinesen, Niederländer, Franzosen und Briten, die zunehmend Länder wie Tunesien, Marokko, Äthiopien, Ghana, Senegal und die Elfenbeinküste in ihre Lieferketten integrierten.

Gemeinsam, nicht einsam. Globalisierung hat auch positive Effekte. Fakt ist, dass „viele Produkte deutscher Maschinenbauer beispielsweise inzwischen derart spezialisiert sind, dass es für sie nur einen Weltmarkt oder aber gar keinen Markt gibt“, hieß es etwa beim IFO. Und das stimmt. Denn was versteht man unter Globalisierung eigentlich? Es handelt sich um „…eine zunehmende Integration von Güter-, Kapital- und Arbeitsmärkten, unmittelbar verursacht durch die wachsende Mobilität von Produkten und Produktionsfaktoren und zumindest mittelbar getragen von technologischem Wandel und von Veränderungen in der staatlichen Wirtschaftspolitik.“ Und Globalisierung ist kein Phänomen unserer Zeit, sie bestand bereits vor vielen Jahrzehnten.
Der US-Meteorologe Edward N. Lorenz bezeichnete einst den Schmetterlingseffekt wie folgt: „Der Schmetterlingseffekt besagt, dass in komplexen, nichtlinearen dynamischen Systemen schon kleinste Veränderungen in den Ausgangsbedingungen dazu führen können, dass eine Vorhersagbarkeit hinsichtlich der weiteren Entwicklung eines Systems grundsätzlich auszuschließen ist.“ Und dieses Phänomen wird uns in einer dynamischen Welt bzw. Ökonomie einfach immer begleiten und schlussendlich auch zum Umdenken anregen müssen.“ *

www.dw.com
oxfordliteraryfestival.org
www.ifo.de
www.sueddeutsche.de

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:
Dipl.-Geogr. Stephanie Englert
+43 (0) 676/848 205 11
s.englert@technik-medien.at

Freie Mitarbeiterin:
Mag. Barbara Sawka

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

Mag. (FH) Gudrun Lunacek
+43 (0) 676/848 205 12
g.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.

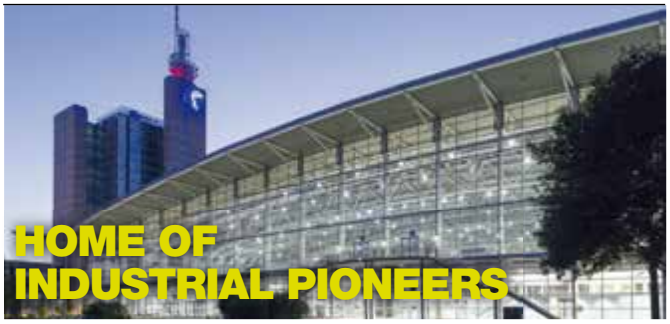
25. Jahrgang
©2000 by MM Maschinenmarkt, Vogel Communications Group GmbH & Co KG, Würzburg, Deutschland
Auflage
10.500 Exemplare

DAS ERWARTET SIE IM NÄCHSTEN HEFT:

MM SPECIAL
HANNOVER MESSE + PARTNERLAND INDONESIEN

CLEVERE SYSTEMKOMBINATION

Das ist weltweit einmalig: Das neue, intelligente Feinspindelsystem KOMflex von Ceratizit kommuniziert mit der Blum-Funkschnittstelle RC66. In Kombination mit einem beliebigen Messaufnehmer ermöglicht dies eine vollautomatische Durchmesserkorrektur bei Präzisionsbohrungen. Ceratizit nutzt das System bereits im Komet-Werk in Besigheim – sowohl in der Fertigung als auch auf einem hochmodernen Heller 5-Achs-BAZ im Vorführzentrum. *



Vom 12. bis 16. April 2021 heißt es wieder Tore auf für die Hannover Messe – digital. Ob der Umstände der Covid-19-Pandemie findet bereits zum zweiten Mal die weltweit wichtigste Industriemesse im Internet statt und gilt nachwievor als führende Wissens- und Networking-Plattform für die produzierende Industrie, die Energiewirtschaft und die Logistik. Von KI und Robotik über Logistik-IT und Fördertechnik bis hin zu Batterien und Brennstoffzellen: Unter dem Leitthema „Industrial Transformation" präsentieren Aussteller ihre Technologien und Ideen der Zukunft. *

MM 3|2021 erscheint am 23. März 2021

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
B&R	4.US
Beckhoff	13
Busch Austria	5
fruitcore robotics	37
Gutekunst	43
Hermle	23
ICE	2.US
norelem	7
Phoenix	35
Troostwijk	25
WFL	Titel

MM

TERMINE DER ÜBERNÄCHSTEN AUSGABE:

MM 4|2021

SPECIAL
SMART LINZ

Redaktions- und Anzeigenschluss:
14.4.2021

Erscheinungstermin:
30.4.2021

MM
MASCHINENMARKT

DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

SONDERTHEMEN 2021 IM MM

MM 3: **HANNOVER MESSE + PARTNERLAND INDONESIEN**

MM 4: **SMART LINZ** | Highlights zur Smart Automation Austria

MM 5: **LEBENSMITTELINDUSTRIE** | Prozesstechnik, Kennzeichnung, Verpackung

MM 6-7: **ENERGIE UND ELEKTROMOBILITÄT** | Alternative Antriebe und Gewinnung

MM 8: **SCHWEISSTECHNIK** | Highlights zur Schweißen & Schneiden und mehr

MM 9: **WIRTSCHAFTSMARKT CHINA** | Wird die Volksrepublik zum Vorreiter?

MM 10: **LEBENSMITTELINDUSTRIE** | Prozesstechnik, Kennzeichnung, Verpackung

MM 11: **ADDITIVE FERTIGUNG** | 3D-Druck im Visier – Methoden und Möglichkeiten

MM 12: **MEDIZINTECHNIK** | Technische Entwicklungen und Innovationen für den Patienten

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

SO LIEST MAN HEUTE TECHNIK.

TECHNIK & MEDIEN VERLAGSGMBH

www.maschinenmarkt.at

DIE ADAPTIVE MASCHINE
Ihr Wettbewerbsvorteil

In einer Welt der kleinen Losgrößen, kurzen Lebenszyklen und des Online-Handels bleiben Sie mit der adaptiven Maschine profitabel – der ersten Maschine, die sich dem Produkt anpasst.

Aktuelle Herausforderungen	Adaptive Maschinenlösungen
Individuelle Konsumwünsche	Produktion auf Bestellung
Höhere Variantenvielfalt	Formatwechsel ohne Stillstandszeiten
Kurze Produktlebenszyklen	Einfache Neukonfiguration mit digitalem Zwilling

B&R ermöglicht die Umsetzung der adaptiven Maschine bereits heute – mit einer perfekt abgestimmten Gesamtlösung aus intelligenter Track-Technologie, Robotik, Vision und digitalen Zwillingen.

Holen Sie sich Ihren Wettbewerbsvorteil:
www.br-automation.com/adaptive

PERFECTION IN AUTOMATION
A MEMBER OF THE ABB GROUP