MZ13Z039543 M Österreichische Post AG, CH MEDIEN e.U., Landstraßer Hauptstr. 73/202, 1030 Wien

Betriebs Technik

Das Magazin für Führungskräfte

8/9–2022

Automatisierung: Erster pneumatischer Cobot

Circular Economy: Instandhaltung als wichtiges Zahnrad

Präzision für Felgen: Weniger Nacharbeit erforderlich

Neuer Drahtantrieb: Universelle Einsatzmöglichkeiten

Lagersysteme: Maximale Effizienz, höchste Performance

Große Würdigung: Als Seniorchef Fritz Mayr (96) trotz des Trubels und der Hitze im Festzelt erschien, wurde er von der Belegschaft und den Gästen mit Standing Ovations empfangen. Geschoben wurde er von seinem Sohn, Fritz Mayr junior.

125 Jahre Mayr Antriebstechnik

bis zu 20% Energieeinsparung

Intralogistik

Lithium-Ionen-Fahrzeuge

Der neue Standard: POWERLINE

Mit der integrierten Lithium-Ionen-Batterie bei der POWERLiNE hat Jungheinrich einmal mehr einen Industriestandard in der Intralogistik gesetzt, der in puncto Agilität, Komfort, Sicherheit und vor allem Nachhaltigkeit seinesgleichen sucht. Dank der unschlagbaren Energieeffizienz unserer Lithium-Ionen-Fahrzeuge sparen Sie im Vergleich zu Blei-Säure-Alternativen im täglichen Gebrauch nicht nur bis zu 20 % Energie und somit bares Geld, sondern senken auch Ihre CO_2-Bilanz.

Mehr erfahren auf www.jungheinrich.at/powerline

JUNGHEINRICH

Betriebs Technik

8/9 Sept. 2022

Das Magazin für Führungskräfte

INHALT

AKTUELLES

Jubiläum 4
Vorgestellt 17, 20, 26, 29, 47
Messe 27
Aktuell 50

COVER

Mayr Antriebstechnik:
Die Mayr-Familie feiert Jubiläum 6

ANTRIEBSTECHNIK

SMC:
Flexibler Herkules 10
Produktinformationen 11–13

AUTOMATISIERUNG

Festo:
Erster pneumatischer Cobot 14
igus:
Hoch belastbar dank Faserverstärkung 16
Produktinformationen 18–19, 21

FERTIGUNG

UNISIG:
Produktive Fertigungszellen 22
INTERFLON:
Instandhaltung als wichtiges Zahnrad 24
Produktinformationen 28, 30–31

WERKZEUG/-MASCHINEN

HERMLE:
Bereit für 24 Zoll 32
Produktinformationen 35–39

VERBINDUNGSTECHNIK

MIGAL:
Neuer universeller Drahtantrieb 40
Produktinformationen 42–43

VFL

Jungheinrich:
Maximale Platzeffizienz bei höchster Performance 44
Produktinformationen 46, 48–49

BetriebsTechnik

PRINTED IN AUSTRIA

Impressum: Österr. BetriebsTechnik ■ **Medieninhaber:** CH MEDIEN e.U., Landstraßer Hauptstraße 73/202, A-1030 Wien **Telefon:** (01) 513 13 95 (Vw. Red.), **Fax:** (01) 512 73 69 ■ **E-Mail:** verlag@ch-medien.at ■ **Herausgeber, Geschäftsführung:** Waltraud Charfi ■ **Organisation und Redaktion:** Erika Kienesberger ■ **Redaktioneller Beirat:** Kurt Nebehaj ■ **Grafik & Produktion:** Andrea Bibl ■ **Hersteller:** Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Wienerstraße 80, 3580 Horn ■ **DVNR:** 0408085 ■ **Verlagspostamt:** 1030 Wien ■ **Grundlegende Richtung:** Nachrichten aus Industrie + Technik, Forschung + Praxis ■ Einzelheft € 4,36 ■ Jahresabonnement € 30,52 ■ **Kundenbetreuung:** Waltraud Charfi, Tel.: (+43/1) 512 84 69, Helmut Danner, Tel.: (+43/1) 512 43 42 ■ 43. Jahrgang.

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. Für Fehler im Text, Schaltbildern, Skizzen usw. wird keine Haftung übernommen. Alle Veröffentlichungen erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung gedruckt. Wenn nicht anders angegeben, liegt das Copyright der Bilder beim Verlag bzw. bei den jeweiligen Firmen.

MIT UNSEREN INTERFACE-LÖSUNGEN WERDEN MESSWERTE ZU ERGEBNISSEN.

DIE BOBE-BOX:
Für alle gängigen Messmittel, für nahezu jede PC-Software und mit USB, RS232 oder Funk.

BOBE INDUSTRIE-ELEKTRONIK

IHRE SCHNITTSTELLE ZU UNS:
www.bobe-i-e.de

Wie alles begann, eine kleine Zeitreise von damals bis heute

30 Jahre GST Grinder GmbH in Sierndorf nahe Wien

1992 hat das Unternehmen GST, damals unter dem Namen GST-Gesellschaft für Schleiftechnik GmbH, mit Überholungen von Werkzeugmaschinen gestartet. Bald wurde die erste Neumaschine an die Volkswagen AG Deutschland verkauft und damit der wirtschaftliche Erfolg gesichert.

Das technische Know-how war von Beginn der Firmengründung vorhanden. Entwickelte sich die Firma doch aus der Not heraus, weil der einstmalige Arbeitgeber der Firmengründer die „Heid-AG“ in Stockerau quittierte und somit den Bereich Schleiftechnik bzw. auch den Bereich der Drehmaschinen aufgaben.

Heute firmiert das Unternehmen unter dem Namen GST Grinder GmbH international. Am Standort in Sierndorf sind ca. 100 Mitarbeiter beschäftigt, Hauptabsatzmarkt ist Deutschland, die hochwertigen Hochpräzisions-Außenrundschleifmaschinen werden jedoch bis nach China und Mexiko verkauft.

Grinders-Retrofit-Service

Unabhängig vom Neumaschinengeschäft wurde parallel der ursprüngliche Geschäftsbereich Überholungen von Werkzeugmaschinen unter dem Namen **„GST-Retrofit“** ausgebaut. Viele Hersteller bieten keine Überholungen an den eigenen Maschinen an. Aus diesem Grunde gibt es auch für Fremdfabrikate bzw. Werkzeugmaschinen viele Projekte.

Eine Neuinvestition ist nicht immer gewünscht, oft ist ein Retrofit der bestehenden Maschine kostengünstiger, schneller und einfacher umzusetzen. Auch im Sinne der Nachhaltigkeit ist das Refurbishment in die Jahre gekommener Maschinen oft die ideale Lösung.

Feste soll man feiern wie sie fallen

Da die Zeiten nicht immer einfach sind und auch die Branche durch Corona sehr gebeutelt wurde, nahm man das Jubiläum zum Anlass, mit den Mitarbeitern und deren Familien auf die Entwicklung zurückzublicken und gemeinsam zu feiern. Die Veranstaltung wurde in der Produktionshalle des Unternehmens abgehalten. Neben den Geschäftsführern Franz Hein und Günter Hacker kamen auch der Sierndorfer Bürgermeister Ernst Kreuzinger und der Vizepräsident der NÖ Wirtschaftskammer Dr. Christian Moser zu Wort.

Im Namen der Belegschaft gab Leopold Fröhlich einen Rückblick über die Entwicklung seines langjährigen Arbeitgebers aus seiner persönlichen Perspektive ab. Die Fa. Balles, die Vertretung in Deutschland, bot via Telefonbotschaft einen Überblick über die Entwicklung des Unternehmens, sie ist bereits in 2. Generation für GST tätig.

GF Günter Hacker, Franz Hein, NÖ WKO Dr. Christian Moser

Nach einem gemütlichen Mittagessen ging die Feier ab 13.00 Uhr in einen Tag der offenen Tür über, zu dem alle Freunde und Interessenten der Firma herzlich willkommen waren.

Besonders viele junge Menschen nutzten diesen, um einen Blick hinter die Kulissen zu machen. GST bildet im Unternehmen die Lehrberufe **„Metalltechniker“** und **„Konstruktion“** aus. Dementsprechend ist das Unternehmen für Lehrstellensuchende ein attraktiver Arbeitgeber.

Aber nicht nur Menschen aus der Umgebung, sondern auch Vertriebspartner aus anderen Ländern nutzten die Gelegenheit, mit GST zu feiern. Langjährige Lieferanten gehören ebenfalls zu den Freunden des Unternehmens. Zusammenfassend kann man sagen, dass die Feier von vielen Seiten zum entspannten Austausch genutzt wurde.

www.gst.at

30-Jahrfeier & Tag der offenen Tür bei GST.

WG20 + MW500

DIE **EFFIZIENTE** KOMBINATION

Dezentrale Antriebslösung aus Getriebemotor und Umrichter von WEG

Das **Getriebemotorenprogramm WG20** besteht aus Stirnrad-, Flach- und Kegelstirnradgetrieben und überzeugt bereits zweistufig durch einen großen Übersetzungsbereich und hohe Wirkungsgrade. Das Design der robusten Gehäuse entspricht in den entscheidenden Anschlussmaßen den am Markt etablierten Vorgaben und ermöglicht so eine direkte Austauschbarkeit.
In Verbindung mit dem **dezentralen Frequenzumrichter MW500** ergibt sich eine drehzahlgeregelte Kombination, die weniger Energie und Kosten benötigt und insgesamt wesentlich effizienter als zentrale Antriebslösungen ist.

Watt Drive Antriebstechnik GmbH ▪ Wöllersdorfer Straße 68, 2753 Markt Piesting
Tel.: 02633 404-0 ▪ info-at@weg.net ▪ www.wattdrive.com

Transforming energy into solutions. **www.weg.net**

WEG Group

Veranstaltungsreihe zum 125-jährigen Firmenjubiläum von Mayr Antriebstechnik war ein voller Erfolg

Fotos: mayr® Antriebstechnik

Ferdinand Mayr, CEO und geschäftsführender Gesellschafter (rechts) auf der Bühne mit Auszubildenden, die stellvertretend ihre Wünsche für die Zukunft des Unternehmens vorbrachten.

Die Mayr-Familie feiert Jubiläum

Ereignisreiche Wochen liegen hinter dem renommierten Familienunternehmen Mayr Antriebstechnik: Denn der Betrieb feierte im Juli sein 125-jähriges Bestehen mit einem großen Festakt und anschließendem Familienfest. Mit eingeladen waren neben allen Mitarbeitenden vom Standort Mauerstetten und ihren Familien auch Gäste aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie Vertreter aller Mayr-Niederlassungen und Vertretungen weltweit. Diese kamen vorab zum internationalen Sales Meeting zusammen und konnten sich dabei über neue Strategien, Produkte und Anwendungen austauschen.

„Im Allgäu verwurzelt und in der ganzen Welt zu Hause“, so beschreibt Ferdinand Mayr, CEO und geschäftsführender Gesellschafter gern das Familienunternehmen Mayr Antriebstechnik. Wie verankert der Betrieb als einer der wichtigsten Arbeitgeber in der Region ist, wurde beim großen Festakt zum 125-jährigen Firmenjubiläum deutlich.

Nach einer fetzigen Tanzeinlage der Kindergartenkinder aus St. Vitus in direkter Nachbarschaft des Betriebs, begrüßte Geschäftsführer Günther Klingler die zahlreichen Gäste aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft im Festzelt. Sein besonderer Gruß galt neben allen Mayr-Niederlassungen und Vertretungen im Ausland vor allem der Belegschaft, die das Fundament des Unternehmens darstellt.

Dabei freute er sich auch besonders über die anwesenden ehemaligen Mayr-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, **„die Pionierarbeit geleistet haben“**. Günther Klingler sprach von einem stolzen Jubiläum, weil sich aus einer kleinen Mühlschreinerei ein krisenfestes, stabiles und international erfolgreiches Unternehmen entwickelt habe.

Die Firma sei heute eine gewachsene Mayr-Familie und das **„Wir-Mayr“** jeden Tag greifbar, wie Klingler betonte. Anschließend folgte ein digitaler Streifzug rund um den Globus, bei dem sich alle acht Mayr-Niederlassungen in Europa, Asien und in den USA präsentierten und

ihre Geburtstags-Glückwünsche überbrachten.

Gelebte Tradition und Fortschrittlichkeit

Mayr Antriebstechnik ist ein Unternehmen dessen Geschäftsphilosophie und Produkte gleichermaßen für Sicherheit und Zuverlässigkeit stehen. Denn die Sicherheitsbremsen und Kupplungen aus Mauerstetten sind Komponenten, die in Maschinen und Anlagen zuverlässig den Schutz und die Sicherheit für Personen und auch Material gewährleisten. Komponenten also, die Bewegungen im Notfall präzise und blitzschnell unterbrechen, bis zum Stillstand abbremsen oder aber bestimmte Positionen millimetergenau halten.

Auch Gastredner Karl Haeusgen, Präsident des VDMA, zeigte sich beeindruckt von der langen Geschichte des Familienunternehmens. Gleichzeitig betonte er: *„Wer heute bei Mayr durch die Tür läuft, sieht ein Unternehmen, das im Hier und Jetzt lebt. Moderne Architektur, top-technologische Produktion, innovative Produkte und Lösungen, edge of technology.“*

Der vermeintliche Widerspruch zwischen gelebter Tradition und gelebter Fortschrittlichkeit werde aufgelöst, so Haeusgen weiter.

Im Jubiläumsjahr: Epochenwechsel an der Unternehmensspitze

Das Unternehmen Mayr Antriebstechnik wird heute in der **fünften Generation** geführt. Bereits seit Ende 2018 leitet Ferdinand Mayr den Betrieb zusammen mit seinem Großvater Fritz Mayr und Günther Klingler. Letzterer trat bereits 1980 in das Familienunternehmen ein, wurde 1991 in die Geschäftsleitung berufen und ist seit 2006 Geschäftsführer von Mayr Antriebstechnik.

Bevor Günther Klingler nach über 40 Jahren Betriebszugehörigkeit im kommenden Jahr in den wohlverdienten Ruhestand eintritt, hat er bereits in diesem Jahr die Position des CEO an Ferdinand Mayr übergeben. Günther Klingler bleibt bis zum Renteneintritt auch weiterhin Teil der Geschäftsführung und unterstützt und begleitet den Veränderungsprozess aktiv und beratend.

Karl Haeusgen bezeichnete Klingler als großen Glücksfall, der mit der Kombination aus Loyalität und Traditionsbewusstsein einerseits sowie Professionalität und Selbstbewusstsein andererseits das Unternehmen mitgestaltet und geführt habe. *„Großvater, Manager, Enkel. Drei Menschen, die sich souverän vertraut haben und damit alles gut vorbereitet haben für die Zukunft von Mayr als professionelles, traditionsreiches und zugleich modernes Familienunternehmen.“*

Dass Stabilität und Kontinuität wichtig sind, zeigt sich auch daran, dass seit 1.5.2022 der langjährige Leiter Finanzen und Personal, Christian Illig, die Geschäftsführung in der Position des CFO komplettiert.

Hidden Champion

Einen Einblick in die Familie hinter dem großen Unternehmen gab Korbinian Mayr-Kennerknecht, freier Autor, Schriftsteller und Bruder von Ferdinand Mayr, der die von ihm verfasste Firmenchronik **„Hidden Champion – Von der Mühlschreinerei zum Weltmarktführer“** vorstellte. Er verwies auf das **„Mindset“** des Firmengründers Christian Mayr, seines Ur-Ur-Großvaters, sowie seines Großvaters Fritz Mayr: Die richtigen Fragen stellen, Dinge zu lassen, manchmal auch **„Nein“** sagen und Gestaltungsräume lassen.

Unterstützt wurde er bei der Recherche für das Buch auch von ehemaligen Mayr-Mitarbeitenden wie der Ruheständlerin Monika Haug mit 48 Jahren Betriebszugehörigkeit, die einen Einblick in ihre Berufsanfänge in den 1950er-Jahren gab: *„Wenn ich einen Fehler gemacht habe, musste ich Samstagvormittag arbeiten“*, erzählte sie schmunzelnd. *„Aber ich muss sagen, es war immer schön hier zu arbeiten.“*

Stabilität und Zuverlässigkeit auch in außergewöhnlichen Zeiten: CFO Christian Illig (links) und Geschäftsführer Günther Klingler (rechts) beim Gespräch auf der Bühne.

Rund 50 Gäste aus den Mayr-Niederlassungen und Vertretungen weltweit waren zum internationalen Sales Meeting nach Mauerstetten gereist, um sich über neue Strategien, Produkte und Anwendungen auszutauschen.

CFO Christian Illig betonte: *„Die Mitarbeiter sind unser wertvollstes Gut und der wohl wichtigste Erfolgsfaktor im Unternehmen. Wir geben Freiraum, sich mit dem Unternehmen zu entwickeln.“* Korbinian Mayr-Kennerknecht machte deutlich, dass sein Großvater Fritz Mayr schließlich den Wandel vom Handwerksbetrieb hin zum Industriebetrieb eingeleitet und der Firma so zu ihrem heutigen Stellenwert verholfen habe: ein international agierendes Unternehmen mit insgesamt über 1.350 Mitarbeitenden und Weltmarktführer in seinem Produktbereich.

Emotional daher auch der Moment, als Seniorchef Fritz Mayr (96) trotz des Trubels und der Hitze überraschend

Beim Familienfest zum 125. Jubiläum hatten die Mitarbeitenden Gelegenheit, ihre Angehörigen durch die Firma zu führen.

und unangekündigt im Festzelt erschien und von Belegschaft und Gästen begeistert und mit Standing Ovations empfangen wurde. Eine große, ehrliche Würdigung für den Mann, der den Grundstein des heutigen Erfolgs gelegt hat.

Zuverlässiger Partner – auch in Zukunft

Ferdinand Mayr nutzte seine Rede, um innezuhalten und den Blick auf die Zukunft zu richten. Die Zukunft sei ein Potenzialfeld. Ein Plan helfe, in die gleiche Richtung zu schreiten, aber sicher sei, gerade mit Blick auf unvorhergesehene Ereignisse wie Corona oder den Krieg in der Ukraine: *„Nichts ist final planbar.“* Und er betonte: *„Ich möchte dafür werben, unser Tun im Heute ‚selbstbewusst‘ zu tun, um morgen nicht eine Zukunft zu haben, die keiner wollte. Wir Menschen sind heute in unserem Handeln die Zukunft der Firma Mayr.“*

Acht Auszubildende, sozusagen stellvertretend für die Zukunft des Unternehmens, trugen anschließend ihre Wünsche auf der großen Bühne vor. Zum Abschluss der Veranstaltung überreichte der Betriebsrat als Geschenk ein Bild des Unternehmens, zusammengesetzt aus den Köpfen aller Mitarbeitenden.

