MM
MASCHINENMARKT

10|2020
Erscheinungsdatum: 15. Oktober 2020
www.maschinenmarkt.at

DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

MM SPECIAL
LEBENSMITTEL-INDUSTRIE

VIBRATIONEN IM GRIFF: SCHWINGUNGSGEDÄMPFTE AUFNAHMEN VON WALTER

Patentierte Antivibrationstechnologie für Dreh- und Fräswerkzeuge

BESSERE PLANUNG
EFFIZIENTES ENGINEERING ALS ZIEL

AUTOMATISIERUNG IM SCHALTANLAGENBAU
AUCH FÜR KLEINSERIEN-FERTIGUNG MACHBAR

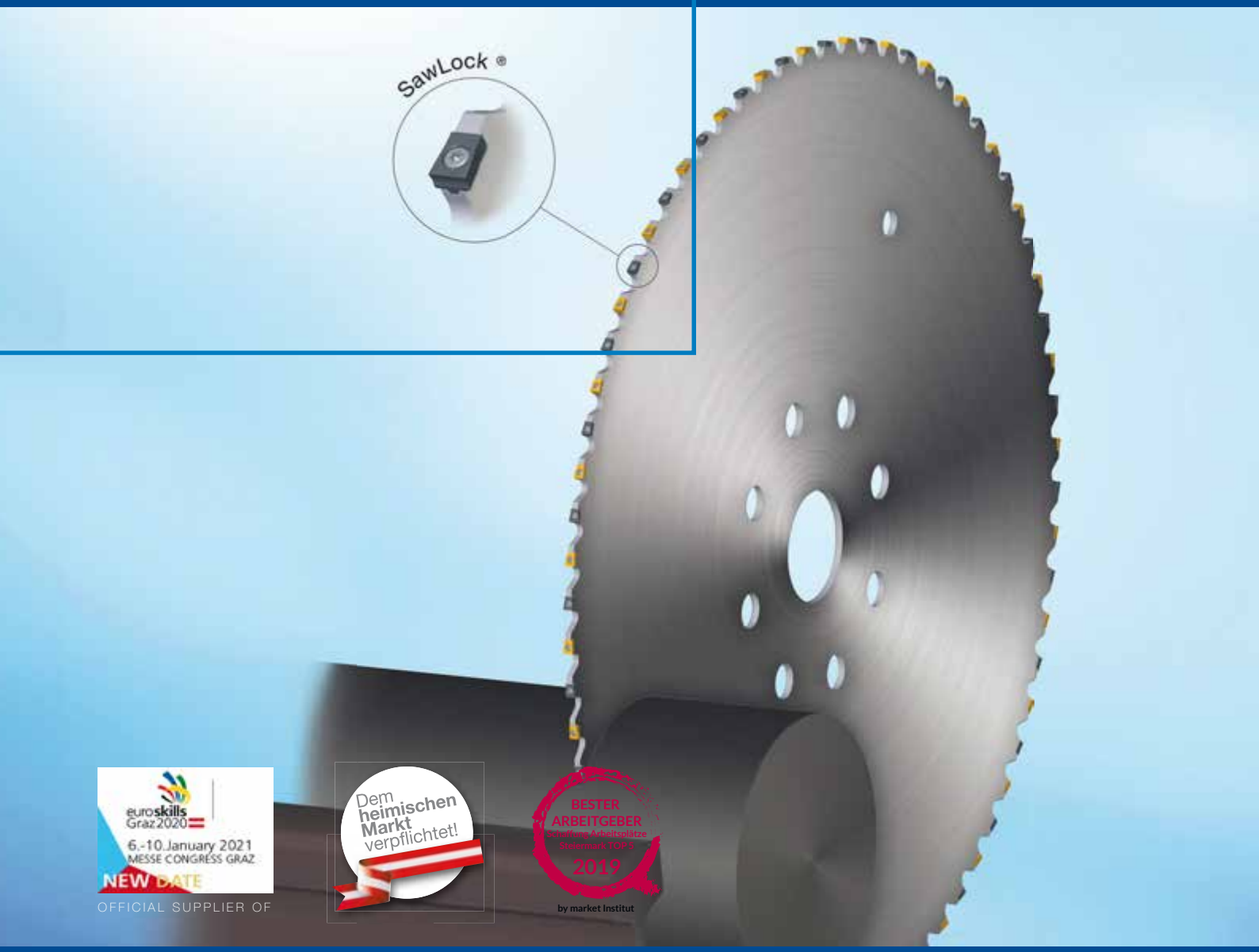
ES GEHT UM DIE WURST
KUNDENWÜNSCHE BEI SONDERMASCHINENBAUERN

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

TECHNIK & MEDIEN VERLAGSGMBH

boehlerit

SawTec 2.0 – Sägen mit Wechselschneiden



- Sehr einfaches und rasches Wechseln der geschraubten Hartmetall Sägezähne
- Patentiertes „SawLock®“-Befestigungssystem garantiert Stabilität, Effizienz, Präzision und höchste Flexibilität
- Modernst beschichtete Wechselschneiden: Steigerung der Schnittflächen in m^2 um bis zu 200 % bei gleichzeitig höherer Schnittgeschwindigkeit
- Ideale Schneide für Stahl, rostfreien Stahl sowie für hochwarmfeste Legierungen wählbar
- Wechselzähne mit 9 mm Breite - Durchmesserbereiche der Sägeblätter von 600 bis 1500 mm

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

MM

Dipl.-Geogr. Stephanie Englert, Chefredakteurin

MAN SIEHT IMMER, WAS MAN MÖCHTE

Das Erfreuliche dieser Tage war etwa: „Die Industrie sieht die neue Initiative für eine Technische Universität am Standort Linz als einen wichtigen Impuls, um das Thema Digitalisierung in Lehre und Forschung proaktiv voranzutreiben und den MINT-Fachkräftepool für die Industrie zu stärken. Dabei muss es das Ziel sein, auf bestehende Erfolge aufzubauen und Digitalisierung in der Gesamtbreite, insbesondere in den Bereichen Robotik, Digitalisierung von Prozessen und Geschäftsmodellen bis hin zu KI bestmöglich zu vernetzen“(APA). Und der „Trend“ meldete: Österreich liegt bei der Automatisierung von Fabriken unter den 15 besten Nationen weltweit.

Als drittes Beispiel gebe ich Ihnen folgende Aussage: „Die TU Austria Universitäten haben eine besondere Bedeutung für den Innovations- und Forschungsstandort Österreich und sind starke Partnerinnen der heimischen Industrie und Wirtschaft. Als zukunftsorientierte Forschungs- und Bildungseinrichtungen sind die drei technischen Universitäten Österreichs – TU Wien, TU Graz und Montanuniversität Leoben – Treiberinnen von Innovation und Kooperation ebenso wie zentrale Ausbildungsinstitutionen für den zukunftsrelevanten technisch-naturwissenschaftlichen Nachwuchs Österreichs“ (TU Graz).

Neben all den derzeit beherrschenden Meldungen zu erneuter Kurzarbeit und diversen Jobabbaustrategien gehören auch Erfolge zu den Meldungen, die nicht vernachlässigt werden dürfen. Ja – die Wirtschaft erholt sich schleppend und die weitreichenden Folgen von Covid-19 und etwa auch diversen Messeausfällen (die automatica 2020 im Dezember wurde nun doch abgesagt) sind für uns alle alles andere als optimal. Aber: Man sollte auch gerade jetzt nicht außer Betracht lassen, dass wir hierzulande ein enormes Potenzial haben.

Die HTLs in Österreich genießen einen guten Ruf in ihrer Art und Weise, wie Absolventen ausgebildet werden. Universitäten kommen auch in diesen Zeiten mit neuen Ausrichtungen, die zukunftsorientiert sind und die Betriebe werden nachwievor Fachpersonal brauchen. Ist Österreich also auf einem guten Weg?

Auf einem spannenden Weg befindet sich jedenfalls die digitale Ausrichtung der SPS (Interview ab S. 32) und Sylke Schulz-Metzner stand hierzu in einem Interview Rede und Antwort, was sich die Besucher unter SPS Connect vorzustellen haben. Das Angebot ist nicht nur auf Deutsch verfügbar und Netzwerken stehe nachwievor im Fokus – heißt es im Vorfeld. Und sonst? Die GrindTec wagt sich im November nachwievor auf das Parkett der „realen“ Veranstaltungen, sprich: man erwarte Besucher in Augsburg (Interview ab S. 30). Noch ist Zeit, bis zum 10. November, aber Henning Könicke, GF AFAG Messen, ist sehr optimistisch und sieht die Durchführung der Weltleitmesse für Schleiftechnik als „Symbol für die Rückkehr zur Normalität“. Wir drücken die Daumen!

Zu guter Letzt möchte ich Sie auf den Bereich der Lebensmittelindustrie hinweisen, den wir in dieser Ausgabe stark in den Fokus gerückt haben. Die zahlreichen Beiträge sollen Ihnen einen Einblick in eine sehr zukunftstragende Branche geben. Denn: Essen und Trinken braucht man auch im Homeoffice.

Bleiben Sie gesund!

26 **VOR 22 JAHREN BEGANN HERMLE** **eigene Automationslösungen für seine 5-Achs-Bearbeitungszentren zu entwickeln. Seitdem hat sich einiges geändert: Statt um reduzierte Rüstzeiten geht es heute um noch höhere autonome Laufzeiten. Dazu gibt die Digitalisierung weitere Impulse.**

30 **ALS EINE DER WENIGEN VERANSTALTUNGEN** **in diesem Jahr findet aller Voraussicht nach vom 10. bis 13. November 2020 in Augsburg die GrindTec statt. Die Weltleitmesse für Schleiftechnik gilt als Symbol für die Rückkehr zur Normalität. Im Interview mit Henning Könicke, Geschäftsführer AFAG Messen und Ausstellungen GmbH, gibt es vorab einen Einblick in das, was sich die Messe Augsburg erwartet.**

16
VIBRATIONEN IM GRIFF
Patentierte Antivibrations-technologie für Dreh- und Fräswerkzeuge von Walter.

www.walter-tools.com

Lesen Sie mehr ab Seite 16!

62 **FÜR DEN MARKTERFOLG VON SONDERMA-SCHINENBAUERN** **wie Singer & Sohn ist es entscheidend, schnell und mit überschaubarem Aufwand auf individuelle Kundenwünsche einzugehen. Der Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Lebensmittelindustrie setzt dabei auf Automatisierungstechnik von B&R.**

MASCHINENMARKT
DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

UPDATE

6 news4business

PROLOG KONSTRUKTION.SIMULATION.SOFTWARE&MEHR

12 AUTOMATISIERTES ENGINEERING | Schneller zu besserer Planung

PRODUKTION MASCHINEN.FERTIGUNG.AUTOMATION&MEHR

16 COVERSTORY WALTER | Vibrationen im Griff: Schwingungsgedämpfte Aufnahmen von Walter
20 WERKZEUGTECHNIK | Planfräser mit Sogeffekt
22 MESSTECHNIK | Präzision gefragt
26 WERKZEUGMASCHINEN | Automation in Perfektion
30 INTERVIEW GRINDTEC | Hohe Erwartungen für die GrindTec
32 INTERVIEW MESAGO | „Wir bieten der Community eine Kommunikationsplattform“
34 ROBOTIK | Connectivity im Wandel der Roboter-Branche
38 STECKVERBINDER | Maximale Maschinenverfügbarkeit mit Cube67
42 SENSORTECHNIK | Plug-and-Produce in der Sensorfertigung
44 AUTOMATION | WPC ermöglicht Automatisierung im Schaltanlagenbau
48 ROBOTIK | Schutzgas-Schweißen Industrie 4.0-ready

EQUIPMENT

52 PRODUKTE

EPILOG QUALITÄT.LAGER.LOGISTIK&MEHR

54 LAGERLOGISTIK | Die transparente Personaleinsatzplanung
56 KOMMISSIONIERUNG | System automatisiert Kommissionierung

SPECIAL **LEBENSMITTELINDUSTRIE**

58 DIE DIGITALISIERUNG REVOLUTIONIERT DIE PRODUKTIONSBETRIEBE
60 ES GEHT UM DIE WURST
63 NOCH HALTBAR ODER BEREITS ABGELAUFEN?
64 UNTERWEGS ZWISCHEN BROT UND BIBERLI
66 HEIKLE FLEISCHPRODUKTION
68 SCHLAU VERPACKT DANK ROBOTERTECHNIK
70 PRODUKTE
72 INSTANDHALTUNG IM BRAUWESEN
74 PRODUKTE
76 DER SCHMIERSTOFF MACHT DEN UNTERSCHIED
78 PRODUKTE

STÄNDIGE RUBRIKEN

14 Messekalender
82 Vorschau, Impressum

MAP PAMMINGER GMBH

DIE WELT DER
INDUSTRIELLEN TEILEREINIGUNG

Umfassend und individuell betreut

MAP PAMMINGER GMBH
Krottenseestraße 45 · 4810 Gmunden
T: 07612 / 9003-2603

www.map-pam.at

wire China / Messe Düsseldorf

FAND STATT

Unter strengen Hygiene- und Abstandsvorschriften fand die regionale asiatische Leitmesse wire China vom 23. bis 26. September 2020 im Shanghai New International Expo Centre (SNIEC) statt. Die Organisatoren rechneten bereits im Vorfeld mit einer zügigen Erholung der Weltwirtschaft und dem unbedingten Investitionswillen innerhalb der Draht- und Kabelbranchen. Interaktive Online-Showrooms sorgten zusätzlich für eine digitale Ergänzung des analogen Messegeschehens in den Messehallen.
Erwartet wurden zur wire China 560 chinesische und internationale Aussteller, die an vier Messetagen innovative Maschinen, Anlagen, Produkte und Dienstleitungen aus der Draht- und Kabelbranche zeigten. Länderpavillons aus Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien, Japan, Südkorea und Taiwan ergänzten das Angebotsspektrum der wire China. *

www.wire.de

OPC Foundation

BEITRITT

Die OPC Foundation gab heuer bekannt, dass sie der APL-Projektgruppe beigetreten ist, um die Entwicklung und Verbreitung eines Advanced Physical Layer (APL) für das Industrial Ethernet mit der Bezeichnung Ethernet-APL zu unterstützen. Diese Technologie ermöglicht die Verwendung von OPC UA in hochverfügbaren Anwendungen und gefährdeten Bereichen. Bisher bestand die APL-Projektgruppe aus zwölf Industrie-Partnern sowie den drei in der Prozess-Automatisierung führenden Feldbus-Organisationen: FieldComm Group (FCG), ODVA und Profibus & Profinet International (PI).
Jörg Hähniche von Endress+Hauser, der Vorsitzende der APL-Projektgruppe, sagte hierzu: „Wir heißen die OPC Foundation willkommen. In dem bereits fortgeschrittenen Stadium des APL-Projektes sind wir umso mehr erfreut, dass die OPC Foundation sich dem Projekt anschließt. Mit dem Beitritt der OPC Foundation arbeiten jetzt alle führenden Organisationen an einer gemeinsamen Ethernet Advanced Physical Layer-Lösung, die in den jeweiligen Spezifikationen verankert wird.“ Die Entscheidung der OPC Foundation, der APL-Projektgruppe beizutreten hängt eng mit der Strategie zur Erweiterung von OPC UA in die Feldebene der diskreten und kontinuierlichen Fertigung zusammen. *

www.opcfoundation.org/apl

KURZMELDUNGEN

Glückwunsch

Ursula Ida Lapp hat deutsche Wirtschaftsgeschichte geschrieben. Gemeinsam mit ihrem Mann Oskar Lapp hat sie ein Unternehmen von Weltruf geschaffen. Sie hat **Lapp** zum Weltmarktführer für integrierte Verbindungssysteme geformt. Am 30. Mai 2020 feierte die erfolgreiche Unternehmerin bereits in Stuttgart ihren 90. Geburtstag. Ursula Ida Lapp hat stets vorgelebt, was heute die Firmenkultur prägt: nämlich die Werte kundenorientiert, familiär, innovativ und erfolgsorientiert.
Herzlichen Glückwunsch!
www.lappaustria.at

Optimistisch

Als eine der ersten bedeutenden Fachmessen geht die Weltleitmesse für Schleiftechnik, die **GrindTec**, im Herbst an den Start. Vom **10.-13.11.2020** bietet sie damit der metallverarbeitenden Industrie eine wichtige und notwendige Plattform. Die neuesten Zahlen des ifo-Institutes für Wirtschaftsforschung senden dafür positive Impulse. Von den rund 650 Ausstellern, die für den März-Termin angemeldet waren, konnten nahezu alle den neuen Termin im November bestätigen.
www.grindtec.de

Übergeben

Fill Maschinenbau hat zwei neue Geschäftsführer ernannt. Eigentümer Andreas Fill (CEO) leitet das Unternehmen zukünftig gemeinsam mit Günter Redhammer (COO) und Alois Wiesinger (CTO). Wolfgang Rathner beendet nach 50 Jahren seine Karriere und geht in den Ruhestand.
www.fill.co.at

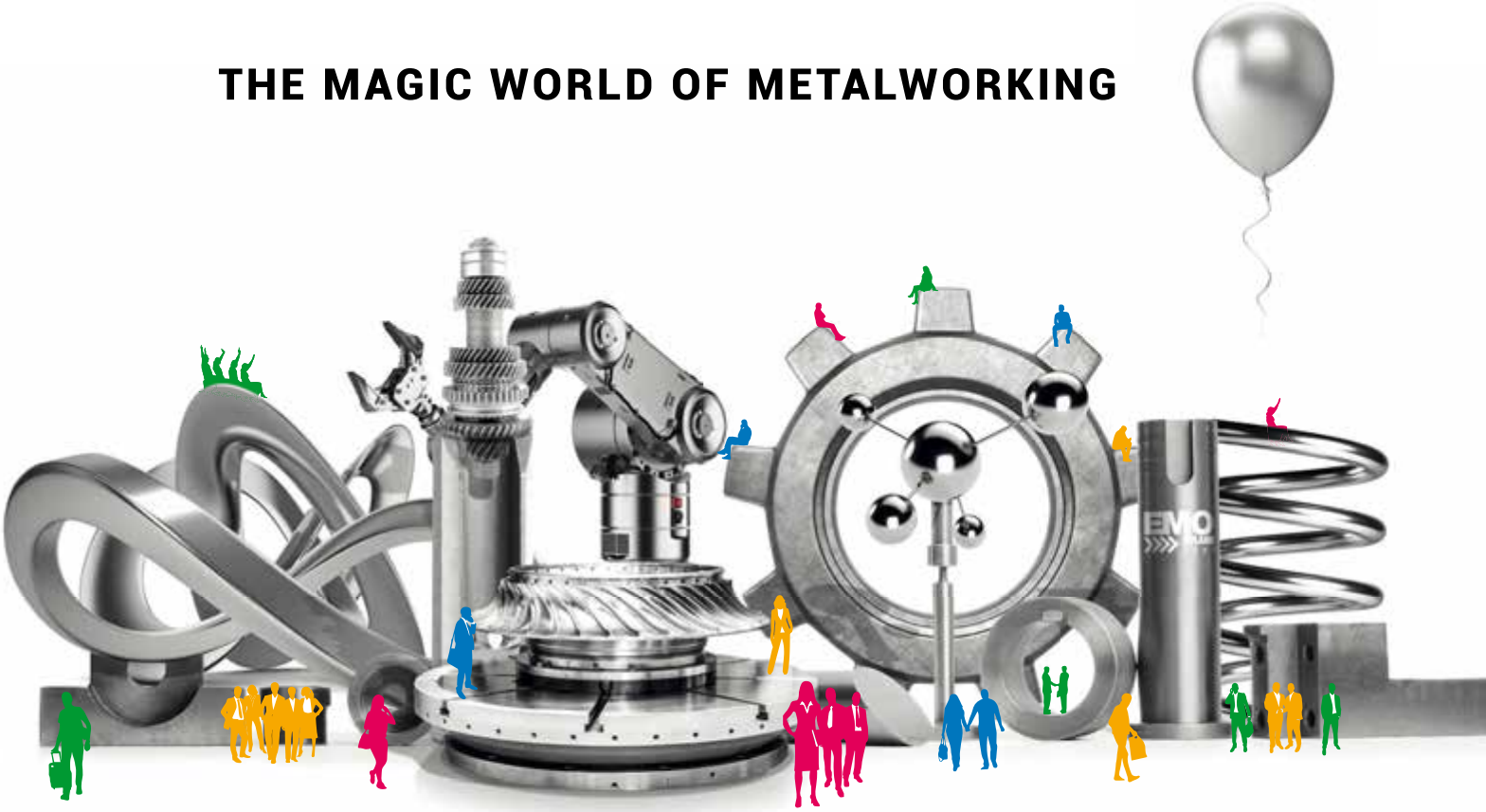
Verschoben

Mack Brooks Exhibitions hat die Verschiebung der **Euroblech** bekannt gegeben, die vom 27.-30. Oktober 2020 auf dem Messegelände in Hannover hätte stattfinden sollen. Das neue Datum für die 26. Internationale Technologiemesse für Blechbearbeitung ist der **9.-12.3.2021**.
www.euroblech.de

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

Endress+Hauser

PRÄSENZ IM NAHEN OSTEN GESTÄRKT

Endress+Hauser stärkt die Präsenz der Gruppe auf der Arabischen Halbinsel mit der Gründung von Endress+Hauser Middle East. Die neue Organisation mit Sitz in Dubai wird alle regionalen Vertriebs- und Serviceaktivitäten leiten und unterstützen. Dies umfasst die Endress+Hauser Vertriebsgesellschaften sowie das Netzwerk der Repräsentanten im Nahen Osten.
Die Reorganisation soll den nachhaltigen Erfolg der Firmengruppe in der Region sichern. Gestraffte Abläufe ermöglichen es, mehr Kundennutzen zu schaffen. Überdies setzen sie Kapazitäten frei für die Entwicklung der Kundenbeziehungen. Die zugrundeliegenden Leitprinzipien wie Offenheit, Transparenz, Zusammenarbeit, Kundenorientierung und Innovation spiegeln sich in den modernen Büroräumen des Unternehmens in Motor City wider. Mit Wirkung vom 1. Juli 2020 hat **Tariq Bakeer** (Bild) als Regional Managing Director von Endress+Hauser Middle East die Gesamtverantwortung für die Region übernommen. Er ist seit 14 Jahren in verschiedenen Funktionen für die Firmengruppe tätig. Bakeer wird von einem regionalen Managementteam unterstützt, das die neuen Strukturen und Prozesse nachhaltig etablieren wird. ✱

www.endress.com

Harting

NEUER VORSTAND

Dr.-Ing. Kurt D. Bettenhausen (Bild) hat zum 1. September 2020 seine Tätigkeit als Vorstand „Neue Technologien und Entwicklung“ bei der Harting-Technologiegruppe aufgenommen. Er absolvierte ein Studium der Elektrotechnik an der Technischen Hochschule Darmstadt und beendete es 1996 erfolgreich mit Promotion. Dr. Bettenhausen war zuletzt als Chief Technology Officer und Chief Digital Officer bei der Schunk GmbH & Co. KG in Lauffen am Neckar tätig und ist in zahlreichen Gremien vertreten, unter anderem ist er Vorsitzender des VDI-Gremiums Digitale Transformation, Mitglied im Vorstand der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik und Mitglied im Beirat der Zeitschrift atp (Automatisierungstechnische Praxis). ✱

www.harting.at

China Diecasting

ERFOLGREICHER MESSE-NEUSTART

Unter dem Schwerpunktthema Digital Application and Intelligent Development of High Efficiency Die Casting Manufacturing fand vom 15. bis 17. Juli 2020 die China Diecasting parallel zur China Nonferrous unter besonderen Bedingungen als erste Druckgussmesse nach der Corona-Pandemie im Shanghai New International Expo Center (SNIEC) statt. Auf der Fachmesse wurden branchenführende Technologien und Produkte gezeigt und im begleitenden Fachprogramm ging es um Branchenthemen wie Marktveränderungen und automobiler Leichtbau. Die nächste Euroguss in Nürnberg findet vom 18. bis 20. Jänner 2022 statt. ✱

www.euroguss.de

KURZMELDUNGEN

Leitfaden verfügbar

Die 5. Generation der Mobilfunktechnologie verspricht ein wichtiger Wegbereiter für Industrie 4.0 zu werden. Ein Schlüsselfaktor für den Maschinen- und Anlagenbau wird die erfolgreiche Herstellung von zuverlässigen, drahtlos-vernetzbaren Maschinen und Anlagen, mit Fokus auf den Nutzwert und die Anforderungen der Endanwender. Der Leitfaden **„5G im Maschinen- und Anlagenbau“** und die Use Cases sind beim **VDMA** verfügbar unter:
https://ea.vdma.org/leitfaden5g

Wechsel

Im Werk Györ der **Weiss Kunststoffverarbeitung** hat **Dipl.-Kffr. Edina Prépost** jüngst die Geschäftsführung übernommen. Von 2011 bis 2017 war sie bereits im Vertrieb sowie als Dispositionsleiterin bei Weiss Györ tätig.
www.weiss-kunststoff.de

Partnerschaft

Trumpf und der Mikroprozessoren-Hersteller **STMicroelectronics** haben eine strategische Partnerschaft im Bereich der Ortungstechnologie UWB abgeschlossen. Im Zuge dieser Vereinbarung übernimmt STMicroelectronics die Mehrheitsbeteiligung von Trumpf am UWB-Pionier BeSpoon. Die übrigen Anteile gehen ebenfalls an STMicroelectronics über. Im Rahmen der strategischen Partnerschaft steht die Weiterentwicklung der industriellen Ortungslösung Track&Trace im Mittelpunkt.
www.trumpf.at

Informativ

Innovative und erfolgreiche Anwendungen aus der industriellen Praxis sowie aktuelle IoT-Trends gibt es für Interessierte beim **8. IoT Forum** von **Succus Wirtschaftsforen** am **5.11.2020** im Tech Gate Vienna. Inspirierende Keynotes, 15 Mal Praxis pur, IoT-Interactive Workshops, Session für KMU powered by Industry meets Makers, IoT-Startups von der IoT Innovation World Cup und mehr erwartet die Teilnehmer. Schwerpunkte: IoT Business Cases (Innovation, Logistik); Industrial IoT (Digital Twin); Autonome Systeme (KI, Data & Security); u.v.m.
www.iot-forum.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

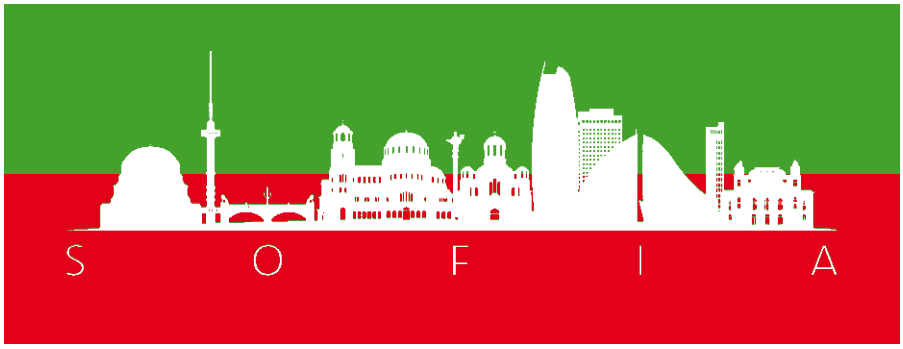
B&R ermöglicht die Umsetzung der adaptiven Maschine bereits heute – mit einer perfekt abgestimmten Gesamtlösung aus intelligenter Track-Technologie, Robotik, Vision und digitalen Zwillingen.

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

PERFECTION IN AUTOMATION
A MEMBER OF THE ABB GROUP

WKO

NEUE GESCHÄFTE IN BULGARIEN



Das AußenwirtschaftsCenter Sofia lädt (Stand Anfang Oktober) zu einer zeitlich kompakten Wirtschaftsmission mit Schwerpunkt Maschinenbau und Metallverarbeitung vom 9. bis 10. November 2020 in Bulgarien ein. Die Wirtschaftsmission bietet dabei Kontaktdaten zu potenziellen Geschäftspartnern, maßgeschneiderte B2B-Termine im Veranstaltungshotel sowie ein umfangreiches Rahmenprogramm mit Erfahrungsberichten und Kontakten zu anderen österreichischen Unternehmen. Ebenfalls besteht die Möglichkeit, die Geschäftspartner am Firmensitz zu besuchen. Zielgruppe sind laut WKO österreichische Unternehmen, die B2B-Kontakte suchen zu potenziellen Vertriebspartnern, Importeuren, Großhändlern, Endkunden, Lieferanten, Sourcing-Partnern und Joint Venture-Partnern. Die Veranstaltung erfolgt im Rahmen der Internationalisierungsoffensive go-international, einer gemeinsamen Initiative des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort und der Wirtschaftskammer Österreich. *

Details und Kosten unter: **www.wko.at**

ProSweets Cologne/Messe Köln

2021 IM FOKUS

Zur Vernetzung mit potenziellen Businesspartnern bietet die ProSweets Cologne 2021 ergänzend zur physischen Veranstaltung ein neues Online-Branchentool für registrierte Aussteller und Fachbesucher. Mit Matchmaking 365+ können Aussteller der Zulieferermesse für Süßwaren und Snacks rechtzeitig vor Messebeginn damit auch Fachbesucher unabhängig vom physischen Messetermin der ProSweets Cologne 2021 (31.1. bis 3.2.2021) erreichen. Im Vergleich zur bisherigen Matchmaking-Plattform bietet die neue Version 365+ den Ausstellern zusätzliche Erweiterungen in der Produktpräsentation. Nutzer können ihre Produkte als Bild- und Textinformation innerhalb des Aussteller-Showroom präsentieren und durch das Einbetten von Video-Content die Aufmerksamkeit für ihr Unternehmen steigern. Neuheiten werden dabei gesondert hervorgehoben, um sie gezielt potenziellen Kunden und Medienvertretern zu präsentieren. *

www.prosweets.de

KURZMELDUNG

Hat stattgefunden

Mit Erfolg hat die **24. Praktikerkonferenz Graz** – live sowie online – zu den Themen Pumpen in der Verfahrenstechnik, Kraftwerks- und Abwassertechnik vom 7.-9.9.2020 stattgefunden. Die 25. Jubiläums-Praktikerkonferenz findet traditionell eine Woche nach Ostern dann vom **12.-14.4.2021** statt.
www.praktiker-konferenz.com

AMB/Messe Stuttgart

ERFOLG PUR

Das **1. AMB-Technologieforum** zeigte, dass Aussteller und Besucher auf persönliche Begegnungen und den intensiven Austausch vor Ort nicht verzichten wollen. „Der Maschinen- und Anlagenbau ist ein entscheidender Innovationstreiber in Baden-Württemberg und die AMB ist für diese Branche von enormer Bedeutung. Umso wichtiger ist es, dass die Messe Stuttgart mit dem Technologieforum einen innovativen Weg gefunden hat, die Veranstaltung auch in diesem Jahr umzusetzen“, sagte Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut auf der Messe.
Roland Bleinroth GF und Sprecher der Geschäftsleitung der Messe Stuttgart bekräftigt: „Das AMB-Technologieforum als erstes Präsenz-Event nach der coronabedingten Auszeit hat ein wichtiges Signal gesendet und macht Mut für alle Beteiligten“. Gunnar Mey (Bild), Abteilungsleiter Industrie bei der Messe Stuttgart ergänzt. „Das Interesse aller, sich persönlich zu treffen, ist groß. Darüber hinaus wurde das Hygienekonzept bestätigt und die gewonnenen Erkenntnisse unterstützen bei der Konzeption der Veranstaltungen und Messen, die vor uns liegen“. *

www.messe-stuttgart.de

PROLOG

KONSTRUKTION.SIMULATION.SOFTWARE&MEHR

Copa-Data

PRÄSENZ ZEIGEN

Auf den stark wachsenden Märkten des Nahen Ostens hat sich die Softwareplattform zenon des Salzburger Softwareherstellers als Standardsoftware für die Digitalisierung und Automatisierung im Energie- und Utility-Bereich etabliert. Zur Stärkung des Vertriebsgebiets geht die Tochtergesellschaft Copa-Data CEE/ME den nächsten Schritt und richtet eine dauerhafte Niederlassung in Saudi-Arabien ein. *

www.copadata.com

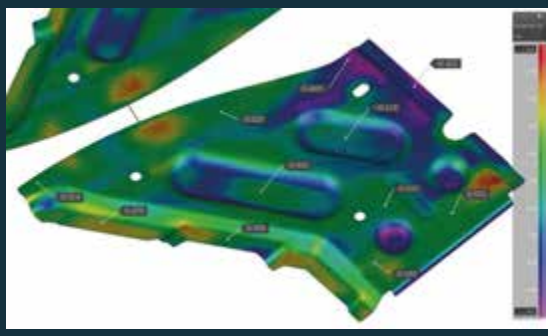
„MIT DER GRÜNDUNG EINER EIGENEN NIEDERLASSUNG KÖNNEN WIR IN DIESEM MARKT ALS ANBIETER MIT REGIONALER KOMPETENZ UND WERTSCHÖPFUNG AUFTRETEN."

Alexander Punzenberger,
Präsident der Copa-Data CEE/ME und
GF Copa-Data Saudi Arabia

Heru setzt auf AutoForm

Das Zeitfenster in der Angebotsphase und von der Auftragserteilung bis hin zu Tryout und Abmusterung wird im Werkzeugbau immer kleiner. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an die Prozessqualität.
Der Blechspezialist Heru Werkzeugbau bildet darum seinen Workflow von der Vorkalkulation bis hin zu den finalen Wirkflächen und Methoden lückenlos mit AutoForm ab. Philipp Nüschen, Konstruktionsleiter: „Ohne AutoForm wäre so ziemlich alles, was wir auf dem Gebiet der Blechumformung heute machen, nicht möglich." *

www.autoform.com
www.heru-werkzeugbau.de



Eplan

NEUES ABO-MODELL

Ab dem 1. August 2021 wird Eplan Neulizenzen ausschließlich im Subscription-Modell anbieten. **Sebastian Seitz**, CEO von Eplan: „Wir richten unser Business für den Kunden zu 100 % auf Zukunft aus. Für bestehende wie auch für Neukunden soll sich unsere wegweisende Entscheidung lohnen."

Der Firmenchef ist überzeugt, dass Vorteile wie günstige Einstiegskonditionen, Flexibilität in der Abo-Laufzeit und das umfassende Paket an Neuerungen im Zuge des Launches der kommenden Version von Eplan keine Wünsche offenlassen. *

www.eplan.at

SCHNELLER ZU BESSERER PLANUNG

Kundenindividuelle Maschinen und Anlagen zu entwickeln, gehört angesichts steigender Komplexität und immer knapperer Zeitbudgets zu den größten Herausforderungen im globalen Wettbewerb. Daher suchen immer mehr Unternehmen nach Möglichkeiten das Engineering effizienter zu gestalten. Genau dafür steht Eplan und sehr oft heißt die Antwort Eplan Automatisiertes Engineering.

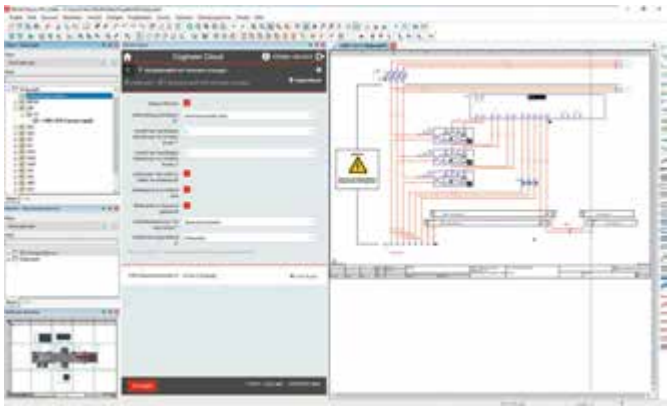
Ist es nicht wünschenswert, Durchlaufzeiten im Engineering nachhaltig zu reduzieren und Fehler weitestgehend zu vermeiden? Was auf den ersten Blick widersprüchlich erscheint, ist in einigen Unternehmen Realität. Auftragsspezifische Planungen im Engineering werden in der Regel nicht völlig neu geschaffen, sehr oft werden Teile aus ähnlichen Vorgängerprojekten übernommen und an die aktuellen Anforderungen im Projekt angepasst. Dies ist aufwändig, fehleranfällig und benötigt viel Erfahrung auf Seiten der Ingenieure.

Daher werden speziell von Maschinenbauunternehmen gerne sogenannte „Maximalprojekte“ entwickelt, welche möglichst alle Ausprägungen enthalten. Die konkreten Auftragsprojekte entstehen durch Weglassen nicht benötigter Teile in einem solchen Maximalprojekt und anschließender manueller Anpassung. Dies bringt Effizienz und ermöglicht die Wiederverwendung bewährter Schaltplanteile. Die Qualität des Engineerings und der Schaltpläne wird durch diese Arbeitsweise sprunghaft erhöht. Herausforderungen sind dabei die vielen Varianten einer Maschine. Häufig lassen sich nicht alle Varianten in einem Maximalprojekt abbilden und es sind daher mehrere Maximalprojekte erforderlich. Mit steigender Varianz und steigender Anzahl von Maximalprojekten wird jedoch die Pflege und Einarbeitung von Neuerungen aufwändiger und anspruchsvoller.

Besser abgebildet. Darüber hinaus ist die Vorgehensweise für den Anlagenbau mit seiner äußerst hohen Varianz kaum praktikabel. Doch wohin hat die Suche nach einer besseren Möglichkeit der Wiederverwendung die Unternehmen geführt?

Die Engineeringsoftware von Eplan bietet bereits seit vielen Jahren die Möglichkeit, eine Modularisierung von Maschinen und Anlagen im Engineering abzubilden. Dazu lassen sich häufig genutzte Schaltungen mit ihren unterschiedlichen Ausprägungen

> **„AUTOMATISIERTES ENGINEERING MIT LÖSUNGEN VON EPLAN FÜHRT ZU MASSIVER ZEITERSPARNIS BEI GLEICHZEITIG WESENTLICH GESTEIGERTER QUALITÄT DER DOKUMENTATION.“**
>
> **Ing. Oliver Bitter,**
> Business Sales Manager Automated Engineering,
> Eplan Software & Service GmbH



Mit Eplan Cogineer oder Ebuild erfolgt auf Knopfdruck eine automatische Schaltplanerstellung auf Basis einmal geschaffener Makros und festgelegter Verwendungsregeln. Das erleichtert die Wahrung hoher Qualitätsziele und führt zu einer erheblichen Zeit- und Kostenersparnis.

als Makros in Bibliotheken abspeichern und in Schaltplänen und Schaltschrank-Aufbauplanungen wiederverwenden. Das Engineering ist nach wie vor eine manuelle Tätigkeit.

Effizienzerhöhung. Um die Effizienz signifikant zu erhöhen, bietet Eplan mehrere Lösungen das Wiederverwenden der Makros zu automatisieren. Makros werden mit Regeln verknüpft und automatisiert auf den einzelnen Stromlaufplanseiten platziert. Diese grundlegende Technologie ermöglicht ein breites Spektrum an Möglichkeiten – vom Platzieren einzelner Makros bis zur Generierung einer gesamten Anlagendokumentation. Und als Highlight: Dies funktioniert sowohl im Maschinen- wie auch im Anlagenbau.
Für diese automatisierte Erstellung bietet Eplan verschiedene Lösungen an: Eplan Cogineer und die Cloudlösung Ebuild sind direkt in die Eplan-Plattform integriert und ermöglichen die automatisierte Erstellung von Fluid- und Stromlaufplänen. Eplan Engineering Configuration bietet neben der Schaltplanerstellung auch die Generierung von 3D-Schaltschrankaufbauten und weiteren Disziplinen wie SPS, Text, Word usw. Ein leistungsstarkes Regelwerk ermöglicht die Abbildung einer hohen Varianz und das automatisierte Engineering komplexer Maschinen und Anlagen.

Verknüpfungen möglich. Beide Systeme bieten die Möglichkeit über ein integriertes User Interface zu arbeiten oder Daten aus vorgelagerten Prozessschritten oder Systemen einzulesen und basierend auf diesen Informationen die auftragsspezifische Konstruktion zu erzeugen. Damit lassen sich Engineeringprozesse sogar abteilungsübergreifend verknüpfen - eine große Stärke von Eplan und eine Chance zur erheblichen Effizienzsteigerung für die Unternehmen.
Bei der Einbeziehung von ERP- und PDM-Systemen entsteht ein durchgängiger Workflow zwischen Vertrieb und Technik sowie Einkauf, Kalkulation oder Produktionsplanung. Das trägt mit einer weiteren Effizienzsteigerung dazu bei, dass Unternehmen im globalen Wettbewerb schneller und mit höchster Qualität kundenindividuelle Maschinen und Anlagen entwickeln können.
Dazu meint Oliver Bitter, Business Sales Manager für Automatisiertes Engineering: „Die Anforderungen sind in jedem Unternehmen etwas anders und daher ist es wichtig, die Lösung >>

01.–03. Dezember
2020
Düsseldorf, Germany

WODURCH WIRD DIE MENSCHHEIT IN BEWEGUNG GESETZT?

Industriearmaturen und Ventile für **Automobil- und Maschinenbau!** Erleben Sie die neuesten Produkte, Prozesse und Technologien. Besuchen Sie das **VALVE WORLD EXPO FORUM** und lernen Sie die neue Nachhaltigkeitsinitiative **ecoMetals** kennen. Vom 1. bis 3. Dezember 2020, nur auf der **VALVE WORLD EXPO!**

Jetzt informieren:
valveworldexpo.de/automotive_d

Valve World 2020 CONFERENCE

Eintrittskarten ab Sommer im Online-Ticketverkauf:
valveworldexpo.de/1130

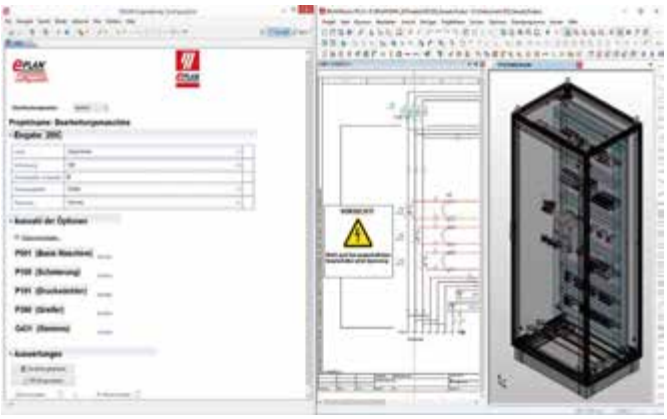
Sponsored by: EMERSON KITZ MRC Global NEWAY VELAN

Gesell GmbH & Co. KG
Sieveringer Str. 153 _ 1190 Wien
Tel. +43(01)320 50 37 _ Fax +43(01)320 63 44
office@gesell.com
www.gesell.com

Messe Düsseldorf

an die Spezifika des Unternehmens anpassen zu können. Bei einem Maschinenbauer ist oftmals die Konfiguration der Maschine die Basis für die Generierung, bei einem Anlagenbauer hingegen meist eine Aktor-/Sensorliste. Gerade in der Flexibilität liegt eine große Stärke der Eplan-Lösungen."
Er ergänzt: „Damit die Unternehmen bestmöglich von der daraus resultierenden Zeitersparnis bei gleichzeitiger Fehlervermeidung profitieren, hat sich ein gemeinsamer Workshop beim Kunden bestens bewährt. Dabei betrachten wir die Aufgabenstellung nicht nur theoretisch, sondern arbeiten mit den Daten des Kunden auch direkt im System. Einen solchen Workshop empfehlen wir jedem Unternehmen, das seine Potenziale im automatisierten Engineering prüfen möchte." Dies sind durchaus keine leeren Worte, sondern ein Rückblick auf viele erfolgreiche Umsetzungen bei Kunden. *

www.eplan.at



Der Funktionsumfang von Eplan Engineering Configuration (EEC) geht über die automatisierte Erstellung der Stromlaufpläne und des 2D-Schaltschrankaufbaues hinaus. So kann der Schaltschrankaufbau in 3D generiert werden, SPS-Programmteile erstellt werden usw.

MM MESSEKALENDER

Oktober

analytica virtual
Die digitale Messe der Laborbranche
19.-23.10.2020
https://www.analytica.de

eMove 360° Conference
20.-22.10.2020
München

In.Stand
Digitales Event
21.-22.10.2020
https://www.messe-stuttgart.de/instand/instand-digital/

Austrian 3D-Printing Forum
Das Jahresforum für additive Fertigung
22.10.2020
Wien + virtuell

EuroBLECH
Digital Innovation Summit
27.-30.10.2020
www.euroblech.de

November

GrindTec
Int. Fachmesse für Schleiftechnik
10.-13.11.2020
Augsburg

electronica virtual
Das digitale Format der electronica
9.-12.11.2020
https://electronica.de

Formnext Connect
Virtuelle Plattform der internationalen AM-Branche
10.-12.11.2020
https://formnext.mesago.com

virtual.Compamed
Digitales Format für die medizinische Zulieferbranche und Produktentwicklung
16.-19.11.2020
https://virtual.compamed.de

Cleanzone digital
Virtuelles Format für Reinraumtechnologie
18.-19.11.2020
https://cleanzone.messefrankfurt.com

Empack
Event für Verpackungslösungen, Prozesse & Design
18.-19.11.2020
Zürich

Logistics & Distribution
Schweizer Branchenevent für Intralogistik, Distribution und E-Logistik
18.-19.11.2020
Zürich

SPS Connect
Der digitale Branchentreffpunkt
24.-26.11.2020
sps.mesago.com

Addit Expo 3D
Int. Fachmesse für Additive Fertigung und 3D-Druck
24.-27.11.2020
Kiew/Ukraine

Dezember

Valve World Expo
Int. Fachmesse mit Kongress für Industrie-Armaturen
1.-3.12.2020
Düsseldorf

Tube
Weltleitmesse der Rohr- und rohrverarbeitenden Industrie
7.-11.12.2020
Düsseldorf

Wire
Weltleitmesse der Draht- und Kabelindustrie
7.-11.12.2020
Düsseldorf

Jänner

all about automation
Fachmesse für Industrieautomation
20.-21.1.2021
Hamburg

Februar

E-world energy & water
Die Leitmesse der Energiewirtschaft
9.-11.2.2021
Essen

maintenance
Leitmesse für industrielle Instandhaltung
10.-11.2.2021
Zürich

elektrotechnik
Die Fachmesse für Gebäude-, Industrie-, Energie- und Lichttechnik
17.-19.2.2021
Dortmund

Internationale Eisenwarenmesse
Leitmesse der Hartwarenbranche
21.-24.2.2021
Köln

PRODUKTION

MASCHINEN.FERTIGUNG.AUTOMATION&MEHR

Arno Werkzeuge

DIGITAL UND VERNETZT

Alle reden von Digitalisierung, Arno Werkzeuge setzt es bereits um. Mitten in der Corona-Krise startet der Werkzeughersteller mit einer dreifachen Digitaloffensive durch. Homepage, News-Portal und Webshop bilden das neue Dreigestirn der Kommunikation mit Kunden, Händlern, Mitarbeitern und Interessierten. Im Zentrum steht dabei das neue News-Portal now.Arno. Seit September wird der neue Shop Bestellungen rund um die Uhr ermöglichen. ✱

www.arno.de

„LENZE BEGRÜSST DIE VERANTWORTUNGSVOLLE ENTSCHEIDUNG DER MESAGO, DIE SPS 2020 NICHT WIE GEPLANT STATTFINDEN ZU LASSEN."

Christian Wendler,
Vorstandsvorsitzender Lenze zur SPS-Absage

Hohe Lasten schmiermittelfrei verstellen

Kunststoff und hohe Lasten? Dass die Kombination funktioniert, beweist igus dieses Mal mit einem neuen Gewindemutterdesign.
Die Polymermutter dryspin JGRM aus dem Spritzguss bietet eine kostengünstige Alternative zu Kugelgewindemuttern. Das neue Design kann hohe Lasten schmiermittelfrei und verschleißfest bewegen. Für höhere axiale Belastungen ist die neue Gewindemutter auch mit einer Edelstahlplatte als „Heavy Duty Version" erhältlich. ✱

www.igus.at

Mapal

DEN SPAN BEHERRSCHEN

Mapal hat für die Stahlzerspanung eine neue Spanleitstufe entwickelt, um den zuverlässigen Spanbruch sicherzustellen. Denn wenn bei der Feinbearbeitung mit Führungsleistenwerkzeugen lange Späne entstehen, hat dies negative Auswirkungen auf die Oberflächengüte, die Maßhaltigkeit sowie den automatisierten Ablauf des Prozesses. Wickeln sich die langen Späne um das Werkzeug, kann dieses zusätzlich beschädigt werden. Den genannten Problemen wird mit der neuen Spanleitstufe entgegengewirkt. Durch ihre spezielle Geometrie werden die Späne prozesssicher gebrochen, automatisierte Abläufe nicht gestört. ✱

www.mapal.com

Bilder: Walter AG

Die Walter Accure·tec A3000-Bohrstangen eignen sich zum wirtschaftlichen Innenausdrehen mit langauskragenden Werkzeugen bis 10 x D.

VIBRATIONEN IM GRIFF:

SCHWINGUNGSGEDÄMPFTE AUFNAHMEN VON WALTER

Schwingungen wirken sich negativ auf den gesamten Zerspanungsprozess aus. Besonders bei schwierigen Bedingungen, beispielsweise beim Innenausdrehen von langen Bauteilen oder bei der Fräsbearbeitung tiefer Taschen, beeinflussen Vibrationen die Oberflächenqualität des Werkstücks sowie die Produktivität und Prozesssicherheit des Prozesses erheblich.

Walter hat für langauskragende Werkzeuge patentierte schwingungsdämpfende Accure·tec-Aufnahmen entwickelt, die Vibrationen bei Dreh- und Fräsbearbeitungen zuverlässig reduzieren. Denn insbesondere bei teuren Bauteilen muss präzise und schnell gearbeitet werden. Vibrationen stellen dabei ein großes Hindernis dar. Sie sorgen einerseits für eine sichtbar schlechtere Oberflächenqualität und Gratbildung, geforderte Toleranzen werden nicht erreicht. Andererseits kommen die Schwingungen auch am Werkzeug und an der Maschine an: Das kann zu Ausbrüchen an der Schneidkante oder sogar zu einem Bruch der Wendeschneidplatte führen und die Lebensdauer der Maschinenspindel reduzieren. Hinzu kommt ein teilweise sehr belastendes Bearbeitungsgeräusch.

Je länger eine Bohrstange ist, desto höher ist die Vibration, die vorne am Werkzeug ankommt, weil das komplette System sich aufschwingt. Beim Ausdrehen von Bohrungen kann üblicherweise bis zu einem Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 4 × D mit klassischen Stahlbohrstangen zerspant werden. Für mehr Stabilität sorgen Bohrstangen aus Vollhartmetall, aber auch sie stoßen ab 6 × D an ihre Leistungsgrenzen. Zu starke Vibrationen reduzieren die Produktivität der Maschine und erhöhen letztlich die Stückkosten: Denn für eine prozesssichere Bearbeitung müssen dann Schnittgeschwindigkeit, Schnitttiefe und Vorschub reduziert werden.

„Eine Möglichkeit, ein Zerspanungssystem stabiler gegen Vibration zu machen, besteht darin, das Werkzeug im Durchmesser zu vergrößern: Wird zum Beispiel eine Bohrstange mit 16 mm Durchmesser von 1 × D auf 2 × D verlängert, wird die Auslenkung 8-mal so groß. Verändert man bei gleicher Länge den Durchmesser, zum Beispiel von 40 auf 20 mm, wird der Auslenkungsfaktor am Schneidkopf 16-mal größer. Der Effekt ist doppelt so groß wie bei der Verdopplung der Länge“, sagt Gerd Kussmaul, Global Produktmanager Turning bei Walter. „Nach dieser Rechnung müsste man einfach den Durchmesser der Bohrstange vergrößern – in der Praxis ist das aber meist nicht möglich, weil der Werkstückinnendurchmesser den begrenzenden Faktor darstellt.“

Hohe Standzeit für Werkzeug und Spindel. Bearbeitungen mit Werkzeugen, die aufgrund der Bauteilkontur lang aufgebaut werden müssen, stellen zerspanende Unternehmen vor die Herausforderung, ihre kompletten Zerspanungsprozesse so zu planen, dass Schwingungen so gering wie möglich sind. Denn nur so lassen sich die Anforderungen an Produktivität, Prozesssicherheit, Standzeit sowie optimale Oberflächengüte erfüllen. Eine schwingungsdämpfende Aufnahme ermöglicht eine höhere Zerspanungsrate und reduziert die Stückkosten. >>

Der von Walter ab Werk voreingestellte Dämpfer reduziert die Schwingungen zuverlässig.

Mit dem Dämpfungssystem werden sichtbar bessere Oberflächenergebnisse erreicht.

„Unsere neue Technologie zur Schwingungsdämpfung heißt ‚Accure·tec' (vom englischen accurate = genau) und genau das ist bei uns Programm: Genauigkeit, Verlässlichkeit, Wiederholgenauigkeit", sagt Ralf Bopp, Produktmanager Aufnahmen bei Walter. „Wir bieten unseren Kunden ein sehr großes Angebot an schwingungsgedämpften Aufnahmen, sowohl für Fräs- als auch für Drehbearbeitungen. Damit das System möglichst vielseitig einsetzbar ist, decken wir viele Maschinenschnittstellen ab. Unser Antivibrationsprogramm wird in den nächsten Monaten zudem laufend ausgebaut, ab September 2020 kommen weitere Durchmesserbereiche dazu und auch Lösungen für schwingungsgedämpftes Gewindedrehen."

Patentiertes Dämpfungssystem: ab Werk voreingestellt. Das Kernstück der Antivibrationstechnologie Walter Accure·tec ist ein Dämpfungssystem im Werkzeugkörper aus Schwermetall. Das patentierte Dämpfungselement ist auf O-Ringen axial und radial elastisch gelagert. Das sorgt für eine maximale Schwingungsdämpfung. Die Dämpfer werden bereits bei Walter voreingestellt, sodass Anwender die Bohrstangen direkt einsetzen können.
„Unsere Antivibrationslösung zeichnet sich durch eine sehr hohe Steifigkeit aus, das sorgt für präzise Ergebnisse. Wir haben den Dämpfer sehr nah an der Schneidkante positioniert, deshalb ist die Lösung so wirksam. Durch die Voreinstellung der Bohrstangen-Aufnahme – sozusagen Plug-and-Play – verlieren unsere Kunden keine Zeit für das Tuning und können direkt mit der Bearbeitung starten", sagt Gerd Kussmaul.

QuadFit-Schnellwechselsystem reduziert Rüstzeiten. Nicht nur die Schwingungsdämpfung, sondern auch die Schnittstelle zwischen Bohrstange und Wechselkopf hat Walter innovativ gelöst: Zum Spannen des neuen QuadFit-Wechselkopfes ist nur eine Überwurfmutter notwendig, es werden keine losen Einbauteile wie Schrauben benötigt. Der Schneidkopf lässt sich ganz einfach in rund 20 Sekunden wechseln, so lassen sich unproductive Nebenzeiten deutlich reduzieren. Die Wiederholgenauigkeit liegt bei ±2 μm, das sorgt für hohe Präzision.
Für eine optimale Spanabfuhr sind die Wechselköpfe mit einer Innenkühlung ausgestattet. Die präzisionsgeschliffene, vierflächige Polygonanlage ist um 180° drehbar und eignet sich auch gut für den Überkopfeinsatz. Die Spitzenhöhe lässt sich mit einer Ausrichtfläche am Schneidkopf einfach ausrichten. Die QuadFit-Wechselköpfe gibt es für negative und positive Wendeschneidplatten in unterschiedlichen Grundformen.

Accure·tec-Schwingungsdämpfung zum Drehen und Fräsen. Die schwingungsgedämpften Aufnahmen von Walter sind jeweils für Dreh- und Fräsanwendungen optimiert. Die Aufnahmen für den Werkzeugkopf sind an die jeweiligen Anforderungen der Bearbeitung angepasst.

Schwingungsgedämpfte Bohrstangen zum Drehen: Accure·tec A3000. Beim Drehen eignen sich die neuen Bohrstangen Accure·tec A3000 in einem breiten Anwendungsfenster ganz besonders bei der Bearbeitung von tiefen Bohrungen, zum Beispiel beim Innenausdrehen oder Kopierdrehen. Beim Drehen von H7-Passungen oder beim Innenausdrehen von Generatorwellen mit Rz 6,3 μm haben sie sich bereits bewährt. Die Aufnahmen von Walter sind für den Einsatz von 6 × D bis 10 × D entwickelt. Diese Operationen lassen sich ohne schwingungsgedämpfte Aufnahme nicht mehr wirtschaftlich bearbeiten.
Wichtige Einsatzgebiete sind beispielsweise Bauteile für Triebwerke oder Landebeine in der Luft- und Raumfahrt oder für Pumpen in der Öl- und Gasindustrie sowie im Allgemeinen Maschinenbau. Das mit den neuen Walter Accure·tec-Bohrstangen

Zum Spannen des neuen QuadFit-Wechselkopfes ist nur eine Überwurfmutter notwendig.

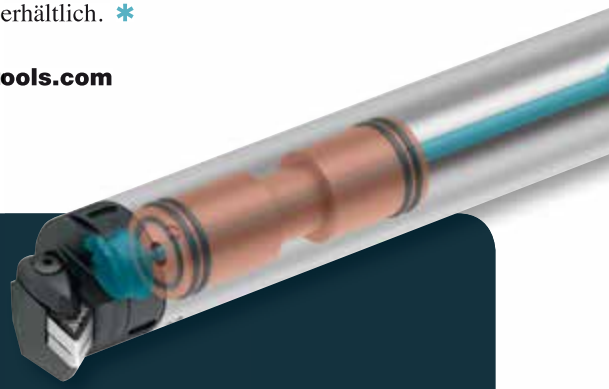
Beim Fräsen kommen schwingungsgedämpfte Aufnahmen vor allem bei der Bearbeitung von komplexen Werkstücken zum Einsatz.

erreichbare Zeitspanvolumen ist deutlich höher als das mit herkömmlich verwendeten Lösungen mittels Stahlbohrstange: Mit den Accure·tec-Bohrstangen lässt sich durch die zuverlässige Schwingungsdämpfung bis zu 10-mal schneller arbeiten als mit einer Stahlbohrstange. Bei der Innenbearbeitung eines Bauteils für die Öl- und Gasindustrie sorgen die schwingungsgedämpften Aufnahmen (40 mm Durchmesser, 8 × D) für eine sehr gute Oberfläche in einem breiten Anwendungsbereich sowie eine durchweg gute Prozesssicherheit (Rz 6,3 µm) mit Schnittdaten von Vc: 180 m/min; f: 0,3 mm; ap: 2,5 mm zum Schruppen und Vc: 250 m/min; f: 0,12mm; ap: 0,8 mm beim Schlichten.
Die Bohrstangen sind mit den Längen 6 × D, 8 × D und 10 × D im Standard erhältlich. Als Bohrstangendurchmesser sind 32, 40, 50 mm lagerhaltig, weitere Durchmesser und Längen sind auf Anfrage erhältlich. Durch ein breites Produktprogramm mit unterschiedlichen Maschinenschnittstellen sind die Bohrstangen flexibel einsetzbar: Zylinderschaft, Walter Capto C6, C8 und HSK-T 100.

Schwingungsgedämpfte Fräser-Aufnahmen Accure·tec AC001. Die Problemstellungen und Anforderungen beim Fräsen mit langen Auskragungen sind vergleichbar mit denen der Drehbearbeitung: Gefordert sind hohe Oberflächenqualitäten mit geringer Gratbildung, hohe Standzeiten sowie die Vermeidung von hohen Bearbeitungsgeräuschen und Maschinenschäden an der Spindel. Beim Fräsen kommen schwingungsgedämpfte Aufnahmen vor allem bei der Bearbeitung von komplexen Werkstücken, beispielsweise mit tiefen Taschen, zum Einsatz.
Zielbranchen sind der Werkzeug- und Formenbau, die Luft- und Raumfahrtindustrie, der allgemeine Maschinenbau sowie die Automobil- und Energieindustrie. Mit den Fräser-Aufnahmen Accure·tec AC001 lässt sich ein stabiler Prozess bis zu 5 × D mit geringer Geräuschentwicklung erzielen.

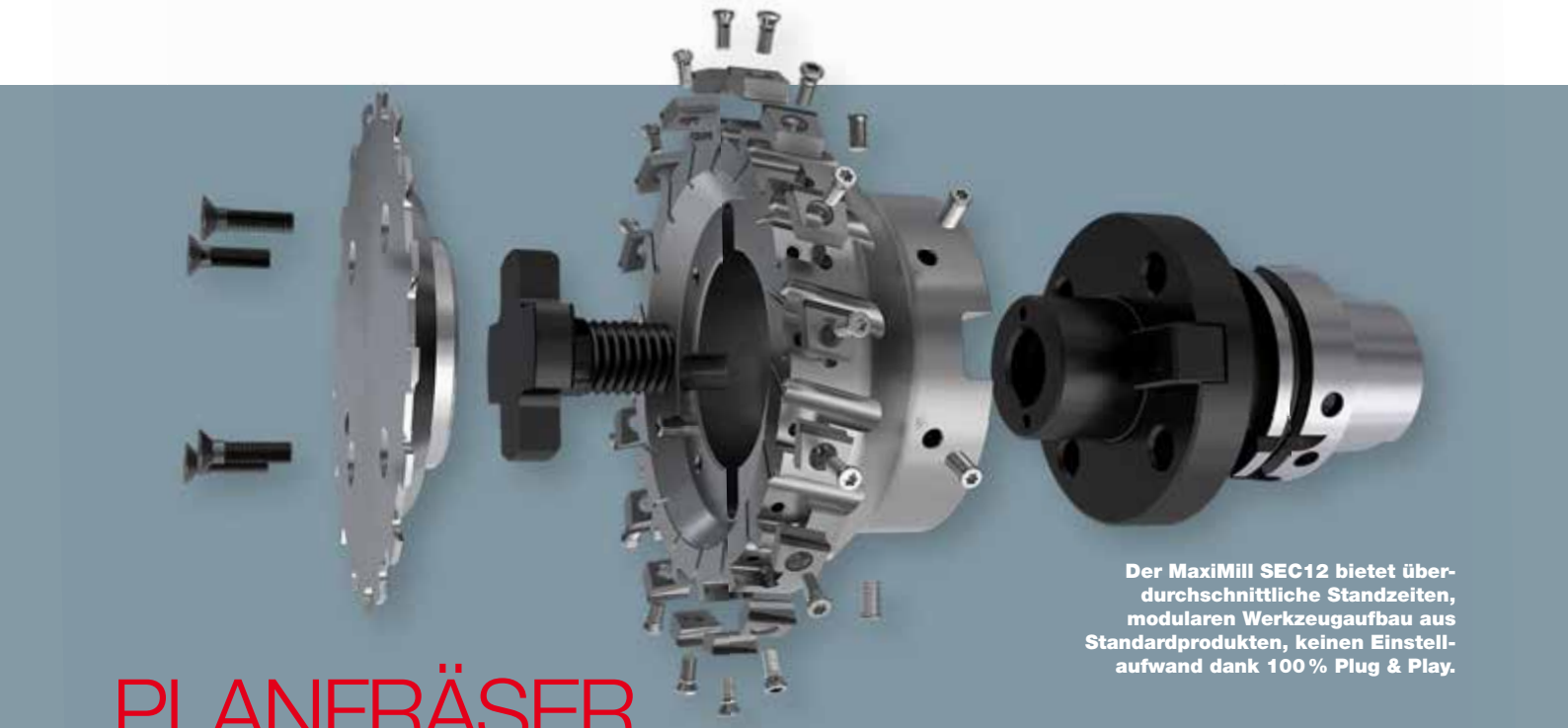
In Labortests bei der Bearbeitung einer Kurbelwelle bewies sich die hohe Produktivität der neuen Technologie: Die erzielbare Schnitttiefe (ap) war beim Eckfräsen mit schwingungsgedämpfter Aufnahme Accure·tec AC001 3-mal höher als bei einer konventionellen Aufnahme. Das Zerspanvolumen war ebenfalls um den Faktor 3 höher.
Idealerweise werden schwingungsgedämpfte Aufnahmen mit Hochvorschubfräsern kombiniert, deren Hauptschnittkraft in Spindelrichtung geht. „Zwar lassen sich mit HPC-Fräsern ohne schwingungsgedämpfte Aufnahme beim Planfräsen mit Durchmesser-Längenverhältnissen von 5 × D, bezogen auf den Aufnahmedurchmesser, noch ordentliche Zerspanungsergebnisse erreichen. Beim Tauchfräsen sogar bis 6 × D.
Bei diesen Ausspannlängen verbessert man durch den Einsatz einer schwingungsgedämpften Aufnahme das Bearbeitungsergebnis aber deutlich bei höheren Schnittdaten. Für die Bearbeitung dünnwandiger, labiler Werkstücke ist der Einsatz von Werkzeugen mit einem 90°-Einstellwinkel eigentlich alternativlos. Bei entsprechender Ausspannlänge spielt die schwingungsgedämpfte Aufnahme ihre Eigenschaft optimal aus. Die Prozesssicherheit und die Bearbeitungsqualität sind deutlich verbessert“, sagt Ralf Bopp.
Die werkzeugseitige Schnittstelle eignet sich für alle Aufsteckfräser mit Quernut nach DIN 138 und ist optimal abgestimmt für den Einsatz mit Walter Xtra·tec® XT-Fräswerkzeugen. Sie eignet sich zudem bei niedriger und mittlerer Zahnteilung zur Vermeidung von Vibrationen. Bevorzugt werden Wendeplatten mit positiven Geometrien (positive Grundform, geringe Abzugsfase, PVD-Beschichtungen) zur Reduzierung des Schnittdrucks in Verbindung mit schwingungsdämpfenden Aufnahmen eingesetzt. Als maschinenseitige Schnittstellen sind Walter Capto, HSK, SK sowie MAS-BT erhältlich. *

www.walter-tools.com



	Conventional, 5xD F4042 / Ø 63 / z4	Accure·tec, 5xD F4042 / Ø 63 / z4
v_c [m/min]	120	120
f_z [mm]	0,2	0,2
v_f [mm/min]	485	485
a_p [mm]	2	6
a_e [mm]	25	25
Q [cm³/min]	25	75

Die erzielbare Schnitttiefe (ap) war beim Eckfräsen mit schwingungsgedämpfter Aufnahme Accure·tec AC001 (rechte Spalte der Tabelle) 3-mal höher als bei einer konventionellen Aufnahme (linke Spalte). Das Zeitspanvolumen war ebenfalls um den Faktor 3 höher.



Der MaxiMill SEC12 bietet überdurchschnittliche Standzeiten, modularen Werkzeugaufbau aus Standardprodukten, keinen Einstellaufwand dank 100 % Plug & Play.

PLANFRÄSER MIT SOGEFFEKT

Im Oktober bringt Ceratizit das Schrupp-Portfolio seines neuen PKD-Planfräsers MaxiMill SEC12 auf den Markt – ideale Werkzeuge für die Automobilindustrie zur Bearbeitung von Kurbelgehäusen, Zylinderköpfen und anderen Bauteilen aus Aluminium bzw. NE-Metallen, in deren Innenräumen sich kein Span befinden darf.

Wer in der Motorenfertigung arbeitet, kennt das Problem: Beim konventionellen Planfräsen von Kurbelgehäusen und Zylinderköpfen fallen Späne in die vorhandenen Wasserräume und verklemmen sich dort so, dass sie über den automatisierten Waschprozess nicht komplett beseitigt werden können. Sie müssen in mühsamer, aufwändiger Handarbeit entfernt werden, was einen Zusatzaufwand bedeutet. Wenn das nicht gelingt, ist das teure Bauteil sogar Ausschuss.

Der neue PKD-Planfräser MaxiMill SEC12 (Suction Effect Cutter/ Schneidplattengröße 12) macht Schluss mit diesem Problem, spart Zeit und Kosten. Durch Schneidplatten mit eingeschliffener Spanabfuhrkerbe und ihrer ausgeklügelten Anstellung im Fräsergrundkörper entwickelt das Werkzeug einen Sog, der die Späne vom Bauteil abführt. Der Abstrahlwinkel von der Planfläche liegt bei etwa 30 Grad, wodurch so gut wie kein Span ins Bauteilinnere eindringen kann. Unterstützt wird der Abtransport vom Kühlschmierstoff, der durch seine spezielle Führung entsprechenden Druck hinter die Späne bringt.

Vorteile liegen auf der Hand. Darüber hinaus hat der neue Ceratizit MaxiMill SEC12 noch zahlreiche weitere Vorteile zu bieten. Entscheidend dafür ist unter anderem sein modularer Aufbau (komplett aus lagerhaltigen Standardkomponenten), der Versionen für jeden Bedarf ermöglicht. Der Fräser besteht aus einer Fräsaufnahme in HSK-A63, -A80 oder -A100-Ausführung, der den jeweiligen Grundkörper des Aufsteckfräsers aufnimmt. Diese stehen in Durchmessern von 50 Z6, 63 Z8, 80 Z10, 100 Z12, 125 Z14 und 160 Z18 mm zur Verfügung, wodurch optimale und wirtschaftliche Zerspanergebnisse gesichert sind. Weitere Größen und Varianten sind kundenindividuell auf Anfrage realisierbar.

Diese PKD-bestückten Schneidplatten zeichnen sich durch extrem hohe Standzeiten über dem marktüblichen Standard und möglichen Schnittgeschwindigkeiten bis zu 3.500 m/min aus. Finessen in der Geometrie der Schneidplatte lassen hohe Vorschubwerte von 0,1 bis 0,2 mm pro Zahn zu. Die Zähnezahl ist optimal auf die Leistung der am Markt gängigen Bearbeitungszentren abgestimmt. Ceratizit bietet für das Schruppen zwei Varianten an: eine für bis zu 8 mm Zustellung und eine durch geringeren PKD-Einsatz etwas kostengünstigere für maximal 4 mm Zustellung. So kann sich der Anwender das für seine jeweilige Anwendung und Maschine optimale Werkzeug selbst konfigurieren.

Plug & Play. Der Zusammenbau des MaxiMill SEC12 ist einfach – Plug & Play: Selbst die Schneidplatten lassen sich dank höchster Präzision ohne Einstellaufwand montieren. Für besonders hohe Qualitätsansprüche kann der Anwender die Werkzeuge durch Schwermetallschrauben am Fräserbund feinwuchten – bis zu einer Wuchtgüte G2.5. Die daraus resultierende hohe Rundlaufgenauigkeit schont die Spindel, sorgt für höhere Standzeiten, geringere Vibrationen und ermöglicht sogar beim Schruppen eine Oberflächengüte von ca. Rz=20μm.

Seit Oktober ist das Schrupp-Portfolio des neuen Ceratizit MaxiMill SEC12 lagerhaltig – ein Schlicht-Portfolio wird demnächst folgen. Die Standardisierung bringt weitere Vorteile mit sich, wie permanente Verfügbarkeit und ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. *

www.ceratizit.com

Der MaxiMill SEC12 erschafft ein neues Level an Prozesssicherheit, Wirtschaftlichkeit, und Leistung für die Automobilindustrie.

Die Schneidengeometrie, Schneidenanstellung und Kühlmittelstrahl des MaxiMill SEC12 erzeugen einen Sogeffekt für nahezu spanfreie Bauteile.

Konventionelles Planfräsen versus Planfräsen mit MaxiMill SEC12 mit Sogeffekt für bis zu 100 % spanfreie Bauteile.

MaxiMill SEC12

ÜBERZEUGT IN DER PRAKTISCHEN ANWENDUNG

Der Sogfräser MaxiMill SEC12 bringt in der Praxis überzeugende Ergebnisse, beispielsweise beim dreiseitigen Planfräsen eines Kurbelgehäuses aus AlSi7MgCu0,5. Zum Einsatz kommt hierbei die Variante mit 125 mm Durchmesser (12 Zähne).

Die wichtigsten Schnittdaten:

- Schnittgeschwindigkeit Vc = 2.355 m/min
- Zahnvorschub fz = 0,2 m/min
- Vorschubgeschwindigkeit Vf = 14.400 mm/min
- Schnitttiefe ap = 5 mm
- Schnittbreite ae = 80 %

So können 40.000 Bauteile pro Bestückung bearbeitet werden, in beeindruckender Zeit, Qualität und annähernd spanfrei.

SPANNTECHNIK | NORMELEMENTE | BEDIENTEILE

100 % PRODUKTKOMPETENZ

- Mehr als 45.000 Produkte
- Entwicklung und Produktion am Standort Deutschland
- Ergonomie und Stabilität
- 100 Jahre SICHER MIT KIPP

HEINRICH KIPP GmbH
Traunufer Arkade 1 · 4600 Thalheim bei Wels · Tel. +43 7242 9396-7640 · office@kipp.at · **www.kipp.at**

PRÄZISION GEFRAGT

Perfektes Zusammenspiel aus Mechanik, Pneumatik, Soft- und Hardware. Das neue venturion 600 mit pilot 4.0.