Musikalisch umrahmt wurde der Festakt von der Mayr-Musikkapelle unter Leitung von Richard Neuhauser.

Veranstaltungsreihe zum Firmenjubiläum ist voller Erfolg

Die beiden Tage vor dem offiziellen Festakt fand im Kommunikationszentrum **mayr.com** das internationale Sales Meeting statt. Dafür waren rund 50 Gäste aus den Mayr-Niederlassungen und Vertretungen weltweit nach Mauerstetten gereist. Beim Treffen konnten sie sich über neue Strategien, Produkte und Anwendungen austauschen sowie langjährige Beziehungen – gerade nach der Corona-Pause – weiter pflegen oder neue Kontakte knüpfen.

Mit dem großen Mitarbeiter- und Familienfest am anschließenden Wochenende fanden die Jubiläumsfeierlichkeiten schließlich ihren Abschluss.

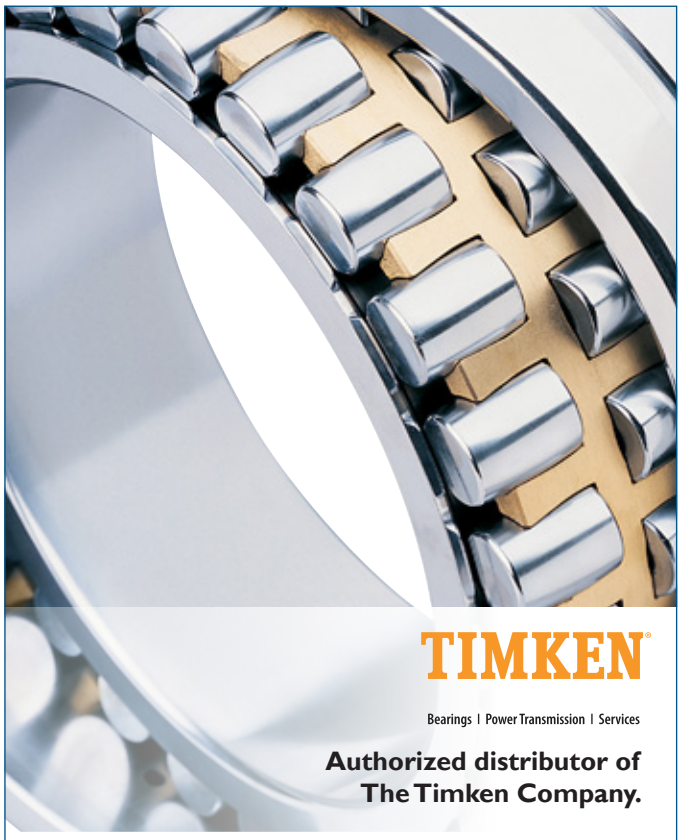
INFORMATION

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstraße 1
D-87665 Mauerstetten
Tel.: +49/8341/804-0
Fax: +49/8341/804-421
public.mayr@mayr.de
www.mayr.com

ÜBER MAYR ANTRIEBSTECHNIK

Im Jahr 2022 feiert das renommierte Allgäuer Familienunternehmen Mayr Antriebstechnik sein 125-jähriges Bestehen. Ein Blick in die Firmengeschichte zeigt, dass die Stabilitätspolitik ein zentraler Bestandteil der Unternehmensphilosophie ist. Denn die Werte Sicherheit und Zuverlässigkeit gelten nicht nur als Werbeslogan für die Produkte.

Das 1897 gegründete Unternehmen ist heute ein führender Hersteller von Sicherheitsbremsen, Sicherheitskupplungen und Wellenkupplungen. Diese Produkte sind in erster Linie für den Einsatz in elektrisch angetriebenen Maschinen und Anlagen konzipiert. Sie finden sich unter anderem in Abfüllanlagen, Werkzeug-, Verpackungs- und Druckmaschinen sowie in Aufzügen, Windkraftanlagen und in der Bühnentechnik. Weltweit ist das Unternehmen in über 60 Branchen aktiv. Im Allgäuer Stammhaus in Mauerstetten arbeiten derzeit rund 750 Beschäftigte, international hat Mayr Antriebstechnik rund 1.350 Mitarbeitende. Mit Werken in Polen und China, Vertriebsniederlassungen in den USA, in Frankreich, Großbritannien, Italien, Singapur, Japan und in der Schweiz sowie rund 40 weiteren Ländervertretungen ist das Unternehmen global präsent.



Heinrich Reiter GmbH
Slamastraße 36 | 1230 Wien
www.hreiter.at | office@hreiter.at
Tel: +43 (1) 616 12 55-0

Reiter
WIR SETZEN ALLES IN BEWEGUNG

Diese Ausgabe der
BetriebsTechnik
finden Sie auch komplett
im Internet:
www.betriebstechnik.online

Pumpenüberwachung
ohne externe Sensorik
Überwachung auf
Trockenlauf
Blockierung
Überlast
Magnetkupplungsabriss
Die Montage erfolgt ausserhalb der Prozessebene im Schaltschrank

Unipower
HPL 500
für alle Netze
durch ein neues
patentiertes Netzteil
Ulrich Buhr Industrie-Elektronik
Dipl. Ing. (FH) Ulrich Buhr Tel.: (05191) 18216
Winsener Str. 34a, 29614 Soltau Fax: (05191) 18217
www.unipower.de

FRIZLEN
LEISTUNGSWIDERSTÄNDE
POWER RESISTORS

BEWEGUNG!

FRIZLEN Brems- und Anlasswiderstände sorgen weltweit für Dynamik bei Hub- und Fahrantrieben in Krananlagen, im Logistikbereich sowie bei mobilen Systemen im Hafenbereich und Offshore.

- Leistungen von 10 W bis 500 kW
- Bis IP67, mit UL / CE

FRIZLEN Leistungswiderstände

- Belastbar
- Zuverlässig
- Made in Germany

+100 JAHRE DYNAMIK DURCH WIDERSTAND

Tel. +49 7144 8100-0
www.frizlen.com

Etablierte Serie LEY um die Modelle der Serie LEY100 erweitert

Foto: SMC

Die Erweiterung um die Serie LEY100 bietet einen elektrischen Antrieb, der allem voran mit hoher Leistung mittels AC-Servomotor mit 750 W punktet und dadurch eine Schubkraft von bis zu 12.000 N erreicht – und zugleich über die vielfältigen Vorteile der etablierten Serie LEY verfügt.

Flexibler Herkules

Für das Heben oder den allgemeinen Materialtransport setzen Unternehmen branchenweit auf elektrische Antriebe. In bestimmten Fällen müssen sie dabei auf besonders leistungsstarke Zylinder zurückgreifen, die zugleich eine hohe Flexibilität ermöglichen. Genau dafür hat SMC jetzt seine etablierte Serie LEY um die Modelle der Serie LEY100 erweitert.

Sie punkten mit einer hohen Schubkraft von bis zu 12.000 N dank eines AC-Servomotors mit 750 W Leistung, einem maximalen Hub von 1.000 mm und ISO15552-konformer Montage. Zudem bieten die neuen elektrischen Antriebe hohe Flexibilität unter anderem in Sachen Anpassung von Kraft und Geschwindigkeit sowie verschiedenen Optionen: von motorloser Variante über installierbarem Signalgeber (Auto-Switch) bis hin zum integrierten Absolut-Encoder.

Elektrische Antriebe haben sich industrieübergreifend für verschiedene schiebende, ziehende, hebende oder einpressende Anwendungen bewährt. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an einzelne Lösungen: Sie müssen mehr Leistung, höhere Flexibilität und Prozesssicherheit bieten sowie ein größeres Anwendungsfeld abdecken.

Mit der Serie LEY hat SMC dazu bereits etablierte und verlässliche elektrische Zylinder im Portfolio – und stellt diese nun mit der erweiterten Serie LEY100 auf ein neues Niveau. So verfügt der AC-Servomotor über eine Leistung von 750 W und kann dadurch eine Schubkraft von bis zu 12.000 N erreichen.

Als Teil der Serie LEY gelingt ein Upgrade sehr leicht, und indem der elektrische Antrieb dem ISO15552-Standard von pneumatischen Zylindern entspricht ist auch der Umstieg einfach. Zudem lassen sich Kraft und Geschwindigkeit modifizieren, und vielfältige Optionen wie ein Signalgeber (Auto-Switch) oder eine motorlose Variante bieten Anwendern hohe Präzision und Flexibilität.

Anpassungsfähiges Kraftpaket

Während bei der Vorgängerserie LEY63 bei 400 W Leistung Schluss war, haben die SMC-Konstrukteure der Serie LEY100 einen AC-Servomotor mit 700 W verpasst. Der elektrische Antrieb schafft damit eine maximale horizontale Schubkraft von 12.000 N (6x > LEY63) und kann so eine Nutzlast von 1.200 kg (3,5x > LEY63) bewegen – vertikal

igus® ... improve what moves
Mehr Nachhaltigkeit bei gleichbleibender Qualität
Mehr Nachhaltigkeit bei gleichbleibender Qualität: Die neue cradle-chain E2.1.CG aus 100 % recyceltem Material schont Ressourcen und treibt die Kreislaufwirtschaft voran. Nahezu gleiche technische Eigenschaften wie das Standardmaterial, gestestet im igus® Labor.
Nachhaltiger Rohstoffkreislauf
5 Serien / 28 Kettentypen ab Lager lieferbar
Preisneutral zu e-ketten® in Standardmaterial
Tel. 07662-57763 info@igus.at motion plastics®
Die Begriffe "igus, e-ketten, motion plastics" sind in der Bundesrepublik Deutschland und gegebenenfalls international markenrechtlich geschützt.
igus.at/news

liegt diese bei 200 kg (1,7x > LEY63). Auch der Hubbereich ist mit 100 bis 1.000 mm beim Maximum 1,2x länger als bei der Serie LEY63.

Anwender erhalten so einen elektrischen Zylinder, der den Anwendungsbereich deutlich ausweitet.

Dabei lassen sich die Kraft- und Geschwindigkeitsspezifikationen durch das Entfernen bzw. Installieren eines Getriebes ändern, um eine bedarfsgerechte Anwendung sicherzustellen. Die Anwender haben hierzu die Auswahl zwischen **„ohne Reduzierung“**, **„Reduzierungsverhältnis 1/3“** und **„Reduzierungsverhältnis 1/5“**. Auch steht ihnen eine motorlose Ausführung zur Verfügung: Die Serie LEY100 ist dazu mit Motoren von 7 verschiedenen Herstellern kompatibel.

Flexibler und präziser Einsatz

Als Teil der Serie LEY können Anwender ein Upgrade leicht durchführen und ihre bisherigen Antriebe durch die neue Serie LEY100 austauschen. Darüber hinaus entspricht diese jetzt auch dem ISO15552-Standard für pneumatische Zylinder, wodurch der Wechsel auf den elektrischen Antrieb problemlos gelingt. Für die Montage stehen die Optionen Gewindebohrungen beidseitig, Fuß- und Flanschbefestigung zur Verfügung.

Mehr Präzision und Kontrolle bieten verschiedene weitere Optionen: So lassen sich dank Montagenuten Signalgeber (Auto-Switch) installieren, die eine einfache Abfrage der Zwischen- und Endposition ermöglichen. Mittels eines Absolut-Encoders kann im Falle eines Not-Aus oder eines Stromausfalls unmittelbar beim Wiederanfahren der Betrieb von der aktuellen Position fortgesetzt werden. Zudem erhöht die Option mit Motorbremse die Sicherheit für den Bediener.

Umfangreiche Anwendungsvorteile

Die neue Serie LEY100 erweitert durch die verbesserte Leistung und das Mehr an Funktionen nicht nur die Anwendungsbreite, sondern steigert auch die Produktivität – sowohl im horizontalen als auch im vertikalen Bereich.

So profitieren alle Branchen mit transport- und montagebezogenen Anwendungen von der neuen SMC-Lösung: Ganz gleich, ob es sich um Hebeanwendungen handelt, bei denen eine Steuerung der Positionier-, Öffnungs- und Schließvorgänge erforderlich ist, oder bei Einpressanwendungen, bei denen es möglich ist, Positionier- und Schubsteuerung zu kombinieren und so die Zykluszeit zu reduzieren.

■ **www.smc.at**

HIWIN erweitert seine intelligente PGC-Baureihe

Robust und hochpräzise im Einsatz

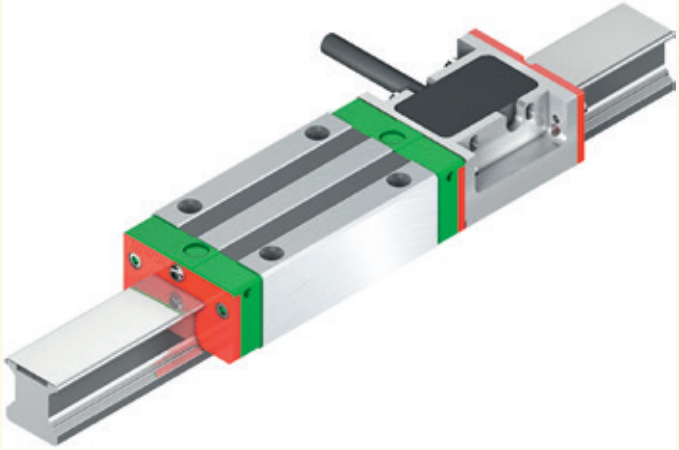
HIWIN, der Spezialist für Antriebstechnik, ergänzt seine intelligenten Profilschienenführungen der Baureihe PGC mit integriertem Wegmess-System um drei weitere Baugrößen.

Ausgestattet mit dem widerstandsfähigen, magnetischen Wegmess-System sind die neuen Profilschienenführungen mit den Schienenbreiten 30 mm, 35 mm und 45 mm jetzt auch optimal für große Lasten geeignet.

Der Lesekopf des Wegmess-Systems wird hierbei direkt am Laufwagen der Linearführungen montiert. Das Magnetband mit der Maßverkörperung ist geschützt vor Vibrationen und äußeren Einwirkungen in der Profilschiene integriert.

Dank der unkomplizierten Installation des Wegmess-Systems wird die PGC-Baureihe zur einfachsten Lösung der Wegmessung – auch bei langen Verfahrwegen.

■ **www.hiwin.de**



Das robuste Gehäuse und die Signalausgabe in Echtzeit machen die HIWIN-MAGIC-Baureihe PGC zum Wegmess-System Ihrer Wahl.

Murtfeldt Kunststoffe

KATENA

• Gleitwerkstoffe / Thermoplaste
• Isolationswerkstoffe
• Rollenketten / Förderketten
• Transportbänder / Modulbänder
• Flachriemen / Zahnriemen

Murtfeldt · Dotherm · Wippermann · Jungbluth · Ammeraal Beltech · uni-chains

KATENA Stahlgelenkketten HGmbH
Telefon +43 (1) 292 10 71 · office@katena.at

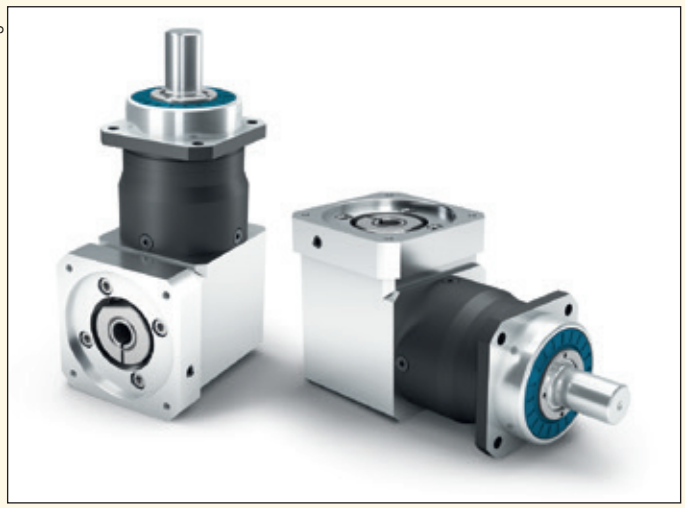
www.katena.at

Axial platzsparend, wirtschaftlich, IP65-konform und mit starkem Abtriebslager

Neues Winkelgetriebe WPLHE

Das Winkelgetriebe WPLHE des Getriebespezialisten Neugart GmbH erweitert ab sofort das Antriebs- und Automatisierungstechnik-Sortiment des Leondinger Unternehmen TAT-Technom-Antriebstechnik GmbH.

Foto: Neugart



Bekannte Stärken jetzt auch als Winkelgetriebe: Das neue WPLHE von Neugart – ab sofort bei TAT verfügbar.

Die Kombination aus Economy- und Präzisionsgetriebe als Winkelgetriebe-Variante verfügt sowohl über die Verzahnung eines bewährten Economy-Getriebes als auch über eine hoch performante Abtriebslagerung mit vorgespannten Kegelrollenlager, wie sie sonst üblicherweise in Präzisionsgetrieben verwendet werden. So meistert das neue Winkelgetriebe WPLHE auch hohe Radial- und Axialkräfte bis 8.000 N am Abtrieb.

Axial platzsparend – optional mit Ritzel

Das WPLHE ist die ideale Lösung bei beengten Platzverhältnissen, wie beispielsweise in der Verpackungsindustrie oder im Sondermaschinenbau. Als einziges Economy-Winkelgetriebe wird es optional mit vormontiertem Ritzel angeboten und eignet sich daher perfekt für den Einsatz in platzsensitiven Ritzel-Zahnstangenantrieben. 13 unterschiedliche Ritzel – geradeverzahnt oder schrägverzahnt – stehen in Modul 2 bis 3 mit Zähnezahlen von 15 bis 27 zur Auswahl.

Leichte Implementierung – vielseitig einsetzbar

Dank am Markt etablierter Abtriebsgeometrie mit quadratischem Abtriebsflansch und langem Zentrierbund ist das Winkelgetriebe leicht zu implementieren. Aufgrund unterschiedlicher Abtriebswellen-Varianten – glatt, mit Passfeder, verzahnt oder mit vormontiertem Ritzel – lässt sich das neue WPLHE sehr vielseitig einsetzen.

Auch staubige und schmutzige Umgebungen sind für das IP65-konforme Winkelgetriebe kein Problem. Drei unterschiedliche Schmierungsmöglichkeiten, nämlich die bewährte Lebensdauer-Standard-Schmierung, die lebensmittelgerechte Schmierung und ein tieftemperaturbeständiger Schmierstoff, erweitern die Einsatzgebiete des WPLHE zusätzlich.