Zu den vielen Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten der neuen, modularen Premiumbaureihe venturion 600 gehört das neue reamCheck von Zoller zum Einstellen und Messen von Feinbohrwerkzeugen und Reibahlen.

Mit dem neuen reamCheck von Zoller lassen sich Komplettbearbeitungswerkzeuge wie Reibahlen und Feinbohrwerkzeuge vollautomatisch, schnell, wiederholgenau und bedienerunabhängig einstellen und messen. Die integrierte Kontrollmessung bietet dem Anwender die gewünschte Prozesssicherheit. Feinbohrwerkzeuge müssen μ-genau eingestellt und gemessen werden. Das Zoller reamCheck ist das ideale Gerät zum Einstellen und Messen von Feinbohrwerkzeugen. Dabei wird dem Anwender je nach Anforderungen und Messaufgaben die Möglichkeit geboten, die Werkzeuge auch mittels Reitstock zwischen Spitzen aufzunehmen.
Mit reamCheck werden diese Werkzeuge in jedem Fall vollautomatisch und μ-genau gemessen. Dank der Zoller-Software und Bildverarbeitung pilot 4.0 ist das Einstellen dieser Werkzeuge selbsterklärend und spielend einfach. Innerhalb kurzer Zeit kann der Bediener Feinbohrwerkzeuge μ-genau einstellen. Der anschließende automatische Messablauf bestätigt und dokumentiert die durchgeführte Einstellung. Ein unverzichtbarer Beitrag zur garantierten Prozesssicherheit. Statistiken geben darüber hinaus Auskunft, wie oft und von welchem Mitarbeiter Messungen auf dem Gerät durchgeführt wurden.
Mit der pilot 4.0-Software und Bildverarbeitung erfolgt der Ablauf berührungslos oder optional mit elektronischen Messtastern. In beiden Fällen können die Werkzeuge spielend einfach, schnell, präzise und sicher eingestellt und gemessen werden. Je nachdem, ob die Werkzeuge zylindrisch oder konisch sind, Planschneiden oder Ventilsitzschneiden haben, das reamCheck bietet dem Anwender die richtige Messlösung.

Reibahlen µ-genau einstellen? Wie lassen sich beispielsweise Reibahlen für Ventilsitzbearbeitung einstellen und messen? Ing. Wolfgang Huemer, Geschäftsführer von Zoller Austria

beantwortet diese Frage wie folgt: „Genau dafür hat Zoller mit dem reamCheck die perfekte Technik. Die Software ist intuitiv in der Bedienung und durch das perfekte Zusammenspiel von Mechanik, Eletronik, Hard- und Software vor allen Dingen hochpräzise und μ-genau. Wirtschaftlicher und einfacher geht es nicht! Das reamCheck gibt es mit verschiedenen Messbereichen, ist vollautomatisch in drei Achsen – einschließlich Autofokus – und genauso als universelles Werkzeugeinstell-, Mess- und Prüfgerät einsetzbar. Also eine Investition für alle Messaufgaben. Die Investition in ein Zoller reamCheck wird sich daher in kurzer Zeit amortisieren."

Das reamCheck hat standardmäßig einen absenkbaren Reitstock. Damit können lange, schlanke Werkzeuge exakt und mit definierter Anpresskraft gehalten werden. Die neue Messgerätesoftware und Bildverarbeitung pilot 4.0 bietet für das reamCheck eine umfangreiche Messprogrammauswahl.

Fotoreale Messprogramme. Unabhängig von der zu vermessenden Reibahle und dem gewünschten Messverfahren kann der Anwender das passende Messprogramm auswählen. Dem Anwender stehen zusätzlich zur bewährten Zoller-Bildverarbeitungstechnologie pilot die zwei elektronischen Messtaster mono oder duo zur Auswahl und zur Verfügung.

Elektronischer Messtaster mono: Als Ergänzung zur Bildverarbeitung um beispielsweise Reibahlen im „Überstandsprinzip" einzustellen.

Elektronischer Messtaster duo: Zum gleichzeitigen Einstellen und Messen von Durchmessern und der Verjüngung von Reibahlen im „Überstandsprinzip".

Taktile CNC-gesteuerte Messung: Mithilfe eines Doppeltasters lassen sich gleichzeitig zwei Messpunkte an der Werkzeugschneide anfahren und sowohl Schneidpunkt als auch Verjüngung einstellen.

Taktile Einstellung der Werkzeugschneiden: Mithilfe einer analogen Messuhr in pilot können Reibahlen und auch Planmesserköpfe taktil und μ-genau eingestellt werden. pilot 4.0 begeistert aber nicht nur beim Einstellen, Messen und Prüfen. Der Anwender hat in der gesamten Zoller-Pro- >>

Mit dem neuen reamCheck lassen sich Komplettbearbeitungswerkzeuge wie Reibahlen und Feinbohrwerkzeuge vollautomatisch, schnell, wiederholgenau und bedienerunabhängig einstellen und messen.

E-direct
High Quality – Low Price!

Plug-and-Play-Durchflussmessgerät für Hilfskreisläufe

Picomag

ab 405,– €
11–35 Stück

Zuverlässig und einfach

- Gleichzeitiges Erfassen von Durchfluss, Temperatur und Leitfähigkeit
- Flexible Integration in alle Feldbussysteme mittels IO-Link
- Inbetriebnahme und Bedienung über Bluetooth® und SmartBlue App
- Konfiguration auf andere Geräte übertragbar

IO-Link
reddot design award winner 2018

Picomag	Preis/Stück in €		
Gerätemodell	1–3	4–10	11–35
Picomag DN 15(½"): 0,05...25 l/min	494,–	444,–	405,–
Picomag DN 20 (¾"): 0,1...50 l/min	567,–	511,–	465,–
Picomag DN 25 (1"): 0,2...100 l/min	662,–	596,–	543,–
Picomag DN 50 (2"): 1,5...750 l/min	841,–	757,–	690,–

Die Preise sind gültig für Österreich, bis 31.12.2020 in Euro/Stück, zzgl. Verpackung, Versandkosten und der ges. MwSt. Es gelten die Verkaufs- und Lieferbedingungen von Endress+Hauser.

Ausführliche Information:
www.e-direct.endress.com/picomag

Endress+Hauser GmbH
Lehnergasse 4
1230 Wien
Telefon +43 1 880 56 0
Fax +43 1 880 56 335
info.at.sc@endress.com

Endress+Hauser
People for Process Automation

duktwelt die gleiche Programmoberfläche. Mit pilot 4.0 profitiert der Anwender von der Flexibilität eines Systems, das individuell an die Prozesse angepasst werden kann. Eine leicht verständliche Menüstruktur reiht alle Favoriten in die erste Reihe, damit der Bediener die wichtigsten Funktionen mit nur einem Klick aktivieren kann. Über frei gestaltete Schaltflächen, die Widgets, können die wichtigsten Funktionen schnell und direkt per Mausklick aktiviert werden. Position, Größe und Aussehen der Widgets können nach den Wünschen des Bedieners selbst festgelegt werden.

Qualität bewährt sich. Zusammenfassend kann man sagen, dass beginnend mit dem Einstiegsmodell smile, über die modulare Premium-Baureihe venturion, bis hin zu den 5- und 6-Achs-CNC-gesteuerten Werkzeugmess-Maschinen genius titan und hobCheck und der TMS-Tool Management Soft- und Hardware, sich Zoller in den letzten Jahren als führender Komplettanbieter im Bereich Werkzeugmanagement bestens etabliert hat.
Und so bietet die neue Generation der erfolgreichen, modularen Premiumbaureihe venturion 600 eine Vielzahl von Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten. Ob als Basisgerät in der Lohnfertigung, als redomatic zum automatisierten Messen, Einstellen und Schrumpfen in der Serienfertigung und Automobilindustrie,

Mit reamCheck werden diese Werkzeuge in jedem Fall vollautomatisch und µ-genau gemessen.

Die neue Generation der modularen Premiumbaureihe venturion 600 bietet eine Vielzahl von Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten.

als reamCheck zum Einstellen und Messen langer Reibahlen und Feinbohrwerkzeuge, oder als smartCheck zur umfassenden Kontrolle zusätzlicher Werkzeugparameter, Geometriedaten und Schneidenbeschaffenheit – sowohl radial als auch axial.

pilot 4.0. Mit der neuen Software und Bildverarbeitung pilot 4.0 werden die Messabläufe intuitiv durch den Bediener gestartet und sofort perfekte Ergebnisse erzielt. Je nach Softwareausbaustufe können die Werkzeugdaten mittels zid-Code, RFID-Chip oder über Netzwerk steuerungsgerecht an die Maschinensteuerung übertragen werden.
Sobald die gemessenen Werkzeug-Istdaten vorliegen, ist es der beste und sicherste Weg, die Daten steuerungsgerecht zu übertragen. Ist pilot 4.0 im Netzwerk integriert, können auf Wunsch alle relevanten Daten steuerungsgerecht in die CNC-Steuerung übertragen werden – einfach, schnell und prozesssicher. pilot 4.0 sorgt auch im Hintergrund für höchste Prozesssicherheit. Das Softwaremodul „fingerprint“ zur automatischen Betriebsdatenerfassung prüft fortlaufend und in definierten Intervallen, ob alle Systemkomponenten funktionieren. So werden Fehler bereits erkannt, bevor sie entstehen. *

www.zoller-a.at

Boehlerit

DIE STECH-LÖSUNG

Der Werkzeugspezialist Boehlerit präsentiert ein umfassendes Stechprogramm für die Schwerzerspanung und löst außergewöhnliche Fertigungsanforderungen in einer beeindruckenden Programm- und Sortenvielfalt (Bild). Das Werkzeugsortiment für das Axial-Stechen ist modular aufgebaut weshalb der Schneidenträger einfach gewechselt werden kann. Durch spezielle Passungsstifte entspricht die Stabilität des Systems jener eines Monowerkzeugs wodurch die benötigte Flexibilität im Einsatz geboten wird. Neben der Programmvielfalt ist auch der Boehlerit-Klemmmechanismus in Stabilität und Wiederholgenauigkeit überzeugend.

Je nach Werkzeugausführung sind radiale Stechtiefen bis 500 mm und axiale Stechtiefen bis 100 mm bei Stechbreiten von 8 bis 12 mm realisierbar. Es ist nicht nur eine normale, sondern auch eine durchgehende Bearbeitung möglich. Das neue Boehlerit-Stechprogramm für die Schwerzerspanung bietet eine hohe Stabilität, große Stechtiefen, eine präzise und funktionssichere Positionierung sowie die perfekte Auswahl an Scheidengeometrie und Sorten, passend zum bearbeiteten Werkstoff.

Ebenfalls neu: Innenschaber-Ringe. Geschweißte Rohre mit Längsnaht werden häufig für anspruchsvolle Anwendungen in verschiedenen Industrien wie beispielsweise der Automotive- oder Erdölindustrie eingesetzt. Um die hohen Anforderungen an Festigkeit und Formtoleranz zu erfüllen, wird der Schweißgrat allerdings in vielen Fällen bereits bei der Rohrfertigung entfernt. Mit den neuen Boehlerit-Innenschaber-Ringen wird die optimale Lösung zur sauberen und effizienten Innenentgratung geschweißter Rohre geboten. Die erhältlichen Boehlerit-Innenschaber-Ringe bieten eine Vielzahl an Vorteilen und garantieren somit wirtschaftliche Effizienz, Präzision und eine hohe Leistungsfähigkeit auf ganzer Linie. So sind die Innenentgratungswerkzeuge nicht nur durch eine nachdrehbare Schneide mehrfach einsetzbar, sondern beinhalten eine optimierte Scheidengeometrie und eine entsprechende Beschichtung für erhebliche Standzeiten und enge Formtoleranzen am fertigen Rohr. Die Boehlerit-Innenschaber Ringe sind mit den gängigsten Werkzeug-Systemen für Schneidringe am Markt kompatibel und in den gängigen Dimensionen für Rohre mit Durchmesser 12 bis 130 mm (Schneidring-Durchmesser 6 bis 50 mm) ab Lager verfügbar. ✱

www.boehlerit.com

Variable Speicheroptionen – das Robotersystem RS 2 kann je nach Anwendungsfall mit unterschiedlichsten Speichermodulen ausgestattet werden. Unter anderem mit Einfachmatrizen, einem Palettenspeicher oder auch mit einem Kanban-System.

AUTOMATION IN PERFEKTION

Vor 22 Jahren begann Hermle eigene Automationslösungen für seine 5-Achs-Bearbeitungszentren zu entwickeln. Seitdem hat sich einiges geändert: Statt um reduzierte Rüstzeiten geht es heute um noch höhere autonome Laufzeiten. Dazu gibt die Digitalisierung weitere Impulse.

Kanban, Einzelmatrizen oder Paletten: Hermle sorgt mit unterschiedlichen Speicheroptionen für eine maximale Fertigungsflexibilität, hier in Kombination mit dem Robotersystem RS 2.

1998 stellte Dietmar Hermle, heute Vorsitzender des Aufsichtsrats der Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, die Weichen für das vielfältige Automationsprogramm der 5-Achs-Bearbeitungszentren aus Gosheim: Er forderte eine eigene Lösung, mit der Hermle seine Kunden von der Erstauslegung bis hin zur Servicedienstleistung über die Gewährleistungszeit hinaus komplett betreuen kann. „Alles aus einer Hand, ohne fremde Schnittstellen“, erinnert sich Gerd Schorpp an die Ansage des damaligen Vorstandsvorsitzenden. „Um hauptzeitparalleles Rüsten zu ermöglichen, entwickelten wir bei Hermle dann den ersten Palettenwechsler“, sagt Schorpp. Während ein Werkstück bearbeitet wird, kann der Anwender ein weiteres vorbereiten und aufspannen. Sobald die Maschine fertig ist, tauscht das System die Paletten aus. Die Maschine ist innerhalb kurzer Zeit bereit für den nächsten Bearbeitungszyklus. Hermle fokussiert sich mit dem Wechsler auf eine maximal flexible Automation.

Besser als... „Es kommt uns nicht auf die Sekunde, sondern auf die Flexibilität an“, so Schorpp. Um jedoch noch produktiver zu arbeiten, brauchte es ein anderes Prinzip: Vor 15 Jahren stieg

Hermle mit einem ersten Robotersystem in die Königsklasse der Automation ein. „Wichtig war uns schon damals die systemische Neutralität, die wir bei den Palettenwechslern nicht hatten. Das bedeutet, dass die Roboteranalagen an fast jede Hermle-Maschine passen“, erklärt der HLS-Geschäftsführer.
Kommt eine Roboteranalage zum Einsatz, kreiert sie autonome Laufzeit. Denn im Gegensatz zum einfachen Palettenwechsler kann der Roboter neben dem Paletten- auch das Teile- und Werkzeughandling übernehmen. „Und hier liegt unser Know-how, durch das wir uns von anderen Marktbegleitern frühzeitig abgehoben haben“, verrät Schorpp. Damit wurde der Palettenwechsler jedoch nicht überflüssig. „Gerade für große, schwere Werkstücke ist er bis dato alternativlos.“ Während die flinken und vielseitigen Roboter bis zu 420 kg bewegen können, trägt der Palettenwechsler PW 3000 bis zu drei Tonnen – er ist speziell für die Hermle-Maschinenbaureihen C 52 U und C 62 U ausgelegt.
Das Programm an Palettenwechslern wuchs parallel zu den Produktlinien – sobald eine neue Maschine auf den Markt kam, wurde auch der passende Wechsler entwickelt.

Über den Rüstplatz (re.) und das Abführband (li.) gelangen Rohlinge und Fertigteile hauptzeitparallel in die RS 2-Anlage.

Reif für ein neues Konzept. Um seinen Kunden einen wirtschaftlichen Einstieg in die Automation zu ermöglichen, suchte Hermle eine Lösung, die an mehrere Maschinen passt, um sie effizient in Serie produzieren zu können. Zudem sollte sie Platz für noch mehr Paletten bieten und intuitiv zu bedienen sein. Darüber hinaus durfte die Zugänglichkeit zum Bearbeitungszentrum nicht einschränkt werden, damit der Anwender die Anlage auch manuell bedienen kann. Die Antwort feierte 2017 Premiere: das HS flex-System. Das flexible Handlingsystem passt an sechs Maschinentypen und ist daher im Gegensatz zu den herkömmlichen >>

Palettenwechslern wirtschaftlicher zu fertigen. Bis zu zwei Speichermodule in Regalbauweise bieten Platz für maximal 40 Paletten. Die HS flex-Automation wird frontseitig an das jeweilige Bearbeitungszentrum adaptiert – das ist bedingt durch die Gantry-Bauweise. Jüngstes Mitglied des Automatisierungsangebots ist das Handlingsystem HS flex heavy. Das 2020 vorgestellte System ist für Bauteilgewichte von bis zu 1.200 kg ausgelegt und ermöglicht die Automatisierung von vier Hermle-Maschinenmodellen, erstmalig auch die der C 650. Auch wenn die Palettenwechsler noch höhere Gewichte handhaben können, entsprechen sie nicht mehr ganz der aktuellen Philosophie. „Beim Palettenwechsler ging es hauptsächlich ums hauptzeitparallele Rüsten. Der Faktor Produktivität ist jedoch in den vergangenen Jahren immer wichtiger geworden. Ziel ist es daher, autonome Laufzeiten zu kreieren, abgekoppelt vom Personal. Und das schaffen wir nur mit flexiblen Systemen, die genügend Speicherkapazität bieten“, führt Gerd Schorpp aus.
Die Frage, ob ein HS flex-System oder eine Roboteranlage sinnvoller ist, hängt vom Anwendungsfall ab. Denn ein Roboter kann mehrere Bearbeitungszentren bedienen und ermöglicht damit eine Verkettung von Anlagen. „In Kombination mit entsprechenden Matrizenspeichern und Palettenmagazinen schaffen wir mit solch einem System deutlich mehr Kapazität. „Zudem erreichen die Handlingsysteme und Roboteranlagen Maschinenlaufzeiten zwischen 5.000 und 7.000 Stunden pro Jahr. Beim Robotersystem aber mit deutlich weniger Personaleinsatz“, rechnet Schorpp vor.

Individuell und höchst flexibel. Das Roboter-Programm der HLS Systemtechnik reicht mittlerweile vom Robotersystem für kleine Paletten und Bauteile (RS 05-2) bis zum RS 3-System mit einem Transportgewicht bis zu 420 kg. Dank wechselbarer Greifer können die Roboter sowohl Paletten als auch Werkstücke und Rohlinge, bevorratet in Matrizen, handhaben. „Unsere Kunden erhöhen ihre Fertigungstiefe und steigern ihre Kapazität, ohne Personal aufbauen zu müssen – in Zeiten des demografischen Wandels und des Fachkräftemangels durchaus triftige Argumente, die durch die derzeitige Corona-Krise nochmals geschärft werden“, verdeutlicht Schorpp. Die Anlagen sind individuell auf die Kunden zugeschnitten und werden über das Steuerungstool Soflex bedient. „Soll ein Roboter mehr als drei Maschinen versorgen, setzen wir eine Linearachse ein. Sie schafft genügen Bewegungsfreiheit, um auch Messmaschinen und Reinigungsanlagen in die Automation zu integrieren.“
Die Zukunft geht zu mehr Flexibilität und Autonomie im Werkstück- und Werkzeughandling. Die Automation hört nicht mehr am Rüstplatz auf, sondern verlässt die Grenze des eigentlichen Bearbeitungsprozesses: Fahrerlose Transportsysteme (FTS) liefern Werkstücke oder Werkzeuge autonom zu, Roboter übernehmen das Bestücken der Paletten und liefern am Ende das fertige Bauteil ab. „Die Vernetzung und Digitalisierung spielt hierbei eine wichtige Rolle“, betont Schorpp abschließend. *

www.hermle.de

Mit dem HS flex-System ermöglicht Hermle seinen Kunden den wirtschaftlichen Einstieg in die Automation.

Der Rüstplatz ermöglicht die Entnahme bearbeiteter Werkstücke und Zuführung von Rohteilen zeitgleich zum Bearbeitungsprozess.

Mit dem Doppelgreifer handhabt der Roboter zum einen Rohlinge und zum anderen die fertigen Werkstücke ohne langwierige Greiferwechsel.

Getriebebau Nord

ERSATZTEILE ONLINE IDENTIFIZIEREN UND BESTELLEN

Der Getriebebau Nord E-Shop ermöglicht es, Ersatzteile und lagerhaltige Komponenten wie z.B. Motoren, online zu identifizieren, zu bestellen und zu bezahlen. Damit ist der E-Shop ein essenzieller Schritt auf dem Weg zur digitalen Vernetzung. Ob Produkt- und Anwendungsinformationen, Produkt- und Ersatzteilkonfiguration, Preiskalkulation oder Bestellung, Nord-Kunden können immer mehr Prozesse ganz einfach online abwickeln. Sobald die ausgewählten Teile im Warenkorb liegen, können sie über den SSL-gesicherten Bestellprozess online bestellt werden. Die Bezahlung erfolgt komfortabel mit Kreditkarte oder per Rechnung. Bei Bestellung bis 12 Uhr werden die Teile noch am selben Tag versandt, wenn sie lagerhaltig verfügbar sind. Auf Wunsch ist auch eine Expresslieferung möglich.

Ersatzteil-Identifikation. Nach der Registrierung genügt ein Klick auf den orangefarbenen Button „Jetzt Ersatzteil identifizieren“. Danach wird die Serien- oder Auftragsnummer eingegeben. Wo diese zu finden ist, wird anhand von Beispielen anschaulich dargestellt. Nach der Nummerneingabe kann das gesuchte Teil mithilfe von Stücklisten ausgewählt und in den Warenkorb gelegt werden. Die Verfügbarkeit wird dabei ebenso angezeigt wie Preis und Lieferzeit. Dabei können Kleinteile wie Kugellager, Dichtungen, Schrauben oder Unterlegscheiben ebenso erworben werden wie Zahnräder und Wellen. Auch Komponenten wie Elektromotoren, Frequenzumrichter oder Schneckengetriebemotoren lassen sich bestellen. *

www.nord.com

Faulhaber

ANTRIEBSSYSTEME WEITERGEDACHT

Die meisten Anwender brauchen keine einzelnen Motoren, um ihre Antriebslösungen zu realisieren. Besser beraten sind sie mit kompletten Antriebssystemen, deren einzelne Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind. Auch wenn der Einbauplatz knapp bemessen ist und drehmomentstarke Antriebe gefordert sind, die aufgrund der Einbausituation in axialer Richtung möglichst kurz bauen, gibt es jetzt eine solche Lösung. Faulhaber hat seine langjährige Erfahrung als Systemanbieter genutzt und nun auch die BXT-Flachmotorenbaureihe um darauf abgestimmte Getriebe sowie integrierte Encoder und Speed Controller erweitert, die ebenfalls in axialer Richtung ungewöhnlich kurz sind. Typische Anwendungen für die kompakten Antriebssysteme gibt es beispielsweise in der Robotik, bei Gelenken von Prothesen, in der Laborautomation, bei Pumpen, in der Medizintechnik oder bei der Ausstattung von Flugzeugkabinen.
Dank innovativer Wickeltechnik und optimierter Auslegung sind die Motoren selbst nur 14, 16 und 21 mm lang, liefern aber Drehmomente bis 134 mNm bei einem Durchmesser von 22 mm, 32 mm bzw. 42 mm. *

www.faulhaber.com

HOHE ERWARTUNGEN FÜR DIE GRINDTEC

Als eine der wenigen Veranstaltungen in diesem Jahr findet aller Voraussicht nach vom 10. bis 13. November 2020 in Augsburg die GrindTec statt. Die Weltleitmesse für Schleiftechnik gilt als Symbol für die Rückkehr zur Normalität.

Im Interview mit Henning Könicke, Geschäftsführer der AFAG Messen und Ausstellungen GmbH gibt es vorab schon einen kleinen Einblick in das, was sich die Messe Augsburg erwartet. Denn eines ist klar: Eine Ausführung der Messe, wie vor Corona, wird es so nicht geben können.

MM: Die GrindTec 2020 soll nach wie vor als Messe mit Besuchern stattfinden. In Zeiten von Corona und Messeausfällen eine absolute Ausnahme. Ab wann war es für Sie zu 100 Prozent sicher, dass Sie an der Durchführung der Messe festhalten?
Henning Könicke: Für uns stand es nicht in Frage die GrindTec durchzuführen. Die Branche braucht nach langer Zeit der Krise wieder einen Ort des Austausches und einen Marktplatz um Geschäfte zu beleben. Somit war eine Absage ohne ein vorliegendes Verbot von hoher Hand zu keiner Zeit Thema. Die laufenden Gespräche mit unserem fachlichen Träger FDPW und den Ausstellervertretern bekräftigen uns auf diesem Weg. Das Messen auch unter den aktuellen Rahmenbedingungen möglich sind zeigt die Branche spätestens seit dem 1. September, hier haben viele Bundesländer – darunter Bayern – die Durchführung von Messen aus dem Verbot für Veranstaltungen ausgenommen. Einige Kollegen, darunter die Messe Düsseldorf haben seitdem schon erfolgreiche Livemessen durchgeführt und wir stehen hier fachlich im engen Austausch.

MM: Wie viele Aussteller werden erwartet bzw. wie flexibel muss man hier sein als Veranstalter?
Könicke: Als wir den neuen Termin bekannt gegeben haben, waren 670 Aussteller registriert. Heute, also ein halbes Jahr später, sind es knapp 600. Das heißt für uns, dass knapp 90 Prozent der Aussteller, darunter die führenden Schleiftechnikanbieter, nach wie vor hinter der GrindTec stehen.
Aber: Eine Prognose, wie viele Aussteller es am 10. November sein werden, kann niemand abgeben, Fakt ist aber, dass den Besuchern auf jeden Fall ein umfassendes Angebot mit vielen Innovationen geboten wird.

MM: Und was erwarten Sie von Seiten der Besucher? Mit wie vielen rechnen Sie und ab welcher Besucherzahl würden Sie sagen, die Durchführung der GrindTec war „richtig“?
Könicke: Auf der GrindTec 2018 wurden 19.100 Besucher registriert. Was die GrindTec 2020 an Besuch erreichen wird erfordert einen Blick in die Glaskugel.

„DIE ZEICHEN FÜR DIE ERHOLUNG DER WIRTSCHAFT MEHREN SICH.“

Henning Könicke,
Geschäftsführer der AFAG Messen und Ausstellungen GmbH

MM: Haben Sie dennoch eine Prognose bzw. einen Wunsch?
Könicke: Jetzt schon absehbar ist, dass die Besuchsentscheidung zur diesjährigen GrindTec relativ spontan getroffen wird. Auf jeden Fall dürfte die Qualität dieser Besucher im Hinblick auf deren Investitionsneigung noch höher liegen, als wir das von den Vorveranstaltungen her kennen. Im Übrigen: Selbst die größten Aussteller der GrindTec schaffen an den vier Messetagen nicht mehr als 800 bis 1.000 Leads.

MM: Und mit welchen Erwartungen gehen Sie ins Messejahr 2021?
Könicke: Die Zeichen für die Erholung der Wirtschaft mehren sich, wie zum Beispiel der erneut deutlich gestiegene ifo-Geschäftsklimaindex oder das Bruttoinlandprodukt, bei dem der Rückgang signifikant schwächer ausfallen wird, als zunächst angenommen. Insofern blicken wir vorsichtig optimistisch nach vorne. Unsere Messen, egal ob B2B oder B2C, sind hervorragend aufgestellt, das jeweilige Sicherheits- und Hygienekonzept ist perfekt auf die Veranstaltung und den Veranstaltungsort abgestimmt. Also: Let's start the engine again!

MM: Auf den Inhalt bezogen: Was wird die GrindTec den Besuchern an Highlights bieten?
Könicke: Die Herausforderungen, die das Frühjahr der ganzen Weltwirtschaft stellt, sind natürlich ein Faktum, dass die diesjährige GrindTec dominieren wird. Der Kommunikationsbedarf zwischen unseren Ausstellern und Besuchern ist daher ein ganz anderer. Der Austausch wird im Vordergrund stehen und vieles Weitere überschatten.
Des Weiteren wird die GrindTec 2020 auf rund 50.000 m² ein sehr beeindruckendes Angebot präsentieren können. Die Top-Unternehmen der Branche sind nahezu komplett vertreten, auf die Besucher wartet eine Vielzahl von Neuheiten und Problemlösungen, eine ganze Reihe davon wird erstmals auf einer Messe gezeigt werden. Im FDPW-Kompetenzzentrum Schleiftechnik präsentiert sich der Fachverband der Präzisionswerkzeugmechaniker (FDPW) gemeinsam mit seinen internationalen Partnerverbänden.
Das GrindTec-Forum mit seinen Vorträgen zu aktuellen Themen der Branche und die Jakob-Preh-Schule aus Bad Neustadt, die als einzige Berufsschule Präzisionswerkzeug-Mechaniker/innen ausbildet, sind ebenfalls dort zu finden. Gemeinsam mit dem GrindTec Campus gewährt das FDPW-Kompetenzzentrum Einblicke in den neuesten Stand der anwendungsbezogenen Forschung und Entwicklung. *

www.grindtec.de

Rückkehr zur Normalität? Die Ausführung der ersten GrindTec in Coronazeiten wird es zeigen.

GrindTec 2020
10.–13. November
Messe Augsburg

GRINDTEC – WELTLEITMESSE DER SCHLEIFTECHNIK

Turnus: **alle 2 Jahre**
Wann: **10. – 13. 11. 2020**
Öffnungszeiten: **täglich 9 – 18 Uhr,** Einlass bis 17 Uhr

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

Die saubere Lösung.

RAB GRIP & FES-200. Rauchgasabsaugung par excellence.

Die Rauchgas-Absaugbrenner RAB GRIP sorgen in Verbindung mit den Hochvakuum-Absauggeräten FES-200 & FES-200 W3 für absolut reine Luft. Ohne Wenn und Aber! Das System ist optimal aufeinander abgestimmt und ist somit die ideale Lösung, um den Schweißrauch direkt an dem Entstehungsort zu erfassen und den Schweißer und seine Umgebung bestmöglich zu schützen. Von Berufsgenossenschaften empfohlen!

Jetzt informieren und testen!

ABICOR BINZEL®

Binzel Austria GmbH
Vogelweiderstrasse 44a
5020 Salzburg / Austria
T +43 (0) 6 62 / 62 89-110
F +43 (0) 6 62 / 62 89-1133
office@binzel-abicor.at

www.binzel-abicor.at

„WIR BIETEN DER COMMUNITY EINE KOMMUNIKATIONSPLATTFORM“

Die Austragung der SPS findet wie bei vielen weiteren Veranstaltungen heuer im virtuellen Raum statt. Trotz ausgeklügelter Hygienekonzepte und Vorsichtsmaßnahmen ist Covid-19-bedingt heuer ein persönlicher Austausch nicht umsetzbar. Was die Besucher aber erwartet, erklärt **Sylke Schulz-Metzner**, Vice President SPS bei der Mesago Messe Frankfurt, im Interview mit Stephanie Englert.

MM: Die Entscheidung für 2020 ist gefallen: Die SPS findet Covid-19-bedingt rein virtuell statt. Was soll mit dem neuen Format geboten werden?

Sylke Schulz-Metzner: Unsere Messe ist traditionell als die Arbeitsmesse der Automatisierungsbranche bekannt und diesen Charakter möchten wir auch im Rahmen der digitalen Veranstaltung beibehalten: Anbieter können ihre Produkte, Lösungen und Innovationen präsentieren, Teilnehmer dürfen sich auf ein hochkarätiges Vortragsprogramm und inspirierende Keynotes freuen.

Darüber hinaus bietet die virtuelle Plattform allen Beteiligten diverse Möglichkeiten, miteinander in Kontakt zu treten, aktuelle Automatisierungsthemen zu diskutieren und das berufliche Netzwerk zu erweitern, unterstützt durch ein KI-gestütztes Business Matchmaking.

Gerade in diesem ungewöhnlichen und herausfordernden Jahr ist der Austausch mit Fachkollegen aus unserer Sicht besonders wichtig. Wir können mit diesem Format zwar die physische Messe nicht ersetzen, doch können wir der Community eine Kommunikationsplattform bieten, auf der jeder Teilnehmer ein für ihn relevantes, abwechslungsreiches Programm und das passende Produkt für das eigene Unternehmen findet.

MM: Wie viele Unternehmen nehmen teil?

Schulz-Metzner: Die Resonanz zur SPS Connect ist sehr positiv. Obwohl viele die Absage der analogen SPS bedauern, ist die SPS Community froh mit dieser virtuellen Plattform einen digitalen

„GERADE IN DIESEM UNGEWÖHNLICHEN UND HERAUSFORDERNDEN JAHR IST DER AUSTAUSCH MIT FACHKOLLEGEN AUS UNSERER SICHT BESONDERS WICHTIG.“

Sylke Schulz-Metzner,
Vice President SPS bei der Mesago Messe Frankfurt

Branchentreffpunkt zu haben. Viele Aussteller, und insbesondere der komplette Ausstellerbeirat, haben bereits ihre Teilnahme bestätigt. Wie viele Unternehmen letztendlich an der SPS Connect teilnehmen werden, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschätzen, da sich erfahrungsgemäß die meisten erst sehr kurzfristig für digitale Formate registrieren. Wir rechnen jedoch mit einer hohen Teilnehmeranzahl.

MM: Inwiefern können Sie den teilnehmenden Unternehmen gewährleisten digital die Zielgruppen bestmöglich zu erreichen?
Schulz-Metzner: Die SPS in diesem Jahr als rein digitale Veranstaltung anzubieten ist der aktuellen Situation geschuldet und für alle Beteiligten eine Premiere. Da der Bedarf innerhalb der Branche nach Austausch und Wissenstransfer nach wie vor groß ist, dient die SPS Connect als digitaler Branchentreffpunkt für die internationale Automatisierungsindustrie.
Wir bieten nicht nur ein hochkarätiges und abwechslungsreiches Vortragsprogramm, sondern setzen unseren Fokus auf eine Vielzahl an Interaktions- und Networkingmöglichkeiten innerhalb der Plattform. Durch eine KI-gestützte Matchmaking-Funktionalität wird neben dem Austausch mit Bestandskunden auch die Neukundenakquise digital unterstützt.

MM: Und in welchen Sprachen finden die Präsentationen statt?
Schulz-Metzner: Um der internationalen Community einen Zugang zu den Inhalten zu ermöglichen, sind Dolmetscher geplant, die deutschsprachige Vorträge ins Englische übersetzen. Darüber hinaus arbeiten wir gerade an einem Konzept, um auch die on demand-Inhalte zeitnah in englischer Sprache zur Verfügung zu stellen.

MM: Was soll den virtuellen Besuchern im digitalen Format denn primär geboten werden?
Schulz-Metzner: Wir als Messegesellschaft und als Teil der Automatisierungs-Community arbeiten bereits seit einiger Zeit an einer Lösung, wie wir die Branche ganzjährig unterstützen können. Dabei haben wir den großen Vorteil, mit allen wichtigen Stakeholdern der Industrie vernetzt zu sein und Einblick in ihre Themen und Herausforderungen, Entwicklungen und Innovationen zu bekommen.
Und eins möchten wir betonen: Ein digitaler Kontakt bzw. ein Gespräch, das digital stattfindet, kann und wird nie ein persönliches Gespräch ersetzen, denn die für Innovationen notwendige Kreativität kann sich nur im Rahmen physischer Zusammentreffen voll entfalten. Sobald Präsenzveranstaltungen wieder möglich sind, werden digitale Formate zwar weiterhin Bestandteil unseres Portfolios sein – allerdings nur als Ergänzung der physischen Events und nicht als Standalone-Maßnahme.

MM: Auch für andere Länder ist die Austragung der SPS in den virtuellen Raum verlagert worden. Wie sehen Ihre Erwartungen in diesen Regionen aus?
Schulz-Metzner: Neben der SPS – Smart Production Solutions in Nürnberg werden auch die SPS Italia und die SPS Automation Middle East in den virtuellen Raum verlagert. Auch für diese Veranstaltungen sind die Erwartungen sehr positiv.

MM: Abschließend: Wie sehr erwarten Sie bereits jetzt die SPS 2021?
Schulz-Metzner: Wir gehen stark davon aus, dass sich die Situation weltweit bis Herbst 2021 weitgehend normalisiert hat – wir sprechen dabei aber immer noch von dem sogenannten „New Normal".
Unabhängig von den Fortschritten bei der Entwicklung eines Impfstoffes werden im Laufe des nächsten Jahres neue Bestimmungen und Konzepte für Messen festgelegt und gestaltet werden. Daher sind wir zuversichtlich, dass die SPS 2021 in der gewohnten Form und Qualität stattfinden kann. Wir sind stolz, der Branche in diesem Jahr mit der SPS Connect eine gute Plattform, ein spannendes Programm und die Möglichkeit für einen direkten Austausch bieten zu können. Trotzdem freuen wir uns schon jetzt wieder auf die für die SPS so typischen Bilder: Zwei Menschen, die zusammen eine Skizze betrachten, eine Gruppe, die neben einer Maschine steht – tief ins Gespräch vertieft, wie die Technologie im eigenen Unternehmen eingesetzt werden kann. Oder ein Besucher, der mit leuchtenden Augen aus einem Fachvortrag kommt, weil er es kaum erwarten kann, die neu gewonnenen Impulse in sein aktuelles Projekt einfließen zu lassen. Mit der SPS in Nürnberg bieten wir der Branche eine inspirierende Begegnungsstätte und genau das ist auch unser Ziel für das nächste Jahr. *

https://sps.mesago.com

Hier geht es zum ausführlichen Interview:

Harting Han-Yellock-Steckverbindersystem am KR Agilus-Roboter-system von Kuka.

Zu sehen: Das Harting Han Board im Kuka KRC 5 Controller.

CONNECTIVITY IM WANDEL DER ROBOTER-BRANCHE

Mit Innovationsbereitschaft und Know-how können Unternehmen immer wieder neue Herausforderungen meistern, im Wettbewerb bestehen und die Zukunft gestalten. Harting sowie auch Kuka sind dafür sehr gute Beispiele.

„HARTING IST „KEIN“ LIEFERANT SONDERN PARTNER AUF GLOBALER EBENE, MIT DEM WIR OFFEN UND FAIR GEMEINSAME ENTWICKLUNGEN VORANTREIBEN.“

Abdullah Cevik, seit 31 Jahren bei Kuka tätig

Unsere heutige Welt ist mehr denn je geprägt durch Digitalisierung – sowohl im Consumer-Bereich als auch im industriellen. Mit Blick auf die Industrie steht fest, dass es dabei ohne Kooperationen und Partnerschaften nicht geht. Es bedarf überall Spezialisten für die unterschiedlichsten Kompetenzen, um passende ganzheitliche Lösungen anzubieten. Dies belegt allein schon die Vielzahl an Plattformen und Austauschformaten, die es für IoT- bzw. IIoT-Systeme gibt. Dieses Verständnis der Bündelung von Kompetenzen und Ansprüchen hat die Zusammenarbeit von Kuka und Harting bereits recht früh geprägt. Einige Beispiele aus dieser Partnerschaft zeigen den Weg von der gemeinschaftlich entwickelten spezifischen Lösung hin zum Standard auf.

Führender Anbieter. Harting hat sich innerhalb von 75 Jahren zu einem globalen Technologiekonzern entwickelt. Heute zählt das Unternehmen den Angaben nach zu den weltweit führenden Anbietern von industrieller Verbindungstechnik für die drei Lebensadern Power, Signal und Data. Darüber hinaus stellt die Technologiegruppe auch Kassenzonen für den Einzelhandel, elektromagnetische Aktuatoren für den automotiven und industriellen Serieneinsatz, Ladeequipment für Elektrofahrzeuge sowie Hard- und Software für Kunden und Anwendungen u.a. in der Automatisierungstechnik, im Maschinen- und Anlagenbau, in der Robotik und im Bereich Transportation her. Und auch Kuka ist ein international tätiger Automatisierungskonzern und vor allem in Märkten wie Automotive, Electronics, General Industry, Consumer Goods, E-Commerce/Retail und Healthcare mit seinen Lösungen präsent.

Abgebildet: Der Harting har-motion-Steckverbinder.

Seit Beginn der Zusammenarbeit vor mehr als 20 Jahren haben beide Unternehmen immer mit Blick auf die Anforderungen des Marktes auch neue Lösungen geschaffen. Als Beispiel sind hier die stetig steigenden EMV-Anforderungen zu nennen, die zu speziellen EMV-Gehäuseausführungen für Steckverbinder führten – und heute zu einem Standard geworden sind.
Auch im Bereich der Robotik-Produktion gilt es, die verbaute Anzahl an Teilen zu reduzieren, um damit auch die Komplexitäten klein zu halten und Fertigungsschritte zu verkleinern. Hier haben sich Kuka und Harting die Prozesse gemeinsam angeschaut und mit dem so genannten Multifunktionsgehäuse eine spezifische Komponente geschaffen, die Steckverbinderfunktion und IP67-dichtes Elektronikgehäuse optimal miteinander kombiniert. Solche Systemlösungen bietet Harting mittlerweile in diversen Anwendungsfeldern an: Sei es die Datenverkabelung in der Steuerung, die Leistungsverkabelung zum Roboter selbst oder auch Lösungen, die die Mechanik-Anforderungen berücksichtigen, wie etwa spezifische Übergangselemente für eine Profinet-Infrastruktur an der Achse 3.

Vorausschauend gehandelt. Auch der Trend der Miniaturisierung hat Harting und Kuka in den zurückliegenden Jahren immer wieder beschäftigt. So wurde mit dem KR Agilus-Robotersystem eine neue Kleinrobotik etabliert, die gerade in immer flexibler werdenden Fertigungsumfeldern optimal zum Einsatz kommt. Die Anforderung an die Steckverbindung hier: eine schnelle und intuitive Handhabung, bei der zeitgleich auch der Design-Aspekt eine bedeutende Rolle spielt. Mit Han-Yellock, einem neuen innovativen Steckverbindersystem mit vollkommen neuer Verriegelungstechnik, war genau die richtige Lösung für diese neue Roboterserie gefunden.
Die Intensivierung der Zusammenarbeit zeigte sich schließlich insbesondere in der Ausweitung der Technologien und Lösungen auf alle so genannten „Lebensadern“ einer Anwendung: Neben der normalen Connectivity wie Steckverbindungen am Roboterfuß oder Datenschnittstellen an den Übergabepunkten wurden sowohl Aufwärtsintegrationen wie Systemlösungen als auch >>

Produkte wie Switche eingesetzt. Hier war der Anspruch an Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an die vom Kunden eingesetzten Kommunikationssysteme in der Automation relevant. Harting-Switche wurden zum zentralen Kommunikationselement, da sie in der Lage waren, sehr offen diverse Automationssysteme zu verarbeiten. Mit dieser Durchgängigkeit der Power-Data-Signal-Infrastruktur am Kuka-Roboter konnte Harting einen ganzheitlichen Ansatz dieser drei Infrastruktur-Elemente anbieten – kundenorientiert, applikationsneutral und flexibel und damit immer die ideale Lösung.
Im Bereich der Industrie 4.0-Entwicklungen haben beide Unternehmen sehr früh an ersten gemeinsamen Lösungen gearbeitet. So stattete Kuka den Harting I4.0 Demonstrator – die HAII4You Factory – mit neuen sensorischen Robotern des Typs LBR iiwa aus. Die Anlage wurde somit zur idealen Bühne eines ganzheitlichen Industrie 4.0-Ansatzes für individuelle und kooperative Produktionssysteme bis zur Stückzahl 1.

Im Bild ist der Kuka KR C5-Steuerschrank.

Angepasste Lösungen. Flexibilität, Miniaturisierung und auch Modularität sind ganz wesentliche Trends, die heute die gemeinsamen Entwicklungen vorantreiben. War der Roboter-Steuerschrank Mitte der 2000er Jahre noch so groß wie ein Schaltschrank, sind heutige Lösungen gerade einmal so groß wie ein Desktop-PC. Gerade Einsatzfelder für Kleinrobotik benötigen Ressourcen-angepasste Lösungen. Neben dem kleineren Roboter muss auch die Steuerung zukünftig kompakter sein, da man dafür kaum Platz mehr vorsehen will. Als Ergebnis hat Kuka die KR C5 micro auf den Markt gebracht, die genau auf diese Anwendungsfelder hin zugeschnitten ist. Dieser Entwicklung folgend muss sich auch die Connectivity anpassen.

„ICH SETZE HARTING EIN, WEIL ICH MICH SO AUF EIN SEHR ROBUSTES PRODUKT MIT HOHER FLEXIBILITÄT VERLASSEN KANN, DAS IM FELD KEINE PROBLEME MACHT."

Alexander Rottmair, Teamleiter für elektrische Konstruktion der Kuka-Entwicklungsabteilung

Daher stellt Harting Kuka für diese neue Steuerungsfamilie auch mit dem „har-motion Steckverbinder" eine neue Lösung bereit, die sich speziell für den Einsatz in der Kleinrobotik eignet. Angepasst sowohl an den Leistungsbedarf als auch an die Platzverhältnisse, ist er flexibel für die Übergabe der Lebensadern des Roboters einzusetzen.
Aber auch die größeren Roboter unterliegen dem Trend der Miniaturisierung. Das wird besonders deutlich an dem neuen Steuerungssystem KR C5. Dieses System bietet dem Kunden die Möglichkeit, auf dem gleichen Platzbedarf eines bisherigen Steuerungssystems bis zu drei Maschinen an einem Steuerschrank zu betreiben. Auch einer Leistungsanpassung kann durch Auswahl unterschiedlicher Controller einfach und flexibel Rechnung getragen werden. Möglich macht dies eine komplett neue modulare und skalierbare Struktur des Schranksystems. Hierzu wurde eine Docking-Lösung entwickelt, die eine Anpassung an die Kundenanforderungen sehr einfach löst: Wie Schubladen werden die Steuerungssysteme im Schrank eingeschoben. Um hier die Übergaben der so genannten Lebensadern auch für solch eine flexible Kopplung zu ermöglichen, ist in enger Zusammenarbeit eine spezielle Andocksteckverbinderlösung entwickelt worden. Den Anspruch an die im Schrank geltende Schutzart und den reduzierten Platzverhältnissen folgend, wurde mit dem neuen Han Board-Steckverbinder eine optimale Lösung gefunden, die eine für diesen Fall notwendige maschinelle Steckung erlaubt. Spezielle mechanische Führungen, wie auch die konstruktive Struktur der Steckverbinderlösung, sorgen dabei für den notwendigen Toleranzausgleich.
Langjährige Partnerschaften, die durch gegenseitiges Verständnis, detailliertes Applikationswissen und den gemeinsamen Blick auf den ganzheitlichen Kundennutzen geprägt sind, können aus Mega-Trends Ableitungen hin zu den notwendigen Technologien und konkreten neuen Produktlösungen entwickeln. Die in der neuen Steuerschrank-Generation KR C5 eingeflossenen Connectivity- und Infrastruktur-Lösungen zeigen dies in besonderem Maße auf. *

www.harting.com
www.kuka.at

Autor ist **Guido Selhorst**,
Leiter Marketing Services, Harting-Technologiegruppe

norelem

SORTIMENT AN LINEARKOMPONENTEN ERGÄNZT

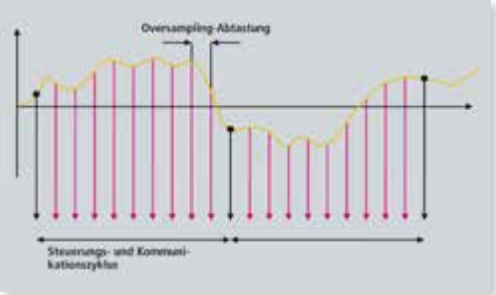
Mit den platzsparenden Gehäuseeinheiten und Kugellagern lassen sich lineare Bewegungsaufgaben auf kleinstem Raum realisieren. Neu bei norelem ist eine Baureihe besonders kompakter Linearkomponenten, die sich für Anwendungen mit wenig Bauraum eignet. Die linearen Gehäuseeinheiten, Kugellager und Wellenböcke kommen zum Beispiel in Montage- und Zuführungsmaschinen, optischen Scannern oder Robotern zum Einsatz.
Lineargehäuseeinheiten können lineare Bewegungen ausführen und dienen dabei als Transportschlitten. Die kompakten Modelle von norelem bestehen aus einem Aluminiumgehäuse und einem vormontierten Linearkugellager mit beidseitiger Dichtung. Zudem ist eine Tandem-Ausführung verfügbar, die mit zwei vormontierten Linearkugellagern mit Winkelfehlerausgleich ausgerüstet ist. Die Gehäuseeinheiten verfügen jeweils über eine Schmierbohrung, über die sich die Kugellager im Bedarfsfall nachschmieren lassen. *

www.norelem.de

Beckhoff

HOCHLEISTUNGS-MULTIACHS-SERVOSYSTEM UNTERSTÜTZT OVERSAMPLING-TECHNOLOGIE

Das Hochleistungs-Multiachs-Servosystem AX8000 von Beckhoff zeichnet sich durch eine äußerst hohe Dynamik und kürzeste Zykluszeiten aus. Und: Bei dem hochdynamischen EtherCat-basierenden Servosystem AX8000 können alle 62,5 µs neue Sollwerte vom Motion Controller im Industrie-PC zum Servoverstärker übertragen werden. Vergleichbare Steuerungssysteme arbeiten meist mit nur 1 ms Zykluszeit. Nun unterstützt die AX8000-Firmware zusätzlich die von den Beckhoff EtherCat-I/Os bekannte Oversampling-Technologie. Diese erlaubt die mehrfache Abtastung der Prozessdaten innerhalb eines Kommunikationszyklus mit einem Oversamplingfaktor von bis zu 128 und die Übertragung aller Daten in einem Array über EtherCat. Dadurch kann die übergeordnete Steuerung dem Antrieb innerhalb eines Kommunikationstakts mehrere Sollpositionen bzw. -geschwindigkeiten übermitteln, denen der Antrieb dann folgt. Weiterhin lassen sich im Antrieb Messgrößen mehrfach aufnehmen und die gepufferten Werte innerhalb eines Zyklus der Steuerung zur Verfügung stellen. Auf diese Weise kann z.B. ein Chart in TwinCat Scope View noch feiner aufgelöst werden.



Die Synchronisation mit anderen Antrieben – mit und ohne Oversampling-Funktionalität – ist mithilfe der verteilten Uhren (Distributed Clocks) des EtherCat-Systems problemlos möglich. Anwendung findet das Oversampling-Verfahren in Präzisionsbearbeitungsmaschinen sowie in Maschinen und Anlagen, bei denen die Auswertung zeitlich hochaufgelöster Messwerte technologisch erforderlich ist. *

www.beckhoff.at

binder

M12-STECKVERBINDER-PROGRAMM ERWEITERT

Die neuen Power Steckverbinder in S- und T-Codierung sind optimal für Leistungsübertragung geeignet. Ausgelegt sind die beiden standardisierten Baureihen nach DIN EN 61076-2-111 für Anwendungen wie Motoren und Antriebe, und zur Energieversorgung von Wechsel- und Gleichspannungsverbrauchern. Die S-codierten Steckverbinder der Serie 814 sind für den Einsatz in Wechselspannungsversorgungen bis 630 VAC entwickelt. Sie besitzen einen PE-Anschluss und können in der zwei- oder dreiphasigen Ausführung Leistungen von bis zu 7,5 kW übertragen. Die Power Steckverbinder der Serie 814 sind somit ideal für Anwendungen wie AC-Motoren und -Antriebe, Motorschalter und Frequenzumrichter.

Die T-codierten Steckverbinder der Serie 813 sind für die Gleichspannungsversorgung bis 63 VDC/12 A bestimmt und eignen sich als Stromsteckverbinder für Feldbus-Ethernet-Anwendungen, beispielsweise Profinet. Auch für die Versorgung von DC-Motoren und -Antrieben oder anderen leistungshungrigen Komponenten bis zu 750 W können diese Power Steckverbinder verwendet werden. *

www.binder-connector.at

MAXIMALE MASCHINENVERFÜGBARKEIT MIT

Die Förder- und Palettieranlagen von Zecchetti bewegen in einer Stunde über 60.000 Kunststoffflaschen. Da müssen die Maschinen zuverlässig laufen, rund um die Uhr. Für eine maximale Anlagenverfügbarkeit setzt das Unternehmen aus Italien deshalb auf das Feldbussystem Cube67 von Murrelektronik.

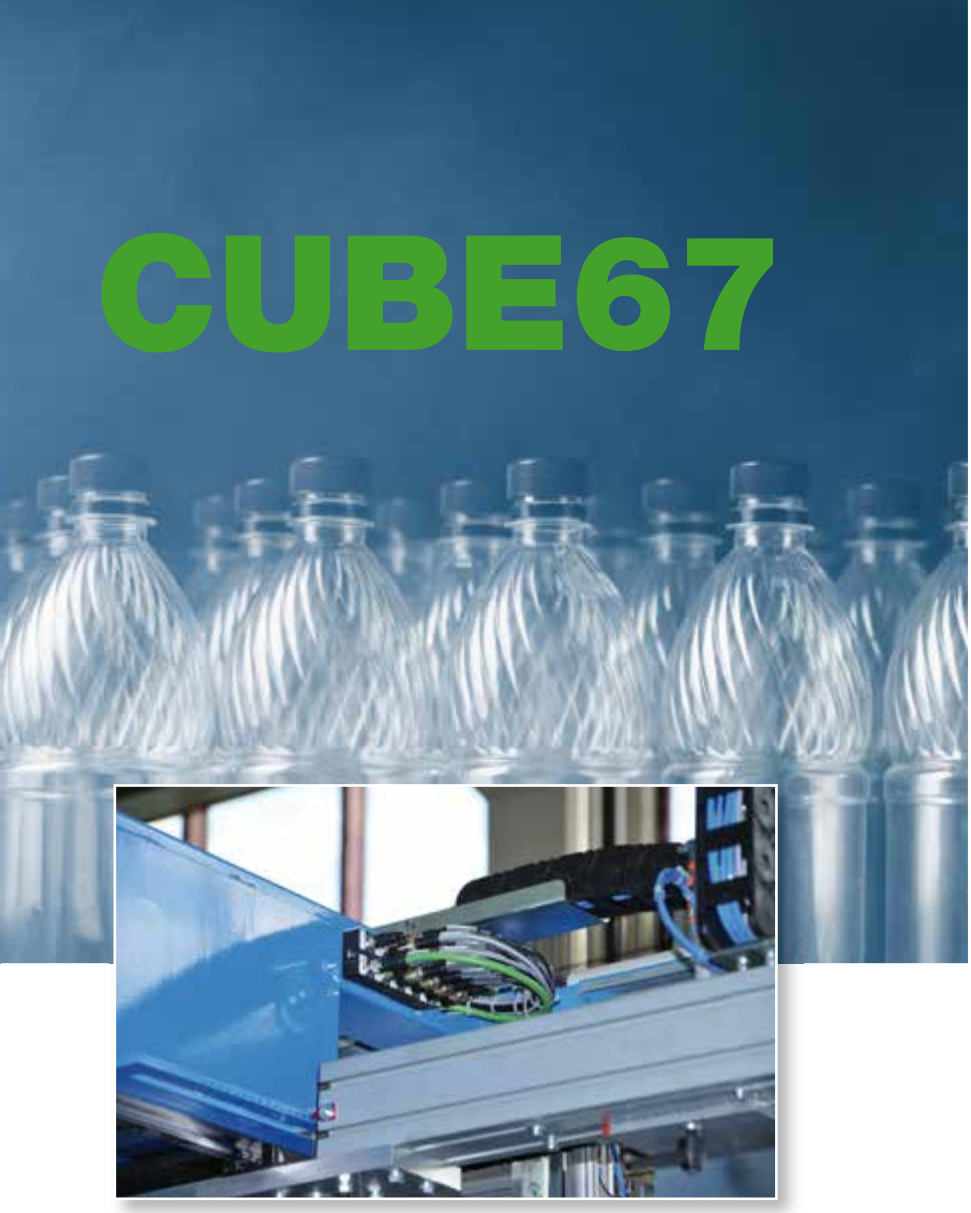
Das Maschinenkonzept von Zecchetti ist modular aufgebaut. Einzelkomponenten werden zu umfangreichen Anlagen zusammengefügt.

Was bewegt rund 1.000 Kunststoffflaschen in der Minute, ist über 100 Meter lang und wird in Italien hergestellt? Richtig: Eine Handlingmaschine von Zecchetti. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Montecchio Emilia in der norditalienischen Region Emilia-Romagna. Diese Gegend um die Stadt Parma ist nicht nur für ihre Jahrhunderte alten Schlösser, den erstklassigen Parmesankäse und den wundervollen Schinken bekannt. Sie gilt auch als das Packaging Valley Italiens.

Seit 1960 stellt Zecchetti schlüsselfertige Automatisierungssysteme für die Förderung und Sortierung von leeren Flaschen und für die Palettierung von Glas- und Kunststoffflaschen her. Und das nicht nur für Standardprodukte. Auch Flaschen in Form von High Heels oder Fischen werden transportiert, gestapelt, gefördert und palettiert. „Solche ungewöhnlichen Anwendungen stellen für uns natürlich immer wieder neue und spannende Herausforderungen dar“, sagt Luca Facchini, Techniker bei Zecchetti. Außerdem produziert das Unternehmen automatisierte Lageranlagen für kleine Werkstücke, Behälter und Paletten.

Der Grundgedanke. Anlagen von Zecchetti müssen mit hoher Geschwindigkeit laufen – und im besten Fall rund um die Uhr. Dann kann der Anlagenbetreiber wirtschaftlich produzieren. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden und bestmögliche Lösungen zu liefern, arbeiten die Ingenieure von Zecchetti ständig an Innovationen und neuen Technologien. Die Entscheidung für den Einsatz des modularen Feldbus-IO-Systems Cube67 von Murrelektronik war dabei von großer Bedeutung. Das System eignet sich, um die in der Anlage verteilten Sensoren und Aktoren auf effektive Weise in ein dezentrales Installationskonzept einzubinden. Außerdem bietet es durch seine schier endlose Auswahl an Modulen maximale Flexibilität.

Die konkrete Umsetzung. Das Maschinenkonzept von Zecchetti ist modular aufgebaut. Einzelkomponenten werden zu umfangreichen Anlagen zusammengefügt. Durch den Einsatz von Cube67 sind Transport und Inbetriebnahme beim Kunden leicht zu bewerkstelligen. Die Installationslösung kann vorbereitet werden und wird beim Aufbau vor Ort nur noch „zusammengesteckt“. Weil das Installationskonzept übersichtlich gestaltet ist, findet sich der Inbetriebnehmer gut zurecht. Vergleicht man dieses Vorgehen mit der Einzeladerverdrahtung mit seinen zahlreichen Klemmenkästen, so entsteht ein großer Zeitgewinn. Die Gefahr von Verdrahtungsfehlern besteht auch nicht mehr. Die Cube67-



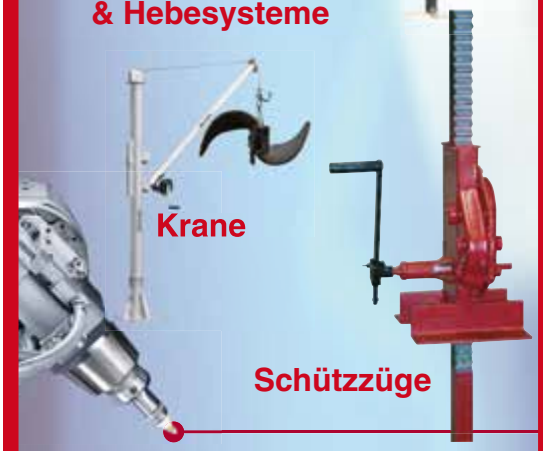
Anlagen von Zecchetti müssen mit hoher Geschwindigkeit laufen – und im besten Fall rund um die Uhr.

Module sind in einem kompakten und robusten Design gestaltet. Sie funktionieren über den gesamten Lebenszyklus einer Maschine hinweg zuverlässig und sorgen auf Dauer für ein vorteilhaftes Kosten-Nutzen-Verhältnis. Auch die Integration von IO-Link gelingt mit dieser Lösung sehr leicht. Pro Busknoten können bis zu 128 IO-Link-Devices angeschlossen werden, und das mit Leitungen von bis zu 20 Metern Länge. Das ist sehr wichtig für Zecchetti, denn die Anlagen sind, wie man es aus der Fördertechnik kennt, von beeindruckender Dimension.
Die Verantwortlichen bei Zecchetti setzen auf den Cube67-Webserver von Murrelektronik. Mit ihm gelingt es ohne zusätzliche Software und Schnittstellenproblem, IO-Link-Devices als generische Geräte zu integrieren. „Die Bedienung ist intuitiv und wir müssen unseren Mitarbeitern keine zusätzlichen Softwareschulungen anbieten“, sagt Guido Corradi, Techniker bei Zecchetti. Das gesamte System kann schnell konfiguriert und programmiert werden. Durch die integrierte Backup-Funktion werden die Konfigurationen abgespeichert und bei der nächsten Maschine wieder hochgeladen. Die Arbeit muss somit nur einmal erledigt werden.

Umfangreiche Standardisierung. 60 Prozent der Kunden von Zecchetti arbeiten mit Profinet, während 40 Prozent auf EtherNet/IP setzen. Beim Cube67-System wird der Busknoten, der die Schnittstelle in das übergeordnete System bildet, nach dieser Kundenvorgabe eingesetzt. Das sich darunter ausbreitende IO-Konzept kann unverändert bleiben. Das ermöglicht eine umfangreiche Standarisierung der Installation, unabhängig vom Bussystem. „Durch den Einsatz von Cube67 verein- >>

made in germany since 1872
haacon
competence in lifting technology
haacon
... passt einfach!
Wenn Sie auf Beratung, hohen Qualitätsstandard und Service nicht verzichten wollen:
haacon hebetechnik gmbh

Elektroseilwinden
Neuer Gesamtkatalog mit erweitertem Angebot an hydraulischen und pneumatischen Winden jetzt anfordern!

Zahnstangenwinden & Hebesysteme

Krane
Schützzüge
Kompetenz in der Hebetechnik
haacon hebetechnik gmbh
D-97896 Freudenberg a. Main
Tel. +49 (0) 9375 84-0
Fax +49 (0) 9375 84-66
hebetechnik@haacon.com
www.haacon.com
http://linkedIn.haacon.com
http://xing.haacon.com

Die Verantwortlichen bei Zecchetti setzen auf den Cube67-Webserver von Murrelektronik.

facht Zecchetti die Installation und erhöht den Output der Maschinen, was angesichts der großen Nachfrage von Kundenseite ein wichtiger Wettbewerbsfaktor ist“, sagt Daniele Bizzarri, District Manager bei Murrelektronik.
Eine Praxisanforderung, die von den Nutzern der Glas- und PET-Handlingmaschinen an Zecchetti herangetragen wird, ist die der hohen Maschinenverfügbarkeit. Stillstandzeiten werden kritisch bewertet, da währenddessen wertvolle Rohstoffe „verschwendet“ werden. Besonders markant wird dies bei Anlagen, in denen mit Glasflaschen gearbeitet wird. In diesem Bereich ist eine 24/7-Verfügbarkeit erforderlich, weil das „Hot End“ der Produktion aufgrund des hohen Energiebedarfs nie stoppt. Ganz zwangsläufig müssen Inbetriebnahme und Testphasen der Zecchetti-Maschinen in kürzester Zeit gelingen. Um die Gefahr von Maschinenstillständen zu bannen, bindet Zecchetti das Cube67 Diagnose-Gateway in die Installationskonzepte der Anlagen ein. Es ermöglicht umfangreiche Diagnose und damit maximale Transparenz ohne zusätzlichen Programmieraufwand und es bietet eine browser- und plattformunabhängige Übersicht über alle Daten des Systems.
Die Techniker für die Inbetriebnahme bei Zecchetti nutzen das Cube67 Diagnose-Gateway, um eventuell auftretende Fehler frühzeitig zu erkennen. So werden diese behoben, ehe sie Schaden anrichten können. Auch bei der Wartung ist das Modul hilfreich, um problematische Prozesse innerhalb der Anlage zu identifizieren. *

www.murrelektronik.at

Murrelektronik

ENERGIE-ÜBER-TRAGUNG

Die moderne Automatisierungstechnik und das dazugehörige Equipment benötigen viel Leistung. Außerdem nehmen mit zunehmender Komplexität der Installationskonzepte auch die Anzahl der Geräte zu und Komponenten wie E/A-Module, Sensoren oder Steuerungsmodule werden verstärkt eingesetzt. Industrie 4.0 und IIoT führen zudem zu einer erhöhten Nachfrage nach Prozessleittechnik. Sogar die Mechanik entwickelt sich vom pneumatischen zum elektrischen Antrieb und somit steigt der Bedarf an leistungsstarken Anwendungen. Mit den Power-Steckverbindern von Murrelektronik kann spielend leicht die benötigte Leistung ins Feld eingespeist werden.

M12-Power-Steckverbinder: Der neue M12 Power ist ein kompakter und leistungsstarker M12-Steckverbinder. Er eignet sich als sicherer und steckbarer Anschluss für Linearantriebe, Schrittmotoren sowie als Powerzuleitung für Feldbusmodule. Er ist in den Anwendungen die richtige Alternative zu 7/8“-Steckverbindern, in denen hohe Leistungsdichte auf kompaktem Raum benötigt wird.
Die Steckverbinder sind mit hochbeständigem und halogenfreiem PUR umspritzt. Damit eignen sie sich für den Einsatz in härtesten industriellen Applikationen. Die integrierte Rüttelsicherung sorgt für sichere Verbindungen, auch unter dem Einfluss von Schock und Vibration.

MQ15-Steckverbinder: Der MQ15 überzeugt mit einem praktischen Schnellanschlusssystem. Eine Vierteldrehung genügt, fertig! Das ermöglicht eine Zeitersparnis von 80 Prozent bei der Installation. Der MQ15 eignet sich für Asynchron- und Drehstrommotoren bis 7,5 kW und ist optimal für die Energieverteilung. Nachrüstbare Flanschsteckverbinder machen Asynchron- und Drehstrommotoren fit für die einfachen steckbaren MQ15.

7/8“ (Mini)-Steckverbinder: 7/8“-Leitungen sind die perfekte Lösung für Steuerstromkreise. Diese c(UL)us-gelisteten Kabel sind ein nordamerikanischer Industriestandard und werden seit Jahrzehnten weltweit zur Versorgung von Komponenten und Geräten eingesetzt. Die robusten Leitungen eignen sich zum Anschluss von Sensoren, Aktoren, Messgeräten und vielen anderen Komponenten.

M23-Steckverbinder: Die Leitungen verbinden Servoregler mit Antrieben. Auf der Motorseite stehen umspritzte M23-Steckverbinder in unterschiedlichsten Kontaktbelegungen zur Wahl. Bei den Leistungssteckverbindern kann nach Vorgabe des Siemens Sinamics-Programmes zwischen unterschiedlichen Kabelendbearbeitungen gewählt werden. *

Kistler

INNOVATIV

Kistler bringt einen neuen uniaxialen Beschleunigungssensor zur Vibrationsüberwachung auf den Markt, der bei dauerhaften Temperaturen von 700 °C zuverlässige Messwerte liefert. Der Sensor 8211A ist nach Atex und IECEX für den Einsatz im Explosionsschutz zertifiziert und hält kurzzeitig sogar Temperaturen von bis zu 1.000 °C stand. Damit ist er nicht nur für Monitoring-Aufgaben geeignet, sondern auch in unterschiedlichsten Bereichen unter extremen Bedingungen einsetzbar. Bei Messungen in den Brennkammern von Gasturbinen, Raketen- oder Flugmotoren liegen die Umgebungstemperaturen der Sensorik häufig im hohen dreistelligen Bereich. Die Sensoren liefern bei Extrembedingung exakte Messdaten etwa zu Instabilitäten im Verbrennungsprozess, die die Grundlage für zukünftige Entwicklungen darstellen.

Für die Prozessüberwachung. maXYmos TL ML von Kistler ist das erste Prozessüberwachungssystem, das den strengen Vorschriften zur Qualitätssicherung in der Medizintechnikindustrie entspricht. Die neueste Variante des bewährten maXYmos erfüllt den Bedarf von Medizinprodukte-Herstellern sowie Anlagen- und Maschinenbauern im Umfeld der Produktion von pharmazeutischen und medizintechnischen Gütern nach einem Überwachungssystem für die 100-Prozent-Prüfung. Das System kann für die Integration in bestehende Qualitätsmanagement-Systeme einfach qualifiziert und validiert werden. maXYmos TL ML ist OPC UA-fähig, kann somit einfach an Maschinensteuerungen angeschlossen werden und mit übergeordneten Leitsystemen kommunizieren. ✱

www.kistler.com

SMC

HÖCHSTLEISTUNG IM HOCHVAKUUM

Damit Vakuumsysteme in der Automobilindustrie, Medizintechnik oder Halbleiterfertigung Höchstleistungen vollbringen, müssen alle Bauteile maximale Performance liefern. Das neue Hochvakuum-Eckventil der Serie XLJ von SMC wird diesen Ansprüchen gerecht und steigert Sicherheit und Produktivität – dank robustem Aluminiumgehäuse und Features wie einem Belüftungsventil: Dieses reduziert potenzielle Ölprobleme und Ausfallzeiten auf ein Minimum und sorgt so für einen effizienteren Betrieb des gesamten Vakuumsystems. Wie von all seinen Hochvakuum-Ventilen gewohnt, setzt SMC, der Spezialist für Automatisierungstechnik, auch bei der Serie XLJ auf die Kombination aus einem widerstandsfähigen Aluminiumgehäuse und leistungssteigernden Funktionen. Davon profitieren Vakuumsysteme in vielen Industriezweigen, etwa Halbleiterfertigungs-, Beschichtungs- oder Gefriertrocknungsanlagen. ✱

www.smc.at

HEGGLI & GUBLER AG

metalldrückerei / metallwaren

UNSERE STÄRKEN – IHR NUTZEN

- Beratung und Projektierung für Ihr erfolgreiches Projekt
- Grosser Maschinenpark für Prototypen, Kleinserien und Serienproduktionen
- Eigener Werkzeugbau, 75 Jahre Erfahrung
- Familienunternehmen in der dritten Generation
- Flexibles KMU mit 25 Mitarbeitenden

Heggli & Gubler AG
Gotthardstrasse 1, 5630 Muri, Schweiz
Telefon +41 56 675 40 80, Fax +41 56 675 40 81
www.heggli-gubler.ch, info@heggli-gubler.ch

ISO 9001 ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

Bild: © Sensata

PLUG-AND-PRODUCE IN DER SENSORFERTIGUNG

Mit seiner flexiblen Multiproduktlinie für Drehgeber hat Sensata eine zukunftsfähige Lösung entwickelt. Das Herzstück der präzisen Sensormontage: ein Smart Function Kit für Pressvorgänge, das den Programmieraufwand auf nahezu Null senkt.

Verschiedene Sensorvarianten in kleinen Losgrößen auf einer Linie fertigen, Fertigungsmodule selbst einrichten, automatisiert in Betrieb nehmen und die späteren Produktionsdaten automatisch erfassen: Diese Anforderungen hatte der internationale Hersteller Sensata im Blick, als es darum ging, eine flexible Multiproduktlinie für Drehgeber zu entwickeln. Die Drehgeber dienen später selbstfahrenden Transportshuttles zur Positions- und Abstandsbestimmung. Auf der neu geplanten Linie werden die Leiterplatte und die Scheibe der Sensoreinheit in das Gehäuse eingelegt und anschließend mit einem Deckel fixiert. Die mechatronische Lösung für den funktionskritischen und produktabhängigen Pressvorgang sollte nicht nur präzise und zuverlässig, sondern auch kosteneffizient sein.

„Wir sind bestrebt, unsere Prozesse laufend zu vereinfachen und so viel wie möglich selbst zu machen – idealerweise mit Standardkomponenten und ohne Programmierarbeit“, sagt Jean-Marc Hubsch, Engineering Manager im Produktfeld Industrial Encoders von Sensata. Die Idee einer Produktlinie, die 1.000 oder 10.000 Varianten eines Sensorsystems wirtschaftlich in kleinen Losgrößen fertigen kann, sei jung, aber zukunftsweisend, so Hubsch. Der Schlüssel hierfür liege in vorkonfigurierten Modulen, die sein Team lediglich zusammensetzen und parametrieren müsse, um sie in Betrieb zu nehmen.