Unterschiedliche Ausführungen – attraktive Lieferzeiten

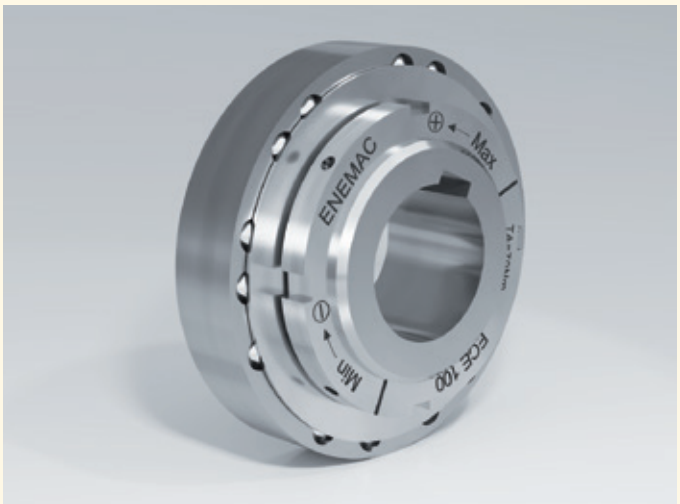
Das neue WPLHE ist ab sofort in den drei Baugrößen 060/080/120 erhältlich, wahlweise als einstufige Variante im Übersetzungsbereich 3 bis 10, oder zweistufig im Bereich 9 bis 100. Durch eine leistungsfähige Supply Chain bieten TAT und Neugart auch jetzt attraktive Lieferzeiten.

■ **www.tat.at**

Kompakte Sicherheitskupplung ECE

Für indirekte Antriebe

Mechanische Drehmomentbegrenzer haben ihr Einsatzgebiet in fast allen Bereichen der Technik und dienen dazu, Produkte und hochwertige Maschinenteile in automatischen Anlagen vor Schäden zu schützen.



Sensibel reagieren die Überlastkupplungen schon bei der kleinsten Drehmomenterhöhung und kuppeln in Sekundenbruchteilen sicher den motorischen Antrieb von den nachfolgenden Massen der Maschine ab.

Die Trennung erfolgt dabei zwangsweise und rein mechanisch, d. h. ein evtl. Stromausfall hat auf ihre Funktion keinen Einfluss. Ursache für das Ansteigen des Drehmomentes können beispielsweise Materialstaus sein, die zu Überlastungen im Antriebsstrang führen.

Die Baureihe ECE zeichnet sich besonders durch ihre axial kurze Bauweise aus. Dies eröffnet viele Vorteile bei engen Einbausituationen. Eine tausendfach bewährte, robuste und einfache Konstruktion garantiert ein sicheres Schaltverhalten und kommt dennoch mit sehr wenigen Einzelteilen aus.

Punktgenaue Drehmomentbegrenzung wird durch die eingesetzten Tellerfedern garantiert. Diese ermöglichen auch

große Einstellbereiche ohne Tellerfeder-Wechsel.

Das ausgereifte Kugelrastprinzip unterbricht innerhalb weniger Winkelgrade den Antriebsstrang zwischen Motor und Maschine. Die Kupplungen besitzen standardmäßig nur einen Rastpunkt pro 360 Grad. Auf Wunsch sind jedoch auch mehrere Rastpunkte möglich.

Mit einem Näherungsschalter wird der Hub der Kugeln abgefragt und das entstandene Signal wird zur Abschaltung des Antriebes an die Steuerung gegeben.

Von der Motorwelle aus erfolgt die Drehmomentübertragung mit einer Passfedernutverbindung auf die Nabe der Kupplung. Die jeweiligen Abtriebsteile (Kettenräder, Zahnscheiben, Flansche o. Ä.) werden auf der Antriebswelle gelagert und für die Drehmomentmitnahme einfach an den Flanschring geschraubt.

Mit insgesamt 15 Baugrößen wird ein Gesamt-Einstellbereich von 2 bis 900 Nm erreicht.

Für alle Baugrößen steht die Bauform ‚K' ohne Axialsicherung und Bauform ‚L' mit Gewindestift und Axialsicherung zur Auswahl. Ebenso bietet ENEMAC für anspruchsvolle Umgebungen die rostfreie Variante ECE_ES an.

■ **www.enemac.de**

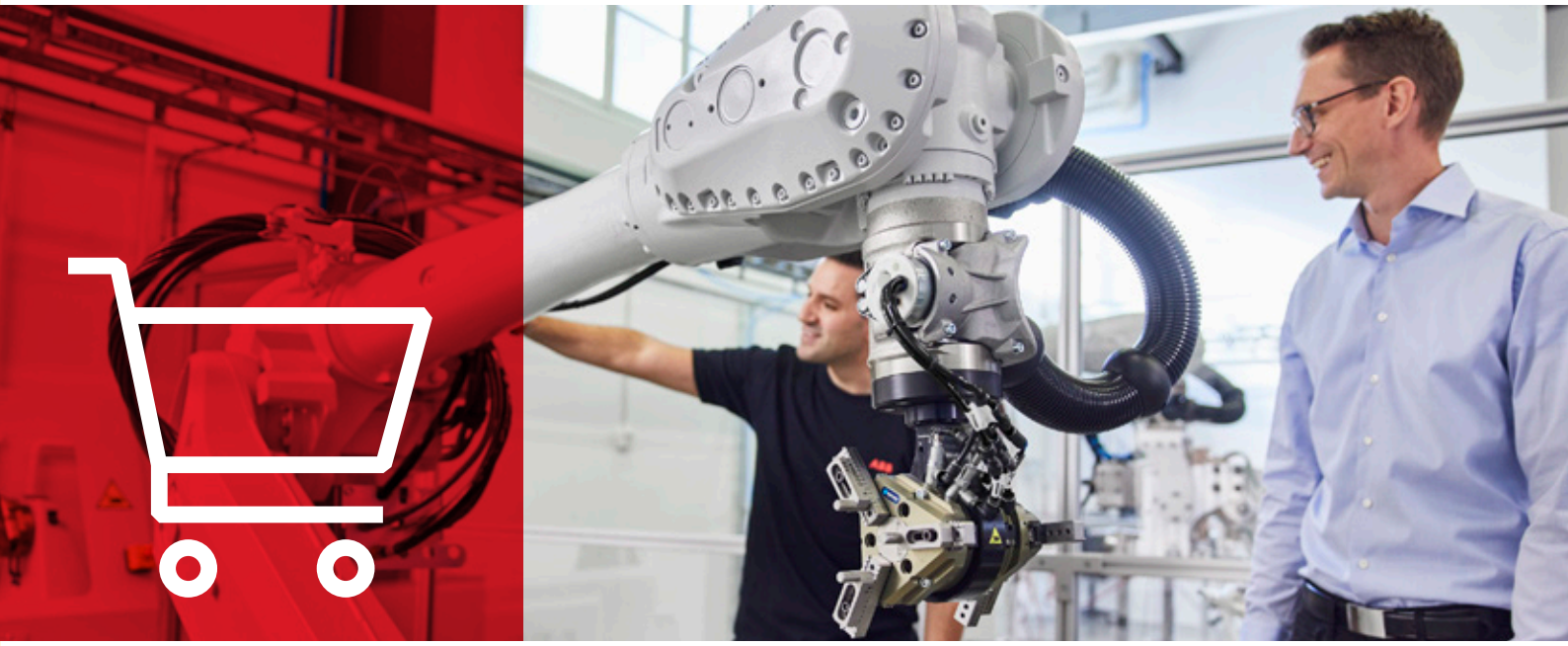


ABB Robotics Webshop

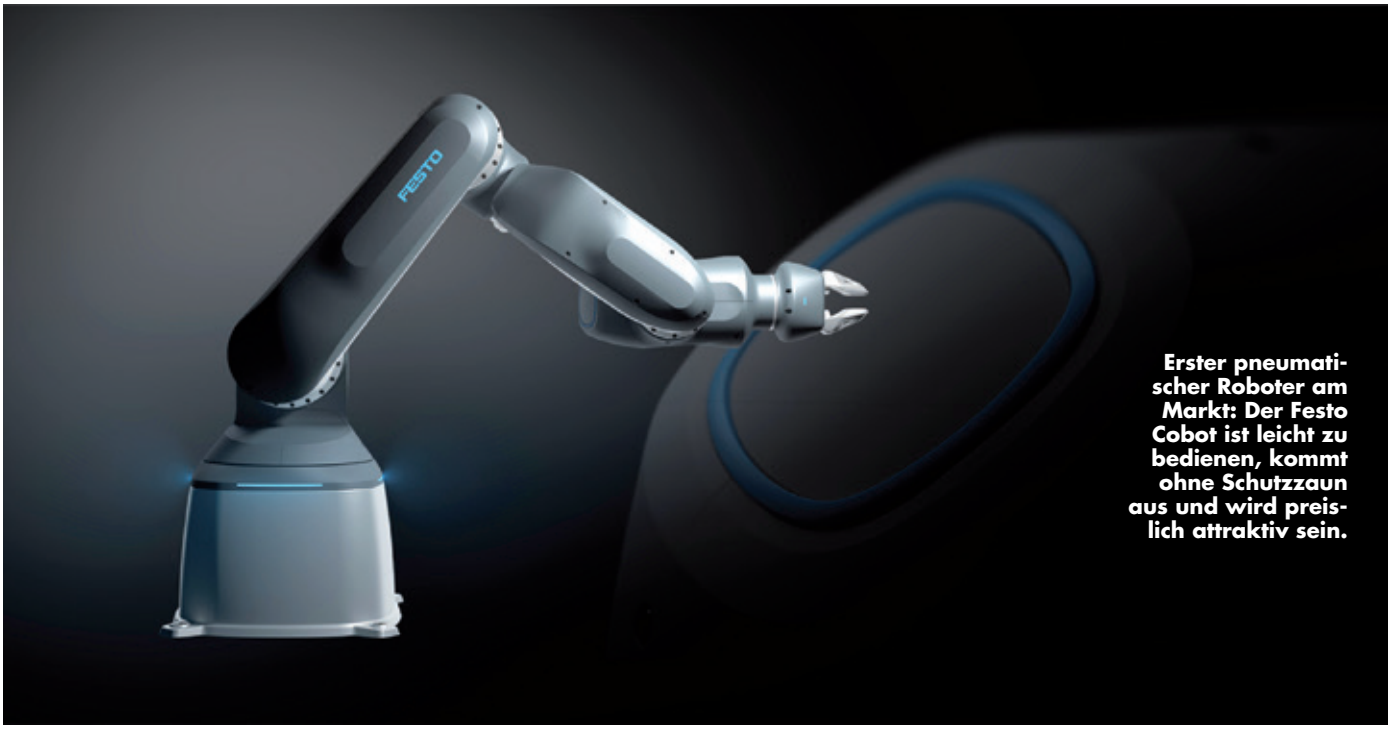
Weniger Zeitaufwand, mehr Effizienz.

Ab sofort können Sie mit dem ABB Robotics Webshop in nur wenigen Schritten Ihre Anfragen erstellen. Der Anwendungskonfigurator unterstützt Sie bei der Erstellung Ihres Projektes und sichert den Informationsfluss. Von dem neuen Portal profitieren Sie und das ABB Salesteam gleichermaßen, für eine schnellere und effizientere Abwicklung. Mehr dazu unter: **webshop.robotics.abb.com/at**

ABB

Festo setzt Maßstäbe – technologisch und in Sachen Bedienbarkeit

Fotos: Festo



Erster pneumatischer Roboter am Markt: Der Festo Cobot ist leicht zu bedienen, kommt ohne Schutzzaun aus und wird preislich attraktiv sein.

Erster pneumatischer Cobot

Der Automatisierungsspezialist Festo präsentiert, was sich Maschinenbauer schon lange wünschen: einen Roboter, der einfach zu bedienen ist, keinen Schutzzaun benötigt und preislich attraktiv ist. Damit beginnt eine neue Ära in der Mensch-Roboter-Kollaboration.

Die unmittelbare Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter gehört heute zu den am rasantesten wachsenden industriellen Marktsegmenten. Das ist nicht verwunderlich, denn Cobots entlasten Mitarbeiter bei besonders kräftezehrenden oder monotonen Aufgaben. Dadurch erhalten sie neue Freiräume, ihre Arbeit wird leichter und gesünder. Die Mensch-Roboter-Kollaboration gelingt dabei mit keiner anderen Technologie so feinfühlig, wie mit nachgiebiger Pneumatik.

Druckluft und ihre Stärken

Viele seiner Vorteile, wie etwa seine Sensitivität, sein Gewicht oder auch sein Preis-/Leistungsverhältnis, verdankt der Festo Cobot den Vorzügen der Pneumatik: Die Direktantriebe in den Gelenken sind kostengünstiger und besonders leicht, weil im Gegensatz zu elektrischen Lösungen keine schweren Getriebe und teure Kraft-Moment-Sensorik nötig sind. Ebenso ist der weltweit erste pneumatische Cobot ein Resultat der außergewöhnlichen Expertise von Festo in Sachen **„Controlled Pneumatics“**.

Günstiger als elektrische Cobots

Der pneumatische Cobot von Festo wird günstiger sein als elektrische Cobots dieser Klasse und ein attraktives Verhältnis aus Preis und Leistung in seinem vornehmlichen Einsatzgebiet des Kleinteilehandlings bei Nutzlasten bis zu 3 kg aufweisen. *„Zum Verkaufsstart 2023 wird der Festo Cobot mit seiner einfachen Bedienbarkeit neue Maßstäbe in der Mensch-Roboter-Kollaboration setzen“*, erklärt Dr. Frank Melzer, Vorstand Product and Technology Management bei Festo.

Einfach zu bedienen und flexibel einsetzbar

Der Festo Cobot besteht aus der Hardware selbst, einem Handmodul und der Robotic Suite,

einer Software für die intuitive Inbetriebnahme und Programmierung. Dieses Paket macht es möglich, den Cobot in weniger als einer Stunde in Betrieb zu nehmen und zu programmieren. Die selbsterklärende Software **„Robotic Suite“** enthält übersichtlich visualisierte und standardisierte Funktionsbausteine. Zudem ermöglichen die pneumatischen Antriebe das einfache manuelle und widerstandsfreie Führen des Roboterarms mit der Hand, um Wegpunkte bzw. Bahnen schnell und präzise einzulernen.

Interessant auch für kleine und mittlere Unternehmen

Mit dem Festo Cobot wird es auch für kleine und mittlere Unternehmen, die oft von manuellen Arbeitsprozessen geprägt sind, wirtschaftlich, Cobots einzusetzen. Erreicht wird das dank flexibler Einsatzmöglichkeiten und einer schnellen Änderung der Aufgaben.

Dipl.-Ing. (FH) Rainer Ostermann, Geschäftsführer Festo Österreich: *„Wirtschaftlichkeit punktet – sogar kleinere Losgrößen bzw. Arbeitsschritte können mit dem Cobot automatisiert bearbeitet werden. Denn durch seine intuitive und einfache Inbetriebnahme bzw. Programmierung ist die Einarbeitungszeit äußerst kurz – aufwendige Schulungsmaßnahmen oder Robotik-Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.“*

Platzsparend und leicht

Der neue Cobot benötigt keinen zusätzlichen, aufwendig anzuschließenden und hinderlichen Schaltschrank. Mit seiner platzsparenden integrierten Steuerung im eigenen Fußteil ist er besonders flexibel. Einfache Steckverbindungen ermöglichen Ad-hoc-Einsätze ohne lange Umrüstzeiten. Mit gängigen Busstandards gelingt die schnelle Anbindung an übergeordnete Steuerungen.

Zudem benötigt er weniger Platz und auch das Gewicht überzeugt – dank modernster Leichtbau-Methoden war es möglich, dieses deutlich unter 20 kg zu drücken. Der Festo Cobot kann somit rasch an einem anderen Ort eingesetzt werden.

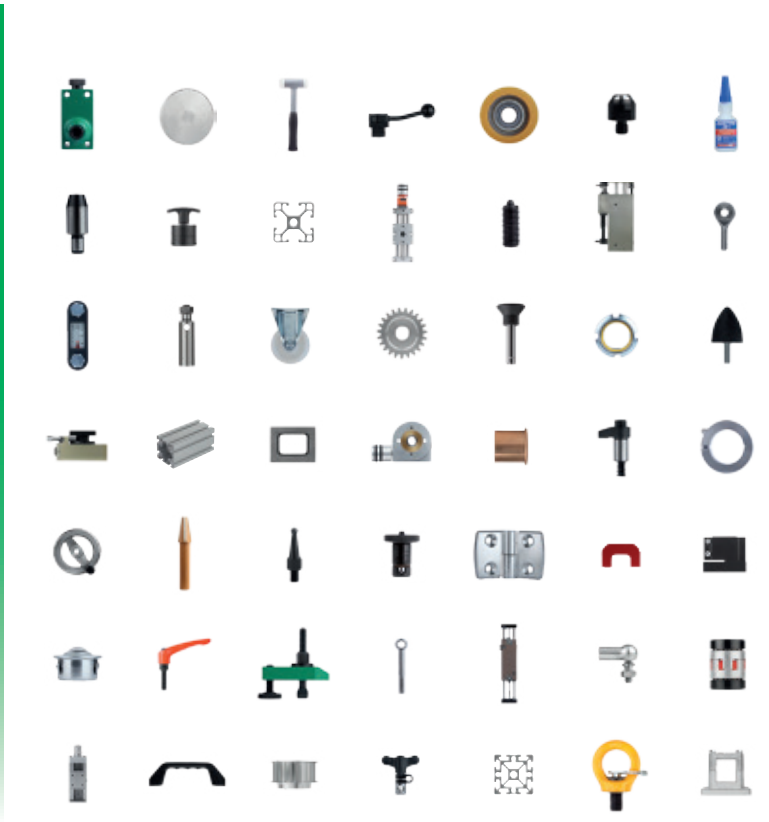
Sicheres und schnelleres Arbeiten

Wie ein menschlicher Arm hat der Festo Cobot mit 670 mm genau die richtige Reichweite, um im Teamwork mit dem Mitarbeiter als helfende dritte Hand wahrgenommen zu werden. Er bewegt sich – wie ein echter Kollege – in einem überschaubaren Radius. Dank der Nachgiebigkeit der pneumatischen Antriebe agiert der Cobot feinfühlig – mit situativ angemessener Geschwindigkeit, jedoch in flüssigen, harmonischen Bewegungen.

Bei Berührungen ist er so „soft“ wie ein menschlicher Kontakt, denn die pneumatischen Direktantriebe des Cobots und sein geringes Gewicht senken seine Kontaktenergie. Durch exakte Druckregler in den Gelenken erkennt der Roboter, wenn er berührt wird und reagiert umgehend mit entsprechenden Safety-Funktionen.

Menschen können so gefahrlos mit dem umsichtigen technischen Kollegen zusammenarbeiten. Verkaufsstart für den Festo Cobot ist im kommenden Jahr.

■ **www.festo.at**



NEU! THE BIG GREEN BOOK EDITION 2022

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

norelem

info@norelem.at · www.norelem.at

norelem ACADEMY

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

igumid P190 kann sowohl für den Multi-Material-Druck als auch hochstabile Strukturbauteile eingesetzt werden

Foto: igus GmbH

Mit dem extrem festen und steifen 3D-Druck-Filament igumid P190 lassen sich hochstabile Struktur- und Multi-Material-Bauteile konstruieren – leicht, schmiermittel- und korrosionsfrei.

Hoch belastbar dank Faserverstärkung

Der motion plastics Spezialist igus hat mit igumid P190 ein neues Filament für den 3D-Druck entwickelt, das durch die Verstärkung mit Kohlefaser extrem steif und fest ist. Dadurch eignet es sich sowohl für Strukturbauteile und Sonderanschlusselemente für Energieketten als auch für den 2-Komponenten-3D-Druck in Kombination mit iglidur i190. Verfügbar ist igumid P190 als Filament zum Selbstdrucken sowie bald auch im Online-3D-Druck-Service von igus.

Seit 2020 bietet der Kunststoffspezialist igus den 2-Komponenten-3D-Druck (2K) an, wodurch sich verschiedene Materialeigenschaften einfach kombinieren lassen. Das ist auch die Idee hinter dem neuen, faserverstärkten Filament igumid P190, das speziell als Materialpartner für das tribofilament iglidur i190 entwickelt wurde. iglidur i190 zeichnet sich dank der im Werkstoff inkorporierten Festschmierstoffe durch seine hohe Verschleißfestigkeit und exzellente Lebensdauer aus.

Seine Abriebfestigkeit ist bis zu 50-mal besser als bei regulären 3D-Druck-Filamenten. Das neue, faserverstärkte igumid P190 bietet hingegen eine zweimal so hohe Festigkeit und fünfmal höhere Steifigkeit als der iglidur-Werkstoff. *„Mit Hilfe des Multi-Material-Drucks lassen sich diese zwei Filamente in einem einzigen Fertigungsschritt zu einem hochstabilen und zugleich reibungsoptimierten Bauteil miteinander kombinieren“*, erklärt Tom Krause, Leiter Additive Fertigung bei igus.

Die 2K-Drucker arbeiten mit dem **„Fused Deposition Modeling“**(FDM)-Verfahren. Dabei werden beide Kunststoffe jeweils in einer eigenen Druckdüse aufgeschmolzen und schichtweise zu einem Werkstück aufgebaut. *„Beide Filamente haben zusammen eine sehr gute Materialverbindung. Daher sind sie ideal für den Multi-Material-Druck geeignet“*, macht Tom Krause deutlich.

Zum Einsatz kommen 2K-Bauteile beispielsweise in Greifern, damit diese über einen biegefesten Körper und gleichzeitig flexible Greifflächen für einen sicheren Griff verfügen.

Stabil, leicht, bewährt

Die hohe Festigkeit des Materials sorgt auch für einen geringeren Materialbedarf. Das Filament weist eine geringe Dichte von 1,25 g/cm³ auf. Dadurch kann igumid P190 auch für den Leichtbau eingesetzt werden. Zudem dauert es bei der additiven Fertigung vom Druck bis zum funktionalen Einzelteil in der Regel nur wenige Stunden.

Leichtes Gewicht, hohe Festigkeit, schnelle Verfügbarkeit und die flexible Umsetzung im Druck machen igumid P190 auch für die Fertigung von passgenauen Sonderanschlusselementen für Energieketten interessant. Die individuellen Lösungen haben zum Beispiel den großen Vorteil, dass Energieketten so platzsparender eingebaut werden können.

Zudem weist das Filament ähnliche Materialeigenschaften zu denen der Energieketten aus Spritzguss auf und kann dank seiner Festigkeit auch Zug- und Biegebelastungen standhalten. Aufgrund der hohen Festigkeit und Steifigkeit eignet sich igumid P190 auch für die Fertigung von hochstabilen Strukturbauteilen.

Versuche nach DIN EN ISO 178 im hauseigenen, 3.800 qm großen Labor von igus haben gezeigt, dass das Filament dank Faserverstärkung eine enorme Biegefestigkeit von bis zu 237 MPa und ein Biege-E-Modul von 11,5 GPa (flach gedruckt, Drucklinien nach optimaler Festigkeit ausgerichtet, Füllrichtung optimiert) aufweist.

www.igus.at

DEWETRON GmbH
Parkring 4
A-8074 Grambach
Tel.: +43 (0)316 3070-0
info@DEWETRON.com
www.dewetron.com

PU[REC]

DEWETRON

Sofort einsatzbereit: Datenrekorder mit kurzen Lieferzeiten

PU[REC] – der Plug & Play Datenlogger

Mit dem PU[REC] präsentiert DEWETRON ein tragbares, robustes und einfach bedienbares Messsystem für Feldtests und vorbeugende Instandhaltung. 16 Analogeingänge sind sofort für die Erfassung Ihrer Signale bereit: Einfach anschließen und messen.

DEWETRON entwickelt und baut seit mehr als 30 Jahren hochpräzise Prüf- und Messsysteme und ist bestrebt, diese perfekt an die Marktanforderungen anzupassen. Ein Ergebnis dieser Kundenorientierung ist der PU[REC].

Vorbeugende Instandhaltung und Feldtests

Durch das robuste Gehäuse kann der PU[REC] auch bei der Anwendung in rauen Umgebungen zur Analyse elektrischer und mechanischer Komponenten überzeugen. Sein leichtes Gewicht sowie die einfache Bedienung über das Multi-Touch-Display machen ihn zum perfekten Begleiter für jeden Messtechniker. Besonders eignet er sich für vorbeugende Instandhaltung, Störfallsuche und nicht reproduzierbare Einzelereignisse.

Datenaufzeichnung mit vielen Features

Kombiniert mit der vorinstallierten Messsoftware OXYGEN wird eine umfassende Datenaufzeichnung, FFT-Analyse, Visualisierung, Post-Processing, Triggerung und vieles mehr ermöglicht. Beinahe 2.000 Stunden lang kann mit einer Abtastrate von 50 kS durchgehend aufgezeichnet werden. Die Analyse der Daten ist dabei bereits während der Aufzeichnung mit dem Deja-View-Feature möglich.

Spezifikationen

Der PU[REC] erfasst 16 analoge Signale mit einer Abtastrate von max. 200 kS/s und einer Genauigkeit von 0,02 %. Die 16 Eingangskanäle können jederzeit mit MSI-Adaptern erweitert werden, wodurch der PU[REC] auch als kompakter Power-Analyzer genutzt werden kann. Spannung (bis 600 VRMS), Brücke, IEPE®/Beschleunigung, Strom (4–20 mA), Ladung (bis zu 100.000 pC), digitale Ein-/Ausgänge, Temperatur, Zähler, GPS, CAN, … all dies können Sie mit dem PU[REC] synchron erfassen und speichern.

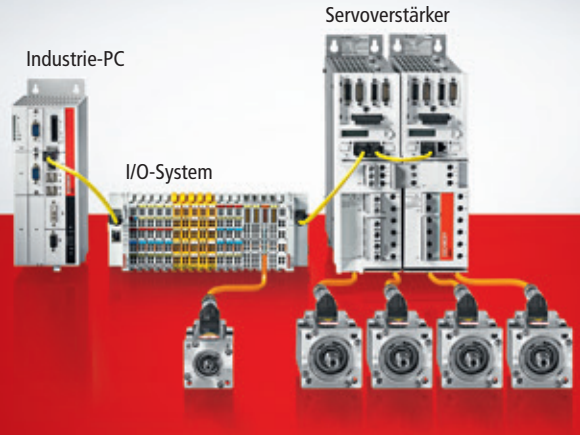
Und das Beste zum Schluss:
Ihr PU[REC] ist innerhalb von 2 Wochen lieferbar.

Weitere Informationen finden Sie unter
purec.dewetron.com

[MW12-036]

Von kompakt bis komplex:

Die skalierbare Beckhoff CNC



PC-basierte Steuerungen von Beckhoff decken das komplette Spektrum hochpräziser CNC-Anwendungen ab: von kompakt bis komplex.

- Hochskalierbar: die Software-Plattform TwinCAT für Engineering und Runtime
- Hochskalierbar: das Industrie-PC-Spektrum mit Prozessoren von Intel Atom® bis Many-Core
- Hochskalierbar: das I/O-System für alle Signale und Feldbussysteme
- Hochskalierbar: die hochdynamische Servotechnik für alle Leistungsklassen
- Hochskalierbar: die Safety-Lösung von systemintegrierbaren I/Os bis Drives

Scannen und die Vorteile der Beckhoff CNC-Lösung entdecken

AMB Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung

Halle C2, Stand 2E31

New Automation Technology BECKHOFF

SIEB & MEYER bringt SD2 mit erweitertem Leistungsbereich auf den Markt

Neue Möglichkeiten

SIEB & MEYER hat die Mehrachs-Lösung SD2 mit der integrierten Sicherheitstechnik leistungsseitig erweitert. Nun steht eine Variante zur Verfügung, bei der der maximale Nennstrom von 42 Aeff@16 kHz auf 80 Aeff@16 kHz erhöht wurde. Damit erschließen sich neue Anwendungsbereiche für das Mehrachs-Antriebssystem.

„Wie in der SD2-Produktfamilie üblich, ist die neue Variante auch als luftgekühltes Modell erhältlich“, so Torsten Blankenburg, Vorstand Technik der SIEB & MEYER AG. *„Im Zusammenspiel mit den dazugehörigen PS2-Leistungsnetzteilen lassen sich Mehrachs-Lösungen mit einer Leistung von bis zu 60 kW realisieren.“* Konzipiert wurde die neue Variante ursprünglich für einen Hersteller von Schleifmaschinen, der damit die gesamte Bandbreite der eingesetzten Schleifspindeln abdecken kann.

Der Kunde hatte sich aufgrund von verschiedenen Vorteilen für den SD2 entschieden – unter anderem überzeugten der geringere Verdrahtungsaufwand, die integrierten Sicherheitsfunktionen und die Ansteuerung über PROFINET. Generell ist in dieser Anwendung der Betrieb hoher Drehzahlen ausschlaggebend.

Wichtig ist auch, dass sich der Motor nur geringfügig erwärmen darf, um eine hohe Qualität der Bearbeitung zu gewährleisten und die Rotorverluste so gering wie möglich zu halten. Relevant ist auch die Flexibilität der Maschine: Ein einfacher und schneller Wechsel zwischen unterschiedlichen Schleifspindeln muss möglich sein – entsprechend sollten sich verschiedene Motorparametersätze in den Antriebsverstärkern speichern lassen.

Die Mehrachs-Lösung SD2 von SIEB & MEYER kann diese und andere Anforderungen von Schleifanwendungen erfüllen – und dank der neuen Variante nun auch einen erweiterten Leistungsbereich abdecken.

■ **www.sieb-meyer.de**

Foto: SIEB & MEYER AG

SIEB & MEYER hat die neue SD2-Variante mit dem erweiterten Leistungsbereich ursprünglich für einen Hersteller von Schleifmaschinen entwickelt.

Neue Modelle für Anwendungen mit speziellen Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit

Klemmringe aus Edelstahl A4

Bislang hatte norelem Klemmringe aus den Werkstoffen Stahl, Aluminium und Edelstahl A2 im Sortiment. Nun sind die vielseitigen Komponenten auch in einer noch robusteren Ausführung verfügbar, die aus Edelstahl A4 gefertigt sind. Dank der guten Säure- und Korrosionsbeständigkeit können diese Klemmringe auch in der Chemie- und Lebensmittelindustrie oder in Anwendungen mit Salzwasserkontakt zum Einsatz kommen.

Klemmringe werden zum Beispiel verwendet, um Wellen und Achsen zu sichern. Sie können aber auch als Festanschlag oder als Befestigungsmöglichkeit dienen, wobei sie sich beliebig oft einstellen oder abmontieren lassen.

Bei norelem sind Klemmringe in drei Produktfamilien eingeteilt: Klemmringe des Typs **„geschlitzt, innen“** werden axial auf Wellen oder Achsen montiert und umschließen diese mit einer gleichmäßigen Verteilung der Klemmkräfte. Dies führt zu einer maßgenauen Passung und sehr großen Haltekräften, ohne die Welle zu beschädigen.

Klemmringe **„geschlitzt, außen“** funktionieren nach demselben Prinzip. Aufgrund des Schlitzes an der Außenseite des Klemmrings lassen sich jedoch um 15 Prozent höhere Klemmkräfte erzielen, gleichzeitig überzeugen diese Modelle mit einer geringeren Unwucht.

Die Bohrung bleibt zylindrisch – dadurch wird die Welle exakter umschlossen. Geschlitzte Klemmringe sind in einer normalen und einer breiteren Ausführung erhältlich.

Die dritte Produktfamilie sind die geteilten Klemmringe. Sie lassen sich sowohl axial als auch radial auf die Welle oder Achse setzen. Die beiden Teile werden von zwei Zylinderschrauben zusammengehalten. Die Klemmung erfolgt wie bei der geschlitzten Ausführung über die Reduzierung der Schlitzhöhe mittels der Zylinderschrauben.

Dies führt zu einer maßgenauen Passung und sehr großen Haltekräften, ohne die Welle zu beschädigen. Klemmringe **„geteilt“** können ohne Ausbau der Welle montiert werden. Sie sind ebenfalls in einer normalen und einer breiteren Ausführung verfügbar.

Über diese Produktfamilien hinaus sind bei norelem noch Klemmringe mit Gewinde verfügbar sowie Modelle, die sich mit einem Klemmhebel fixieren lassen.

www.norelem.de

Foto: norelem

norelem bietet neue Klemmringe aus Edelstahl A4 für Anwendungen mit speziellen Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit.

STÄUBLI TEC-SYSTEMS GMBH
Bahnhofstraße 1a
A-4481 Asten

Kontakt: Alexander Müller
Branch Manager Austria
Commercial Branch Austria Robotics
Sales.robot.at@staubli.com
Tel.: +43/7224/930 81

Gemacht für das Laserschneiden

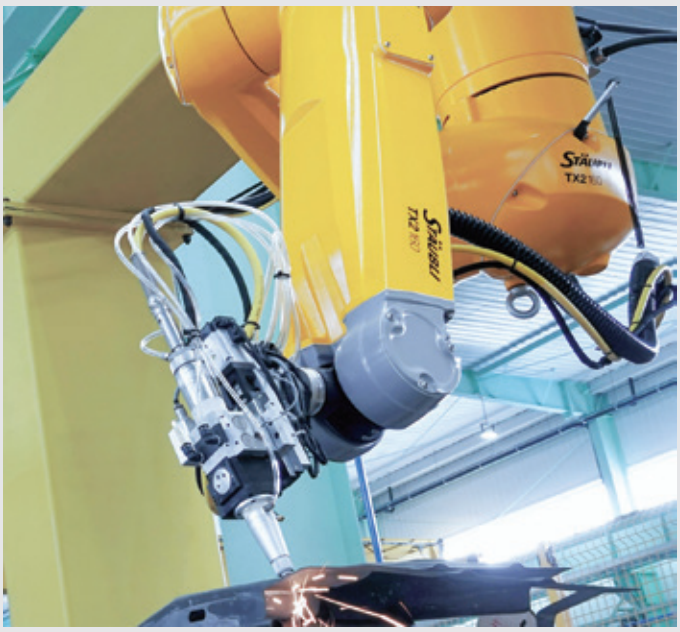
Vor kurzem präsentierte Stäubli mit dem TX2-140 und dem größeren TX2-160 zwei neue Sechsachser für den mittleren Traglastbereich. Auf dem Messestand der diesjährigen automatica feierte nun mit dem TX2-160L HDP eine Spezialausführung für das Faserlaserschneiden Premiere.

„Dieser Roboter setzt in der Disziplin Laserschneiden Benchmark. Er ist superschnell, hochpräzise, verfügt über eine große Reichweite sowie über eine sehr steife Struktur – die Kombination seiner Eigenschaften macht ihn zur Nummer 1 beim Faserlaserschneiden“, verspricht Christophe Coulongeat, Executive President bei Stäubli Robotics.

Der Blick auf das Datenblatt des HDP-Roboters – HDP steht für High Dynamic Precision – bekräftigt diese Aussage. Als Garant für die hohe Dynamik und Präzision steht die legendäre JCS-Antriebstechnik, eine Eigenentwicklung von Stäubli Robotics. Beim TX2-160L HDP treiben die Stäubli-Ingenieure die Präzision mit einer aufwendigen Absolutvermessung auf die Spitze.

Der Sechsachser erreicht so **„getunt“** eine Wiederholgenauigkeit, die die des serienmäßigen TX2-160L noch einmal übertrifft. Mit einer Genauigkeit von ±50 µm zählt bereits die Standardausführung zu den präzisesten Robotern auf dem Weltmarkt.

Dass es Stäubli gelungen ist, die JCS-Antriebstechnik jetzt nicht nur in den Grundachsen, sondern auch in Achse 5 einzusetzen, bringt weitere entscheidende Vorteile: Der Roboter besitzt damit eine deutlich gesteigerte Steifigkeit des Handgelenks und erreicht eine beeindruckende Dynamik. Die maximale Geschwindigkeit in Achse 5 liegt bei 1.500°/s.



Einmalige Präzision beim Roboter-Laserschneiden mit dem neuen Stäubli TX2-160L HDP-Sechsachsroboter.

Hochflexibel und offen für alles

Zusammen mit seiner Reichweite von knapp über zwei Metern kann der TX2-160L HDP geometrische Formen sowie komplizierte Freiformflächen dreidimensional in bislang unerreichter Genauigkeit schneiden. Der Laserschneidroboter ist für den Einsatz mit Faserlasern aller gängigen Hersteller konzipiert.

Besonders stolz ist man beim Hersteller auch auf die sehr kompakte Bauweise dieses Roboters.

Damit erfüllt Stäubli den Wunsch vieler Integratoren und Endanwender nach einem einfach zu integrierenden Sechsachser mit geringem Platzbedarf, der die Realisierung von Zellen und Linien auf minimaler Produktionsfläche ermöglicht. Die Maschine eignet sich gleichermaßen für die Boden- und Deckenmontage.

Dank der umfangreichen Sicherheitsausstattung, Industrie-4.0-Kompatibilität samt OPC-UA-Server und seinen mechanischen Qualitäten inklusive der überdurchschnittlich langen Wartungsintervalle dürfte sich der neue TX2-160L HDP in klassischen und digital vernetzten Umgebungen schnell etablieren.