Smart Function Kit für Pressvorgänge. Auf der Hannover Messe 2019 fand der Konstrukteur den passenden Baustein: das am Stand von Bosch Rexroth ausgestellte Smart Function Kit – ein mechatronisches Gesamtpaket aus Mechanik, Elektrik und Software für standardisierte Press- und Fügeanwendungen im Kräftebereich von 2 bis 30 kN. „Dieser einfach anzuwendende Baukasten ist nicht nur für Systemintegratoren interessant, sondern auch für Endanwender wie Sensata, die über eigenes Pro-

Das modulare Transfersystem TS 2plus erledigt mit standardisierten Baueinheiten vielfältige Transportaufgaben.

zess-Know-how verfügen“, erklärt Rexroth Projektleiter Laurent Steinmetz. Das Smart Function Kit für Press- und Fügeanwendungen kombiniert dazu bewährte Standardkomponenten wie einen elektromechanischen Zylinder (EMC), Kraftsensor, Servomotor, Antriebsregler und Industrie-PC mit einer intuitiven HMI Software. Sie läuft geräteunabhängig im Browser und lässt sich so auch per Tablet im Feld bedienen.

Zero Programming. Statt Codezeilen zu schreiben, wählen die Sensata-Ingenieure im Sinne einer visuellen Programmierung fertige Softwareblöcke aus und reihen sie per Drag-and-Drop zu einem Workflow aneinander. Um die Einzelprozesse des Fügevorgangs festzulegen, geben sie lediglich die zugehörigen Parameter ein. Der Antriebsregler wird automatisch parametriert, die Inbetriebnahme erfolgt über einen Wizard. „Im Vergleich zur bisherigen Praxis verringert sich die Engineeringzeit um bis zu 95 Prozent“, so Steinmetz. In der Betriebsphase sorgt die einfache Analyse mit Hilfe von Bewertungselementen des Pressprozesses für Zeitersparnis. Im Funktionsbereich Monitoring lassen sich Statusinformationen und Prozessergebnisse inklusive Kraft-Weg-Kurve live anzeigen und erfassen
Ein weiterer Grund, sich für das Smart Function Kit zu entscheiden, liegt für den Sensata-Konstrukteur in der hohen Qualität und Präzision jeder einzelnen Hardwarekomponente. Die aktuelle Aufgabe des Smart Function Kit, das genaue Einpressen des Gehäuseflansches mithilfe dreier Distanzbolzen, erfolgt bei einer Maximalkraft von 800 daN mit einer Genauigkeit von +/- 0,02 mm. Obwohl die Konfiguration der Produkte auf der Linie stark variiert, arbeitet die Lösung laut Hubsch 100 Prozent zuverlässig. In der finalen Ausbaustufe der Produktionslinie erhält das Smart Function Kit die individuellen Produktionsparameter über eine RFID-Lösung von einem Chip auf dem Werkstückträger.

Offen für Linienintegration. Um das Engineering der Linie weiter zu vereinfachen, entschied sich Sensata ergänzend für ein modulares Transfersystem von Bosch Rexroth. Das gewählte TS 2plus setzt sich ebenfalls aus Standardkomponenten zusammen, die sich flexibel kombinieren lassen. Gesteuert wird die Linie über die Embedded-Steuerung XM21 von Bosch Rexroth. Dank offener Schnittstellen integriert sich das Smart Function Kit bei Bedarf aber auch problemlos in die Liniensteuerung von Drittanbietern.
Mit dem flexiblen Transportsystem und dem darin integrierten Smart Function Kit habe Sensata einen einfach anwendbaren Systembaukasten gefunden, um Fügearbeiten hochwertig und kosteneffizient abzubilden, resümiert Jean-Marc Hubsch. Dies beginne bereits bei der einfachen Auslegung über das Softwaretool LinSelect und der komfortablen Zusammenstellung per Online-Konfigurator mit anschließendem Download der CAD-Files bis hin zur Bestellung über den Rexroth eShop. *

www.boschrexroth.com

Bilder: © Bosch Rexroth AG

Wie im Modellbau lassen sich die vorkonfigurierten Komponenten des Smart Function Kits für Pressen zusammenfügen und per Drag-and-Drop einrichten.

WPC ERMÖGLICHT AUTOMATISIERUNG IM SCHALTANLAGENBAU

Die Kabel müssen nur in das WPC gesteckt werden, hier werden sie automatisch passend abgelängt, während gleichzeitig schon die Leitermarkierer gedruckt werden.

Es wird viel über Automatisierung gesprochen. Aber wie geht das im Schaltanlagenbau, vor allem wenn man nicht in großen Serien, sondern individuell in Kleinserien fertigt? Sikom-Essra, Anlagenbauer aus Wilhelmsburg an der Traisen, hat dafür eine Lösung gefunden. Das Wire Processing Center von Weidmüller.

„Die Zeit ist zur größten Herausforderung im Schaltanlagenbau geworden. Am besten wäre es, wenn wir ein bis zwei Tage nach Auftragserteilung schon liefern könnten. Realistisch sind mit Materialbestellung, Verteilerbau, Werksprüfung und Auslieferung drei bis vier Wochen je nach Größe der Anlage“, erzählt Roland Höbling, Bereichsleitung bei Sikom-Essra von den Anforderungen, die sich in den letzten fünf bis zehn Jahren geändert haben. Daher ist Automatisierung in der Werkstatt seit Langem ein wichtiges Thema, dem man laufend nachgeht. Das Unternehmen beschäftigt sich neben Planung, Fertigung und Inbetriebnahme von Standard- und Sonderverteilern sowie typengeprüften Schaltanlagen bis 6300 A auch mit der Sicherheits- und Kommunikationstechnik. Die Spezialgebiete Medientechnik und Smart Building Programmierung ergänzen seit 2016 das Portfolio.

„Sikom-Essra ist ein Schwesternunternehmen der Schmied & Fellmann Elektroinstallationen GmbH. Diese wiederum ist auch unser größter und wichtigster Kunde in den Bereichen Industrie, Gewer-

„DER GANZ GROSSE VORTEIL IST DER FAHRBARE WERKZEUGWAGEN, AUF DEM ALLES PLATZ HAT. DAMIT IST DER KOMPAKTE ARBEITSPLATZ ÜBERALL DORT POSITIONIERBAR, WO ER GEBRAUCHT WIRD.“

Paul Kalteis,
Anwendungstechniker von Weidmüller Österreich

Das WPC besteht aus einem Ablängautomaten, einem Abisolier- und Crimpautomaten sowie einem Thermotransferdrucker. Kabelzuführungssysteme für Kabelrollen oder eine Zuführung von vorgelagerten Systemen bspw. für größere Kartonboxen ergänzen das Center.

be und Wohnbau“, erklärt DI (FH) Mario Fellmann, Geschäftsführer bei beiden Unternehmen, die zusammen Teil der JIMT GmbH sind.

Einsparungspotenzial Drahtkonfektionierung. „Wir schauen schon seit Längerem, wie wir in der Fertigung effizienter werden und Zeit einsparen können“, erinnert sich Roland Höbling. Kabelkonfektionierung, Verdrahtung und Markierung gehören nach wie vor zu den zeitintensivsten Tätigkeiten im Schaltschrankbau. Höbling ergänzt daher: „Wir haben in der Drahtkonfektionierung noch Einsparungspotenzial erkannt und uns am Markt nach einer Lösung umgesehen.“ Bislang griff man in der Werkstatt noch zu den klassischen händischen Abläufen und Werkzeugen: Draht abzwicken, isolieren, Aderendhülsen aufstecken, abcrimpen und schließlich den Draht anschließen.
„Das ist ein enormer Zeitfaktor. Vor allem bei 150.000 Hülsen pro Jahr, die wir verarbeiten“, fasst Höbling eine enorme Aufgabe zusammen. „Zusätzlich muss man dauernd die Werkzeuge und die Hände wechseln. Außerdem sind die Drähte und Hülsen sehr kleinteilig, ohne Brille geht da gar nichts“, ergänzt der Bereichsleiter schmunzelnd. Laut der Studie „Schaltschrankbau 4.0“ des Instituts für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen der Universität Stuttgart werden im klassischen Schaltschrankbau 72 Prozent der Arbeitszeit in der Installationsphase für die Verdrahtung und mechanische Bestückung aufgewendet.

Mobile Einheit. Um die Drahtkonfektionierung entsprechend der Anforderungen und der Möglichkeiten zu automatisieren, haben sich die Verantwortlichen am Markt umgesehen. Allerdings sind die Stückzahlen beim niederösterreichischen Schaltanlagenbauer zu klein und auch viel zu kundenspezifisch, um ein vollautomatisiertes System für die Großserienfertigung einzusetzen. Eine große Anlage würde sich für das Projektgeschäft des Schaltschrankbauers noch nicht rentieren.
Die passende Lösung hat man bei Weidmüller gefunden. Mit dem Unternehmen arbeitet Sikom-Essra schon viele Jahre zusammen. Das Unternehmen bietet mit dem Wire Processing Center kurz WPC eine halbautomatisierte Kabelkonfektionierung und Markierung an. Genau die richtige Lösung für die Anforderungen bei Sikom-Essra, die nun seit sechs Monaten in Wilhelmsburg im Einsatz ist. Das Center besteht aus einem Ablängautomaten, einem Abisolier- und Crimpautomaten sowie einem Thermotransferdrucker. Alle Komponenten des WPCs können aber auch im Stand-alone-Modus ihrer jeweiligen Einzelfunktionen genutzt werden.

„WIR SCHAUEN SCHON SEIT LÄNGEREM, WIE WIR IN DER FERTIGUNG EFFIZIENTER WERDEN UND ZEIT EINSPAREN KÖNNEN."

Roland Höbling,
Bereichsleitung bei Sikom-Essra im Gespräch

„Der ganz große Vorteil ist der fahrbare Werkzeugwagen, auf dem alles Platz hat. Damit ist der kompakte Arbeitsplatz überall dort positionierbar, wo er gebraucht wird", ergänzt Paul Kalteis, Anwendungstechniker von Weidmüller Österreich. Das ständige Pendeln zwischen Montageort und Arbeitsplatz entfällt damit. Das findet auch Roland Höbling gut: „Auch wenn wir den Wagen selten bewegen müssen, war das ein wichtiges Entscheidungskriterium für uns."

80 % schnellerer Arbeitsprozess. „Die Software navigiert den Monteur intuitiv durch den Konfektionierungsprozess und kontrolliert die korrekte Abarbeitung einzelner Arbeitsschritte", erklärt Kalteis. Diese teilautomatisierte Kabelkonfektionierung beschleunigt den Arbeitsprozess um bis zu 80 Prozent, da die Kabel automatisch passend abgelängt werden, während gleichzeitig schon die Leitermarkierer gedruckt werden. Der Anwender muss nur noch die Markierer aufstecken und die Leiterenden in den Crimpautomaten einführen. Dieser hat sich – gesteuert durch die Software – automatisch auf den korrekten Leiterquerschnitt eingestellt. Bedienfehler durch den Anwender werden damit vermieden. Mit dem WPC lassen sich Leiterquerschnitte von 0,5 mm^2 bis 2,5 mm^2 (~ AWG 20 – 14) verarbeiten. Ein weiterer Vorteil ist das integrierte Kabelzuführungssystem für Kabelrollen direkt am WPC oder die Zuführung von vorgelagerten Systemen z.B. für größere Kartonboxen. Für die Bevorratung von Verbrauchsmaterialien gibt es ein Regalsystem.

Einfache Datenübertragung. Die Aufträge werden auf einem 15"-Touchscreen Display angezeigt und gefiltert. Damit können Aufträge mit einem bestimmten Leiterquerschnitt nacheinander, ohne Rollenwechsel, abgearbeitet werden. Der Anwender kann aber auch einzelne Komponenten aus der Prozessfolge herausnehmen, zum Beispiel wenn die Markierung erst zu einem späteren Zeitpunkt direkt am Schaltschrank erfolgen soll.
Für die Einspeisung der nötigen Arbeitsdaten gibt es die vorgelagerte Planungssoftware WPC-Tool. „Die Daten können, neben einer manuellen Eingabe, auch direkt aus ECAD-Programmen oder CSV-Files eingelesen werden", nennt Kalteis einen weiteren Vorteil der automatisierten Kabelkonfektion. Es kann aber auch alles manuell eingegeben werden.

Lösungsanbieter Weidmüller. Immer mehr Unternehmen wollen sich vom reinen Produkt- hin zum Lösungsanbieter entwickeln. So auch Weidmüller. Zahlreiche Angebote wie Connectivity Consulting, Industrial Analytics oder dem Automated Machine Learning Tool hat das Unternehmen schon etabliert. Auch der Vertrieb wird für diesen Weg stark geschult. Weidmüller hat dazu ein eigenes Schulungsprogramm aufgesetzt, bei dem es nicht nur um technische Schulungen, sondern auch vertriebstechnische Schulungen in Hinblick auf den Verkauf von Lösungen, Beratungen und Dienstleistungen geht. „Es geht auch darum, dem Kunden genauer zuzuhören und dann zielgerichtet Lösungen auszuarbeiten", formuliert es Wolfgang Weidinger, Geschäftsführer Weidmüller Österreich. Auch in Bezug auf die Kabelkonfektion ist das Weidmüller mit seinem Wire Processing Center eindeutig gelungen. Denn die einzelnen Komponenten waren zwar schon länger verfügbar, aber erst das Zusammenfügen, inklusive des Werkstattwagens hat eine durchdachte Lösung mit viel Einsparungspotenzial möglich gemacht. *

www.weidmueller.at
www.sikom-essra.at

„DIE ZEIT IST ZUR GRÖSSTEN HERAUSFORDERUNG IM SCHALTANLAGENBAU GEWORDEN. DAHER HAT DIE GESCHÄFTSFÜHRUNG VON SIKOM-ESSRA EINSPARUNGSPOTENZIAL GESUCHT UND IN DER DRAHTKONFEKTIONIERUNG GEFUNDEN."

DI (FH) Mario Fellmann, Geschäftsführer von Sikom-Essra und dem Schwesternunternehmen Schmied & Fellmann Elektroinstallationen GmbH

Lorch

EINE COBOT-LÖSUNG

Nach der erfolgreichen Einführung des Cobot Welding Packages im Bereich MIG/MAG stellt Lorch Schweißtechnik jetzt eine Cobot-Lösung für das WIG-Schweißen vor. Mit dem neuen Schweiß-Cobot in WIG-Ausführung können Unternehmen selbst bei kleineren Losgrößen besonders anspruchsvolle Bauteile schnell, sicher und in höchster WIG-Qualität schweißen. Gerade im WIG-Bereich, in dem großer Fachkräftemangel herrscht, bietet die Lösung für Unternehmen enormes wirtschaftliches Potenzial. Die Lösung besteht aus einem Cobot UR 10, der Lorch Cobotronic Software, einer Lorch-Schweißanlage inklusive Hochleistungsbrenner und weiterem Zubehör wie einem ausgeklügelten Sicherheitspaket. Zum Leistungspaket gehören zudem Services wie Beratung, Schulung und eine Rund-um-Betreuung, die über die zertifizierten Lorch-Cobot-Partner vor Ort angeboten werden. Der Cobot UR 10 hat sich schon in der MIG/MAG-Ausführung für eine schnelle und effiziente Serienfertigung kleiner und mittlerer Losgrößen bewährt und ist bei Anwendern sehr erfolgreich im Einsatz. Für das anspruchsvolle WIG-Schweißen hat Lorch das System nochmals optimiert.

Die Schweißanlage ist mit einem Hochfrequenz-Pulsprozess bis 20 kHz ausgestattet, der ein automatisiertes WIG-Schweißen in sehr hoher Geschwindigkeit ermöglicht. Zudem wurden die Zündeigenschaften der Stromquelle für den automatisierten Einsatz verbessert. Die Cobot-optimierte Brennerhalterung garantiert eine ruhige Brennerführung und sorgt für eine reproduzierbare Bahngenauigkeit. Mit der Cobot-Lösung von Lorch können Schweißaufgaben im Dünnblechbereich mit und ohne Zusatz geschweißt werden. Für Schweißanwendungen, die mit Zusatz geschweißt werden sollen, lässt sich optional ein automatisierter Kaltdrahtvorschub in das Cobot Welding Package integrieren. Eine zuverlässige Zuführung des Zusatzwerkstoffes während des Schweißvorgangs ist damit einfach und effizient gewährleistet. *

www.lorch.eu

Make your life easier.

Flexibilität nach Ihrem Geschmack – durch die Softwareplattform zenon.

OMAC The Organization for Machine Automation and Control

Gold Microsoft Partner

Ressourcenschonende Prozessoptimierung:

- *Verschaffen Sie sich Überblick über die gesamte Produktionslinie*
- *Steigern Sie die Effektivität der Anlage*
- *Optimieren Sie den Energieverbrauch*
- *Sorgen Sie für stabile und effiziente Hilfsanlagen in Ihrer Produktion*
- *Stellen Sie die Produktqualität auf Basis aktueller und historischer Daten sicher*

www.copadata.com/fnb

zenon by COPA-DATA

Der neue KR Cybertech nano ist ein flexibler und kostengünstiger Roboter für Anwendungen wie Handling, Schweißen, Palettieren oder Kleben.

SCHUTZGAS-SCHWEISSEN
INDUSTRIE 4.0-READY

„Touch & Feel“ lautet das Konzept des Kuka Application Centers in Steyregg, das gemeinsam mit dem neuen Headquater der Kuka CEE GmbH Ende 2018 eröffnet wurde. Demoapplikationen sowie Machbarkeitsstudien können direkt am Roboter vor Ort getestet und durchgeführt werden.

Durch diese Möglichkeit hat sich das Application Center von Kuka als Präsentationsplattform für Roboter, Technologiepakete sowie ergänzende Produkte von Partnern wie Sick, Siemens, Schunk, Keba oder Blue Danube Robotics, bewährt. Verschiedene Sicherheitskonzepte wie Schutzzaun, Laserscanner oder Kuka.SafeOperation verschmelzen gemeinsam mit Kuka-Technologien zu realen Applikationen von und für Kuka-Kunden. Die Vorteile sprechen für sich, durch die vorhandene Infrastruktur sowie Expertise ermöglicht dieses Konzept nicht nur eine Zeitersparnis, sondern auch den technischen Support von der ersten Anfrage bis zur Umsetzung des Projekts. Zielgenau können Kundenwünsche sowie Problemstellungen nachgestellt und optimiert werden, somit bekommt der Kunde nur das was er auch wirklich braucht – eine sinnvolle Kombination aus Produkt und Technologiepaket.
Um Kunden ein möglichst breites Anwendungsfeld der Robotik präsentieren zu können, deckt das Application Center mit seinen vier Roboterzellen den Traglastbereich von sechs bis 270 kg ab. Die Zellen werden laufend weiterentwickelt und bieten von der Bildverarbeitung über Handling mit effizienter Greifer-Konfiguration, voll integrierten Robotern in der SPS bis hin zu MIG/MAG-Schweißaufgaben mit Nahtsuche und Nahtverfolgung unzählige Anwendungsmöglichkeiten. Eine modern ausgestattete Schweißzelle bietet die Möglichkeit neueste Technologien der Robotik in der Anwendung des Lichtbogenschweißens (ARC-Welding) kennen zu lernen.

Bahngenauigkeit und Qualität im Fokus. Kuka-Schweißroboter stehen für höchste Produktivität und beste Schweißqualität – bei niedrigsten Betriebskosten und einfachster Bedienung. Die KR-Cybertech-Serie zählt zu den Schweißspezialisten unter den Kuka-Robotern mit endlos drehender 6. Achse, vielen inno-

vativen technischen Details und einer Wiederholgenauigkeit von 0,04 mm überzeugt der Roboter auf ganzer Linie.
Die intuitive Bedienoberfläche auf dem hochauflösenden Touch-Bildschirm des Kuka smartPADs in Verbindung mit der Software Kuka.ArcTech ermöglicht die schnelle Erstellung von betriebssicheren Schweißprogrammen. Die Programmierer werden hierbei durch einfache und übersichtliche Schweißbefehle unterstützt.

Qualität durch höchste Genauigkeit der Schweißnaht. Durch die herausragende Bahngenauigkeit unserer Roboter entfallen aufwändige Nacharbeiten – unabhängig davon, ob es sich dabei um einen MIG/MAG-, WIG-, Plasma- oder Sonderschweißprozess handelt. Das optionale Kuka. TRACC TCP bietet zusätzlich die Möglichkeit, automatisch den Brenner-TCP im Produktionszyklus zu überwachen und gegebenenfalls zu aktualisieren. So wird jede Schweißnaht dort geschweißt, wo sie sein soll.
Die hohen Achsgeschwindigkeiten und die endlos drehende Achse sechs des Roboters gewährleisten besonders niedrige Taktzeiten, weil dadurch unproduktive Bewegungen zwischen zwei Schweißnähten zeitlich minimiert werden. Die exzellente Wiederholgenauigkeit durch die stabilen Robotermechaniken garantiert ein zielgenaues Anfahren des Schweißnahtbeginns ohne Überschwingen. Durch Kuka. RoboTeam und ArcTech Advanced können mehrere Roboter gleichzeitig an einem Bauteil arbeiten, wodurch die Produktivität noch erheblich gesteigert werden kann.

Niedrigste Betriebskosten. Die Mechaniken des Roboters zeichnen sich durch längste Wartungsintervalle der Getriebe und wartungsfreie Roboterkabelsätze aus. Zusammen mit der energieeffizienten KR C4-Steuerung sorgt dies für minimale Betriebskosten und niedrige Total Costs of Ownership (TCO). >>

Im 2018 bezogenen Gebäude der Kuka CEE GmbH befindet sich auch das topmoderne Application Center und das Kuka College.

|AT12-10G|

Der Servomotor AM8000 integriert das Feedbacksignal in das Standard-Motorkabel

sps connect
The digital automation hub

24. – 26.11.2020
Virtuell

www.beckhoff.at/AM8000

Mit der Beckhoff „One Cable Technology" (OCT) lassen sich Material- und Inbetriebnahmekosten deutlich reduzieren: Die neuen Servomotoren AM8000 kombinieren Power- und Feedbacksignale in einem Standard-Motorkabel. Damit sind sie ideal zur Konstruktion kompakter und leichter Maschinen geeignet. Die AM8000-Serie verfügt über ein optimales Verhältnis von Dreh- zu Trägheitsmoment sowie hohe Energieeffizienz und niedrige Lifecycle-Kosten. Die Entwicklung und Produktion in Deutschland garantiert – neben hoher Verfügbarkeit und Flexibilität – eine konstant hohe Qualität:

- 6 Baugrößen mit einem Stillstandsdrehmoment von 0,5 – 90 Nm
- Geringe Verlustleistung durch neues Wicklungskonzept und Statorvollverguss
- Bis zu 5-fache Überlastfähigkeit
- Bis zu 50 % höhere Kugellagerbelastung
- 50 % längere Betriebsdauer (30.000 h)
- Pulverbeschichtetes Gehäuse
- Integrierter Temperatursensor
- Elektronisches Typenschild
- Energiesparende, spielfreie Permanentmagnet-Haltebremse

New Automation Technology BECKHOFF

In der Schweißzelle im Kuka Application Center können die neuesten Schweiß-Technologien ausprobiert werden.

Neben einer breiten Produktpalette an Robotern für das Schutzgasschweißen, die Reichweiten von 700 bis 3.102 mm bei Traglasten von fünf bis 22 kg umfasst, bietet der Anbieter auch umfassende Softwarepakete für Schweißanwendungen, die im Application Center in Steyregg getestet werden können.

Kuka.ArcTech. Die Produkte der Kuka.ArcTech-Familie stellen alle notwendigen Funktionen für einfachste Bedienung und Programmierung zur Verfügung. Einsteigern in die Robotik wird durch vordefinierte Inline-Formulare der Weg zum vollautomatisierten Schweißen einfach gemacht. Schweißprofis können in weiterer Folge die Parameter der Stromquelle über die Kuka-Steuerung einfach konfigurieren. Alle gängigen Stromquellenhersteller können in das Kuka-System eingebunden werden.

Kuka.ArcSense. Kuka.ArcSense ist ein Technologiepaket für die sensorgeführte Bahnkorrektur. Mit dieser Zusatzoption erfolgt die Nahtverfolgung beim Schweißen durch die Auswertung der Ist-Schweißparameter. Diese Technologie ist auch bekannt unter dem Namen Lichtbogenpendelsensor. Sie erlaubt dem Roboter automatisch Abweichungen der Schweißnahtposition zu kompensieren, die durch Bauteil-Toleranzen oder Wärmeverzug entstehen.

Kuka.TouchSense. Durch die Verwendung von Kuka.TouchSense können Lagekorrekturen von Bauteilen im Vorfeld des Schweißens durchgeführt werden. Dabei kann der Schweißdraht selbst als taktiler Sensor verwendet werden. Die Transformation zur Lagekorrektur wird dabei vollständig durch die eigene Technologie durchgeführt. Damit können Toleranzen der Bauteile bzw. Klemmvorrichtungen ausgeglichen werden und somit ein stabiler Schweißprozess gewährleistet werden.

Zusätzlich kann mit dem Technologiepakt Kuka.TraccTCP vollautomatisiert die Lage des Schweißbrenners vermessen und bei Bedarf auch korrigiert werden. Das Kuka.TouchSense ist nicht nur ein echter Mehrwert für Schweißanwendungen sondern kann auch mit unterschiedlichsten Sensoren (z.B. optische Distanzsensoren) zum Beispiel zum Kleben, Entgraten oder Palettieren verwendet werden. Grundsätzlich sind aber jegliche Anwendungen, bei denen die Lageerkennung von Bedeutung ist, ein potenzielles Einsatzgebiet von Kuka.TouchSense.

Starke Partner für das Schutzgasschweißen. Die beste Schweißqualität erreichen die Roboter mit der passenden Schweißausrüstung von starken Partnern wie Fronius, Kemppi, Miller, Lorch, Lincoln, EWM, SKS, ESAB oder Migatronic. Die Schweißausrüstung wird einfach und schnell über eine Feldbusschnittstelle, wie zum Beispiel EtherCat (in jeder KR C-Steuerung enthalten), mit der Robotersteuerung verbunden. Dadurch steht dem Bediener der volle Funktionsumfang jederzeit zur Verfügung.
Gerade für kleine Losgrößen in der Serienfertigung nimmt das „Teachen“ von Roboterprogrammen sehr viel Zeit in Anspruch. Durch die Verwendung von Delfoi als offline Programmiersoftware und den Kuka-Schweißtechnologien werden dem Kunden völlig neue Möglichkeiten geboten. Delfoi generiert aus CAD-Modellen fertige Schweißprogramme mit Bahnbewegungen welche von der Robotersteuerung abgearbeitet werden. Um diesen Prozess so einfach wie möglich zu gestalten, wurde in Zusammenarbeit zwischen den Firmen Systemworkx und Kuka CEE GmbH ein eigener Postprozessor entwickelt. *

www.kuka.com

igus

ALLESKÖNNER

Damit sich ein Roboter auch über mehrere Meter hinwegbewegen kann, bietet igus jetzt eine direkt anschlussfertige 7. Achse an. Das neue Komplettsystem besteht aus einer wartungsfreien drylin ZLW-Zahnriemenachse mit entsprechender Adapterplatte, Schaltschrank, Leitungen und Softwareintegration. Für eine einfache Integration der Achse und damit des Roboters hat igus zwei Adapterkits für robolink und UR-Roboter entwickelt. Sie sorgen für eine schnelle und vor allem kostengünstige Low-Cost-Automatisierung.

Sie legen Werkstücke in Fräsmaschinen ein, geben Pralinen aus einem Verkaufsautomaten aus und palettieren Kisten in die Höhe: Roboter. Doch wie können sie sich vertikal, horizontal oder über Kopf flexibel bewegen? Die Antwort: über eine 7. Achse. Speziell für die Linearverstellung hat igus mithilfe seines drylin-Linearbaukastens eine schmierfreie, leichte und flache Achse mit bis zu 6 m Hub und einer Positioniergenauigkeit von 0,5 mm entwickelt. Damit die Achse einfach mit dem Roboter kombiniert werden kann, bietet igus jetzt neue Gesamtlösungen für Universal Robots UR3-, UR5- und UR10-, robolink DP- und DCi-Roboter an. ✱

www.igus.at

ABB

AUTOMATISIERUNG DER ENDMONTAGE VERBESSERT

Vom Einbau von Sitzen, Armaturenbrettern und Teppichen in Fahrzeugkarosserien bis hin zur Montage von Türen, Stoßfängern und Rädern am Fahrzeug – das Dynamic Assembly Pack von ABB ist eine schnelle, präzise und sichere Automatisierungslösung für die Fahrzeugendmontage. Sie kombiniert Echtzeit-Videokameras am Robotergreifer mit in den Roboterarmen integrierten Kraft-Momenten-Sensoren. Auf diese Weise ist der Roboter in der Lage, der Position der Karosserie präzise zu folgen, sobald diese in die Arbeitsstation einfährt.

Bisher erschwerten Vibrationen an den Fahrerlosen Transportsystemen (FTS) bzw. an den Förderbändern sowie Geschwindigkeitsschwankungen der Produktionslinien den Einsatz von Robotern in der Endmontage. Die Folge: Um die Bauteile auf die Fahrzeugkarosserie auszurichten, musste die Produktion meist verlangsamt oder angehalten werden – stets zu Lasten der Fertigungsdauer und der Produktivität.

Im Auge. Abhilfe schafft das neue Dynamic Assembly Pack. Dank einer UVT-Kamera (Universal Video Tracking) ist der Roboter in der Lage, der Position der Karosserie exakt zu folgen, sobald diese auf einem FTS oder einem Förderband in die Arbeitsstation einfährt. Um unerwartete Bewegungen oder Vibrationen auszugleichen, scannt ein am Roboterarm installiertes CVG-Kamerasystem (Compliant Vision Guidance) die Karosserie, sobald sie eine vordefinierte Position erreicht hat, nach konsistenten Referenzpunkten, wie z.B. Türkanten. Sie nimmt dabei 30 bis 40 Bilder pro Sekunde auf und ermittelt auf diese Weise, ob sich der Befestigungspunkt dort befindet, wo er sein sollte, und ob Anpassungen erforderlich sind, um eine exakte Positionierung des zu befestigenden Bauteils zu gewährleisten.

Um Unregelmäßigkeiten in der Umgebungsbeleuchtung, die die Bildqualität beeinträchtigen könnten, ausgleichen zu können, sind beide Kameras mit LED ausgestattet. Diese stellen eine gleichmäßige Beleuchtung sicher. ✱

www.abb.at

Ganzheitlich denken. Modular lösen.
Die intelligente Sensorik von Pilz bietet Ideen mit Zukunft.
Wie? Überzeugen Sie sich selbst davon, was moderne Automatisierungstechnik von Pilz leistet!
www.pilz.at
PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Elesa+Ganter

STECKBOLZEN VERBINDEN UND SICHERN VERSCHIEDENE BAUTEILE

Auch wenn Steckbolzen auf den ersten Blick wenig komplex erscheinen, zeigt Elesa+Ganter immer wieder, dass dieser Normelemente-Typus noch lange nicht ausentwickelt ist. So lassen sich die kürzlich eingeführten Varianten GN 113.11 und GN 113.12 mit ihrem einseitigen L-Griff ideal in beengten Bauräumen nutzen. Wie gewohnt werden die beiden Kugeln im Bolzen über den Druckknopf im Griff entriegelt. Auf diesen Knopf verzichtet der aktuellste Zuwachs der Steckbolzen-Familie, der Typ GN 314. Dafür übernimmt er den einteiligen Griff und integriert ein für bestimmte Anwendungen extrem wichtiges Feature: Er lässt sich abschließen.
Wichtig ist diese Funktionalität vor allem in sicherheitsrelevanten Applikationen, denn die Schließung verhindert Veränderungen an temporären oder dauerhaften Aufbauten. Bühnen, Tribünen, Projektionswände von Autokinos, Lautsprechertürme oder auch Produktionsanlagen macht der abschließbare Steckbolzen manipulationssicher. Dank der abgestuften Dimensionierung – der Bolzen deckt Durchmesser von 8 bis 20 Millimeter und Längen bis 120 Millimeter ab – ist der GN 314 für unterschiedlichste Anwendungen geeignet, deren Absicherung bislang nur kompliziert machbar war. Zudem produziert Elesa+Ganter wie gewohnt auch weitere, kundenspezifische Sondermaße.

Wie funktioniert das?
Die Funktionsweise lässt sich kurz zusammenfassen: Die Drehung des Schlüssels um 180 Grad bewegt über eine Achse einen Exzenter in der Bolzenspitze, dieser drückt einen Sperrstift aus dem Bolzenquerschnitt heraus. Das Abziehen des Schlüssels fixiert den Sperrstift und verhindert das unautorisierte Herausziehen des Steckbolzens. Jeder Bolzen wird mit zwei Schlüsseln geliefert. Bei der Schließungsart SC können alle eingesetzten Steckbolzen mit dem gleichen Schlüssel bedient werden, die Schließungsart SU sieht für jeden Steckbolzen einen anderen Schlüssel vor. Auf diese Weise sind auch Gruppen mit gleicher Schließung innerhalb einer Gesamtanwendung mit unterschiedlichen Schließungen realisierbar.
Hohe Sicherheit bietet der neue Steckbolzen auch hinsichtlich seiner Belastbarkeit. Entsprechend der DIN 50141 ermittelte Elesa+Ganter die Scherfestigkeit der Bolzen – und zwar in Form der zweischnittigen Scherfestigkeit. In der Versuchsanordnung verbindet der Bolzen ein Element mit einem umfassenden anderen Bauteil, gemessen wird dann die Kraft, die in den beiden Scherebenen den Bruch auslöst. Bei einem Bolzen mit 10 Millimetern Durchmesser liegt die Belastbarkeit bei 46 kN, bei 20 Millimetern Durchmesser gar bei 227 kN. ✱

www.elesa-ganter.at

Günzburger Steigtechnik

MOBILER SCHUTZ

In Zeiten der Coronavirus-Pandemie sind im Berufsalltag Hygiene und der Schutz von Kunden und Mitarbeitern wichtiger denn je. Damit das in der Praxis gelingen kann, hat die Günzburger Steigtechnik jetzt mobile und stationäre Trennwände entwickelt. Diese lassen sich im Handumdrehen an Verkaufs- und Beratungstheken, Arbeitsplätzen und Essenausgaben aufstellen und schützen so vor einer Tröpfcheninfektion.
Die neuen Trennwände des Unternehmens sind zwar kein Ersatz für die notwendigen Hygienemaßnahmen, sie schaffen aber Distanz, unterstützen so den Infektionsschutz im Kontakt zu anderen Menschen und senken die Ansteckungsgefahr durch Niesen, Husten und Speichel-Tröpfchen des Gegenübers.
Für Veranstaltungen oder auch den Einsatz im Krisenfall wartet Günzburger Steigtechnik zudem mit einer weiteren Neuheit auf: Hygiene-Rollcontainer, die als flexible Wasch- und Desinfektionsstationen konzipiert sind. Sie sind mit integrierten Waschbecken, Spendern für Seife, Desinfektionsmitteln und Trockentüchern sowie Müllvorrichtungen ausgestattet und garantieren so eine optimale Handhygiene für Rettungskräfte, Helfer und Besucher von Messen, Konzerten und Vereinsfesten. ✱

www.steigtechnik.de

EPILOG

QUALITÄT.LAGER.LOGISTIK&MEHR

TGW

ONLINE PRÄSENT

Im niederländischen Utrecht errichtete TGW ein hochautomatisiertes Fulfillment Center für Picnic. Der Online-Supermarkt setzt auf ein leistungsstarkes und zugleich extrem flexibles FlashPick-System mit drei Temperaturzonen. Herzstück der Lösung bildet ein Shuttle-System. Picnic wurde 2015 in Amersfoort gegründet und ist in den Niederlanden und Deutschland rasant gewachsen. Das Unternehmen liefert Lebensmittel in mehr als 130 Städten aus und nutzt dazu acht Distributionszentren. Die Zahl der Kunden wächst kontinuierlich, bestellen kann man ausschließlich per intuitiv bedienbarer App. ✱

www.tgw-group.com

KI und ML halten in immer mehr Wirtschaftsbereiche Einzug, auch in der Intralogistik. TGW hat den selbstlernenden Pickroboter Rovolution entwickelt. Im Interview mit Dr. Maximilian Beinhofer, Head of Cognitive Systems Development bei TGW, erfahren Sie mehr hierzu:

Wieder Verschoben

Die Logimat, Internationale Fachmesse für Intralogistik-Lösungen und Prozessmanagement, wird aufgrund der aktuellen Corona-Situation vorsorglich von März in den Frühsommer 2021 verschoben. Damit reagiert der Veranstalter Euroexpo Messe- und Kongress-GmbH vorbeugend und gibt den Ausstellern und Partnern mit dieser Entscheidung rechtzeitig die erforderliche Planungssicherheit. Die Logimat 2021 findet vom 22.-24. Juni 2021 auf der Messe Stuttgart statt, um die gewohnte Internationalität der Veranstaltung zu gewährleisten. ✱

www.logimat.de

Fraunhofer Austria Research

NEUER GESCHÄFTSBEREICH

Logistikmanagement sowie Supply Chain Management haben bei Fraunhofer Austria an Wichtigkeit zugenommen und umfassen immer mehr Projekte sowie Themen. Um diesem Wachstum gerecht zu werden, widmet sich seit dem Sommer ein eigener Geschäftsbereich am Standort Wien unter der Leitung von **Martin Riester** (Bild) diesen Themenkreisen. Zusammen mit dem Geschäftsbereich Fabrikplanung und Produktionsmanagement, der weiterhin alle produktionsbezogenen Themen behandelt, und dem vor einem Jahr gegründeten Geschäftsbereich „Advanced Industrial Management" sind in Wien nun drei Geschäftsbereiche beheimatet, die gemeinsam für ganzheitliche Lösungen stehen. ✱

www.fraunhofer.at

DIE TRANSPARENTE PERSONALEINSATZPLANUNG

Eine effiziente Personaleinsatzplanung ist in der Logistik unverzichtbar, um die seit Jahren komplexer werdenden Anforderungen unter dem Gesichtspunkt des stetig steigenden Kostendrucks meistern zu können. Vor diesem Hintergrund rückt eine bedarfsorientierte Personalplanung immer mehr in den Fokus.