Autor: Ralf Högel

Der TX2-160L Sechsachser wurde optimiert für schnelles und präzises Schneiden. Fertig ist der TX2-160L HDP.

Weitere Informationen finden Sie unter
www.staubli.com

Zuverlässige analoge Signalverarbeitung in der Prozessautomatisierung

Die neue RN-Series

Endress+Hauser hat seine Interface-Produktpalette um eine neue Modellreihe mit Messumformer-Speisegeräten und analogen Signaltrennern und Signaldopplern, Ausgangstrennverstärkern sowie NAMUR-Trennschaltverstärkern erweitert.

Mit nur 12,5 mm Breite sparen die neuen ein- und zweikanaligen Module bis zu 70 Prozent Platz im Schaltschrank ein. Damit reduzieren sich zugleich die Installationskosten, weil bei geringerem Platzbedarf eine deutlich erhöhte Signaldichte erreicht werden kann.

Sie lassen sich werkzeuglos auf Hutschienen mit dem praktischen T-Connector installieren. Der T-Connector erübrigt die Einzelverdrahtung, versorgt bis zu 40 Module mit Hilfsenergie und bietet zusammen mit dem Einspeisemodul RNF22 eine diagnosefreundliche Sammelfehler-Meldefunktion der angeschlossenen NAMUR-Trennschaltverstärker sowie der redundanten Systemstromversorgung RNB22.

Mit ihrem breiten Funktionsspektrum deckt die RN-Series die Anforderungen prozesstechnischer Anlagen umfassend ab. Die Module, optional mit international gültigen ATEX- und IECEx-Zulassungen sind für den Betrieb in Zone 2 einsetzbar. Sie dienen zur eigensicheren, galvanisch getrennten Signalübertragung von und zu Feldgeräten, die in sämtlichen explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden können. Sie eignen sich zur Anbindung von Sensoren, Messumformern und Aktoren jeglicher Art.

HART-Transparenz der analogen Trennverstärker sowie die frontseitig zugänglichen HART-Abgriffe ermöglichen eine komfortable Inbetriebnahme und Diagnose angeschlossener HART-Feldgeräte.

Die Module erfüllen die Kriterien an die funktionale Sicherheit bis hin zu SIL 2 SC 3. Geprüfte Betriebsdauern von 10 bis 15 Jahren gewährleisten eine überdurchschnittliche Langzeitverfügbarkeit und bürgen für hohe Ausfallsicherheit. Alle Module lassen sich sowohl direkt auf der Hutschiene montieren als auch werkzeuglos auf den T-Connector-Bus aufrasten.

Die Multi-Plattform des T-Connector-Bussystems gewährleistet eine schnelle und einfache Installation und Interoperabilität mit kompatiblen Interfaceanbietern.

Die RN-Series unterstützt die Einfachheit in der Prozessautomatisierung: von der einfachen Auswahl und Lieferung bis hin zur Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Fehlerbehebung. Unabhängig von der Branche profitieren unsere Kunden von einer Partnerschaft aus einer Hand in allen Phasen des Messgeräte- und Prozessschleifenlebenszyklus.

Autor: Thomas Müller,
Global Product Manager
Endress+Hauser Temperature+System Products

endress.com/rn-series

Das neue Interface-Portfolio der RN-Series für die zuverlässige Versorgung und sichere analoge Signalübertragung.

Tiefbohren und Automatisierung

Fotos: UNISIG

Produktive Fertigungszellen

In allen Branchen arbeiten Hersteller daran, die wachsende Kundennachfrage in einem weltweit umkämpften Markt zu erfüllen. Trotz einer immer größer werdenden Qualifikationslücke maximieren Hersteller durch die Integration fortschrittlicher Technologien in hochoptimierten Arbeitszellen die Produktivität durch Automatisierung.

Spezielle Ausrüstung, wie z. B. ein Tiefbohrsystem, ist oft schwierig zu integrieren, was schnell zu Engpässen im Produktionsplan führen kann. Um dieses Risiko zu eliminieren, sollten Betriebe, die Tiefbohren einsetzen, nach Maschinenherstellern suchen, die die Bedürfnisse in einer Fertigung mit hoher Produktionsleitung verstehen und über die Fähigkeit verfügen, diese Technologie in die Fabriken und Fertigungszellen der Zukunft zu bringen.

Tiefbohrsysteme, die Bohrungen mit einem Tiefe zu Durchmesserverhältnis von 20:1 und mehr erzeugen können, sind aufgrund der fokussierten Aufgaben die sie ausführen, eine einzigartige Klasse von Fertigungsanlagen. Immer mehr Bearbeitungszentren brüsten sich mit ihren Tiefbohrfähigkeiten, aber diese Maschinen können einfach nicht mit den erforderlichen Geschwindigkeiten arbeiten, insbesondere für Werkstücke, die eine außergewöhnlich hohe Genauigkeit erfordern.

Hersteller, die Tiefbohrungen durchführen müssen, die eine schnelle Produktion und einen hohen Durchsatz erreichen können, sollten stattdessen Maschinen auswählen, die für diese Aufgabe entwickelt wurden.

Bohren automatisieren

Daher setzen Betriebe zunehmend auf Tiefbohrsysteme, die auch mit Automatisierung arbeiten. In einer typischen Tiefbohr-Arbeitszellenkonfiguration, z. B. zur Herstellung von Verschlussgehäusen oder Automobilwellen, kann die Ausrüstung die Automatisierung nutzen, um den Zyklusabschluss mit anderen Produktionsprozessen zu vernetzen.

Für eine einfache Automatisierung bewegen und positionieren Förderbänder und Pick-and-Place-Roboter Werkstücke für das Tiefbohren mit exakter Wiederholgenauigkeit, während automatische Werkzeugwechsler, Türen und Inspektionsstationen Teile schnell in die, aus und um die Zelle bewegen.

Da Tiefbohren in der Regel für lange, zylindrisch geformte Teile eingesetzt wird, erleichtert oder erschwert die Werkstückkonfiguration einige Aspekte der Automatisierung von Be- und Entladezyklen, die an Bohrvorgänge gebunden sind. Spannachsen können beispielsweise das automatische Greifen von Werkstücken mit pneumatischen oder hydraulischen Spannfuttern ermöglichen, die durch fortschrittliche Steuerungen für Tiefbohrsysteme betätigt werden. In dieser Konfiguration können Maschinen ein Teil aufnehmen, bohren und auf einem Förderband oder Teilesammelbereich wieder ablegen.

In Tiefbohrsystemen selbst bieten spezialisierte Konstruktionen auch automatisches Spannen, während Roboter-Beladungssysteme mit unterschiedlichen Greifwerkzeugen, Arbeits- und Messsystemen zusätzliche Flexibilität bieten.

Mit zunehmend komplizierter

INTERFLON
A g'schmeidige G'schicht

Das Herzstück von Interflon – die MicPol® Technologie

Wie Sie davon profitieren, erfahren Sie hier:
www.interflon.com
office@interflon.at
+43 2252 209 777

werdenden Automatisierungskonfigurationen benötigen Fertiger dafür einen Maschinenhersteller, der als Kooperationspartner fungieren kann, um mögliche Lösungen zu finden oder individuelle Produkte für einzigartige Anwendungen oder Produktionslinien zu entwickeln.

Betriebe, die auf Tiefbohren als Teil einer hochproduktiven Umgebung angewiesen sind, sollten einen Partner suchen, der nachweislich direkt mit den Betrieben zusammenarbeitet, um Prozesse zu modernisieren und robuste automatisierte Arbeitszellen zu schaffen.

Tiefbohr-Anwendung

So arbeitete UNISIG beispielsweise mit einem Hersteller von Verschlussgehäusen zusammen, um der wachsenden Nachfrage gerecht zu werden und Produktionsengpässe zu beseitigen. Die älteren Tiefbohrmaschinen im Betrieb wurden durch eine mehrspindlige Tiefbohrmaschine, die UNI25HD, ersetzt. Sie verfügte über die erforderliche Leistung und Steuerungsmöglichkeiten, um moderne Wendeschneidplatten-Bohrwerkzeuge einzusetzen, wodurch die Vorschubgeschwindigkeiten erheblich verbessert wurden.

Um eine schnelle Ein-Stück-Fluss-Fertigung zu ermöglichen, integrierte UNISIG das System über Automatisierung für Zuführung, Pick-and-Place, Bandbeladung und automatisches Spannen, das zwei Drehmaschinen beschickt, die die Werkstücke drehen. Das Ergebnis war eine effektive Arbeitszelle, die nun mehr als 100 Teile pro Stunde produziert, eine dramatische finanzielle und prozessuale Verbesserung.

Die Rentabilität einer automatisierten Tiefbohrproduktion kann von der Standzeit und der Teilelänge abhängen. Bei extremen Bohrtiefen benötigen manche Werkstücke mehr als einen Satz Wendeschneidplatten, um eine fertige Bohrung zu erzeugen, da die große Härte einiger Werkstückmaterialien zu einem schnellen Werkzeugverschleiß führt.

Um diese Herausforderung zu meistern, programmiert UNISIG seine Maschinen so, dass sie Verschleiß erkennen und vorhersagen, wann ein Werkzeug seine Grenze der Belastbarkeit erreicht, sodass Bediener einen Ausfall verhindern können, der die Produktionslinie stoppen würde.

Um die Prozesseffizienz weiter zu steigern, sollten Tiefbohrmaschinen entweder über eine CNC- oder eine SPS-Steuerung verfügen. Beide können in andere Steuerungssysteme integriert und mit einem Zell-Controller in der Arbeitszelle verbunden werden. Systeme wie eine vollautomatische Fertigungszelle für die Laufbearbeitung sind in der Lage, mit effizienter Programmierung mannlos zu produzieren.

Die anwendungsspezifischen Konfigurationen von Tiefbohrausrüstung eignen sich für die Herstellung von Teilen, die Techniken und Prozesse erfordern, die über die einfachen Möglichkeiten von Allroundmaschinen hinausgehen. In den vergangenen Jahren hielten viele Fertiger diese Art von Spezialausrüstung für überholt und einen Bremsklotz für die Produktion.

Aber mit der richtigen Ausrüstung – und einem Partner mit dem richtigen Engineering- und Anwendungs-Know-How – kann Tiefbohren in Fertigungszellen mit der produktiven Fabriksumgebung Schritt halten, so wie es erfolgreiche Hersteller heute benötigen.

■ **www.unisig.de**

Ursprünglich veröffentlicht in Cutting Tool Engineering

Ganz cool bleiben!
Kaltluft-Erzeugung für Pressluft bis -55°C

- Kaltluft-Entwicklung mit dem handlichen COLDER
- Ohne flüssige Kühlmittel, Gase oder Chemikalien
- Optimal zum Kühlen bei der spangebenden Metallbearbeitung
- Zum Abkühlen beim Löten und Schweißen
- Geeignet zum Kühlen von Kunststoffen, Glas und Elektronikteilen

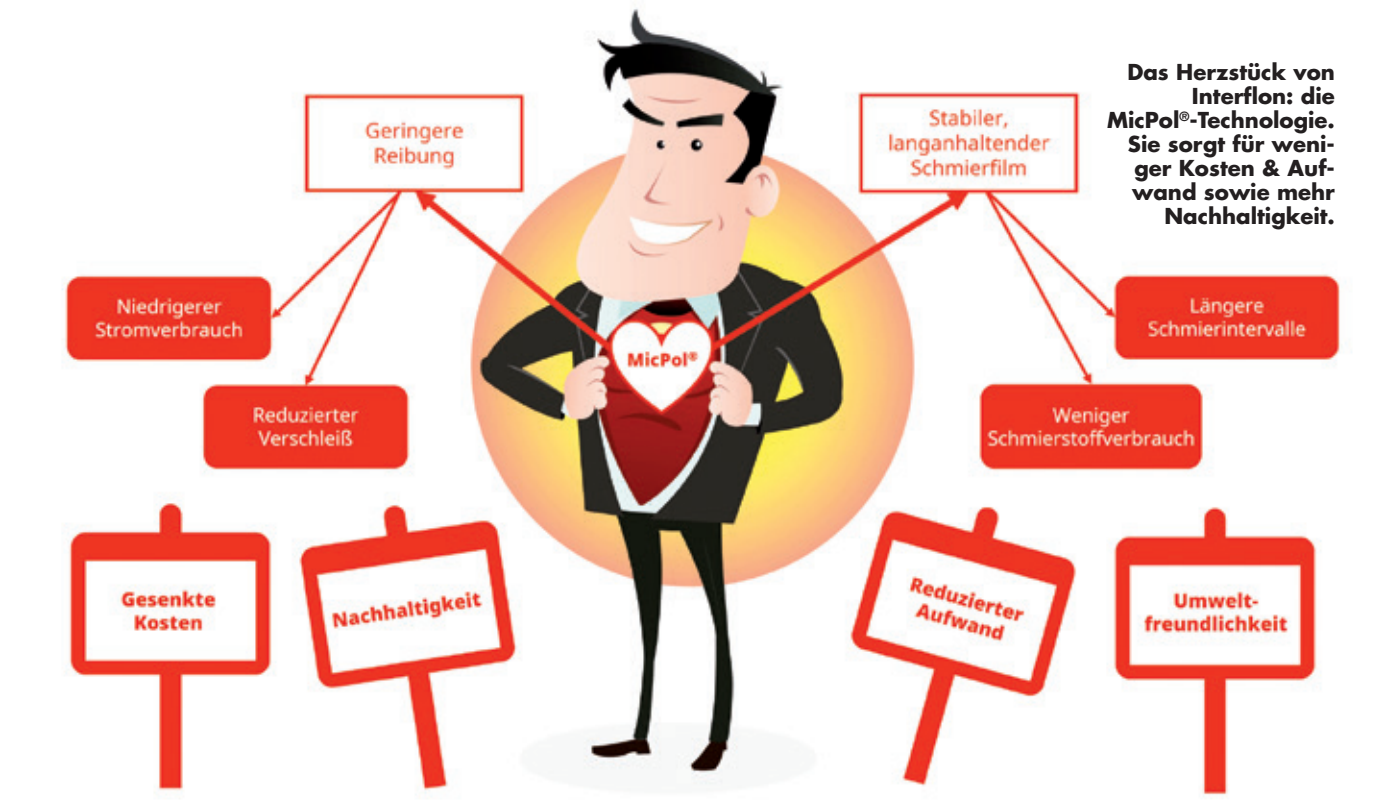
Hochtemperaturprodukte | Kälteerzeugung | Dichten und Kleben | Messtechnik | Beschichtungen | Problemlöser

Kager
Partner der Industrie

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015

www.kager.de

Zukunft der Wirtschaft heißt Circular Economy



Das Herzstück von Interflon: die MicPol®-Technologie. Sie sorgt für weniger Kosten & Aufwand sowie mehr Nachhaltigkeit.

Instandhaltung als wichtiges Zahnrad

„Keep products in use" – das ist das Motto der Kreislaufwirtschaft. Es bedeutet so viel wie „Reparieren ist besser als Recyceln". Je länger eine Anlage bzw. deren Komponenten in Betrieb sind, desto nachhaltiger sind sie. Circular Economy hat die Umstellung der Wertschöpfung zum Ziel – weg von der linearen Wegwerfgesellschaft hin zum zirkulären Modell. Zirkuläres Wirtschaften bedeutet, Rohstoffe so lange und häufig wie möglich zu nutzen und natürliche Ressourcen im Idealfall in Kreisläufen zu führen, ohne neue Ressourcen zu verbrauchen.

Und nicht erst seit der jüngsten Energiekrise ist ein weiteres Thema – nämlich das der Energieeinsparung – ebenso zentraler Punkt bei der Nachhaltigkeit in der Wirtschaft. Ganze 20 Prozent (103 EJ) des weltweiten Gesamtenergieverbrauchs werden zur Überwindung von Reibung aufgewendet! Weitere 3 Prozent (16 EJ) werden verbraucht, um verschleißte bzw. kaputte Teile zu ersetzen bzw. nachzuproduzieren ...[1]

„Es ist also an der Zeit, die Instandhaltung als Kern einer nachhaltigen und zirkulären Zukunft lautstark zu präsentieren", ist der Geschäftsführer von INTERFLON Österreich, Franz Brunner, überzeugt. Er verweist weiters auf die wissenschaftliche Arbeit über den Einfluss der Reibung auf den globalen Energieverbrauch von Holmberg K. und Erdemir A.[1]

Darin wird angeführt, dass die Einführung fortschrittlicher tribologischer Technologien die CO_2-Emissionen weltweit um bis zu 1.460 $MtCO_2$ reduzieren und kurzfristig zu Kosteneinsparungen von 450.000 Mio. Euro führen kann. Längerfristig kann die Reduktion sogar 3.140 $MtCO_2$ und die Kosteneinsparung 970.000 Mio. Euro betragen.

Im Klartext bedeutet dies: Durch die Nutzung neuer Oberflächen-, Material- und Schmierungstechnologien zur Reibungsreduzierung und zum Verschleißschutz in Maschinen und anderen Anlagen könnten weltweit die Energieverluste durch Reibung und Verschleiß langfristig (15 Jahre) um 25 Prozent und kurzfristig (8 Jahre) um 10 Prozent reduziert werden.

Schmierstoffe können hierzu einen wesentlichen Beitrag leisten. Sie sind hochtechnologische Produkte und die Weiterentwicklung ist ein permanenter Prozess. Interflon ist wegweisend mit der selbst entwickelten MicPol®-Technologie, mit der die festen Schmierstoffpartikel mikronisiert und polarisiert werden. Auf diese Weise bildet sich ein extrem langanhaltender Schmierfilm, der in jede noch so kleine Pore und Subpore eindringt und einen sehr niedrigen Reibungskoeffizient (bis zu 0,12) aufweist.

Die Reibung – und damit der Stromverbrauch – wird deutlich reduziert, der Schmierstoffverbrauch ebenso. Des Weiteren verlängern sich die Schmierintervalle und die Maschinen verschleißen langsamer und arbeiten störungsfrei. Zahlreiche Fallbeispiele mit errechneten Kosten- und Energieeinsparungen bei Interflon-Kunden beweisen dies.

Die MicPol®-Technologie ist frei von PTFE (PFAS) und Mikroplastik und fällt nicht

unter die Nanotechnologie. Außerdem sind die ausgewählten Inhaltsstoffe der MicPol®-Technologie zu 100 Prozent biologisch abbaubar.

Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein sind aktuelle Themen, deren Dringlichkeit in (hoffentlich) allen Köpfen angekommen ist. Viele Unternehmen betreiben deshalb aber ein sogenanntes „Greenwashing“ – (PR-)Strategien, mit denen sie sich oder ihren Produkten bzw. Dienstleistungen ein grünes, umweltfreundliches, nachhaltiges Image verleihen – ohne faktische Grundlagen, rein für Werbezwecke. Werbebotschaften in Richtung Nachhaltigkeit verlieren somit an Glaubwürdigkeit.