Die Personaleinsatzplanung – speziell im heutigen Logistik 4.0-Zeitalter – wird immer anspruchsvoller: Logistiker müssen immer komplexere Liefervorgaben einhalten und mit dem zur Verfügung stehenden Personal schnell auf Veränderungen der Rahmenbedingungen reagieren können. Das bedeutet: Die richtigen Mitarbeiter mit den notwendigen Qualifikationen sollten zur richtigen Zeit am richtigen Ort eingesetzt werden. Um eine gute Reaktionsfähigkeit und eine hohe Planungssicherheit zu erreichen, sollte der Einsatz des Personals daher vorab genauestens geplant werden. Darüber hinaus sollte die Möglichkeit bestehen, auch kurzfristig auf die Entwicklungen im Tagesgeschäft zu reagieren.

Goodbye, intransparente Personalplanung. Mit der manuellen, abteilungsbezogenen Personaleinsatzplanung, beispielsweise per Excel, lässt sich dabei mit einem akzeptablen Zeiteinsatz kein ideales Ergebnis erreichen. Zwar können Bedarfsschwankungen durchaus frühzeitig erkannt und festgehalten werden, allerdings müssen Veränderungen aus dem Tagesgeschäft manuell angepasst werden. Weiters sind Aussagen zu einer möglichst optimalen Personalallokation per Excel nicht möglich, da keine vollständige Transparenz bezüglich der team- oder abteilungsübergreifenden Auslastung aller Logistikmitarbeiter besteht. Hierfür bedarf es einer Workforce-Management (WFM-)Lösung, die an die operativen Systeme im Unternehmen gekoppelt ist und stetig mit aktuellen Informationen gefüttert wird.
Logistiker, die bereits heute auf eine solche WFM-Lösung zurückgreifen, erkennen in Echtzeit Diskrepanzen zwischen Forecast und Ist-Zustand und können so personalbezogene Anpassungen in der Planung, aber auch im Tagesgeschäft vornehmen. WFM-Softwarelösungen, die an operative Softwaresysteme wie beispielsweise ein Warehouse-Management-System gekoppelt sind, unterstützen Personalplaner zusätzlich, indem sie automatisch die erforderlichen Prozessschritte je Auftrag erkennen. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Einbeziehung der Mitarbeiter in die Planung – etwa über Apps.

Integrierte Lösungen im Lagerverwaltungssystem. Um als Unternehmen eine WFM-Software optimal nutzen zu können, muss die Software über eine gute Integrationsfähigkeit verfügen, damit der Zugriff auf die Prozessinformationen aus dem Lagerverwaltungssystem möglich ist. Daher bietet es sich an, in diesem Bereich auf die Expertise eines WMS-Spezialisten wie der Ehrhardt + Partner Gruppe zu setzen. Die Kernkompetenzen aus dem Bereich der Lagerlogistik sowie die Kenntnis und Erfahrung über die spezifischen hohen Anforderungen aus diesem Bereich können so ideal in die Umsetzung eines Workforcemanagements in der Logistik fließen. Genau daran hapert es häufig bei Anbietern reiner Stand-alone-Lösungen im Bereich WFM.
Logistikunternehmen, die ihre Personaleinsatzplanung schnell und unkompliziert optimieren wollen, sollten auf eine WFM-Software setzen, die in ein LVS integriert ist. Am besten eignen sich Lösungen vom LVS-Anbieter selbst, der mit seiner Softwaresuite die erforderliche Transparenz direkt mitbringt.
Von den Vorteilen einer integrierten WFM-Lösung möchte auch die Fressnapf-Gruppe, Europas Marktführer für Heimtierbedarf, als langjähriger LFS-Kunde profitieren. Fressnapf nutzte zur Personaleinsatzplanung in drei deutschen Logistikzentren bisher eine

Mit LFS.wfm visualisiert Fressnapf alle Ressourcenverfügbarkeiten dynamisch.

Um den Personaleinsatz effizienter zu gestalten wollte Fressnapf eine Workforce-Management-Software in den Logistikalltag integrieren.

abteilungsbasierte Planung. Ob die Mitarbeiter bezogen auf die tatsächlich vorliegenden Bedarfe optimal eingesetzt sind, kann deshalb nur mit erhöhtem Aufwand nachvollzogen werden. Um den Personaleinsatz effizienter zu gestalten und auf das manuelle Nachtragen des Bedarfs zu verzichten, wollte Fressnapf eine Workforce-Management-Software in den Logistikalltag integrieren. Zukünftig sollten alle relevanten prozessbezogenen Daten abteilungsübergreifend und in Echtzeit zur Verfügung stehen. Auf Basis von Forecasts zu geplanten Pickmengen sowie tatsächlich im Lagerführungssystem vorliegenden Ist-Mengen wurde eine bedarfsorientierte lang- sowie kurzfristige Personaleinsatzplanung angestrebt. Um die Belegschaft stärker in die Planung miteinzubeziehen und eine schnelle Aufgabenverteilung zu ermöglichen, wird zusammen mit der Workforce-Management-Lösung eine Mitarbeiter-App eingeführt.

Alle Daten immer in Echtzeit abrufen. Mit LFS.wfm visualisiert Fressnapf alle Ressourcenverfügbarkeiten dynamisch. Dabei werden das aktuelle Auftragsvolumen, die hinterlegten Schichtpläne und die Qualifikationen der einsatzbereiten Mitarbeiter miteinbezogen. Durch die Anbindung an das Lagerführungssystem LFS.wms weiß LFS.wfm, in welchen Bereichen des Lagers welche Mengen in welchem Zeitraum zu bearbeiten sind. Auch kurzfristige operative Änderungen wie Auftragsspitzen werden berücksichtigt. Diese Informationen gleicht das Workforce-Management mit personalspezifischen Faktoren wie dem Mitarbeiterplan, Anwesenheiten, Qualifikationen, Leistungskennzahlen und vertraglichen Regelungen ab. All diese Informationen sind in LFS.wfm hinterlegt, was eine große Transparenz schafft. So gelingt im operativen Tagesgeschäft eine bedarfsorientierte Planung des Personaleinsatzes, die auch die Möglichkeit zum Austausch von Mitarbeitern zwischen den einzelnen Logistikabteilungen beinhaltet. Mögliche kritische Situationen können frühzeitig erkannt und schon im Vorfeld vermieden werden. *

www.epg.com

DS AUTOMOTION

Sie wollen automatisieren?
Wir sind der richtige Ansprechpartner seit über 35 Jahren. Informieren Sie sich jetzt.

www.ds-automotion.com

Typische Kartonagen in der Protein-Industrie in einem Dematic-Fördersystem.

Je nach Konfiguration der automatisierten Order Fulfillment-Lösung für die Protein-Industrie mit Multishuttle, Förderern und Robotik, kann ein vollautomatisiertes System entstehen.

SYSTEM AUTOMATISIERT KOMMISSIONIERUNG

Dematic bringt eine neue Version einer Order Fulfillment-Lösung auf den Markt. Entwickelt wurde diese speziell für die Lieferkette der Protein-Industrie. Die Lösung automatisiert die Kommissionierung, die Distribution und den Versand. Dabei kann sie sowohl gekühlte als auch tiefgekühlte Proteinprodukte in einem einzigen System handhaben.

Herzstück ist ein Dematic-Multishuttle-System, das die Produkte automatisch einlagert, puffert, sortiert und für die Kommissionierung sowie die Auftragszusammenstellung sequenziert. Vervollständigt wird die Lösung durch ein Dematic-Fördersystem, Kommissionierstationen, optionale Roboter-Palettierung und Fahrerlose Transportsysteme. Ebenfalls integriert ist die Dematic iQ-Software, die sämtliche logistische Abläufe steuert und Funktionen zur Nachverfolgung bietet, Genauigkeit gewährleistet und Fehler in der Kommissionierung minimiert. Damit realisiert die Dematic-automatisierte Order Fulfillment-Lösung nicht nur eine effizientere Auftragsabwicklung, sondern sorgt auch für durchgängige Transparenz in Echtzeit. Steigende Anforderungen in der Protein-Industrie haben dafür gesorgt, dass sich Hersteller nicht mehr auf manuelle Auftragsabwicklungssysteme verlassen können. „Mit unserer Lösung lassen sich sämtliche Prozesse in der Auftragserfüllung vollständig automatisiert abbilden und gleichzeitig Geschwindigkeit, Lagerdichte, Frische, Genauigkeit und Verfügbarkeit signifikant erhöhen“, sagt Jessica Heinz, Leitung Marketing und Business Development Dematic Central Europe. Die Lösung ist spezifisch auf die zunehmend komplexeren Kundenbestellungen bezüglich Packungsgrößen und -sorten sowie kurzen Lieferzeiten zugeschnitten.

Für jeden eine Lösung. Im Zentrum des Systems befindet sich ein Dematic-Multishuttle, das in der Lage ist, mehrere Stock Keeping Units (SKU) aus derselben Gasse gleichzeitig zu kommissionieren und somit den Systemdurchsatz deutlich erhöht. Dabei können die Greif-Finger der Shuttle-Teleskoparme ein breiteres Spektrum an Behältnistypen und -zuständen in unterschiedlichen Temperaturumgebungen von gekühlt bis tiefgefroren verarbeiten. Mehrfachtiefe Einlagerungen und der patentierte Inter-Aisle-Transfer sorgen für den reibungslosen Warenaustausch über verschiedene Shuttle-Gassen und ermöglichen so eine sehr hohe Lagerdichte. „Damit ermöglicht es das System, den vorhandenen Platz besser auszunutzen sowie Energie und Kühlkosten zu sparen“, sagt Heinz. Die Dematic-automatisierte Order Fulfillment-Lösung für die Protein-Industrie ist modular und skalierbar. So lässt sie sich entsprechend individueller Anforderungen erweitern oder um weitere bewährte standardisierte Dematic-Systeme ergänzen. Beispielsweise können Förderer, Picking- und Palettierroboter sowie Fahrerlose Transportfahrzeuge in die Lösung integriert werden.

Auch im Hinblick auf Sicherheit und Ergonomie der Arbeitsplätze im Lager ergeben sich durch die Automatisierung Verbesserungen, da die manuelle Handhabung schwerer Kartons in einem kalten Arbeitsumfeld entfällt. Die Steuerung der Prozesse erfolgt über die Software Dematic iQ. Diese stellt gleichzeitig sicher, dass alle Artikel in Echtzeit gefunden werden können und bietet vollständige Track- und Trace-Funktionen. Auch stellt sie Algorithmen für eine Vielzahl von Auslagerungsszenarien bereit. *

www.dematic.com

MM
MASCHINENMARKT

SPECIAL

LEBENSMITTEL-INDUSTRIE

SONDERMASCHINENBAU
AUF INDIVIDUELLE WÜNSCHE EINGEHEN

ROBOTERTECHNIK
SCHLAUE VERPACKUNGEN KOMMEN AN

QUALITÄTSKONTROLLE
HALTBARKEIT STETS IM FOKUS

DIE DIGITALISIERUNG REVOLUTIONIERT DIE PRODUKTIONSBETRIEBE

Im Mittelpunkt dieser digitalen Revolution stehen Daten, anhand derer neue Geschäftsmodelle eruiert werden können.

In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie vollzieht sich derzeit ein grundlegender Wandel – nicht zuletzt, weil immer mehr Hersteller auf Digitalisierung setzen. Und das bringt neue Chancen, aber auch einige Herausforderungen für die Hersteller mit sich.

Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie durchläuft derzeit einen umfassenden digitalen Wandel. Von Großkonzernen bis hin zu kleineren, agileren Marken setzen immer mehr Unternehmen in der Branche auf digitale Technologien, um mehr Daten und Erkenntnisse über ihre Produktion zu erhalten. Diese Informationen helfen ihnen, die Produktionsumgebung zu optimieren und die Interaktion von Personal, Prozessen und Anlagen in der veränderten Umgebung neu zu definieren.

Im Mittelpunkt dieser digitalen Revolution stehen Daten. Mithilfe intelligenter Sensoren können die Hersteller Echtzeitdaten über den Betrieb ihrer Anlagen, ihren Energieverbrauch und mehr sammeln. Die intelligenten Sensoren übermitteln diese Daten automatisch an ein IT-System, das die Informationen anhand verschiedener Analyseverfahren auswertet und mit historischen Daten verknüpft. Diese Analysen bieten wertvolle Erkenntnisse darüber, wie sich der Betrieb von der Overall Equipment Effectiveness (OEE) bis zum Energiedatenmanagement verbessern lässt. All diese Informationen können in die Cloud hochgeladen werden.

Gezielt steuern. Mit einer Softwarelösung wie zenon von Copa-Data können alle diese Aspekte der Nahrungs- und Genussmittelproduktion gesteuert werden. zenon ist eine standardisierte Softwareplattform für Industrieautomatisierung, die HMI, Scada, Soft-SPSen, Alarmierung, Messaging, Reporting und mehr bietet und sich flexibel um zusätzliche Funktionen und Module erweitern lässt.

Denn: Wer das Potenzial seiner Daten nicht nutzt, riskiert einmalige Möglichkeiten für Kosteneinsparungen und weitere Verbesserungen ungenutzt zu lassen. Hinzu kommt der Konkurrenzdruck, zumal immer mehr Unternehmen digitale Technologien gewinnbringend einsetzen. Die Bedeutung dieser Technologien für die Lebensmittelindustrie erstreckt sich auf praktisch alle Bereiche der Produktion.

Bereitstellung und Integration von Anlagen: Digitale Technologien, mit denen die verschiedenen Arten von Anlagen und Systemen in einem Produktionsbetrieb integriert und miteinander kombiniert werden können, ermöglichen eine engere Verzahnung des Betriebs. Weiters helfen sie, die Overall Equipment Effectiveness (OEE) zu verbessern, Ausfallzeiten zu reduzieren und die Anlagenauslastung zu optimieren.

Nahrungsmittelverarbeitung: Die richtige Software leistet auch einen wichtigen Beitrag zur Optimierung der Prozesse rund um die Verarbeitung von Nahrungsmitteln.

Abfüllung und Verpackung: Neben dem Einsatz von Daten zur Ermittlung potenzieller Verbesserungen an Abfüll- und Verpackungsprozessen können Hersteller Verpackungs- und Produktionslinien kombinieren, um ihre Anlagen noch effektiver zu betreiben.

Die Vorteile digitaler Technologien. Digitale Technologien bieten Herstellern in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie unter anderem folgende Vorteile:

1. Verbesserte Produktqualität:

In der Nahrungs- und Genussmittelindustrie müssen Produkte in der Regel hohe Qualitätsstandards und Richtlinien erfüllen. Die Hersteller in der Branche müssen ihre Prozesse streng kontrollieren, um die Eignung ihrer Erzeugnisse für Verbraucher zu gewährleisten. Digitale Technologien können die Qualitätssicherung unterstützen und helfen, Verbesserungsmaßnahmen zur Steigerung der allgemeinen Produktqualität umzusetzen. Und Anlagenbetreiber können mit ihren Daten und Analysetechnologien Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualität ihrer Produkte sowie zur Aufrechterhaltung einer umfassenden Prozesskontrolle finden, um geltende Qualitätsstandards zu erfüllen. zenon unterstützt bei der Erfassung qualitätsrelevanter Daten sowie bei der präzisen Steuerung und Kontrolle von Prozessen.

2. Optimierte Produktionslinien:

Mit einem Linienmanagement auf der Grundlage digitaler Technologien steigt die Transparenz der Produktionslinien. Gleichzeitig haben Betreiber mehr Kontrolle, damit sie die nötigen Veränderungen zur Verbesserung ihrer Ergebnisse umsetzen können. Selbst wenn die Linie aus verschiedenen Arten von Maschinen und Anlagen besteht, lassen sich mit einer Lösung wie zenon alle Elemente integrieren und ihre Daten zentral in einem einheitlichen System verwalten. Dieser hohe Vernetzungsgrad erleichtert die Suche nach Möglichkeiten zur Optimierung der Produktionslinien.

3. Integrierte Funktionen und Anlagenmanagement:

Die Herstellung von Lebensmitteln ist oft ein komplexer Vorgang, an dem viele verschiedene Anlagen, Personen und Aufgaben beteiligt sind. Um diesen Prozess zu optimieren, kann es helfen, sich eine möglichst umfassende Übersicht zu verschaffen. Digitale Technologien können hier einen wichtigen Beitrag leisten, indem sie die verschiedenen Systeme miteinander vernetzen und sämtliche Daten an einem Ort bündeln. Darüber hinaus ermöglichen digitale Technologien die Steuerung oder Änderung von Prozessen, ohne am gleichen Ort wie die jeweiligen Maschinen sein zu müssen.

4. Minimierter Energieverbrauch:

Wenn eine Produktionsanlage weniger Energie verbraucht, sinken die Betriebskosten und auch die Umweltbelastung fällt geringer aus, was sich oft positiv auf die öffentliche Wahrnehmung eines Unternehmens auswirkt. Mögliche Folgen sind Absatzsteigerungen und mehr Investitionen, aber auch eine bessere Bindung von Kunden und Mitarbeitern. Durch die Verfolgung von Energiedaten kann der Operator beispielsweise erkennen, ob bestimmte Prozesse oder Anlagen unverhältnismäßig viel Energie verbrauchen. Zudem lassen sich so unerwartete Spitzen im Energieverbrauch aufzeigen, die in der Regel auf Probleme, wie zum Beispiel die Störung einer Komponente, hindeuten.

5. Mehr Flexibilität in der Produktion:

Digitale Technologien bieten Herstellern mehr Flexibilität bei der Überwachung und Steuerung ihrer Produktionsprozesse. Das fördert die Kreativität, ermöglicht eine größere Produktvielfalt und kann sogar die Markteinführung beschleunigen. Brauereien sind ein gutes Praxisbeispiel für die Vorteile digitaler Technologien. Mit einer Plattform, die verschiedene Arten von Hardware unterstützt und sich leicht in bestehende Systeme integrieren lässt, können Unternehmen innovative Technologien flexibel einsetzen und neue Ideen ausprobieren. Darüber hinaus können neue Rezepte schneller und mit geringeren Investitionen in neue Anlagen getestet werden. Zudem steuern Braumeister mit digitalen Technologien individuelle Brauprozesse effizienter, selbst wenn sie in kleinen Chargen brauen. *

www.copadata.com

In der Lebensmittelindustrie nimmt die Digitalisierung der Prozesse und Anlagen immer mehr Gestalt an.

Das Beladungssystem V-G-E von Singer & Sohn weckt großes Interesse in der fleischverarbeitenden Industrie.

ES GEHT UM DIE WURST

Für den Markterfolg von Sondermaschinenbauern wie Singer & Sohn ist es entscheidend, schnell und mit überschaubarem Aufwand auf individuelle Kundenwünsche einzugehen. Der Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Lebensmittelindustrie setzt dabei auf Automatisierungstechnik von B&R.

Singer & Sohn produziert seit mehr als 30 Jahren Anlagen im Hygienedesign für große Unternehmen und Filialisten der fleischverarbeitenden Industrie. Das Maschinenspektrum reicht von Roboter-Beladungssystemen, Wurstkettentrennmaschinen und Förderanlagen über Lösungen zur thermischen Produktbehandlung bis hin zu Metalldetektoren. „Es gibt unter den Zulieferern für lebensmittelverarbeitende Betriebe kaum ein weiteres Unternehmen unserer Größe, dass ein so umfassendes Maschinenportfolio vorweisen kann und gleichzeitig so konsequent auf Sonderwünsche eingeht wie wir“, sagt Matthias Hiemer, Projektleiter Elektrik bei der Singer & Sohn GmbH. Durch eine verkürzte Zeitspanne für Entwicklung und Inbetriebnahme der Maschinen kann sich das Unternehmen ganz auf Kundenwünsche konzentrieren und innovative Maschinenkonzepte umsetzen.

„Wir beobachten bei unseren großen und mittelgroßen Kunden einen klaren Trend zur Automatisierung. Sie müssen Durchlaufzeiten verringern, steigende Hygieneanforderungen erfüllen und nicht zuletzt die Kosten minimieren“, erläutert Hiemer. „Anwender und deren Produkte stellen dabei sehr unterschiedliche Anforderungen an die Maschinen.“

> **„WIR PROFITIEREN SEHR VON DEN ZAHLREICHEN PRODUKTEN UND FUNKTIONEN, DIE B&R AUF DEN MARKT BRINGT ODER – WIE DIE RFID-UNTERSTÜTZUNG – BEREITS IM PORTFOLIO HAT.“**
>
> **Matthias Hiemer,**
> Projektleiter Elektrik, Singer & Sohn GmbH

Kein Erfolg ohne individuelle Lösungen. Zum Beispiel erfordern die wesentlich dickeren und krummeren Weißwürste eine ganz andere Förder- und Handhabungslösung als die schlankeren Wiener- oder Bratwürstchen. Zudem variieren die vorherrschenden Platzverhältnisse bei den lebensmittelverarbeitenden Betrieben sehr von Fall zu Fall. Um schnell und gezielt auf solch unterschiedliche Anforderungen reagieren zu können, setzt Singer & Sohn auf eine hohe Fertigungstiefe und moderne Technik. Der Maschinenbauer verfügt über eigene Ressourcen zum Wasserstrahl- und Laserschneiden sowie für das Beizen und Glasperlstrahlen. Die Mitarbeiter des Unternehmens konstruieren, planen und implementieren in Eigenregie. Auch die Programmierung wird von Singer & Sohn selbst durchgeführt. Die flachen Hierarchien des inhabergeführten Mittelständlers garantieren kurze Wege und schnelle Entscheidungen.

Damit die Endkunden im vollen Maße davon profitieren können, erwarten die Verantwortlichen des Maschinenbauunternehmens auch von ihren Lieferanten kurze Reaktionszeiten und hohe Liefertreue, erläutert Hiemer.

Platzsparend und leistungsfähig. Maßgebliche Aspekte waren nicht nur der professionelle Marktauftritt und die Innovationskraft von B&R, sondern auch die kompakte und platzsparende Bauweise der B&R-Komponenten. Besonders stach den Verantwortlichen der Acopos P3 ins Auge. „Der Servoverstärker gehört

Die unterschiedlichen örtlichen Gegebenheiten beim Anwender wie auch die diversen Produkte stellen sehr unterschiedliche Anforderungen an die Maschinen.

zu den effizientesten Reglern mit integrierten Safety-Funktionen am Markt“, fügt Hiemer an. In der 3-Achs-Version bietet er eine Leistungsdichte von vier Ampere pro Liter Raumbedarf und ist damit besonders raumsparend.
Darüber hinaus überzeugte die Verantwortlichen das große Produktspektrum, das Innovationen wie Transportsysteme auf Basis von Langstator-Linearmotoren sowie Panels und Motoren im Hygienedesign einschließt. „Ein mindestens ebenso gewichtiger Pluspunkt ist der Umfang der von B&R bereitgestellten Softwarefunktionen“, erklärt Hiemer. „Dieses Gesamtpaket deckt einen Großteil der Dinge ab, die wir für unsere Anlagen brauchen. Wir müssen also nicht überall Hand anlegen und können uns ganz auf fortschrittliche Maschinenkonzepte und die Weiterentwicklung unserer Kernthemen fokussieren.“

In sechs Monaten zur Pilotanlage. So stellte Singer & Sohn bereits Mitte 2018 – nach nur sechs Monaten Entwicklungs- und Bauphase – die erste Maschine vom Typ WKT-50 mit komplett neu aufgebauter Steuerungs- und Antriebstechnik auf Basis der B&R-Lösungen fertig. Es handelt sich um eine Maschine, die Wurstketten mit Hilfe eines angetriebenen Messers zu Wurstpaaren vereinzelt. Die >>

Mit formschönen Panels im Hygienedesign und zukunftsfähigen Visualisierungsanwendungen baut Singer & Sohn seine führende Position als Zulieferer der fleischverarbeitenden Betriebe aus.

Passgenaue Lösungen

für mehr Lebensmittelsicherheit.

Für die Herausforderungen in Ihrem Produktionsbetrieb brauchen Sie einen starken Partner.

Als zuverlässiger und erfahrener Spezialist sind wir stets in Ihrer Nähe und unterstützen Sie in puncto Lebensmittelsicherheit. Wir bieten Ihnen eine breite Palette leistungsfähiger Schmierstoffe mit NSF-H1-Registrierung.
Mit ihnen senken Sie Ihre Kosten und steigern darüber hinaus Effizienz und Anlagenverfügbarkeit.

www.klueber.at

your global specialist

KLÜBER LUBRICATION

a brand of FREUDENBERG

Motoren und Regler von B&R sorgen für eine hohe Dynamik und Präzision der Roboterbewegungen.

Kompakte Komponenten wie der Servoregler Acopos P3 geben den Konstrukteuren mehr Freiheit bei der Gestaltung der Schaltschränke und Maschinen.

zentrale Herausforderung: Die Messerposition ist nicht konstant. Die Maschine muss bei jedem Schnitt exakt die Mitte zwischen zwei Würsten identifizieren und das Messer zum Schneiden in die entsprechende Position bringen. Bei der Entwicklung der WKT-50 profitierten die Ingenieure von der leistungsfähigen B&R-Regelungstechnik. Die passende elektronische Kurvenscheibe lässt sich damit extrem schnell auswählen und der Schnitt wird präzise und mit hoher Taktfrequenz ausgeführt. „Obwohl wir uns erst in die Softwarewelt einarbeiten mussten, hatten wir die Anlernphase schnell überwunden", sagt Hiemer zu den ersten Erfahrungen mit der Automatisierungswelt von B&R.

Beladesystem mit Zukunft. Fast parallel zur WKT-50 nahm das Unternehmen die Neuauflage des robotergestützten Loading-Systems zum Einlegen von Produkten wie Würsten oder Tierfutter in Verpackungen in Angriff. Die Anlage mit der Typbezeichnung Loading-System V-G-E besteht in der Standardkonfiguration aus Einheiten zum Zuführen, Sortieren und Gruppieren sowie aus einer oder zwei Delta-Roboter-Einheiten. Die Roboter legen die gruppierten Produkte mit Hilfe eines produktspezifischen Greifers in die Verpackung. Über Transportbänder sind die einzelnen Einheiten miteinander verkettet.
Als Hardwareplattform für die Automatisierung der Pilotanlage hat Singer & Sohn einen Automation PC 2100 gewählt. Auf ihm laufen sowohl die Visualisierungs- als auch die Steuerungs- und Motion-Anwendungen. Die Visualisierung hat das Maschinenbauunternehmen mit der Software Visual Components umgesetzt. „Im nächsten Schritt werden wir auf mapp View von B&R umstellen, um in den Genuss der Vorteile einer HTML5-basierten Web-Visualisierung zu kommen." Dazu zählen eine einfache Ausgabe einer einmal erstellten Visualisierung auf verschiedenen Ausgabegeräten sowie benutzer- oder benutzergruppenspezifische Anzeigen.

Schnelles Programmieren. Antriebsseitig arbeitet die Pilotanlage mit Servoreglern der Serie Acopos P3 und Umrichtern vom Typ Acoposinverter. Die damit angesteuerten Motoren kommen ebenfalls von B&R, inklusive der Motoren des Delta-Roboters. Bei der zughörigen Motion-Anwendung hat Singer & Sohn von Anfang an auf den B&R-Softwarebaustein mapp Motion gesetzt. „Da mapp Technology von B&R alle Bereiche der Antriebstechnik einschließlich der Robotik abdeckt und zahlreiche geprüfte Funktionsbausteine zur Verfügung stellt, ging das Programmieren der Motion-Applikation und die Inbetriebnahme schneller von der Hand als bei konventionellen Lösungen", urteilt Hiemer. So dauerte die Inbetriebnahme des Tripoden gerade einmal einen Tag.

Sichtbar besser. Die neue Generation des Loading-System V-G-E ist mit einem Automation Panel von B&R ausgestattet. Das 15-Zoll-Edelstahlpanel in Schutzart IP69K verfügt über zusätzliche Taster und einen Not-Aus-Schalter. Eine für den Fachmann sofort erkennbare Neuerung der Maschine sind die verbesserten Bewegungsabläufe des Delta-Roboters. Sie sind hochperformant und optimal verschliffen, die Brems- und Beschleunigungsvorgänge sind sanfter, sodass die Kinematik weniger belastet wird.
Die neuen Anlagen haben wegen ihrer herausragenden Merkmale großes Interesse bei den Anwendern geweckt, sodass Singer & Sohn bereits zahlreiche Bestellungen erhielt. Dabei werden immer wieder Sonderwünsche geäußert, wie eine Benutzerrechteverwaltung über RFID-Chips. Zudem arbeitet das Unternehmen laufend an der Weiterentwicklung seiner Maschinen, sodass sich das Anforderungsprofil ständig verändert und neue Automatisierungstechnologien benötigt werden. *

www.br-automation.com

Autor ist **Dipl.-Ing. Franz Rossmann,**
Technikjournalist aus Gauting bei München

NOCH HALTBAR
ODER BEREITS ABGELAUFEN?

Qualitätskontrolle wird immer wichtiger. In der Nahrungsmittelindustrie ist besonders die Gewährleistung von Haltbarkeiten für Hersteller von größter Bedeutung. Der deutsche Bioproduzent Midsona Deutschland hat sich deshalb für den Label Checker von Sick entschieden.

Das kompakte Qualitätskontrollsystem wurde installiert, um die Anwesenheitskontrolle des Haltbarkeitsdatums auf Verpackungen zu gewährleisten. Ein gutes Beispiel wie mithilfe industrieller Bildverarbeitung Fertigungsprozesse effizienter und wettbewerbsfähiger werden. Sick bietet dafür 2D- und 3D-Vision-Lösungen, die exakt auf die Anforderungen der Kunden zugeschnitten sind, und häufig mit dem Eco-System Sick AppSpace realisiert werden.

Einfachste Inbetriebnahme. Die von Midsona gewählte Lösung des Label Checkers bietet eine komplexe Etiketteninspektion mit hochleistungsfähiger, optischer Zeichenerkennung. Für den Kunden war dabei vor allen Dingen eine einfache Bedienbarkeit das entscheidende Auswahlkriterium. „Wir brauchten ein Kamerasystem, das vom Maschinenbediener selbstständig und einfach zu programmieren ist“, sagt Erwin Tenbrink, Technischer Leiter bei Midsona. Und genau das ermöglicht Sick mit dem Label Checker und der mitgelieferten Software. Mit ihr gelingt eine einfache Einrichtung und Parametrierung über die webbasierte Benutzeroberfläche.

Und so lief auch die Inbetriebnahme des neuen Systems für Midsona störungsfrei und unkompliziert. Die Mitarbeiter konnten nach kurzer Einführung den Label Checker selbst in Betrieb nehmen, auch etwa durch das mühelose Teach-in von benutzerdefinierten Schriftarten. Der Label Checker ist ein Beispiel dafür, wie die Vision-Lösungen, die auf dem Eco-System Sick AppSpace basieren, funktionieren. Sick AppSpace ist das Engineering Framework für individuelle Sensorapplikationen. In diesem Eco-System lassen sich auf Basis intelligenter Softwaretools und Algorithmen sehr einfach SensorApps entwickeln – mit oder ohne die Unterstützung der Experten. Getragen wird das von einer dynamischen Entwickler-Community. Das funktioniert neben Anwendungen in der Qualitätskontrolle auch bei Positionierung, Roboterführung oder Track-and-trace. Alles in allem stößt diese Kombination die Tür zu Industrie 4.0 noch weiter auf. *

www.midsona.com, www.sick.at

Hier geht es zum Video >>

Tech up, Cost down. It's our job.

Verschleißfestes Umlenken

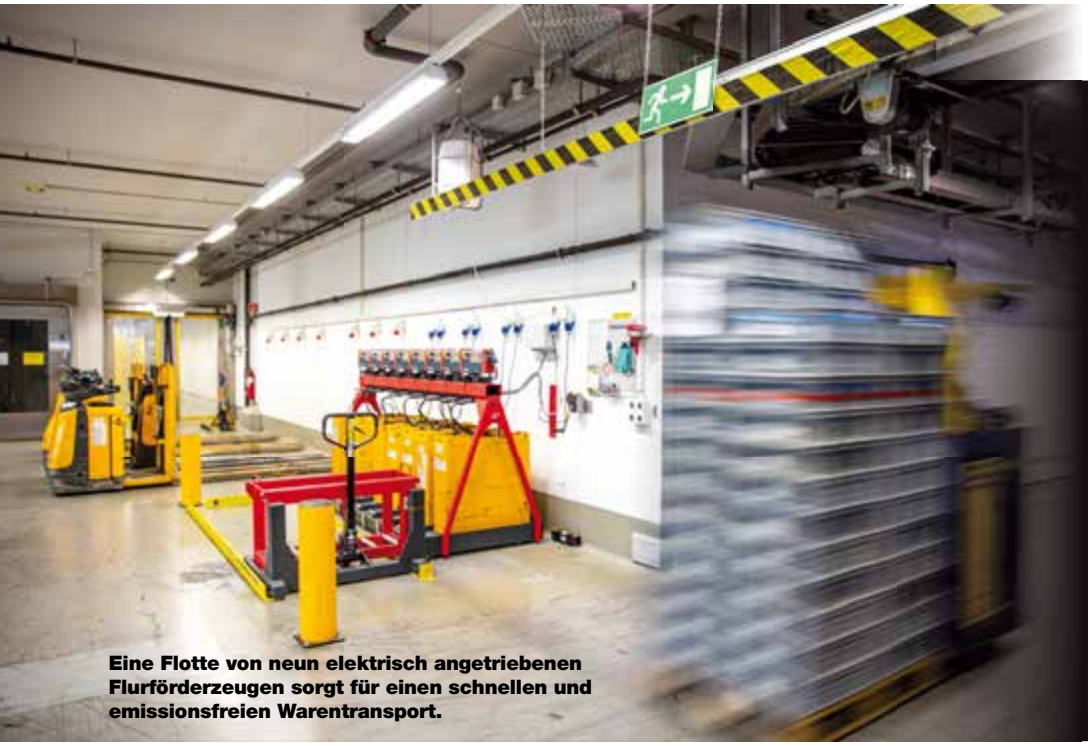
iglidur® A250-Messerkantenrollen sind für alle auftretenden Belastungen der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie und Medizin- und Fördertechnik konstruiert.

- FDA- und EU10/2011-konform
- Niedrige erforderliche Antriebsleistung
- Schmiermittelfreie Umlenkung von Bändern

Erfahren Sie mehr:
igus.at/A250

igus® Polymer Innovationen GmbH Tel. 07662-57763 info@igus.at

igus.at motion plastics®



Eine Flotte von neun elektrisch angetriebenen Flurförderzeugen sorgt für einen schnellen und emissionsfreien Warentransport.

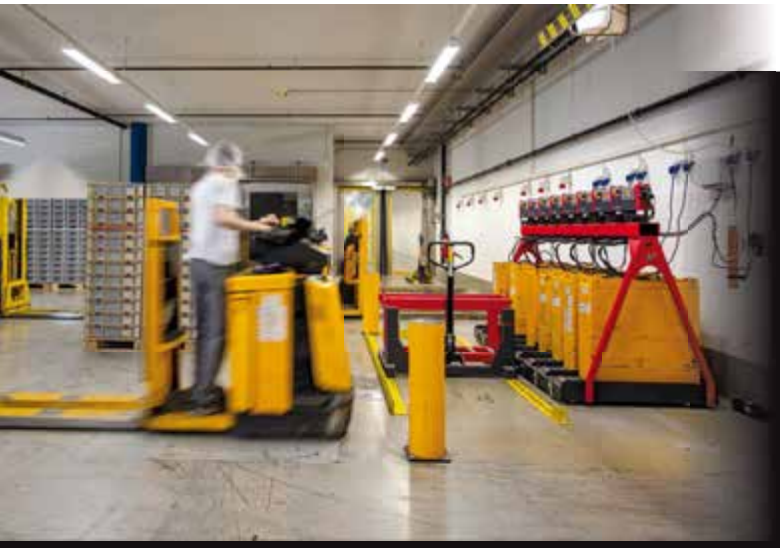
Die Jowa AG setzt in ihrer regionalen Bäckerei in Gossau bei St. Gallen auf elektrische Flurförderzeuge für den innerbetrieblichen Warentransport. Zur Stromversorgung der Stapler steht seit neuestem eine maßgeschneiderte Ladestation von Fronius zur Verfügung.

UNTERWEGS ZWISCHEN BROT UND BIBERLI

Vom knusprigen Krustenkranz über den feinen Butterzopf bis hin zum Frühstücksklassiker schlechthin, dem Weggli: Die Produkte der Jowa AG sind ein Begriff. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Volketswil im Kanton Zürich ist die führende Bäckerei des Landes und beliefert als Teil der Migros-Industrie sämtliche Filialen der Migros, aber auch zahlreiche andere Geschäfte und Gastronomiebetriebe mit Brot-, Back- und Teigwaren. Schon 1931 gründete der Schweizer Visionär und Migros-Initiator Gottlieb Duttweiler die heutige Jowa als einen von mehreren Industriebetrieben, die direkt für das Handelsunternehmen produzierten.

Beeindruckende Logistik. Hergestellt werden die Waren zum Großteil in den elf regionalen Bäckereien. Eine davon befindet sich in Gossau, einem Vorort von St. Gallen. Bei einem Rundgang durch den Betrieb ist es zuallererst der Duft, der einen in seinen Bann zieht. Doch auch die Logistik des Standorts ist beeindruckend: Immerhin müssen sämtliche Artikel nicht nur produziert, sondern auch verpackt, zwischengelagert, kommissioniert und zu den zahlreichen Abnehmern im ganzen Land verschickt werden.
Innerhalb der Kommissionierhallen sorgt eine Flotte von neun elektrisch angetriebenen Flurförderzeugen für einen schnellen und emissionsfreien Warentransport. Da an sechs Tagen pro Woche rund um die Uhr gearbeitet wird, sind die Stapler mit Wechselbatterien ausgestattet – so sind sie jederzeit einsatzbereit. „Vor allem im Weihnachtsgeschäft ist eine ständige Verfügbarkeit für uns wichtig, denn in dieser Zeit ist unsere Auslastung noch einmal rund 20 Prozent höher als sonst“, berichtet Daniel Lendi, Leiter Supply bei der Jowa AG in Gossau. „Da müssen alle Herstellungs- und Logistikprozesse reibungslos ineinandergreifen.“

Bisherige Ladetechnik nicht mehr zeitgemäß. Zur Stromversorgung der Blei-Säure-Batterien setzte Jowa bis vor Kurzem auf Ladegeräte mit 50-Hertz-Trafo-Technologie. Diese hatten jedoch einige Nachteile, erinnert sich Lendi: „Die massiven Geräte waren einfach auf dem Hallenboden abgestellt und benötigten eine Menge wertvollen Platz. Außerdem war der Wechsel der fast 400 Kilogramm schweren Antriebsbatterien äußerst mühsam und musste jedes Mal von zwei Mitarbeitern durchgeführt werden. Und selbst dann war das Sicherheitsrisiko erheblich, denn die Batterien konnten leicht umkippen und Mitarbeiter verletzen.“
Auch in Sachen Energieeffizienz offenbarte die Technik deutliche Schwächen. Der veraltete Ladeprozess verursachte eine Überladung der Batterien, die wiederum zu einem hohen Stromverbrauch und einer schädlichen Erwärmung der Akkus führte. Zudem verfügten die Geräte nicht über eine Ladezustandsanzeige, so dass die Mitarbeiter die Batterien oft unnötig wechselten. „Stapler und Batterien hatten eine feste Zuordnung, und häufig wurde einfach am Ende einer Schicht getauscht, völlig unabhängig davon, wie voll oder leer die verwendete Batterie gerade war“, erläutert Lendi. Das kostete nicht nur Zeit, sondern wirkte sich auch negativ auf die Lebensdauer der teuren Energiespeicher aus.



Die feste Zuordnung zwischen Stapler und Batterie hat Fronius zugunsten eines sogenannten „chaotischen Pools“ abgeschafft.

Die Selectiva-Geräte verfügen zudem als einzige auf dem Markt über den intelligenten Ri-Ladeprozess, der jeden Ladevorgang individuell an den Zustand der angeschlossenen Batterie anpasst.

Nachhaltigkeit. Wie alle Unternehmen der Migros-Industrie-Gruppe verfolgt auch die Jowa eine ambitionierte Nachhaltigkeitsstrategie. Ziel ist unter anderem, nachhaltig erzeugte Rohstoffe und erneuerbare Energien so effizient wie möglich zu nutzen. Aus diesem Grund nahmen die Verantwortlichen auch die Ladetechnik der Staplerflotte unter die Lupe – und entschieden sich, die in die Jahre gekommenen Geräte durch eine moderne und sparsamere Lösung zu ersetzen.
Und Fronius ist mit seiner Business Unit Perfect Charging auf die effiziente und nachhaltige Energieversorgung für elektrische Flurförderzeuge spezialisiert. Das Unternehmen mit Hauptsitz im österreichischen Pettenbach besitzt seit vielen Jahren eine Tochtergesellschaft in der Schweiz, um seine Kunden im Land optimal zu betreuen. „Eine intensive und individuelle Beratung ist uns dabei besonders wichtig, um für jeden Anwender die beste Lösung zu realisieren“, erklärt Vertriebsexperte Reto Baumgartner, der das Projekt auf Fronius-Seite betreute. Gemeinsam mit Jowa entwarf er ein System, das perfekt auf die Bedürfnisse des Lebensmittelherstellers zugeschnitten ist.

Platzsparende Montage. Anstelle der massiven 50-Hertz-Ladegeräte ist nun eine kompakte Ladestation mit acht Fronius-Geräten vom Typ Selectiva 2kW im Fertigwarenlager aufgebaut. Diese sind dicht aneinander auf einem Ständer montiert, direkt darunter stehen die Wechselbatterien – das spart wertvollen Platz in der Halle. Vor den Ladeplätzen befindet sich ein Verschiebewagen für die Batterien, der mit Rollen ausgestattet ist und sich per Handhub einfach auf die gewünschte Höhe bringen lässt. „Damit ist der Batteriewechsel ein Kinderspiel“, freut sich Lendi. „Die Staplerfahrer brauchen nur vor der Station zu halten und tauschen mit dem Verschiebewagen die schweren Akkus mühelos aus.“ Eine seitliche Einfassung am Wagen sorgt dafür, dass die Batterien nicht umkippen können und erhöht damit die Arbeitssicherheit.
Die Selectiva-Geräte verfügen zudem als einzige auf dem Markt über den intelligenten Ri-Ladeprozess, der jeden Ladevorgang individuell an den Zustand der angeschlossenen Batterie anpasst. „Damit reduzieren wir die Überladung auf ein Minimum und sparen Energie – im Vergleich zur 50-Hertz-Technologie bis zu 30 Prozent“, beschreibt Baumgartner. Das senkt den Stromverbrauch und verlängert gleichzeitig die Lebensdauer der Batterien.
Daniel Lendi ist von der neuen Fronius-Ladetechnik begeistert: „Für unsere Mitarbeiter ist die Station eine echte Erleichterung“, betont er. „Der Batteriewechsel ist viel einfacher, schneller und sicherer als vorher.“ Dazu trägt auch die externe Start/Stopp-Funktion der Selectiva-Geräte bei: Damit brauchen die Fahrer beim Batteriewechsel lediglich den Ladestecker einzustecken oder abzuziehen, Eingaben direkt am Gerät sind nicht erforderlich. *

www.fronius.com/intralogistik

V. li.: Daniel Lendi, Leiter Supply bei der Jowa AG, und Reto Baumgartner, Vertrieb Batterieladesysteme bei Fronius Perfect Charging.

Die Anlieferung des Containers fand mit einem Tieflader statt.

HEIKLE FLEISCHPRODUKTION

Alpenrind Salzburg ist Angaben zufolge ein führender Fleischverarbeitungsbetrieb der Region und der größte Rindfleischproduktionsbetrieb Westösterreichs. Wöchentlich werden um die 750 Tonnen Rindfleisch verarbeitet und vermarktet. Äußerste Hygienestandards verlangen technische Raffinesse.

Etwa 81.600 Rinder kommen jährlich in die eigene „Verarbeitung" bei Alpenrind Salzburg. Das Ergebnis ist eine breite Produktpalette mit hängender Vakuum- und Tiefkühlware sowie Produkten zur Weiterverarbeitung (z.B. Haut, Fett). Seit Mai 2014 gibt es Dry Aged Beef – ein hochqualitatives Rindfleisch, das in speziellen Reiferäumen 21 Tage lang heranreift. Das Unternehmen versorgt namhafte Kunden in ganz Europa mit Qualitätsfleisch vom Rind. Mehr als die Hälfte der Ware wird in über 20 Länder exportiert. 120 eigene Mitarbeiter sowie rund 200 weitere Mitarbeiter über Dienstleistungsunternehmen sorgen für höchste Qualitäts- und Hygienestandards. Seit 2007 ist das Unternehmen Teil der Osi Europe Gruppe, ein 1919 gegründetes, US-amerikanisches Familienunternehmen mit mehr als 20.000 Mitarbeitern weltweit.

Die Herausforderung. Für die Lagerung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln war es notwendig ein neues, gesetzeskonformes Gefahrstofflager zu errichten, das den erhöhten Lagerbedarf abdeckt. Dabei mussten sowohl die behördlichen Vorgaben als auch die gesetzlichen Anforderungen – speziell im Hinblick auf die Lagerung von aggressiven Medien und brennbaren Flüssigkeiten – berücksichtigt werden. Ein weiterer Punkt in der Planung war die eingeschränkten Möglichkeiten zur Aufstellung des Containers, verbunden mit dem geforderten Sicherheitsabstand zu benachbarten Gebäuden. Auch der Schutz der eingestellten Gefahrstoffe gegen winterlichen Frost musste beachtet werden.

Schaltschrank für Bedienung von Lüftung und Heizung bzw. Abluftüberwachung.

Abluftführung für technische Lüftung

Die Lösung. Für diese Aufgabenstellung schlug das Unternehmen Denios, das dieses Projekt in Zusammenarbeit mit Udo Bär verwirklichte, einen isolierten Systemcontainer der Type 2K714. OST ISO-A vor. Dieser Systemcontainer ist mit Isolierpaneelen der Baustoffklasse A (nicht brennbare Mineralwolle) ausgestattet. Um die frostfreie Lagerung zu gewährleisten, wird der Container mit einer Rippenrohrheizung im Umluftbetrieb beheizt. Zusätzlich wurde auch eine technische Lüftung inkl. Abluftüberwachung eingebaut. Alle Komponenten sind explosionsgeschützt ausgeführt und sorgen in Verbindung mit einer elektrisch ableitfähigen Polyethylen-Einlegwanne im Containerboden für ein Mehr an Sicherheit.

Das neue Gefahrstofflager bietet mit seinen zwei Lagerebenen nun ausreichend Lagerkapazität und gewährleistet mit seinen großen Schiebetoren eine bedienerfreundliche Be- und Entladung des Containers. Durch die Isolierung des Systemcontainers mit nicht brennbaren Mineralwolle-Paneelen in Kombination mit dem gewählten Sicherheitsabstand wurden nicht nur die stoffspezifischen Anforderungen, sondern auch alle behördlichen und sicherheitsrelevanten Auflagen, insbesondere auch alle Brandschutz-Anforderung gemäß der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) erfüllt.

Diese gesetzeskonforme und gleichzeitig kostenschonende Lösung trägt als weiterer Teil des betrieblichen Umweltmanagements dem Schutz von Mitarbeitern und Umwelt Rechnung und unterstreicht den verantwortungsvollen Umgang des Unternehmens mit diesem Thema. *

www.denios.at

Axial Hohlkegeldüse

Tankreinigungsdüse

Hennlich

PRÄZISIONSDÜSEN FÜR LEBENSMITTEL UND GETRÄNKE

Die Einsatzbereiche von Düsen in der Lebensmittelindustrie sind von der Desinfektion bis hin zur Produktbehandlung äußerst breit gefächert. Hennlich bietet seit über 30 Jahren mit Lechler-Düsen ein großes Sortiment für Lösungen in der Lebensmittel- und Getränkebranche an.
Und gerade Handdesinfektion bzw. Hygieneschleusen sind in der heutigen Zeit wichtiger denn je. Hohlkegeldüsen zerstäuben Desinfektionsmittel sehr fein und sorgen damit für eine große Oberfläche und eine hohe Wirksamkeit des Desinfektionsmittels. Lechler-Düsen finden ihre Anwendung sowohl in der Raumdesinfektion als auch in Arbeitsschleusen. Flachstrahldüsen mit hoher Strahlkraft werden beispielsweise für die Arbeitsgerätedesinfektion verwendet.

Professionelle Reinigungslösungen für Behälter und Tanks. Hennlich bietet in einem ausgewählten Produktprogramm Anlagen- und Behälterreinigungsdüsen für fast jeden Einsatzbereich. Statische Sprühkugeln und rotierende Sprühdüsen ergänzen sich in einer optimalen Behälterreinigung.
Für ein ideales Reinigungsergebnis ist es erforderlich, dass eine gezielte Abstimmung auf die jeweilige Anwendung erfolgt. In Kombination mit der speziell dafür entworfenen Simulations-Software erhält man bei Hennlich Unterstützung bei der Auswahl und Anordnung der Düsen.

Präzision für Lebensmittel. Von komplexen Reinigungsaufgaben über Anwendungen zur Produktbereitstellung bis hin zur Veredelung von Endprodukten finden Lechler-Präzisionsdüsen von Hennlich ein breites Aufgabenfeld. Effiziente und für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassene Rotationsreiniger, Flachstrahl-, Voll- oder Hohlkegeldüsen werden beispielsweise auch zur Reinigung von Anlagen eingesetzt.
Direkter ist der Kontakt zwischen Düse und Produkt in einer Großbäckerei, wo Brot am Ende des Backvorgangs über spezielle Kunststoffdüsen seinen Frischeglanz erhält – oder bei einem Hersteller von Fleisch-Patties, der Mindermengen mithilfe von Düsen bei Hackfleischprodukten über eine fein gesteuerte Flüssigkeitsverteilung ausgleicht.
In speziellen Waschanlagen befreien Vollkegeldüsen Gemüse von hartnäckigen Verunreinigungen wie Erde, Dünger oder von Schädlingsbekämpfungsmitteln. Und wenn aus der aufgesprühten Kakaosubstanz am Ende des Bandes der Schokoüberzug eines Kindersnacks wird, kommt die Relevanz der Lebensmitteltauglichkeit von Materialien besonders deutlich zum Ausdruck. Die eingesetzten Edelstahle haben sich seit Jahrzehnten in der Lebensmittelindustrie bewährt. Sie sind für den Lebensmittelkontakt geeignet und wurden nach den „Guidelines on Metals and Alloys“ ausgewählt. Anlagenhersteller können somit ganz sicher sein, dass Produkte von Lechler höchste Qualitätsstandards erfüllen. *

www.hennlich.at

Sieglinde Vorhauer,
Gruppenleiterin für Düsen bei Hennlich

Die kollaborative Applikation von OnRobot arbeitet bei Plus Pack Seite an Seite mit dem Produktionspersonal.

Zuvor mussten die Mitarbeiter von Plus Pack Stapel von Aluminiumschalen aufeinander stecken, um die Luft zwischen ihnen herauszudrücken. Dies erledigt nun ein Roboter.

SCHLAU VERPACKT DANK ROBOTERTECHNIK

Wachsende Ansprüche auf Verbraucherseite, hoher Wettbewerbsdruck und Fachkräftemangel: Diese Herausforderungen sind auch in der Verpackungsindustrie Realität. Eine Möglichkeit, den Anforderungen kosteneffizient zu begegnen, ist die kollaborative Automatisierung der Produktion.

Man soll bekanntlich Dinge nicht nach ihrem Äußeren beurteilen. Gerade aber bei Konsumgütern spielt die Verpackung eine entscheidende Rolle für den Verkaufserfolg, ist sie doch das Aushängeschild eines jeden Produkts. Und der Trend zu mehr Verpackungs-Individualität bringt zudem einschneidende Veränderungen für die Verpackungsindustrie mit sich: kleinere Losgrößen, mehr Produktvarianten und -größen sowie der zu verarbeitenden Materialien. Termindruck und Nachhaltigkeit der Produktionsprozesse gehören in Folge weiters dazu. Für die Verpackungsindustrie heißt das konkret: Höhere Flexibilität, effizientere Prozesse und nachhaltigeres Wirtschaften sind gefragt. Mit Blick auf den aktuellen Fachkräftemangel keine leichte Aufgabe.

Automatisierung als Chance für KMU. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, sind Industrieroboter für Großunternehmen ein probates Mittel, die Effizienz ihrer Produktion zu erhöhen. Für KMU stellt die Automatisierung bisher noch eine größere Hürde dar, da intern oftmals das nötige Know-how fehlt und wesentlich kleinere Budgets für Investitionen zur Verfügung stehen. Eine neue Generation von kollaborierenden Leichtbaurobotern spielt KMU dabei in die Hände. In Kombination mit End-of-Arm-Tools wie Greifern, Werkzeugwechslern und Sensoren bezeichnet man sie als kollaborative Applikationen. Diese bieten eine kostengünstige und platzsparende Alternative zu herkömmlichen Industrierobotern.

Applikation automatisiert Produktion bei Plus Pack. Wie kollaborative Applikationen bei der Herstellung von Lebensmittelverpackungen unterstützen, zeigt der Fall Plus Pack. Der dänische Mittelständler entwickelt und produziert insgesamt über 1.000 unterschiedliche Verpackungen aus Aluminium und Plastik für die Lebensmittelindustrie. Die steigende Individualität der Verpackungslösungen sowie der Fachkräftemangel machten auch vor Plus Pack keinen Halt. Auf der Suche nach einer Möglichkeit, seine Produktionsprozesse dauerhaft zu verbessern und seine 200 Mitarbeiter von monotonen, anstrengenden Tätigkeiten zu entlasten, stieß Plus Pack auf die Automatisierungslösungen von OnRobot.
Plus Pack war es wichtig, dass die Automatisierungslösung direkt neben dem Menschen eingesetzt werden und den Mitarbeitern zuarbeiten kann. Daher nutzt das Unternehmen heute eine kollaborative Applikation, die aus einem Cobot und einem RG6-Greifer von OnRobot besteht. Dieser verfügt über individuell justierbare Fingerspitzen und kann dadurch Gegenstände unterschiedlicher Form und Größe flexibel handhaben. Zusammen automatisieren Roboterarm und Greifer einen Prozessschritt, bei dem ein Mitarbeiter zuvor Stapel von Aluminiumschalen aufeinander stecken musste, um die Luft zwischen ihnen herauszudrücken. Dieser händische Prozess erforderte viel Kraft und war sehr anstrengend. „Diese körperliche Belastung haben wir den Mitarbeitern nun abgenommen“, erklärt Bastian Fietje, zuständiger strategischer Projektmanager bei Plus Pack.
Mit der Applikation steigert Plus Pack zudem seine Produktivität, da die Umrüstung der Produktionslinie viel schneller erfolgt. Die Prozesse können nun viel flexibler abgewickelt werden, erklärt Fietje: „Wir haben sehr viele unterschiedliche Kunden und Produkte, für die wir individuelle Verpackungslösungen herstellen.“ Plus Pack-Projektmanager Simon Laigaard ergänzt: „Hätten wir ein separates Tool für jedes Produkt bauen müssen, wären die Kosten wesentlich höher gewesen. Außerdem ist die Zusammenarbeit mit

Durch seine kompakte Form und hohe Flexibilität greift der VGC10 von OnRobot vor allem in engen Produktionsumgebungen.

Auch Vakuumgreifer wie der VG10 von OnRobot eignen sich ideal für Aufgaben im Bereich Verpackung und Palettierung.

der kollaborativen Applikation sehr einfach. Die Fingerspitzen des Greifers zu wechseln verlangt nur wenige Schraubzüge."

Plug-and-Play-Lösungen für Verpackungsroboter. Das Beispiel Plus Pack zeigt: Entscheidender Punkt jedes Automatisierungsvorhabens ist die richtige Kombination von Roboterarm und einem End-of-Arm-Tool, das die relevanten Objekte nach Bedarf flexibel handeln kann. Neben individualisierbaren Zwei-Fingergreifern sind auch Vakuumgreifer eine beliebte Lösung, um Verpackungsprozesse zu automatisieren. Sie eignen sich vor allem für das Handling großer, flacher Gegenstände. Im Gegensatz zu Zwei-Fingergreifern fassen sie das Objekt nicht auf beiden Seiten, sondern saugen es an. Insbesondere Modelle mit verstellbaren Armen und anpassbarer Saugstärke, wie etwa der VG10 von OnRobot, sind aber auch in der Lage, flache Objekte unterschiedlicher Größe und Form zu heben.
Gerade bei Automatisierungsvorgängen mit mehreren Schritten profitieren die Prozesse durch diese Dual-Gripping-Funktion: Durch zwei unabhängig voneinander steuerbare Luftkanäle der integrierten elektrischen Vakuumpumpe ist der VG10 etwa in der Lage, mehrere Objekte gleichzeitig zu handhaben. Durch eine variable Zahl an montierbaren Saugnäpfen lassen sich Vakuumgreifer innerhalb kürzester Zeit an unterschiedliche Produkte anpassen. Beim VG10 sind es beispielsweise 16 Stück. Beim Verpackungsprozess sind kollaborative Applikationen somit eine große Unterstützung, die die Produktion skalierbar macht und Mitarbeiter zugunsten anspruchsvollerer Tätigkeiten entlastet. *

www.onrobot.com/de

Steckbare Metallbalgkupplungen von KBK übertragen hohe Drehmomente absolut spielfrei und sind schnell zu montieren.

KBK

BLITZSCHNELL VERBUNDEN

Metallbalgkupplungen sind die erste Wahl für alle Anwendungen, bei denen sehr hohe Drehmomente absolut spielfrei übertragen werden müssen. Die Komponenten gleichen Wellenversatz aus und verlängern so die Lebensdauer der Lager beträchtlich. Besonders robuste, kompakte und leicht zu montierende Metallbalgkupplungen fertigt die KBK Antriebstechnik GmbH aus Klingenberg.

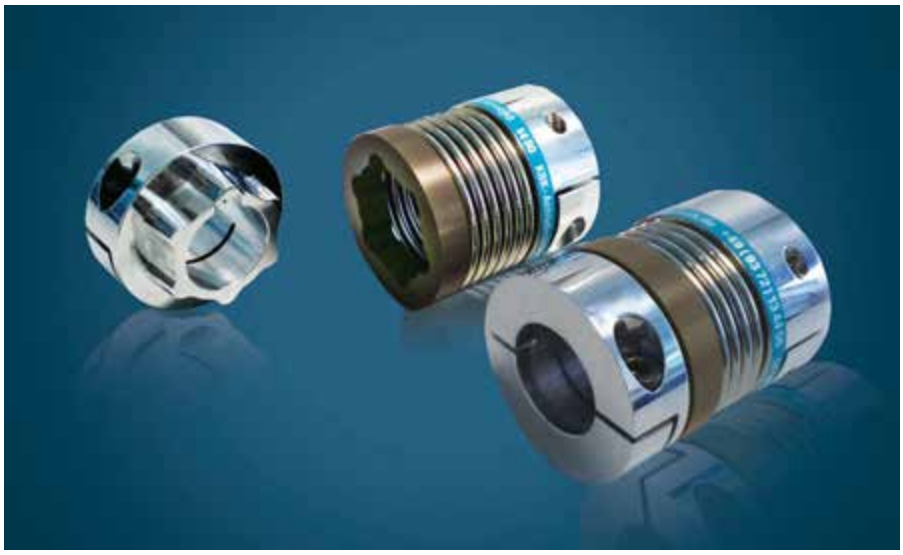
Die Kupplungen zeichnen sich durch eine hohe Torsionssteife aus und weisen aufgrund ihrer Nabe aus leichtem, hochfestem Aluminium eine sehr geringe Massenträgheit auf. Dank dieser Eigenschaften können sie Drehmomente zwischen 0,5 und 500 Nm absolut spielfrei übertragen. Wegen ihrer Robustheit und hohen Genauigkeit kommen Metallbalgkupplungen in vielen industriellen Anwendungen zum Einsatz: Sie eignen sich unter anderem ideal für die Anbindung von hochdynamischen Vorschubachsen an Werkzeugmaschinen oder von Servomotoren an Prüf- oder Verpackungsmaschinen.

Kupplungen sind schnell zu montieren. Im täglichen Betrieb kommt es vor allem auf die unkomplizierte und effiziente Handhabung einer Kupplung an. Sie sollte sich schnell montieren bzw. auswechseln lassen, um die Unterbrechung von Fertigungs-, Prüf- oder Verpackungsprozessen so kurz wie möglich zu halten. Die steckbaren Metallbalgkupplungen von KBK wurden exakt für diesen Zweck konstruiert und lassen sich deshalb mit wenigen Handgriffen mit der Welle oder einem auf der Welle gelagerten, drehbaren Bauteil verbinden. Montagebohrungen sind nicht mehr nötig.

Die steckbaren Metallbalgkupplungen übertragen aber nicht nur hohe Drehmomente, sie gleichen auch fertigungsbedingte axiale, angulare oder laterale Lageabweichungen der An- und Abtriebswelle aus. Bei der Fertigung der Kupplungen setzt KBK auf eine innovative und wirtschaftliche Fertigungstechnik: das Verkleben von Balg und Naben. Die Zentrierung auf einem Dorn verhindert während des Aushärteprozesses die Entstehung von Lageabweichungen und Versätzen und sorgt so für optimale Rundlaufeigenschaften.

Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten. Die steckbare Metallbalgkupplung KB4P eignet sich für die Anbindung von Servomotoren an Wellen mit Durchmessern von 10 bis 70 mm und Drehmomentbereichen von 18 bis 500 Nm. Zu den Einsatzgebieten zählen unter anderem Prüf- und Verpackungsmaschinen. Für Anwendungen mit kleineren Wellendurchmessern von 3 bis 25 mm und Drehbereichen von 0,5 bis 10 Nm hat KBK drei Varianten steckbarer Metallbalgkupplungen im Programm, die jeweils ganz spezifische Eigenschaften aufweisen. So verfügt die KB1P über seitliche Madenschrauben und ist prädestiniert für die Anbindung von Drehgebern, Tachos und Potentiometern. *

www.kbk-antriebstechnik.de



Die steckbare Metallbalgkupplung KB4P von KBK kann Drehmomente von 18 bis 500 Nm spielfrei übertragen.

igus

BEI FLIESSBAND-GESCHWINDIGKEIT

Speziell für den Einsatz in der Lebensmittelproduktion hat igus jetzt einen neuen Hochleistungskunststoff entwickelt. Mit iglidur A250 erweitert der motion plastics-Spezialist sein Produktprogramm für Messerkantenrollen. Das blaue Tribopolymer ist nicht nur optisch detektierbar, FDA- und EU-konform, sondern hält auch hohen Bandgeschwindigkeiten von bis zu 1 m/s verschleißfest stand.

Denn durch die steigenden Ansprüche nach Produktivität in der Lebensmittelindustrie erhöhen sich immer mehr die Geschwindigkeiten der Anlagen und damit die Anforderungen an die Maschinenelemente. Eine Herausforderung auch für Messerkantenrollen, die die Produktionsbänder zum Beispiel von Teigwaren umlenken. Genau für diesen Einsatzzweck hat igus jetzt mit seiner über 50jährigen Erfahrung im Bereich der Gleitlagertechnik einen neuen Werkstoff entwickelt. „Mit dem neuen Tribopolymer iglidur A250 haben wir jetzt erstmals einen Kunststoff im Sortiment, der sowohl die strengen Anforderungen nach Hygiene der FDA- und EU10/2011-Verordnung erfüllt, als auch für hohe Bandgeschwindigkeiten geeignet ist“, erklärt Lars Braun, Leiter Branchenmanagement Lebensmittel- und Verpackungstechnik bei der igus GmbH. Damit bietet sich der Hochleistungskunststoff optimal für Messerkantenrollen an. Die neuen Rollen aus iglidur A250 benötigen nur eine niedrige Antriebsleistung durch die Minimierung des Reibwertes. Wie alle iglidur-Polymere ist iglidur A250 frei von externer Schmierung, staub- und schmutzempfindlich sowie leicht zu reinigen. Dank seiner blauen Farbe ist er zudem optisch detektierbar.

Messerkantenrollen für einen sicheren Transport. Messerkantenrollen aus iglidur-Tribopolymeren sind seit Jahren bewährte Lösungen in der Lebensmittelindustrie, wenn es darum geht Produkte in der Lebensmittel- oder Verpackungsindustrie über bauraumbeengte Messerkantenübergänge zu transportieren. Denn verbindet man zwei Transportbänder für besonders kleine Produkte miteinander, ergibt sich durch die Radien der Umlenkrollen ein Spalt zwischen den Bändern. Ein Problem für Teigwaren wie Roh-Croissants, Kekse oder auch Kuchen. Sie können schnell in den Spalt zwischen den Förderbändern rutschen. Für eine sichere Übergabe der Teigwaren von Band zu Band müssen daher die Umlenkradien zwischen den Bändern der Fließbänder klein gehalten werden. Hier kommen die Messerkantenrollen zum Einsatz, denn sie sind kompakt und lenken die Bänder sicher um. Neben iglidur A250 führt igus in seinem Messerkantenrollen-Programm auch die Werkstoffe iglidur H1, P210 und weiteren Food-Grade-Lösungen wie A180 und A350. *

www.igus.at

ALLES AUS EINER HAND!
FÜR JEDE ANWENDUNG DEN PASSENDEN SENSOR.

THIS IS SICK
Sensor Intelligence.

Mit der Aktion „**ALL-IN-ONE-2020**“ bieten wir Ihnen aus unserem umfangreichen Portfolio die optimalen Sensoren für jede Ihrer Anwendungen – und das zu besonders attraktiven Preisen!

Nutzen Sie unsere Aktion und sparen Sie bis zu **15% beim Kauf von Sensoren und Zubehör.**

Ab Kauf von 2 Produktfamilien, sammeln Sie jeweils zusätzlich 1% Rabatt für jede weitere Produktfamilie. Die unterschiedlichen Produktfamilien können auch in mehreren Bestellungen enthalten sein – Sie sammeln **mit JEDER Bestellung bis zum 15. Dezember 2020** Rabatte für Ihren Gutschein.

Weitere Informationen finden Sie unter:
https://s.sick.com/at-de-all-in-one-2020

Die niederländische Grolsch Brauerei stellt verschiedene Biersorten für den niederländischen und internationalen Markt her.

Bild: © Royal Grolsch

INSTANDHALTUNG IM BRAUWESEN

Seit 1615 wird bei der niederländischen Brauerei Royal Grolsch Bier gebraut. Die Abfüllung des fertigen Getränks in Flaschen und Dosen erfolgt in der betriebseigenen Brauerei. Um einen reibungslosen Ablauf gewährleisten zu können, ist jedoch eine regelmäßige Wartung der Abfüllanlagen nötig. Dabei muss stets auf die Einhaltung der Sicherheitsstandards geachtet werden.

Bis aus den Zutaten Wasser, Hopfen, Hefe und Malz ein schmackhaftes Gebräu entsteht, sind zahlreiche komplexe und perfekt aufeinander abgestimmte Arbeitsschritte sowie viel Know-how, Geduld und solide Handwerkskunst notwendig. Nach der etwa eine Woche andauernden Hauptgärung sowie einer durchschnittlichen Nachgärung und Lagerzeit von vier bis sechs Wochen erfolgt die Abfüllung in Fässer, Flaschen oder Dosen.

Die Brauerei Royal Grolsch im niederländischen Enschede besitzt zu diesem Zweck eine eigene vollautomatisierte Abfüllanlage, sodass die Biere nach dem Brauvorgang zeitnah in den Handel gelangen können. „Die Abfüllanlage wirkt im Prinzip wie ein Nadelöhr“, erklärt Ralf Schick, Geschäftsführer bei der Kraus & Naimer GmbH. „Stockt hier der Betrieb etwa aufgrund einer Störung und es kann kein Bier mehr abgefüllt werden, entstehen im gesamten nachfolgenden Logistikprozess erhebliche Verzögerungen. Bei „Just in Time“ kann das sehr schnell Lieferschwierigkeiten an Getränkehändler und Gastronomiebetriebe nach sich ziehen.“ Umso wichtiger ist es deshalb, dass die automatisierten Anlagen regelmäßig auf mögliche Störungen überprüft und gegebenenfalls gewartet werden.

Kooperation bereits seit 2007. Kraus & Naimer besitzt langjährige Erfahrung in der Konstruktion und Herstellung entsprechender Schalter: Das 1907 in Wien gegründete Unternehmen produziert seit der ersten Stunde Schalter für die verschiedensten Anwendungen und besitzt weltweit sechs Produktionsstätten und 18 Vertriebsorganisationen. Seit 2007 betreut der deutsche Firmenstandort in Karlsruhe, welcher unter anderem für den Support und die Herstellung von Reparaturschaltern verantwortlich ist, über die holländische Vertriebsgesellschaft auch die Grolsch Brauerei.

„Im Fall von Haupt- und Lasttrennschaltern steht an allererster Stelle die Funktionalität, sprich: die Einhaltung der Sicherheit für alle Beteiligten“, erläutert Schick. „Bei Royal Grolsch ist ein Reparaturschalter der KG-Serie mit Platz für drei Vorhängeschlösser im Einsatz. Dadurch können bis zu drei Arbeiter gleichzeitig die Anlage betreten und Wartungsarbeiten an dieser durchführen.“ Nachdem die Anlage abgestellt und der Reparaturschalter auf die Position „Null“ gesetzt wurde, bringt jede direkt an der Reparatur beteiligte Person ein Vorhängeschloss am Reparaturschalter an. Auf diese Weise kann die Anlage nur mit Zustimmung aller Beteiligten wieder in Betrieb gesetzt werden. Um Stromschläge zu verhindern, lässt sich die Schalterabdeckung außerdem lediglich in Schalter-Nullstellung abnehmen.

Weiterhin verzichtet Kraus & Naimer bei dieser Art von Schalter auf eine Metallachse – stattdessen werden die Achsen aus Kunststoff gefertigt. „Dadurch wird verhindert, dass die Achse über ein eventuell spannungsführendes Teil im Inneren des Schalters Spannung nach außen führt und eine Spannungsverschleppung auftritt“, berichtet Schick. Der in dieser Anwendung eingesetzte Schalter vom Typ KG20 ist dreipolig und arbeitet mit einem Dauerstrom von 20 A bei einer Schaltleistung von 7,5 kW (AC23B/A). Die komplette Reihe an Reparaturschaltern deckt einen Bereich von 20 A (5,5 kW) bis 315 A (132 kW) ab.

< Der verbaute Reparaturschalter der KG-Serie verfügt über ein großzügig bemessenes, UV-beständiges Gehäuse für einen einfachen Anschluss.

> Durch den Einsatz von speziellen Kontaktlegierungen gewährleistet Kraus & Naimer eine hohe Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüssen sowie Langlebigkeit.

Um Unfälle zu vermeiden, lässt sich der Deckel der Reparaturschalter ausschließlich in Null-Stellung vom Gehäuse abnehmen.

Bilder: © Kraus & Naimer GmbH

Einfacher Anschluss. Das Kunststoffgehäuse zeichnet sich durch eine besonders hohe mechanische Festigkeit aus, sodass ein optimaler Schutz vor äußeren Einflüssen gegeben ist. Die Schutzwirkung ergibt sich des Weiteren durch eine hohe UV-Beständigkeit; innenliegende Komponenten werden außerdem vor Fett, Öl oder anderen chemischen Substanzen geschützt. Der eingesetzte Kunststoff genügt der Klasse V0 und ist damit flammhemmend und nicht selbst brennbar. Besonders im Hinblick auf die mitunter feuchte Umgebung bei der Bierabfüllung ist eine Schutzklasse von IP66/67 erforderlich. Um bei größeren Schwankungen der Umgebungstemperatur einen Druckausgleich herstellen zu können, verfügt das Gehäuse über eine optionale Entlüftungsöffnung. Diese kann bei Bedarf einfach geöffnet werden. Durch die spezielle Konstruktion bleiben beim Öffnen sowohl die Schutzart als auch der Berührungsschutz erhalten.