Höchste Zeit also, Instandhaltung als Kern einer nachhaltigen und zirkulären Zukunft mit stichhaltigen Zahlen und Fakten zu kommunizieren.

Denn es ist kein Greenwashing, sondern eine Tatsache, dass längere Lebenszyklen von Maschinen(-komponenten) und Anlagen sowie Reibungsreduzierung einen großen Beitrag zur Rettung der Erde leisten. Aus diesem Grund hat INTERFLON GmbH die Gründung der LUBE LEAGUE® initiiert. Eine Plattform, wo Instandhalter ihren Beitrag zur Nachhaltigkeit und CO_2-Emissionsreduktion kommunizieren können. Diese **„Heldengeschichten“** sollen andere zur Nachahmung inspirieren.

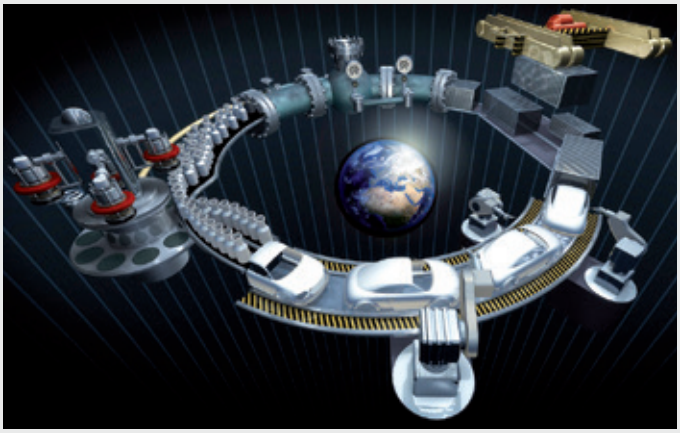
Wie präsent das Thema Nachhaltigkeit in der Wirtschaft ist, zeigt sich daran, dass derzeit ein Expertengremium innerhalb der DIN über neue Normen und Standards für die Kreislaufwirtschaft beratschlagt. Und die Instandhaltung, die dafür sorgt, dass Maschinen und Anlagen optimal und so lange wie möglich funktionieren, spielt eine nicht unbedeutende Rolle dabei. Vielleicht lautet das neue Motto ja bald: **„Keep production in use“**.

[1] Holmberg K., Erdemir A. Influence of tribology on global energy consumption, costs and emissions: 263-284 (2017)

Gutes tun und darüber sprechen

Die LUBE LEAGUE® ist eine Liga der Wartungsheros und Schmierwisser und DIE ideale Plattform, um über innovative und nachhaltige Leistungen im Bereich Produktion zu berichten.
Sowohl interessierte Anwender von Interflon-Produkten als auch Unternehmen, die Industrie und Handwerk mit Produkten und Services für die Instandhaltung beliefern, sind herzlich dazu aufgefordert, sich unter helden@lubeleague.at zu melden.

■ **www.lubeleague.at**



INTERFLON setzt sein in über 40 Jahren weltweit gesammeltes Wissen ein, um mit High-Tech-Lösungen Wartungs- und Energiekosten zu senken und gleichzeitig Ausfallzeiten zu reduzieren.
Durch Weitergabe des Knowhows an die Instandhalter werden Wartungsfehler vermieden und die Effizienz im Betrieb deutlich gesteigert.

■ **www.interflon.com**

BIAX Professional Power
103 Jahre Das Original
MADE IN GERMANY
Das Original
NEUES VON BIAX
T 3-90 S

SCHLANK, SCHNELL UND LEISE: DER ÖLFREIE TURBINENSCHLEIFER FÜR PERFEKTE OBERFLÄCHEN-ERGEBNISSE.
HB 3

KLEIN, LEICHT UND WARTUNGSARM: DER NEUE BAND-SCHLEIFER IM MINIFORMAT.
AMB
HALLE 1, STAND B 84
www.biax.de

Aigner GmbH
Dieselstraße 13
A-4623 Gunskirchen
Tel.: +43/7246/202 00-0
office@aigner.at
www.aigner.at

SmartatmosphAIR von Aigner

„All in One“
Hallenluftreinigung + Heizen + Kühlen

Die Firma Aigner Absaugtechologie hat sich vor 35 Jahre reine Luft am Arbeitsplatz als Ziel gesetzt. Der Marktführer seiner Branche aus Gunskirchen ist mittlerweile der richtige Ansprechpartner für innovative, energiesparende und ökonomische Lösungen für saubere und angenehm temperierte Luft in Fertigungshallen.

Mit dem neuen Konzept smartatmosphAIR löst das Unternehmen 3 Aufgaben in einem System: Es reinigt die Luft, erwärmt diese im Winter und kühlt im Sommer. *„Da Nachhaltigkeit stark im Focus unserer Planungen steht, sind neben den Investitionskosten auch niedrige Betriebs- und Wartungskosten ein wichtiges Ziel unserer Anlagenkonzepte“*, so GF Helmut Kraus.

In einer intensiven Konzept- und Planungsphase entwickeln die erfahrenen Spezialisten von Aigner Absaugtechnologie mit dem Kunden-Projektteam eine maßgeschneiderte Lösung für fast jede Fertigungshalle.

Die Basis des Konzeptes bildet dabei das bewährte perfectAIR-Hallenschichtlüftungssystem. Hochgradige Feinstaubfiltration bis an die Nachweisgrenze und ein Wärmerückgewinnungsmodul reduzieren Wärmeverluste um über 90 %. Der Rest und die Transmissionswärmeverluste werden über ein Zuluftsystem in die Halle nachgeheizt.

Modernste Anlagentechnik, großteils in Österreich produziert.

ExpertInnen für nachhaltig saubere Luft.

Im Sommerbetrieb wird die warme Luft nach außen abgeführt. In den Nachtstunden nutzt das System die kühle Luft zur Temperatursenkung in der Halle (Free Cooling).

Reicht das nicht aus, sorgt ein adiabates Kühlsystem für eine kostengünstige und umweltfreundliche Kühlung der zugeführten Hallenluft.

Mit dem besten Kundenservice Österreichs

Ein zentraler Geschäftsbereich des Unternehmens ist der Service und die Wartung der verkauften Anlagen. Im April 2022 wurde das jahrelange Engagement des Service-Teams mit einem besonderen Preis belohnt: Die Aigner GmbH erhielt den KVA Service Award 2021 verliehen.

Weitere Informationen finden Sie unter
www.aigner.at

25. BIS 28. OKTOBER

EUROBLECH – HANNOVER

Nach vier Jahren erwartet die Blechbearbeitungscommunity schon ganz gespannt ihren Haupttreffpunkt der Industrie. Die wichtigsten Ausstellerländer sind Deutschland, Italien, die Türkei, China, die Schweiz, die Niederlande, Spanien, Belgien, Polen, Österreich, Portugal und die USA.

„Es wurden in den vergangenen Jahren viele Innovationen entwickelt, mit einem starken Fokus auf Kosten- und Ressourceneffizienz. Während die Themen Digitalisierung und Industrie 4.0 auf der vorigen EuroBLECH den großen Unternehmen vorbehalten waren, haben diese wichtigen Treiber nun auch die Werke der kleinen und mittelständischen Unternehmen erreicht. Aussteller auf der diesjährigen Messe werden ihr komplettes Angebot an Maschinen und Systemen vorstellen, um den Produktionsprozess zu erneuern und zu digitalisieren, entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Blechbearbeitung. Diese Entwicklungen gibt auch das diesjährige Motto der EuroBLECH ***‚Your gateway to a smarter future‘*** *wieder.*

Die Messe bietet der gesamten Community die Gelegenheit, sich zu treffen und zu erleben, wie die Zukunft der Blechverarbeitung aussehen wird. Die EuroBLECH bietet Besuchern die Möglichkeit, Lösungsansätze für diese Herausforderungen zu ergründen und Geschäftspartner zu finden, mit denen sie diese Abläufe, Maschinen und Systeme in ihre Produktion integrieren können. Eine Messe, die man nicht verpassen sollte“, sagt Evelyn Warwick, Messedirektorin der EuroBLECH, im Namen des Veranstalters Mack-Brooks Exhibitions.

Für Konstrukteure, Produktions- und Fertigungsleiter, Qualitätsmanager, Einkäufer, Handwerker, technische Direktoren sowie Experten aus Forschung & Entwicklung und Verbänden ist die EuroBLECH eine Pflichtveranstaltung, um die neuesten Trends und Maschinen in der Blechbearbeitung zu entdecken. Besucher erwartet in diesem Jahr die komplette Bandbreite an intelligenten Lösungen und innovativen Maschinen für die moderne Produktion in der Blechbearbeitung, die in Form von unzähligen Live-Demonstrationen an den Messeständen präsentiert werden.

„Da nun die internationalen Beschränkungen zur Einreise nach Deutschland komplett aufgehoben wurden, freuen wir uns sehr, unser internationales Publikum erneut auf der Weltleitmesse für Blechbearbeitung begrüßen zu können. Unsere Aussteller sind schon eifrig bei den Vorbereitungen für die lang erwartete Messe im Oktober. Wir erhalten ebenfalls schon zahlreiche Anfragen von Besuchern, die ihre Reise und ihr Visum für die Veranstaltung planen“, so Evelyn Warwick abschließend.

Besucherinformationen

Die EuroBLECH ist die weltweit größte Messe für die Blechbearbeitungsbranche und für Besucher der Marktplatz, um neue und innovative Produktionslösungen zu entdecken und einzukaufen. Unzählige Live-Demonstrationen an den Messeständen bieten Fachbesuchern die Möglichkeit, Maschinen und Systeme aus allen Bereichen der Blechbearbeitung in Aktion zu erleben.

Info: www.euroblech.de

Kreislaufwirtschaft

Brikettieren hält Alu-Späne im Wertstoffkreislauf

Aluminium ist aktuell knapp, der Preis ist in diesem Jahr stark gestiegen. Mit Kreislaufwirtschaftsmodellen, die dank hochwertiger Brikettierpressen von RUF möglich werden, können Modell- und Formenbauer, aber auch andere Alu verarbeitende Betriebe Kosten senken und den Materialnachschub sichern.

Foto: RUF Maschinenbau GmbH & Co. KG

Zerspanende Betriebe kennen das Problem: Der weitaus größte Teil ihrer teuren Halbzeuge verwandelt sich beim Fräsen in Späne. Diese sind zwar wertvolle Sekundärrohstoffe, erzielen beim Schrotthändler aber nur Erlöse, die weit unter dem Preis ihrer Halbzeuge liegen.

Darüber hinaus ist es aktuell besonders schwer, überhaupt die benötigten Mengen zu bekommen. Das treibt Materialkosten und macht die Planung extrem schwierig.

Einen Ausweg hat ein findiger deutscher Halbzeuglieferant für seine Kunden entwickelt: ein echtes Kreislaufwirtschaftsmodell, bei dem die hochwertigen RUF-Brikettierpressen eine zentrale Rolle spielen.

Den Betrieben, die er mit Aluminium-Halbzeugen versorgt, bietet er an, die bei der Produktion anfallenden Aluminiumschrotte, beispielsweise der Legierung AlMg4,5Mn, sortenrein getrennt abzuholen.

Damit bleiben beim anschließenden Einschmelzen die ursprünglichen Legierungen erhalten, sodass daraus wieder hochwertige Halbzeuge in der ursprünglichen Qualität hergestellt werden können.

Die zurückgegebenen Aluschrotte schreibt der Halbzeughersteller den Zerspanungsbetrieben auf einem Materialkonto gut. Sie bekommen für die zurückgegebenen Aluschrotte also die gleiche Menge neues Material – abzüglich des geringen Materialverlusts, der beim Einschmelzen entsteht –, für das sie statt des üblichen Preises nur einen Umarbeitungsaufschlag zahlen müssen.

Unterm Strich ist das für die Betriebe pro Tonne etwa 300 bis 500 Euro günstiger, als wenn sie die Reste an einen Schrotthändler verkaufen und mit dem Erlös neues Material beschaffen würden. Zudem entfallen die sonst üblichen Schwankungen beim Metallpreis, was zu einer viel besser planbaren Kalkulation beiträgt.

Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die Verarbeiter die Aluminium-Reste vor der Rückgabe zu hochwertigen Briketts pressen. Denn beim Umgang mit den Aluspänen, die im eigenen Betrieb bei der Konfektionierung anfallen, hat der Halbzeughersteller die Brikettierung mit RUF-Anlagen als beste Methode erkannt.

Nach der Brikettierung sind sie weitgehend frei von Kühlschmierstoffresten, und sie haben nur einen Bruchteil des Volumens von Spänen. Mit bis 2,3 kg/l liegt die Dichte der Spänebriketts nicht sehr weit von massivem Aluminium mit circa 2,7 kg/l entfernt.

So haben die Briketts, im Schmelzwerk angekommen, stets eine Restfeuchte von unter 2 Prozent. Anders als bei losen Spänen oder bei schlecht gepressten Briketts geht so beim Einschmelzen fast kein Material durch Abbrand verloren.

■ **www.brikettieren.de**

Stationäre und mobile Absauganlagen, Industriestaubsauger und Luftreiniger

Seit 50 Jahren

Dustcontrol wurde 1972 von Ing. Johann Haberl aus Österreich sowie von Mirko Purar und Evert Kranz gegründet. Nachdem sie verschiedene Methoden wie das Binden des Staubs mit Wasser und die Luftfilterung getestet hatten, stellten sie fest, dass die Punktabsaugung in Verbindung mit einem Zyklonabscheider die effektivste Methode ist. Das war die Geburtsstunde von Dustcontrol AB.

Da der Markt für Steinstaub damals noch begrenzt war, begann das Unternehmen, stationäre und mobile Entstauber für die verschiedensten Branchen und Anwendungen zu entwickeln.

1979 wurde die österreichische Tochterfirma Dustcontrol GesmbH gegründet. Mittlerweile ist das Unternehmen weltweit in fast allen Branchen vertreten. Wie zum Beispiel Automobilindustrie, Keramikindustrie, Kunststoffindustrie, Lebensmittelindustrie, Metallindustrie, Pharma- und Chemische Industrie, öffentlicher Verkehr, Abfall und Recycling und viele mehr.

Die Zentrale und die Produktion von Dustcontrol befinden sich in Norsborg, in der Nähe von Stockholm in Schweden. Weitere Tochterfirmen gibt es in Deutschland, Großbritannien, den USA und Finnland sowie Vertretungen auf der ganzen Welt.

Der österreichische Hauptsitz von Dustcontrol ist in Graz. Von hier aus werden unsere Kunden mit einem effektiven Vertriebsnetz in ganz Österreich betreut.

■ **www.dustcontrol.at**

Erdwich Zerkleinerungs-Systeme GmbH
Gewerbestraße 6, D-86859 Igling
Tel.: +49/8191/9652-0
Fax: +49/8191/9652-16
infoline@erdwich.de
www.erdwich.com

ERDWICH
... SHREDDING UNLIMITED ...

Erdwich auf der AMB

Sparen beim Spanen

Metallverarbeitende Betriebe kennen das Problem: Späne, die bei Dreh-, Fräs- und Schleifarbeiten anfallen, müssen zunächst gesammelt werden bis sie aufbereitet oder an Recyclingunternehmen abgegeben werden können. Aufgrund des großen Volumens der Gewölle benötigt diese Zwischenlagerung sehr viel Platz, was insbesondere für kleinere Betriebe eine Herausforderung darstellt.

Da Metallspäne zur Weiterverarbeitung allerdings ohnehin zerkleinert werden müssen, lohnt es sich für Metallbearbeiter in vielerlei Hinsicht, das Spänebrechen inhouse durchzuführen. So lassen sich die Metallreste kosten- und platzeffizienter lagern sowie einfacher transportieren.
Die Erdwich Zerkleinerungs-Systeme GmbH bietet hierfür Lösungen, die mit ihren robusten Messern und dem zuverlässigen Einzugsverhalten eigens auf die Bedürfnisse von metallverarbeitenden Unternehmen zugeschnitten sind.
Für Aufgabemengen bis zu 1.000 l hat der Recyclingspezialist nun den bewährten Einwellen-Zerkleinerer vom Typ M600/1-600 modifiziert und mit einer **3-Schnecken-Zuführung** ausgestattet. Diese entzerrt auch größere Späneknäuel und sorgt für eine gleichmäßige sowie störungsfreie Dosierung.
Auf der diesjährigen AMB in Stuttgart präsentiert Erdwich ihre unterschiedlichen Zerkleinerer für Metallspäne.
„Metalle lassen sich verhältnismäßig einfach recyceln und zugleich ist die Neuproduktion sehr energieintensiv“, weiß Harald Erdwich, Geschäftsführer der Erdwich Zerkleinerungs-Systeme GmbH.

Bei dem neuen Zerkleinerer ist dem Schneidwerk eine 3-Schnecken-Maschine vorgeschaltet, die große Späneknäuel entwirrt und das Material gleichmäßig zuführt.

Direkt unter den Schnecken werden Feinspäneanteile automatisch ausgesiebt, was das Schneidwerk zusätzlich entlastet.

Fotos: Erdwich Zerkleinerungs-Systeme GmbH

„Deshalb hat die Branche in puncto Kreislaufwirtschaft bereits heute die Nase vorn.“ Vor der Aufbereitung müssen die Produktionsreste allerdings zerkleinert werden. Egal, ob ein metallverarbeitender Betrieb selbst recycelt oder den wertvollen Schrott an entsprechende Unternehmen abgibt: Es lohnt es sich, die bei Dreh-, Fräs- und Schleifarbeiten entstehenden Späne inhouse zu zerkleinern.
Da das Material dann in einer komprimierten Form vorliegt, profitieren vor allem kleine und mittlere Unternehmen von der enormen Platzersparnis im Vergleich zur Lagerung der voluminösen Spänegewölle.
Zudem lassen sich für zerkleinerte Metallreste bessere Rohstoffpreise erzielen und der Transport gestaltet sich dank der höheren Schüttdichte deutlich kosteneffizienter.
Nicht zuletzt können von dem zerkleinerten Material die verwendeten Kühl- und Schmierstoffe zurückgewonnen werden, sodass sich auch bei der Anschaffung der Verbrauchsmittel eine Kostenersparnis bemerkbar macht.

AMB: Halle 8, Gang C, Stand 43

Weitere Informationen finden Sie unter
www.erdwich.com

Messer Austria startet Offensive

Effiziente und nachhaltige Brennertechnologie

Weg von Gas respektive der Gasabhängigkeit von Russland, hin zu mehr Effizienz und Nachhaltigkeit. Genau das ist das Anliegen des Industriegasespezialisten Messer Austria mit der eigenen Sauerstoffbrenner-Technologie Oxipyr. Diese Brenner finden hauptsächlich ihre Anwendung in Hochtemperatur-Prozessen.

Seit Gründung des Unternehmens vor mehr als 120 Jahren befasst sich der Industriegasespezialist Messer Group auch mit der laufenden Weiterentwicklung und Optimierung von Brennern für die Industrie. Das Resultat dieser enormen Expertise ist die hauseigene Brennertechnologie Oxipyr, bei der statt Luft, die bekanntlich nur 21 Prozent Sauerstoff beinhaltet, reiner Sauerstoff als Oxidator zum Einsatz kommt.

„Unsere Technologie ist ein probates Mittel für die Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit“, betont DI Johannes Rauch von Messer Austria. Er ist überzeugt, dass die Sauerstoffbrenner seines Unternehmens eine optimale Übergangslösung für die Zeit darstellen, in der erneuerbare Energien noch nicht im erforderlichen Ausmaß zur Verfügung stehen.

Denn mit den Oxipyr-Brennern lassen sich bis zu 60 Prozent Erdgas einsparen. *„Das bedeutet natürlich auch eine enorme Reduktion der aktuellen Abhängigkeit von russischem Erdgas“*, bringt Rauch einen weiteren wesentlichen Vorteil auf den Punkt. Zudem lässt sich damit die Produktionsleistung eines Ofens bei gleichzeitiger Reduktion der direkten CO_2-Emissionen deutlich steigern.

Die Einsatzgebiete der Oxipyr-Brenner

Vor allem bei Hochtemperatur-Anwendungen (900 °C und mehr) wie etwa beim Vorwärmen metallurgischer Gefäße, Recycling von Aluminium und Blei in Drehtrommelöfen sind die Sauerstoffbrenner von Messer optimal geeignet. Aber auch für das Umschmelzen von Kupfer und Aluminium in Herdöfen und für Wiedererwärmungsöfen für Stahl sind sie daher in namhaften österreichischen Industriebetrieben im Einsatz.

„Die Verbrennung ist damit deutlich effizienter. Denn durch den Einsatz von Sauerstoffbrennern fällt der gesamte Stickstoffballast eines Luftbrenners weg – das sind immerhin fast 80 Prozent des benötigten Oxidatorvolumens. Dadurch können zum Beispiel metallurgische Gefäße wie Pfannen und Konverter um ein Vielfaches schneller aufgeheizt werden als mit konventionellen Brennern – die eingebrachte Energie geht schneller, homogener und effizienter auf das jeweilige Gut über.“

Mit herkömmlichen Brennern kommt es außerdem oft zu hohen Deckentemperaturen im Ofen, was wiederum die Lebensdauer der Feuerfestausmauerung reduziert und zu Ofenstillstandszeiten führt. Auch Engpässe im Produktionsprozess oder eine zu geringe Produktionsleistung des Ofens lassen sich mit Oxipyr effektiv verhindern.

Einfache Umrüstung, schnelle Amortisation

„Das Umrüsten auf die Sauerstoffbrenner-Technologie von Messer ist weder kompliziert

UNE6 Serie für das Tiefbohren hochpräziser Werkstücke in der Medizintechnik

Einfache Lösungen für chirurgische Instrumente mit flexiblen, automatischen Spannvorrichtungen. UNISIG bietet die Tiefbohrlösung mit der Genauigkeit und Leistung die Sie suchen.

Automatisieren Sie Ihre Fertigung - mehr auf UNISIG.com

AMB Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung

UNISIG Halle 9 C11
13.-17.09-2022
Messe Stuttgart

bzw. langwierig noch kostenintensiv", betont Rauch. Messer Austria bietet nicht nur die Brenner selbst, sondern auch die Regelsysteme und alle zusätzlichen Module, die erforderlich sind, sowie die Montage. Den Amortisationszeitraum für den Tausch des Brenners beziffert Rauch mit unter einem Jahr.

Übrigens: *„Unsere Brenner funktionieren auch mit Wasserstoff*", fügt Rauch als eine Art Randnotiz hinzu – wohl wissend, dass die Herstellung von Wasserstoff aktuell noch sehr energieintensiv ist. *„Aber auch die Probleme dahingehend werden eines Tages gelöst sein. Und dann ist mit den Oxipyr-Brennern ein nochmaliges Umrüsten nicht erforderlich."*

Am Standort in Gumpoldskirchen befindet sich neben dem eigenen Luftzerleger, der die österreichischen Kunden sicher mit technischen Gasen versorgt, auch ein Spezial- und Sondergase-Abfüllwerk. Im Technikum für Hochtemperaturtechnik, das sich ebenfalls vor Ort befindet, stehen den Kunden ein Freistand zur Testung aller Brenner vor der Auslieferung sowie zwei Versuchsöfen für Forschungsprojekte zur Verfügung.

■ **www.messer.at**

Präzision für Felgen

Fotos: Hermle

Die gefräste Oberfläche ist für die RONAL GROUP extrem wichtig – je besser sie ist, desto weniger Nacharbeit ist erforderlich.

Bereit für 24 Zoll

Die RONAL GROUP investierte in sechs 3-Achs-Bearbeitungszentren von Hermle, die rund um die Uhr komplexe Gussformen für Leichtmetallräder fräsen. Die Qualität der Oberflächen ist so exzellent, dass die Mitarbeiter manuell weniger nacharbeiten müssen. Für kürzere Durchlaufzeiten und eine gesteigerte Produktivität sorgt zudem das Robotersystem RS 3L, das die Maschinen auch nachts und am Wochenende zuverlässig bedient.

Bis zu 20 Stunden manuelle Nacharbeit braucht es, bis das Negativ einer Felge bereit für den Niederdruckguss ist.

„Zum Teil sind das millimeterkleine Flächen und Geometrien, die wirklich sauber gefräst und später von Hand veredelt werden müssen“, sagt Stefan Borner, Manager Tooling Production bei der RON AG, Werkzeughersteller der RONAL GROUP.

Borner läuft an einem Arbeitsplatz vorbei, an dem ein Mitarbeiter mit feinem Werkzeug eine hell angestrahlte Form perfektioniert. In diese sogenannte Niederdruckgusskokille wird später die Felge gegossen, die dabei jede Ungenauigkeit mit abbilden würde.

Sechs C 42 V und das Robotersystem RS 3L steigern die Produktivität im Werkzeugbau der RONAL GROUP und verkürzen die Durchlaufzeiten der Niederdruckgusskokillen.

Die RONAL GROUP entwickelt und fertigt Leichtmetallräder für Pkw und Nutzfahrzeuge. Dabei führt das Unternehmen alle Produktionsschritte – von der Konstruktion und dem Werkzeugbau über das Gießen bis hin zum Glanzfräsen, Lasern und Pad Printing – selber durch.

Dafür besitzt die Gruppe 14 Produktionsstandorte auf drei Kontinenten, zwei Standorte für den Werkzeugbau in Europa, ein Logistik- sowie ein Innovationszentrum in Deutschland. Was 1969 mit den RONAL R1-Leichtmetallfelgen in 15 Radgrößen begann, ist heu-

te ein Must-have für namhafte Autobauer, Rennfahrer und Aftermarket-Kunden.

Die RONAL GROUP erwirtschaftete 2020 einen Umsatz von rund einer Milliarde Euro und beschäftigt weltweit 7.500 Mitarbeitende. Rund 200 von ihnen sitzen am Hauptstandort in Härkingen in der Schweiz. Bei der RON AG arbeiten 20 Mitarbeiter in der Produktion. Einer davon ist Stefan Borner, der weiter durch die erst 2020 fertig gestellte Produktionshalle läuft.

Sein Ziel ist eine neue Anlage der Maschinenfabrik Berthold Hermle AG, die dabei helfen soll, die manuelle Nacharbeit zu reduzieren und die Produktivität im Werkzeugbau zu steigern.

Sie ersetzt mehrere Bearbeitungszentren, die mit 60.000 Spindelstunden „total end of life waren, was sich auch in der Qualität bemerkbar machte“, wie Borner ergänzt.

Die Anforderungen an die neue Maschine waren vielfältig und hoch: Borner erwartet perfekte Oberflächen, reduzierte Nebenzeiten und die Adaption der alten Programme. Der personelle Aufwand soll trotz gesteigerter Produktivität möglichst gering sein – und damit stand fest, dass eine Automation ebenfalls Pflicht ist.

Die RONAL GROUP zog mehrere Maschinenhersteller in Betracht – und testete sie: *„Wir haben ein Frästeil konstruiert, dafür die Programme geschrieben und die Werkzeuge zur Verfügung gestellt. Jeder in Frage kommende Maschinenbauer bekam dieses für einen möglichst gleichwertigen Vergleich. Nach der Auswertung der Ergebnisse war Hermle schon ziemlich weit vorn“,* erzählt Borner.

Test mehr als bestanden

Was ihm beim Probefräsen in Gosheim besonders gefallen hat, ist das Fachwissen und die Initiative der Hermle-Techniker. Auf Nachfrage überließ er den Programmierern die ursprünglichen 3D-Daten. Sie schrieben die Programme neu und erzielten damit ein **„nahezu perfektes“** Ergebnis, ohne dass Borner die Prozesse detailliert erläutern musste.

„Und das war schließlich ausschlaggebend für die Entscheidung für diese Anlage“, ergänzt Borner. Ein weiterer Grund war die Automatisierung aus dem gleichen Haus.

„Wenn der Hersteller auf Fremdlösungen setzt, kommen wir bei Problemen zu dem Punkt, dass die Schuld beim jeweils anderen Fabrikanten gesucht wird. Eine schnelle Klärung ist da nicht zu erwarten“, berichtet der Diplom-Techniker aus eigener Erfahrung.

Mittlerweile ist Borner an der neuen Anlage angekommen: sechs C 42 V, verbunden mit einem RS-3L-Robotersystem. An einem Ende steht das Speicherregal, das Platz für 15 Werkstücke hat. Von hier aus versorgt der Roboter, der auf einer Linearachse fährt, die sechs 3-Achs-Fräszentren. Am anderen Ende ist der ergonomische Rüstplatz, wo ein Werker die im Durchmesser 600 Millimeter großen und bis zu 240 Kilogramm schweren Formen vorbereitet.

„Mit den Hermle-Maschinen sind wir auch für die Zukunft gerüstet. Denn Felgen werden nicht nur immer komplexer und filigraner in der Geometrie, sondern auch größer. 24 Zoll steht jetzt nichts mehr im Weg – aus unserer Sicht als Werkzeugbauer“, sagt Borner.

Gekauft und eingelagert

Bestellt wurden die 3-Achs-Bearbeitungszentren der High-Performance-Line und der Roboter im Sommer 2019. Die neue Werkshalle war noch im Rohbau und wäre rechtzeitig zum Liefertermin der Anlage

ARNO® Kofler®

Ihr Partner für moderne Zerspanung
und Maschinenausrüstung

DIE COOLSTE ADDITIVE
SERIENPOWER VON ARNO

DREHT PERFORMANCE AUF MAXIMUM

Hybridhalter fürs Drehen

Mit diesem innovativen Klemmhalter steigern Sie die Performance bei Drehanwendungen in bisher nicht erreichte Dimensionen. Der neue Hybridhalter bringt die geniale Kühlmittelführung von ARNO in den Drehbereich. Dabei werden nicht nur die Freiflächen effizient gekühlt, sondern der Span wird unterspült und sicher abgetragen. Der Hybridhalter vibriert bei der Zerspanung so gut wie nicht. Deshalb erzielen Sie mit ihm bei jedem Fertigungslauf beste Oberflächengüten.

www.mkofler.at/arno/news

Besuchen Sie ARNO auf der

AMB Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung

Halle 03
Stand C11

Metall Kofler GmbH ● Industriezone B14 ● A-6166 Fulpmes
Tel.: +43 (0) 5225 62712 ● office@mkofler.at ● www.mkofler.at

Die neue Anlage ist deutlich weniger bedienerintensiv als vorher – dank SOFLEX, das alles managt.

Das Robotersystem RS 3L sorgt dafür, dass die Hermle-Fräszentren auch nachts und am Wochenende durcharbeiten können.

Von links: Nuno Santos, Managing Director bei der RON AG, mit der Werkzeugbau-Crew Carlos Dias, Petra Wyss, Vignehwaran Kandiah, Nassif Bilal und Stefan Borner, Manager Tooling Production bei der RON AG

im April 2020 fertig gewesen – wenn nicht Corona die Baustelle komplett in den Stillstand gezwungen hätte.

„Erst kam es zu Verzögerungen, dann mussten wir wegen der Pandemie die Baustelle für sechs Wochen schließen. Schließlich fehlten uns wichtige Elektronikbauteile und das Licht. Am Ende waren wir gezwungen, die Anlage für fünf Monate einzulagern“, erinnert sich Borner.

Ende September 2020 waren die C 42 V die ersten Maschinen, die in der 5.000 Quadratmeter großen, klimatisierten Halle Platz nehmen duften. Der Aufbau dauerte bis Dezember, im Jänner 2021 begann die Schulung, die Prozess- und Produktionseinführung. Um sich mit dem neuen System möglichst schnell vertraut zu machen, stellte Borner Mitarbeiter schon für die Installation zur Verfügung.

„Der Vorteil war natürlich, dass die Prozesse, Werkzeuge, Programme und die Teile gleichgeblieben sind. So konnten wir uns auf das SOFLEX-System konzentrieren und das ist, wie auch die Maschine selbst, sehr bedienerfreundlich“, berichtet der Diplom-Techniker.

Insgesamt sind drei Mitarbeiter auf die Hermle-Anlage geschult. Am Ende wird es nur eine Person pro Schicht sein, die sie bedient. Möglich ist das durch den Roboter und die lange Laufzeit der Formwerkzeuge aus vergütetem und gehärtetem Werkzeugstahl. Diese sind zwischen vier und – bei besonders komplexen Formen – 140 Stunden in der Bearbeitung.

„Durch diese hohen Laufzeiten ist es für uns extrem wichtig, dass wir die Leerzeiten reduzieren und in der Nacht sowie am Wochenende die Maschinen durcharbeiten lassen können – inklusive Teilewechsel. Mit dem Robotersystem funktioniert das so gut, dass wir theoretisch eine Woche lang Urlaub machen könnten“, bestätigt Borner halbernst.

Wenn der Mitarbeiter vor Ort ist, nimmt er die abgearbeiteten Teile aus dem Speicher, tauscht Werkzeuge und spannt die Folgeteile auf. Montagmorgens unterstützt ihn ein Kollege aus der Veredelung beim Abspannen und Kantenbrechen, damit die Gussformern schnellstmöglich weiterbearbeitet werden können. Dennoch sei das neue System deutlich weniger bedienerintensiv als die frühere Anlage.

„Wir hatten vorher zwei mal drei Maschinen mit einem separaten Shuttle-System, das wir vor zwölf Jahren installiert hatten. Jetzt haben wir ein Leitsystem, das alles managt, was sehr vieles vereinfacht und beschleunigt“, sagt Borner.

Schneller als erwartet

Etwas von der Begeisterung gilt auch dem Service von Hermle – auch wenn kein Anwender ihn gerne braucht.

„Wir hatten einen ziemlich schweren Crash und mussten eine Spindel ersetzen, und das ging wahnsinnig schnell“, erzählt Borner. Zehn Stunden nach dem ersten Anruf traf bereits die Spindel aus Gosheim ein, die am nächsten Tag ein Hermle-Techniker eingebaut hatte. *„Diese Perfomance haben wir noch bei keinem anderen Hersteller erlebt.“*

Die Erwartungen an die Maschinen und Automationslösung waren hoch: weniger Leer- und Nachbearbeitungszeiten, perfekte Oberflächen und die Kompatibilität mit den bis zu zehn Jahre alten Programmen.

„Die Hermle-Anlage bewährt sich gut. Die manuellen Tätigkeiten in den nachgelagerten Fertigungsschritten konnten wir durch die Qualitätssteigerung gegenüber der vorherigen Anlage reduzieren“, betont Borner abschließend.

www.hermle.de

Walter TC130 Supreme mit Qualitäts- und Standzeitsteigerung

Späne und Oberflächen: kurz und gut

Mit dem Gewindebohrer TC130 Supreme platziert Walter ein Premiumwerkzeug zur Grundlochbearbeitung im Markt, das mehrere interessante Eigenschaften in sich vereint: gerade Nuten sorgen für kurze Späne und damit hohe Prozesssicherheit.

Im Gegenzug ermöglicht die spezielle Geometrie der Gewindebohrer, dass die Oberflächenqualität der Gewinde – und damit die Nutzbarkeit der Werkzeuge – lange erhalten bleibt. Dazu ist der letzte Gewindegang im Anschnittbereich der Werkzeuge so ausgelegt, dass er das Gewinde abschließend **„schlichtet“**.

Das Ergebnis ist eine sehr gute Gewindeoberfläche. Zur hohen Gewindegüte gesellt sich die Standzeitsteigerung. Denn die Werkzeuge sind auch dann noch einsetzbar, wenn andere Werkzeuge wegen sinkender Gewindequalität auszutauschen sind.

Walter bietet den TC130 Supreme für Gewindetiefen bis 3,5 × DN mit einem breiten Produktprogramm auch für große Gewindegrößen an: M4–M42 (metrisch), M10×1–M33×2 (metrisch-fein) und UNC ¼–UNC 1. Zusätzlich zur markanten Geometrie verbessern die TiN-Beschichtung (WY80AA) und mehr noch, die HiPIMS-Beschichtung (WY80EH) die Verschleißfestigkeit und Gewindequalität.

Die Toleranz der mit axialer Innenkühlung ausgeführten HSS-E-Gewindebohrer beträgt 6HX. Einsetzbar für ISO-Werkstoffe P und K profitiert der Anwender, so Walter, vor allem vom Wettbewerbsvorsprung aufgrund der neuartigen zum Patent angemeldeten Geometrie.

Als bevorzugte Anwendungsfelder werden Störkonturen, tief liegende Gewinde, große Losgrößen und die Serienproduktion genannt.

■ **www.walter-tools.com**

Das Beste aus zwei Welten

Mehr Nachhaltigkeit bei Schneidwerkzeugen

Der Werkzeughersteller ARNO Werkzeuge, Karl-Heinz Arnold GmbH präsentiert neuartig gefertigte Klemmhalter mit Innenkühlung für Schneideinsätze, die das Beste aus zwei Welten vereinen. In einem hybriden Fertigungsverfahren verknüpft der Hersteller die additive Technologie mit dem klassischen CNC-Fräsen. Das Ergebnis sind Klemmhalter für die Werkzeugaufnahmen, die länger halten und bessere Oberflächen versprechen, weil das Kühlmittel direkt an die Schneiden geführt wird, ohne den Spanabfluss zu behindern. Ein Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit.