„In heutigen Anlagen kommen aus energie- wie auch prozesstechnischen Gründen immer mehr frequenzgesteuerte Antriebe zum Einsatz. Die Reparatur- und Wartungsschalter für EMV-gerechtes Anschließen von Frequenzumrichter-gesteuerten Antrieben sind mit großflächig verbundenen Schirmklammern oder mit auf Schienen montierten Bügelschellen zur unterbrechungsfreien Durchleitung des Kabelschirmes ausgestattet“, erklärt Schick. Herzstück eines Schalters sind die Kontakte. Für eine besonders hohe Langlebigkeit sorgen spezielle Kontaktmaterialien und optimierte Kontaktgeometrien. *

www.krausnaimer.com, www.royalgrolsch.com

Grundfos

MOLKEREIEN BRAUCHEN MEHR ALS NUR MILCHPUMPEN

Die Entwicklung in der Milchwirtschaft – ein wachsendes Angebot bei Milchfrischprodukten, Obersprodukten und Milchfetterzeugnissen, das auf immer komplexeren Technologien basiert – prägt auch die Anforderungen an Pumpen: Immer größere Molkereibetriebe brauchen zunehmend Pumpen größerer Leistung, nicht nur im Prozess selbst (also mit direktem Kontakt zum Produkt – das sind in der Regel Sterilpumpen), sondern auch in den Sekundärprozessen.

Für diese Sekundärprozesse offeriert Grundfos ein Produktportfolio, das in der Breite (konstruktive Vielfalt) und Tiefe (Werkstoffvarianten, Leistungsstufen) einzigartig ist: Erprobte Lösungen zur Wassergewinnung und Wasserverteilung, für die Wasseraufbereitung und Wasserwiederverwendung, technisches Equipment zur Unterstützung der Dampferzeugung bzw. für Kühlsysteme, nicht zuletzt für Reinigungs- und Desinfektionsprozesse bis hin zur Abwasserreinigung. Das Unternehmen verfolgt damit eine One-shop-Philosophie, um Anwendern, die häufig mehrere solcher Kreisläufe betreiben, die Auswahl zu erleichtern.

Der Klassiker. Ein Klassiker unter den Pumpen für das Bereitstellen von Kesselspeisewasser und auch in Wasseraufbereitungsanlagen ist die mehrstufige Edelstahl-Hochdruckpumpe der Baureihe CR/CRE. Eine Vielzahl von Anlagenbauern hat dieses Aggregat sozusagen als Standard gelistet. Auch in CIP-Reinigungskreisläufen, wo nacheinander alkalische und saure Reiniger gefördert werden, kommen diese Pumpen zum Einsatz. Molkereien brauchen eine beträchtliche Menge Wasser, entweder aus Brunnen oder vom kommunalen Versorger. Hinzu kommt als Herausforderung: Der Wasserbedarf der Molkerei schwankt in der Regel stark – üblich sind kurze, dafür intensive Bedarfe. Dies erfordert den Einsatz entweder großer Druckbehälter oder drehzahlverstellbarer Druckerhöhungsanlagen (DEA). Das Anpassen der Drehzahl an die vom Prozess geforderte Leistung spart deutlich Kosten ein. Ein wichtiger Aspekt, ist doch die Energieeffizienz für Milchverarbeiter zu einem entscheidenden Faktor geworden.

Aufgrund der in aller Regel automatisierten Prozesse ist smarte Technik gefragt: Die Pumpen müssen netzwerkfähig sein, sich in die Prozessleittechnik integrieren lassen. Mit seinem iSolutions-Konzept offeriert Grundfos dem Betreiber kostenreduzierende Mehrwerte wie Echtzeit-Überwachung, Fernsteuerung, Fehlerprognosen und Systemoptimierungen. Für Mads Nipper, CEO von Grundfos, sind das wichtige Voraussetzungen, um industrielle Betreiber zu gewinnen: „Differenzierung durch Innovation ist die wichtigste Grundlage für unsere Wettbewerbsfähigkeit.“ Klare Priorität habe, so Nipper, die Anwendung und nicht das Produkt – einfach weil das Management davon überzeugt ist, dass systemübergreifende kundenorientierte Lösungen und Optimierungen an Gewicht und Wert gewinnen werden. Das bedeutet selbstverständlich keineswegs die Abkehr vom Qualitätsprodukt – zuverlässige, effiziente und standfeste Pumpen zählen zu den wichtigsten Stärken und Erfolgsfaktoren von Grundfos. Aber: „Im Hinblick auf die zukünftige Wertschöpfung für unsere Hauptkunden wird der Schwerpunkt auf dem Erfolg auf Anwendungsebene liegen.“ Auch mit Blick auf die Milchindustrie sei das Unternehmen bestrebt, alles besser, schneller und einfacher zu machen. *

www.grundfos.at

Getriebebau Nord

ANTRIEBSKONZEPTE FÜR DIE BACKWARENINDUSTRIE

Mit seinen leichten, korrosionsbeständigen Getrieben, Glattmotoren, Frequenzumrichtern und Motorstartern im washdown-optimierten Aluminiumgehäuse ist Nord Drivesystems (ÖV: Getriebebau Nord) ein leistungsfähiger Partner für hygienefreundliche Antriebssysteme in der Backwarenproduktion. Ob Rührwerke, Fördersysteme, Dosier- und Abfüllanlagen oder Verpackungsmaschinen: Es werden effiziente und hygienische Antriebslösungen für die Backwarenindustrie geboten. Die innovative Umrichtertechnik des Herstellers gewährleistet eine hohe Positioniergenauigkeit und die zuverlässige Umsetzung dynamischer Abläufe. Die Antriebe sind individuell regelbar, z.B. um Knet- und Fördergeschwindigkeiten zu kontrollieren, Aufstauungen zu vermeiden oder die Teigführung zu steuern. Durch ihre Modularität sind die Antriebe zudem service- und wartungsfreundlich.

Korrosionsschutz. Für die Backwarenproduktion bietet die Oberflächenveredelung nsd tupH eine überaus leistungsstarke Antikorrosionsbehandlung für Getriebe, Glattmotoren, Frequenzumrichter und Motorstarter im washdown-optimierten Aluminiumgussgehäuse. nsd tupH-Antriebe stellen eine robuste und langlebige Alternative zu lackierten Getriebemotoren und Antrieben aus Edelstahl dar. Eine entsprechende Veredelung ist für alle Nord-Produkte aus Aluminium verfügbar. DIN- und Normteile sowie die Abtriebswellen sind bei nsd tupH-Aluminiumantrieben aus Edelstahl ausgeführt. Die lüfterlosen Glattmotoren tragen nicht zur Verbreitung von Keimen bei und gewährleisten zudem eine hohe Laufruhe.

Maxxdrive-Industriegetriebe garantieren auch unter extremen Bedingungen einen zuverlässigen Betrieb in der Misch- und Rührtechnik und bieten hohe Abtriebsdrehmomente bis 282 kNm bei geräuscharmem Lauf und langer Lebensdauer. Die kompakte Kombination aus Maxxdrive-Industriegetriebe, dem neuen Safomi-IEC-Adapter und einem energieeffizienten -Elektromotor ist für Mischer und Rührwerksanwendungen eine optimale Wahl, um Verschleiß- und Anbauteile zu reduzieren.

Speziell für Pumpen, Rühr- und Mischeranwendungen mit prozessbedingt hohen Radial- und Axialbelastungen werden anwendungsspezifische Ausstattungsoptionen angeboten, die hohe Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit vereinen. Dazu gehört unter anderem eine Rührwerksausführung (VL2-Lagerung) mit einem großen Lagerabstand und einer verstärkten Lagerung sowie eine Drywell-Ausführung (VL3-Lagerung) mit zusätzlicher Ölabtropfscheibe und Leckölanzeige oder Ölsensor. Der Abstand zwischen den Lagern wird bei den VL2- und VL3-Lagerungen durch Anbauteile vergrößert, die Getriebegröße bleibt konstant. Darüber hinaus bietet Nord auch die Verwendung von sehr großen Lagern, die mit Hinblick auf Anwendungen wie Rührwerke in der Backwarenindustrie bewusst überdimensioniert wurden. *

www.nord.com

Die Leistungsfähigkeit einiger neu entwickelten Produkte liegt vergleichbar bis teilweise höher als bei herkömmlichen Industrieschmierstoffen.

DER SCHMIERSTOFF MACHT DEN UNTERSCHIED

Ein hoher Standard an Lebensmittelsicherheit und eine Steigerung der Produktionseffizienz sind möglich dank leistungsfähiger NSF H1-Schmierstoffe.

Gerade die Lebensmittelindustrie ist von einer hohen Transparenz geprägt, die bis zum Endkunden reicht, der letztendlich die Produkte konsumiert. Der Endkunden beobachtet heutzutage genau, wie Lebensmittelhersteller agieren und passt seine Kaufentscheidung entsprechend an. Zahlreiche Lebensmittelhersteller mussten in der Vergangenheit erfahren, wie kritisch der aufgeklärte Kunde mitunter ist. Der Schmierstoff, der oft zu Unrecht im Hintergrund steht, hat einen beträchtlichen Einfluss auf die Produktion.

Bei der Kaufentscheidung für den Schmierstoff achtet der Lebensmittelhersteller neben den Angaben des Maschinenherstellers (OEM), auch auf die verschiedenen Registrierungen und Zertifikate bezüglich Lebensmittelsicherheit. Heutzutage arbeiten die Hersteller aber auch an neuen Herausforderungen wie Nachhaltigkeit, Effizienz der Anlagen und Energiesparmaßnahmen. Ein hochwertiger Spezialschmierstoff kombiniert mit passgenauen Serviceleistungen, kann nicht nur Anlagenverfügbarkeit erhöhen und Energieeffizienz steigern. Vielmehr kann er auch beim kritischen Thema Lebensmittelsicherheit einen entscheidenden Unterschied machen.

Höhere Lebensmittelsicherheit dank hohem Qualitätsanspruch an den Schmierstoff und schlüssigem Konzept. Lebensmittelhersteller sollten beim Kauf des Schmierstoffes auf die Zertifizierung des Produktionswerkes nach ISO 21469 achten. Sie stellt sicher, dass die H1-Schmierstoffe einwandfrei und nach höchsten Hygienestandards gefertigt werden. Viele Lebensmittelhersteller setzen sich heute mit dem The-

Für den direkten Lebensmittelkontakt bietet Klüber Lubrication ein besonderes Produktportfolio an.

ma MOSH/MOAH auseinander. Dabei geht es um Spuren von gesättigten und aromatisierten Kohlenwasserstoffen, also Mineralölrückständen in Lebensmitteln. Die entscheidende Frage ist, wo der Ursprung liegt und wie eine Kontamination vermieden werden kann. Klüber Lubrication bietet dafür ein Konzept an, dass Herstellern dabei hilft, dieses Kontaminationsrisiko zu minimieren.

Gerade der direkte Kontakt des Lebensmittels mit dem Schmierstoff beispielsweise für verwendete Medien auf Waffelbackplatten, Transportbändern oder auch zum Oberflächenschutz an Produktionsanlagen ist eine große Herausforderung. Sehr oft werden hier NSF 3H registrierte Produkte verwendet. Es handelt sich dabei meist um Schmierstoffe auf Basis von Weißöl, welches als Trennstoff eingesetzt werden kann. Genau hier steckt aber der Teufel im Detail: Denn bei Weißölen handelt es sich um hochraffinierte Mineralöle, die natürlich keine Lösung für die MOSH/MOAH-Thematik sind.

Für den direkten Lebensmittelkontakt bietet Klüber Lubrication ein besonderes Produktportfolio an, sogenannte technische Verarbeitungshilfsstoffe. Im Gegensatz zu NSF 3H-Schmierstoffen, die herkömmlicherweise als Formtrennstoffe verwendet werden, handelt es sich dabei um Öle pflanzlichen Ursprungs, womit das Risiko der Kontamination mit unerwünschten Bestandteilen deutlich reduziert bzw. eliminiert wird.

Eine nachhaltigere Produktion mit dem richtigen Schmierstoffkonzept. Die Performance von NSF H1-Schmierstoffen war schon immer und ist auch heute noch umstritten, allerdings völlig zu unrecht. Die Leistungsfähigkeit einiger neu entwickelten Produkte liegt vergleichbar bis teilweise höher als herkömmliche Industrieschmierstoffe. So erreichen zum Beispiel Kompressorenöle für Luftkompressoren Standzeiten bis über 8.000 Betriebsstunden, Kompressorenöle für Kältekompressoren sogar bis zu 50.000 Betriebsstunden und Hochleistungsgetriebeöle nahezu 30.000 Betriebsstunden. Diese Angaben sind abhängig vom gewählten Produktkonzept und den tatsächlichen Betriebsbedingungen.

Durch die verlängerten Schmierintervalle und den geringeren Bedarf trägt der Schmierstoff zur nachhaltigeren Produktion bei. Zusätzlich können hier auch Energieeinsparungen erzielt werden.

Klüber Lubrication erarbeitet hier schon seit Jahrzehnten zusammen mit Kunden das jeweils passende Schmierstoffkonzept. Es zeigt sich dabei, dass es sich auszahlt beim Einkauf von Schmierstoffen auf die Qualität und dem zusätzlichen Angebot von Serviceleistungen des Schmierstoffherstellers zu achten: Hochwertige Schmierstoffe sind nicht nur essenziell für die Lebensmittelsicherheit, sie helfen dabei, Wartungsstopps zu vermeiden und die Anzahl der Maschinenausfälle zu reduzieren. Neben einer Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit kann so die Effizienz und Produktivität gesteigert werden. Damit ist es Lebensmittelherstellern möglich, Kosteneinsparungen zu realisieren und durch eine Reduzierung des CO_2-Footprint ihre Ziele im Umweltschutz zu erreichen. *

www.klueber.com

Der Autor ist **DI Jürgen Murhammer,** Global Business Development Manager Food Industry, Klüber Lubrication München

Enemac

HALBSCHALEN-METALLBALG-KUPPLUNG IM HYGIENIC DESIGN

Neu im Programm des Kupplungsspezialisten Enemac aus Kleinwallstadt ist die Halbschalen-Variante EWR aus Edelstahl. Diese besitzt durch die Verwendung von A4- bzw. A2-Edelstählen die gleichen Eigenschaften und Vorzüge wie die bereits auf dem Markt etablierte Type EWC und ist zudem besonders geeignet für den Einsatz in schwer zugänglichen Anlagen, bei denen die Platzverhältnisse sehr gering und die An- und Abtriebsaggregate starr bzw. in axialer Richtung nicht verschiebbar sind.

Bei der Type EWR können die beiden unteren Nabenhälften zunächst demontiert und die Kupplung dann radial auf die Wellenenden aufgesetzt werden. Anschließend werden die losen Nabenhälften auf der gegenüberliegenden Seite der Welle angesetzt und mittels Edelstahl-Klemmschrauben verbunden.
Die Demontage ist ebenfalls mit geringem Aufwand möglich und erfordert keine weiteren Hilfsmittel wie bspw. Abzieher oder sonstiges Werkzeug. Die Metallbalgkupplung im Hygienic Design ist für Nennmomente von 10 Nm bis 1.200 Nm erhältlich. *

www.enemac.de

Torwegge

INS ROLLEN GEBRACHT

Torwegge verzeichnet eine zunehmende Nachfrage nach Rädern, Rollen und Fördertechnik durch Backwarenhersteller. „Unsere Räder, Rollen und Fördertechnikkomponenten vereinen alle Produkteigenschaften, die in Bäckereibetrieben unerlässlich sind“, sagt Uwe Eschment, Geschäftsführer Torwegge. Wie alle Unternehmen in der Lebensmittelbranche müssen Backwarenproduzenten höchste Hygienestandards erfüllen. Gleichzeitig herrschen in den Betrieben extreme Temperaturschwankungen – von Eiseskälte im Kühlbereich bis hin zu brütender Hitze in Öfen.
Edelstahlrollen sind aufgrund ihrer hohen Beständigkeit gegenüber oxidierenden Materialien und ihrer Resistenz gegenüber Korrosion in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie Standard. Torwegge fertigt diese überwiegend aus hochlegiertem Chrom-Nickelstahl. „Das Ergebnis sind langlebige und wartungsarme Produkte, denen auch Säure und Chemikalien nichts anhaben können“, sagt Eschment. In unterschiedlichen Ausführungen erhältlich, eignen sie sich je nach Radbelag für den Einsatz in einem Temperaturbereich von -20 bis 90 °C.

Unterschiedliche Umgebungstemperaturen. „Wenn es noch heißer wird, zum Beispiel in Öfen, sind hitzebeständige Kunststoffrollen eine gute Wahl“, rät Eschment. Hier bietet Torwegge Lenk- und Bockrollen in diversen Größen an, die bis zu 250 °C aushalten. Speziell für die Verwendung in Back- und Temperöfen konzipiert wurden Duroplastrollen. Durch eine besondere Mischung aus Vollgummi und Kunststoff sind für diese auch Temperaturschwankungen von -40 bis 300 °C kein Problem. Auch in Kombination mit dem hygienischen Edelstahl sind die Duroplastrollen verfügbar.

Neben Rädern und Rollen umfasst das Sortiment des Bielefelder Fördertechnikspezialisten Röllchenleisten oder Transportroller. Dabei werden je nach Einsatzzweck die passenden Materialen verbaut. Während Polyethylen besonders kältebeständig ist, gewährleistet ungefärbtes Polypropylen Keimfreiheit. Bei Bedarf werden auch individuelle Produkte entsprechend der speziellen Anforderungen der Besteller gefertigt. *

www.torwegge.de

Bürkert

PRAXISNAHE LEBENSDAUERTESTS FÜR PRODUKTE IM HYGIENIC-BEREICH

Mit einem neuen Mehrmedienprüfstand kann Bürkert Fluid Control Systems jetzt realitätsnahe Prozesssimulationen für Reinigungs- und Sterilisierungsprozesse entsprechend definierter Prüfbedingungen durchführen. Die automatisierten Prüfabläufe basieren auf aktuellen Bürkert-Standards sowie einschlägigen Normen und Vorschriften. In der Prozesstechnik – vor allem in der Pharma- und Lebensmittelindustrie – steigen die Anforderungen an Lebensdauer, Zuverlässigkeit und Funktionalität der eingesetzten Ventile immer weiter. Bürkert Fluid Control Systems stellt sich dieser Herausforderung und hat in einen modernen Mehrmedienprüfstand investiert. Mit dem Mehrmedienprüfstand können jetzt Produkte bis Nennweite DN 100 „auf Herz und Nieren" geprüft werden, denn er ermöglicht realitätsnahe Prozesssimulationen für Reinigungs- und Sterilisierungsprozesse. Die Tests laufen entsprechend vorher definierten Prüfbedingungen automatisiert ab. Für verschiedene Medien können Temperaturen, Druckbereiche, Zyklenzahlen und Schaltzeiten der Ventile definiert und programmiert werden. Die Prüfabläufe basieren auf aktuellen Bürkert-Standards sowie einschlägigen Normen und Vorschriften, z.B. dem internationalen Standard für Anlagen zur Herstellung biopharmazeutischer Produkte ASME BPE Appendix K. Aber auch anwendungsspezifische Prüfabläufe sind möglich. Die realitätsnahen Beständigkeits- und Langzeittests in Extrem- und Grenzbereichen liefern zudem eine gute Basis, um Zuverlässigkeit, Beständigkeit und Lebensdauer aller medienberührenden Komponenten weiter zu optimieren.

Der wohl weltweit modernste Mehrmedienprüfstand ermöglicht realitätsnahe Prozesssimulationen.

Was wird geprüft? Die Reinigungs- und Sterilisationsprozesse innerhalb des Mehrmedienprüfstands werden durch den Einsatz verschiedener Testmedien realisiert. Zu den Testmedien gehören gereinigtes und ozonisiertes Wasser, Säuren und Laugen in unterschiedlichen Konzentrationen, Reindampf, Druckluft, Vakuum sowie gegebenenfalls weitere kompatible anwendungsspezifische Medien. Die Medienabfolge kann innerhalb der sechs Prüfkammern separat definiert werden. Das ergibt für die Testszenarien nahezu unbegrenzte Möglichkeiten und Prüfungen lassen sich nahe an den Applikationsbedingungen durchführen. Die optionale versuchsbegleitende Aufzeichnung und Dokumentation der Versuchsparameter dient der Verifizierung des Testablaufs. *

www.buerkert.de

Die Auswahl an Testmöglichkeiten ist nahezu unbegrenzt. Jede einzelne der aktuell sechs Prüfkammern ermöglicht ein individuelles Testszenario.

Neugart

ERFÜLLT HÖCHSTE STANDARDS

Mit dem HLAE hat Neugart eine hygienegerechte Getriebe-Lösung für den Einsatz in der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie entwickelt. Seit seiner Markteinführung 2014 erfüllt es die international strengsten Hygienic-Design-Standards gemäß 3-A RPSCQC. Jetzt hat das US-amerikanische Prüfinstitut 3-A Sanitary Standards, Inc. (3-A SSI) die Zertifizierung turnusgemäß erneuert. Die Prüfung durch 3-A SSI ist freiwillig, gilt aber als höchster Standard am Markt. Die Dichtungen des HLAE sind auch nach FDA zertifiziert und somit für den Einsatz im Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen. Die Schmierung ist durch die US-amerikanische National Sanitation Foundation (NSF) als H1 anerkannt und damit ebenfalls als lebensmitteltauglich freigegeben.

Das HLAE zeichnet sich durch eine runde Bauform mit glatten Oberflächen aus, die Schmutzanlagerungen und Mikroorganismen keinerlei Möglichkeiten zur Anhaftung bietet. Als Material kommt elektropolierter Edelstahl 1.4404 mit einer sehr hohen Oberflächengüte von Ra < 0,08 µm zum Einsatz. Die Flanschflächen des Getriebes sind durch einen speziellen O-Ring so abgedichtet, dass keine Bakterien durch Kapillarwirkung in die Spalte gezogen werden können. Als Dichtungsmaterial stehen zwei lebensmittelkonforme Kunststoffe mit hoher Heißwasser- und Dampfbeständigkeit zur Auswahl. *

www.neugart.com

Habasit

BANDSCHONENDE TPU-ABSTREIFER

Die Vorteile des Abstreifvorgangs reichen von einer verbesserten Betriebseffizienz bis hin zu einer besseren Hygiene und Lebensmittelsicherheit.

In der Lebensmittelproduktion spielen Transportbänder eine zentrale Rolle. Deshalb gelten für sie strenge Hygieneanforderungen. Diese erfüllen Transportbänder von Habasit nun noch besser mit neuen TPU-Abstreifleisten. Die Hauptfunktion des Abstreifers ist die Entfernung von Abfällen und Ablagerungen von der Bandoberfläche. Die Vorteile des Abstreifvorgangs reichen von einer verbesserten Betriebseffizienz bis hin zu einer besseren Hygiene und Lebensmittelsicherheit.

Bei Transportbändern ohne Abstreifer kommt es durch Materialablagerungen oft zu einem Verlust des Zahneingriffs oder zu Spurproblemen durch Rückstände, die sich auf den Rollen ablagern und Schäden an den Bandkanten sowie einen erhöhten Motorverschleiß und Energieverbrauch verursachen. Ein mangelhaftes Abstreifen, das Produktrückstände auf dem Band hinterlässt, kann zu Verschütten und Materialansammlungen auf der Rücklaufrolle führen, was ein potenzielles Risiko für Bakterienwachstum und Kreuzkontamination darstellt.

Smart entwickelt. Da Bandabstreifer bei der Lösung vieler Probleme helfen, hat die lebensmittelverarbeitende Industrie seit Jahren einen großen Nachteil von starren Abstreifern aus Metall und harten Kunststoffen in Kauf genommen: die Gefahr einer Beschädigung der Bandoberfläche. Ein rissiges und zerkratztes Band ist jedoch schwieriger zu reinigen.

Während die klassischen Bandabstreifer aus Metall oder harten Kunststoffen meistens völlig unbeweglich sind, bietet der Habasit TPU-Abstreifer mit einer flexiblen Spitze gleich mehrere Vorteile: Er stellt aufgrund des reduzierten Drucks, der zwischen Abstreifer und Band ausgeübt wird, keine Gefahr einer Beschädigung der Bandoberfläche dar. Er ermöglicht eine effizientere und gleichmäßige Reinigung, da sich die TPU-Abstreiflippe stets an die Bandoberfläche anschmiegt. Und: Der Reinigungsvorgang verläuft schneller und einfacher, da Flüssigkeiten wie Öl, Wasser und Reinigungsmittel von einer flexiblen TPU-Abstreifleiste, die einen konstanten Kontakt zur Bandoberfläche hält, besser abgestreift werden. Die neuen Bandabstreifer von Habasit sind in TPU-Polyester und TPU-Polyether mit einer Auswahl an Härtegraden der Spitze von 85 bis 95 ShA erhältlich. Die TPU-Polyether-Abstreifleisten eignen sich besonders für Anwendungen mit höheren Temperaturen und Luftfeuchtigkeitswerten, die Hydrolysebeständigkeit erfordern. Die TPU-Abstreifleisten werden in einer Standardlänge von 2,4 m geliefert und können an die jeweiligen Kundenanforderungen angepasst werden. *

www.habasit.de

Wildfellner

INTELLIGENTES ENGINEERING UND INNOVATION

Fragen wie: „Sind Ihre bestehenden Fördersysteme zu wartungsintensiv?“ oder „Haben Sie genug von Verstopfungen in Förderrohren oder Verschmutzungen der Transportumgebung?“ stellt man sich immer wieder im Bereich der Lebensmittelindustrie. Wildfellner hat sich seit Jahrzehnten vom Pionier über den Visionär bis hin zum Teamplayer in der achsenlosen Spiralfördertechnik entwickelt. Qualität, Innovation und Know-how mit viel Engagement und Erfindergeist prägen seit über 38 Jahren den Familienbetrieb und mittlerweile werden mit den achsenlosen Förderspiralen über 5.000 unterschiedliche Fördergüter von 0,03 bis 400 mm Länge mit Förderleistungen von bis zu 600 m³/Std. quer durch die Industrie transportiert. Weiters können Förderhöhen von bis zu 28 m realisiert werden. Die Zielbranchen des Unternehmens aus Buchkirchen sind die Kunststoff-, Recycling-, Holz-, Abfall-, Schrott-, Glas-, Papier-, Lebensmittel-, Weintrester- und Obstindustrie. Wildfellner bietet Spiralfördertechnik – neu und altbewährt in biegsamer und starrer Ausführung ohne Zwischenlager und Umlenkrollen, mit niedrigstem Energieverbrauch, geräuscharm, fast staubfrei und materialschonend an. *

www.wildfellner.at

Minebea Intec

ZUVERLÄSSIGKEIT ZÄHLT

Die Produktion von Backwaren zählt innerhalb der Lebensmittelindustrie in vielen Ländern der Erde zu dem größten und am stärksten wachsenden Segment. Minebea Intec bietet für die vielfältigen Aufgaben in diesem Bereich ein herausragendes Produkt- und Serviceportfolio. Zu den Herausforderungen eines steigenden Bedarfs kommen Trends wie der Wunsch der Konsumenten nach gesünderen, veganen oder vegetarischen Produkten sowie einer klaren Kennzeichnung der Inhaltsstoffe auf den Verpackungen. Backwarenhersteller müssen sich zudem steigenden ökologischen Anforderungen stellen und ihre Produkte umweltbewusster präsentieren.

Bis der Endverbraucher seine Backwaren kaufen kann, sind viele Prozessabläufe erforderlich. Der weltweit stark steigende Bedarf an Lebensmitteln erfordert auch bei der Herstellung von Backwaren einen deutlich zunehmenden Automatisierungsgrad. So erfassen unter anderem Silowägelösungen und Bodenwaagen während der unterschiedlichen Herstellungsphasen sowie Fahrzeugwaagen im Wareneingang und -ausgang die exakten Materialmengen. Kontrollwaagen erfassen das Produktgewicht zur Qualitätssicherung. Metall- und Röntgeninspektionssysteme stellen in verschiedenen Prozessstufen sicher, dass nur die gewünschten Bestandteile in den Endprodukten enthalten sind. Jede Komponente, die mit den Lebensmitteln in direkten Kontakt kommt, muss dabei die strengen Richtlinien des Hygienic Designs erfüllen, um Sicherheitsrisiken für die Verbraucher zu minimieren. „Mit unserem einzigartigen Produkt- und Serviceportfolio bieten wir für diesen speziellen Markt vom Eingang der Rohmaterialien bis hin zum fertigen Endprodukt weltweit eine große Bandbreite an Lösungen“, erläutert Willy-Sebastian Metzger, Director Marketing, Strategy and Business Development, von Minebea Intec. Mit Dymond Bulk hat Minebea Intec zudem ein Röntgeninspektionssystem für Schüttgut entwickelt, das vor allem im Wareneingang eine zuverlässige Überprüfung von Rohstoffen wie Gemüse, Nüssen, Trockenfrüchten oder Getreide auf Fremdkörper aller Art ermöglicht. *

www.minebea-intec.com

analytica

IM NETZ

Die Messe München organisiert die Weltleitmesse für Labortechnik, Analytik und Biotechnologie in diesem Jahr als virtuelle Veranstaltung. Das neue Format analytica virtual (19. bis 23. Oktober) ermöglicht es Ausstellern, digitale Messestände zu buchen. Es bietet zudem allen Kunden weitere Gelegenheiten zum Austausch und Networking. Große Teile des Vortrags- und Rahmenprogramms werden ebenfalls digital verfügbar sein.

Die analytica virtual wird täglich 24 Stunden erreichbar sein, um Besuchern in allen Zeitzonen die Teilnahme zu ermöglichen. Auf virtuellen Messeständen präsentieren Aussteller Produktneuheiten und Produktinnovationen aus allen Bereichen der Labor- und Analysentechnik für die Zielbranchen Chemie, Biotech, Pharma und Lebensmittel. Besucher können Produktpräsentationen erleben, Flyer herunterladen und über eine Text-, Audio- und Video-Chatfunktion direkt mit dem jeweiligen Aussteller in Kontakt treten. Zusätzlich werden Web-Seminare, Fachvorträge und ein großer Teil des Rahmenprogramms über die Plattform verfügbar sein. Wichtige

Programmpunkte werden zu verschiedenen Tageszeiten wiederholt. *

www.analytica.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.

24. 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
ADDITIVE FERTIGUNG

DIGILOG-MESSTASTER VON BLUM BEI WFL

Auf den Millturn-Maschinen von WFL entstehen weltweit anspruchsvolle Teile mit hohen Genauigkeiten. Zum Beispiel Kompressorrotoren, für deren automatische Komplettbearbeitung die Linzer nun eine extrem produktive Vorgehensweise entwickelt haben. Ein wichtiger Bestandteil dieser Lösung ist der Taster TC63-Digilog von Blum-Novotest, mit dem Werkstückkonturen in der originalen Aufspannung sekundenschnell gescannt werden. *

HIGHSCORES IM 3D-DRUCK

Der industrielle 3D-Druck gewinnt für das produzierende Gewerbe mehr und mehr an Bedeutung, sowohl für die Einzelteil- als auch für die Serienfertigung. Den daraus resultierenden Anforderungen begegnet die Gewo Feinmechanik GmbH mit ihrem neuesten 3D-Drucksystem für Hochleistungskunststoffe. Mit modernen Automatisierungslösungen bringt Bosch Rexroth seine Industrieerfahrung ein. *

MM 11|2020 erscheint am 11. November 2020

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	9
Beckhoff	49
Binzel	31
Boehlerit	2.US
Copa-Data	47
Denios	27
DS Automotion	55
Endress+Hauser	23
Eplan	29
Getriebebau Nord	25
Gutekunst	45
haacon	39
Heggli & Gubler	41
Hennlich	73
ICE	7
igus	63
Jessberger	77
Kaeser	69
Kipp	21
Klüber	61
MAP Pamminger	5
Messe Düsseldorf	13
Mewa	4.US
Pilz	51
Sick	71
SMC Austria	35
Thaler	33
Tischer	43
Walter Austria	Titel

MM

TERMINE DER ÜBERNÄCHSTEN AUSGABE:

MM 12|2020
SPECIAL MEDIZINTECHNIK

Redaktions- und Anzeigenschluss:
16.11.2020

Erscheinungstermin:
3.12.2020

MM
MASCHINENMARKT

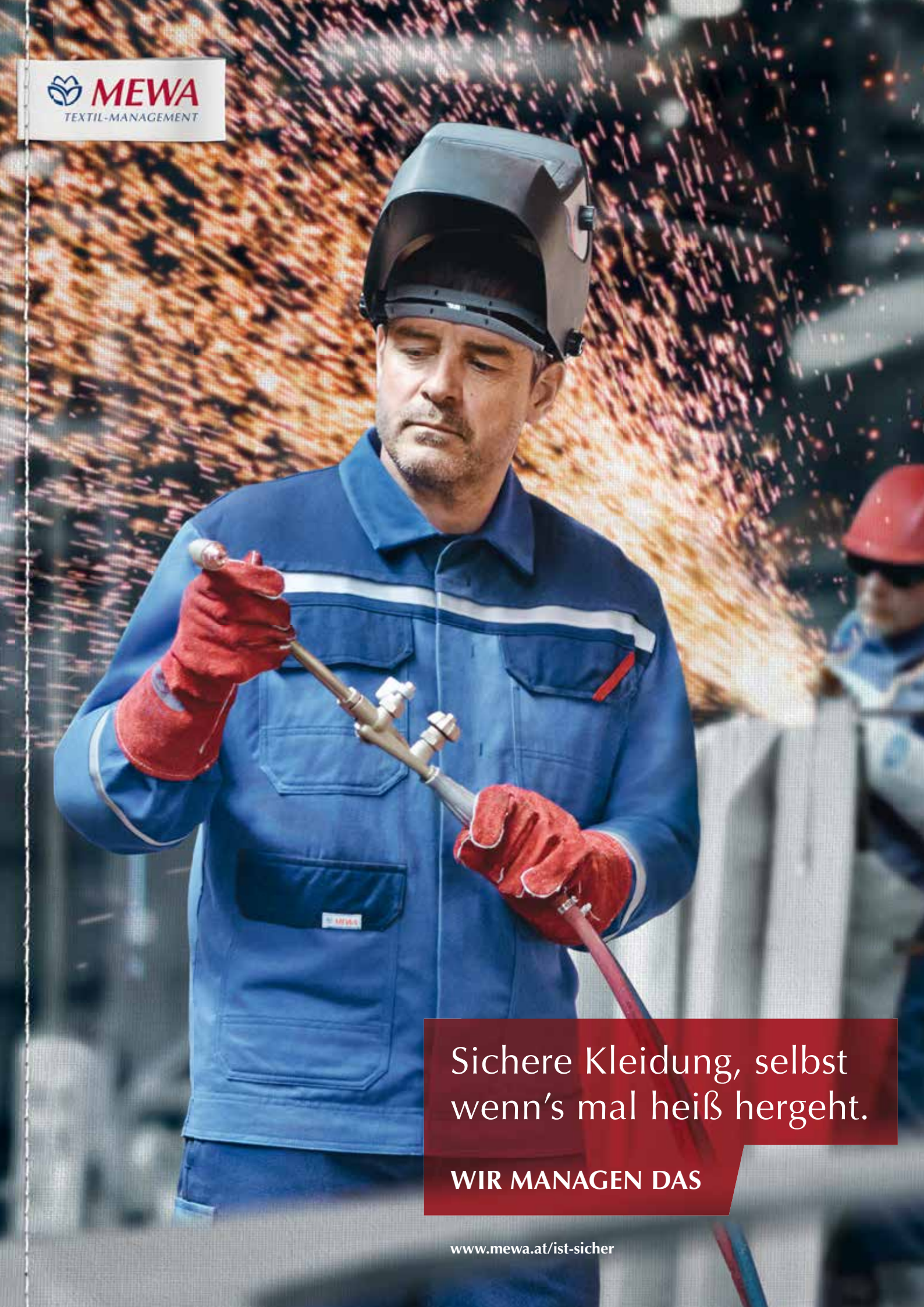
DAS FACHMAGAZIN FÜR ÖSTERREICHS INDUSTRIE

SO LIEST MAN HEUTE TECHNIK.

FOLGEN SIE
UNS AUCH UNTER

www.maschinenmarkt.at
www.technik-medien.at

T&M TECHNIK & MEDIEN VERLAGSGMBH


MEWA
TEXTIL-MANAGEMENT
Sichere Kleidung, selbst wenn's mal heiß hergeht.
WIR MANAGEN DAS
www.mewa.at/ist-sicher