Die im neuartigen Hybridverfahren hergestellten Klemmhalter von ARNO Werkzeuge erhöhen die Standzeiten der Schneidwerkzeuge und tragen so zu mehr Nachhaltigkeit bei.

„Unsere neuartige Hybridfertigung in der Herstellung von Klemmhaltern für Zerspanungswerkzeuge mit gezielter Innenkühlung für die Drehbearbeitung verknüpft das Beste aus zwei Welten“, betont Werner Meditz, Technischer Leiter bei Arno Werkzeuge. Bei den jetzt vorgestellten Klemmhaltern für die Drehbearbeitung werden die vergleichsweise einfachen Schäfte im konventionellen CNC-Verfahren gefräst. Denn hier besteht der innere Kühlkanal meist nur aus einer einfachen Bohrung.

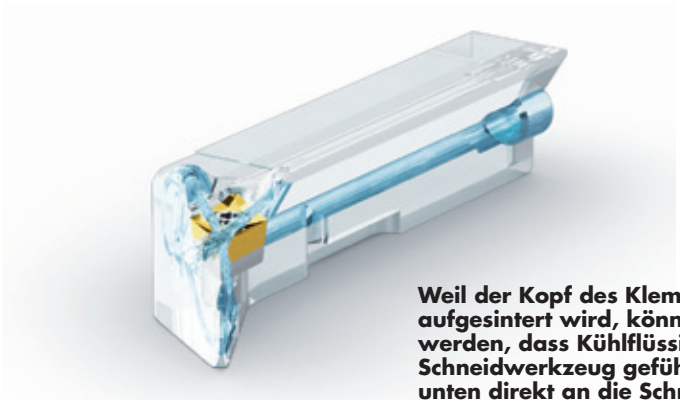
Der Kopfbereich des Halters wird dagegen im 3D-Druckverfahren direkt auf den Schaft aufgebracht. Dabei wird im SLM-Verfahren schichtweise Metallpulver durch einen Laserstrahl aufgeschmolzen. *„Dadurch haben wir völlig neue konstruktive Freiheiten“*, sagt Meditz. So kann die Formgebung beziehungsweise die geometrische Auslegung der Kühlkanäle exakt so geführt werden, dass die Kühlflüssigkeit höchst effizient durch den Halter bis zum Schneidwerkzeug geführt wird und von oben und von unten direkt an die Schneide gelangt.

Das ermöglicht eine Kühlung der Freiflächen, wie sie bisher noch nicht möglich war. Zugleich können die notwendigen Aufbauten an der Kopfoberseite auf das minimal notwendige Maß reduziert werden. So bricht der Span wie gewünscht und wird optimal abgeführt.

Das Beste für die Anwender – auch auf Kosten von Absatz

Nach der Herstellung werden die neuen Klemmhalter auf die gewünschte Zielhärte gehärtet. Abschließend folgt das

Fotos: ARNO Werkzeuge



Die von ARNO hybrid hergestellten Klemmhalter mit Innenkanälen für die Kühlflüssigkeit erhöhen die Prozesssicherheit und verbessern die Oberflächengüten durch zielgerichtete Kühlung im Zerspanungsprozess.

Weil der Kopf des Klemmhalters im 3D-Verfahren aufgesintert wird, können die Kühlkanäle so geführt werden, dass Kühlflüssigkeit höchst effizient bis zum Schneidwerkzeug geführt wird und von oben und von unten direkt an die Schneide gelangt.

gezielte Finishing bestimmter Bereiche, die höchste Anforderungen hinsichtlich Passgenauigkeit und Oberflächengüte erfordern.

Danach ist der aus den zwei Verfahren gefertigte Klemmhalter wie aus einem Guss. Das wirkt sich in der Anwendung auch auf die Oberflächengüte aus, denn es gibt praktisch keine Vibrationen in der Zerspanung.

Die Kombination aus der konventionellen Fertigung mit dem Fräsen und dem Additiven Verfahren hat sich darüber hinaus als die wirtschaftlichste Variante zur Herstellung der Klemmhalter mit effizienter Innenkühlung herausgestellt.

Im praktischen Alltag zeigen sich die Schneideinsätze als äußerst langlebig. In ersten Versuchen verdoppelten sich die Standzeiten mühelos im Vergleich zu bisher eingesetzten Varianten mit innerer Kühlmittelzufuhr.

„Natürlich verzichten wir dadurch auf einen höheren Werkzeugverkauf. Aber wir wollen das Beste für unsere Kunden – die Anwender. Da gehen wir bewusst einen anderen Weg“, versichert Meditz.

Für mehr Prozesssicherheit und bessere Oberflächen

Die hybrid hergestellten Klemmhalter mit Innenkanälen für die Kühlflüssigkeit erhöhen die Prozesssicherheit und verbessern die Oberflächengüten durch die zielgerichtete Kühlung im Zerspanungsprozess.

Arno Werkzeuge fertigt die neuen Klemmhalter gemeinsam mit der **Metall Kofler GmbH** und leistet so einen wirkungsvollen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit bei Schneidwerkzeugen.

■ **www.arno.de**
www.mkofler.at

AMB: Halle 3, Stand C11

BIAX auf der AMB

Klein, leicht und wartungsarm

BIAX, Spezialist für industrielle Entgratlösungen, präsentiert seine neueste Produktentwicklung.

Bandschleifer HB 3

Mit gerade einmal 500 Gramm ist der HB 3 ein Fliegengewicht unter den Bandschleifern. Gleichzeitig ist die Maschine überraschend durchzugsstark und geräuscharm. BIAX verzichtet bei diesem Modell auf ein Winkelgetriebe, der Motor sitzt als Direktantrieb im Winkelkopf. So werden Verschleißteile eingespart und dadurch die Lebensdauer erhöht.

Dem Anwender stehen vier verschiedene Schleifarme für die Bandlänge 305 mm (für 3 mm, 6 mm und 12 mm Bandbreite) sowie ein Schleifarm für die Bandlänge 370 mm (für 6 mm und 12 mm Bandbreite) zur Auswahl. Der Wechsel des Schleifarmes erfolgt werkzeuglos. Es sind Schleifbänder in verschiedenen Körnungen als Normalkorund und Keramikkorn+ erhältlich sowie zwei Schleifvliese (fein und mittel).

Die Maschine ist für den dauerhaften industriellen Einsatz zum Entgraten und Finishen konzipiert und spielt ihre Vorteile insbesondere beim Bearbeiten von Bauteilen aus Aluminium und Stahl mit schwer zugänglichen engen Stellen aus.

■ **www.biax.de**

AMB: Halle 1, Gang B, Stand 84

BetriebsTechnik im Internet: www.betriebstechnik.online

EWS auf der AMB

Zahlreiche Neuheiten

Auf der Messe in Stuttgart präsentiert EWS ausgeklügelte Produkte, die so manche Prozesse in der metallverarbeitenden Produktion erleichtern und deutlich effektiver gestalten.

Pünktlich zum Messestart werden diese Innovationen und alle weiteren EWS-Produkte auch über den neu startenden E-Shop verfügbar. Mit dem Relaunch wird EWS viele hilfreiche Features und Services bieten.

EWS.HPC-Line: Keramikdichtung ohne Limits

Möchten Sie lieber eine hohe Drehzahl in Verbindung mit niedrigerem Kühlmitteldruck oder hohen Druck bei niedrigerer Drehzahl einsetzen? Die Zeit, in der hier eine Entscheidung getroffen werden musste, ist vorbei. Mit der neu entwickelten Dichtungstechnik EWS.HPC-Line wird ein Quantensprung erreicht. Der Dichtsatz, der auf technischer Keramik basiert, ist in der Lage, 70 bar bei bis zu 12.000 1/min abzudecken. Hinzu kommt eine uneingeschränkte Trockenlaufeigenschaft.

EWS.Polygon-Joint: Poly-Wellen-Nabenverbindung

Jahrhundertelang galt die Passfeder- oder Keilnutenverbindung zur Übertragung von Drehmomenten als gesetzt. Die neuen Möglichkeiten im Bereich der Fertigungstechnologien eröffnen den Entwicklern von Transmissionseinheiten neue Dimensionen. EWS setzt in seinen aktuellen Baureihen auf die Polygonale Wellen-Naben-Verbindung und nutzt mit dem EWS.Polygon-Joint signifikante Technologievorteile.

EWS.Butterfly-Seal: Dichtung für maximale Sicherheit

Die Triade aus Frontlabyrinth, Spezial-Dichtungselastomer und Vorspannring bildet das Herzstück dieser Technologie. Die durchdachte Labyrinth-Technik des EWS.Butterfly-Seals schützt vor dem Direktkontakt mit Kühlemulsion und Schmutzpartikeln. Durch den Kontraktionseffekt des Dichtungselastomers verschließt die Dichtlippe den Weg zum Werkzeuginnenraum und gewährleistet maximale Sicherheit gegen das Ansaugen von Emulsion in der Abkühlphase.

EWS.Highspeed: hochpräzise Spindellager

Bei Highspeed-Anwendungen kommen die Spindellager EWS.Highspeed zum Einsatz. Sie ermöglichen besonders hohe Drehzahlen. Ein weiterer Vorteil: Die Highspeed-Werkzeugserie von EWS entwickelt nur in geringerem Maße Wärme und erhöht dadurch die Standzeiten.

EWS.Varia VX: Werkzeugwechsel in nur 20 Sekunden

Mit EWS-Varia VX führen Sie den Werkzeugwechsel schneller durch als Ihre Wettbewerber und profitieren durch die axiale, querkraftfreie Dreipunktspannung von optimalem Rundlauf. Nicht zuletzt haben Sie durch die gefahrlose Einhandbedienung außerhalb der Schneidenbereiche auch in puncto Arbeitssicherheit die Nase vorn.

EWS.Coolant-Management: universell einsetzbares Kühlmittelmanagement

Je einfacher die Handhabung, desto größer die Zeitersparnis. Das Kühlmittelmanagement EWS.Coolant-Management ermöglicht es, die Außenkühlung mit nur einer Umdrehung zu öffnen und zu schließen. Zur Verfügung stehen eine axiale und eine radiale Ausführung. EWS.Coolant-Management ist universell einsetzbar und der Kühlmittelfluss ist regelbar.

■ **ews-tools.de**

AMB: Halle 3, Stand B20

Die schwingungsdämpfende Bohrstange GARANT Master Mute ist auch für Auskraglängen bis 15xD erhältlich. Das Werkzeug passt auf Wechselschneidköpfe der Systeme GL, QC und DM.

Vibrationsfreies Ausdrehen von Bohrungen mit Auskraglängen bis 15xD

„Plug & Play-Lösung“

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

Bauteile werden immer komplexer, Bohrungen tiefer, Werkstoffe härter und zäher. Gleichzeitig steigen die Ansprüche an Toleranzen und Oberflächenqualität. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, hat die Hoffmann Group eine schwingungsdämpfende Bohrstange mit einem neuartigen Dämpfmechanismus entwickelt.

Bei GARANT Master Mute ist das Dämpfungssystem so konzipiert, dass es in Echtzeit auf äußere Einflüsse reagiert. Während der Bearbeitung neutralisiert es die Eigenschwingungen der Bohrstange, indem es in einer entsprechenden Frequenz mitschwingt.

Dank dieser Eigenschaften ist GARANT Master Mute besonders einfach in der Anwendung und extrem zuverlässig. Das Dämpfungssystem ist wartungsfrei, ab Werk voreingestellt und muss nicht aufwendig justiert werden. Dadurch ist GARANT Master Mute sofort per Plug & Play einsetzbar.

Aufgrund der guten Schwingungsdämpfung profitieren die Anwender zusätzlich von der geringen Geräuschentwicklung beim Drehprozess. Tests haben ergeben, dass mit GARANT Master Mute häufig bessere Oberflächengüten erzielt werden als mit vergleichbaren Systemen.

Als typisches Mitglied der Produktfamilie ‚Garant Master‘ bietet GARANT Master Mute eine innovative Technologie für noch mehr Produktivität bei der Metallbearbeitung. Die Produktfamilie ‚GARANT Master‘ wurde von der Hoffmann Group im Jahr 2015 ins Leben gerufen mit dem Ziel, die Hochleistungszerspanung mit besonders leistungsstarken und prozesssicheren Werkzeugen noch produktiver zu machen.

Die Produktfamilie wird seither konsequent ausgebaut und bietet mittlerweile moderne Hochleistungswerkzeuge für jeden Einsatz.

■ **www.hoffmann-group.com**

Grenzen der Drahtförderung erweitert

Einsatz von RoboFeed als Push-Antrieb für lange Drahtförderwege.

Neuer universeller Drahtantrieb

Mit RoboFeed und RoboFeed Wiremanager stellt MIGAL.CO zwei neue Produkte mit universellen Einsatzmöglichkeiten vor. RoboFeed kann sowohl als Hilfsantrieb zur Überbrückung von großen Schlauchlängen in Verbindung mit Drahtfässern eingesetzt werden als auch als Drahtantrieb mit konstanter, einstellbarer Geschwindigkeit für beliebige Anwendungen auch außerhalb der Schweißtechnik.

Bei der Verwendung als Hilfsantrieb wird RoboFeed meist direkt über einem Drahtfass positioniert. Der Draht wird von RoboFeed aus dem Fass gezogen und dann mit einer einstellbaren Kraft in den Drahtförderschlauch geschoben. Dadurch wird die Reibung des Drahtes im Schlauch ganz erheblich reduziert. Der am anderen Ende des Drahtförderschlauches positionierte Hauptantrieb muss nun wesentlich weniger Arbeit leisten bzw. ist erst durch den Hilfsantrieb überhaupt in der Lage, den Draht zu fördern (Push-Pull-Konzept). Ein wesentlich stabilerer Lichtbogenprozess, größere Drahtförderlängen oder zusätzliche Biegungen des Schlauches werden damit möglich.

Eine elektrische Verknüpfung von RoboFeed mit dem Hauptantrieb ist nicht notwendig. RoboFeed kommt selbst zum Stillstand wenn der Hauptantrieb steht und liefert von selbst die richtige Drahtmenge wenn der Hauptantrieb läuft, bis zu Drahtgeschwindigkeiten von 50 m/ min.

Auch bei Schweißprozessen mit rasch wechselnden Drahtgeschwindigkeiten liefert RoboFeed zuverlässig die benötigte Drahtgeschwindigkeit. Falls eine elektrische Verknüpfung dennoch gewünscht ist, um den Antrieb bei langen Pausen zu entlasten, stellt RoboFeed diese jedenfalls auch zur Verfügung.

Alternativ kann Robofeed über eine USB-Schnittstelle so konfiguriert werden, dass er mit einer konstanten Drahtgeschwindigkeit (und nicht konstanter Förderkraft) arbeitet. Der serienmäßige Vierrollenantrieb und kräftige 100-Watt-Motor löst nahezu jede Aufgabe. Drahtförderlängen von 50 m und mehr werden möglich.

RoboFeed Wiremanager bietet die gleichen Möglichkeiten, jedoch mit vielen zusätzlichen Funktionen. Eine integrierte Füllstandsmessung zeigt die im Drahtfass verbliebene Drahtmenge an. Bei Unterschreitung einer Warn- bzw. Alarmschwelle wird dies durch ein elektr. Signal, eine E-Mail oder ein SMS gemeldet. Ein Barcodeleser kann einen QR-Code am Drahtfass einlesen und damit durch den Vergleich der Artikelnummer sicherstellen, dass keine Verwechslung vorliegt. Auch die Chargennummer und das Produktionsdatum können einer übergeordneten Steuerung über Internet-of-Things-(IoT)Protokolle übergeben werden.

Neue Füllstandsüberwachung für Drahtfässer

Zunehmend werden Schweißdrahtfässer für automatisierte Fertigungsanlagen eingesetzt. Diese zeichnen sich durch einen langen Betrieb ohne Unterbrechungen zum Wechseln einer Drahtspule aus. Unangenehm ist es jedoch, wenn im laufenden Betrieb dann doch irgendwann der Draht zu Ende ist. Die Anbindung eines Näherungssensors am Ausgang des Fasses bietet hier eine Möglichkeit, alarmiert jedoch erst bei dem unmittelbaren Ende und damit oft zu spät.

RoboDock von MIGAL.CO stellt in Kombination mit einem Fasstransportwagen eine Vorwarnlösung dar. RoboDock positioniert den Fahrwagen an einer vorgegebenen Stelle und enthält einen höhenverstellbaren Näherungssensor. Dieser

wird federbelastet an die Fasswandung gedrückt. Sobald das Drahtniveau im Fass unterhalb der Sensorposition absinkt erfolgt das entsprechende Signal an eine Anlagensteuerung.

Damit wird der Anlagenbediener informiert, dass mit einem Stillstand in nächster Zeit zu rechnen ist und alsbald ein neues Fass zur Anlage gebracht werden muss.

Eine Kombination mit einem Sensor am Fassausgang kann durchaus sinnvoll sein. Der Sensor kann alle Werkstoffe wie z. B. Stahl, rostfreien Stahl, Kupferlegierungen und Aluminium detektieren.

Neuer biegebeständiger Drahtförderschlauch für Nichteisenmetalle

Mit dem Softliner hat MIGAL-CO einen PE-Schlauch mit niedrigem Gleitreibungskoeffizienten im Programm. Dieser wird häufig zur Verbindung von Schweißdrahtfässern mit Industrierobotern über Distanzen von weniger als 5 m eingesetzt.

Die zunehmende Beschleunigung und Geschwindigkeit moderner Roboter führte jedoch zu erhöhtem Verschleiß, da es zu Schlauchbrüchen speziell unmittelbar in der Nähe der Verschraubungen kam.

Nach langen Testreihen der unterschiedlichsten Werkstoffe bringt MIGAL.CO den Duro-Liner auf den Markt. Dieser hat identische Abmessungen und Gleiteigenschaften, weist jedoch eine vielfache Beständigkeit gegenüber den durch die Roboterbewegung verursachten Biegungen auf.

Neues Drahtrichtgerät für Schweißdrähte aus Drahtfässern

Schweißdrähte, welche Drahtfässern entnommen werden, zeichnen sich üblicherweise durch relativ große Sprungmasse aus, d. h. sie sind ziemlich gerade.

Dennoch zeigt sich, dass die Drähte oft leicht wellenförmig oder sogar in einer Spiralform aus dem Fass kommen. Dies kann bei empfindlichen Anwendungen wie z. B. bei Laserprozessen oder beim Schutzgasschweißen kleiner Blechdicken zu erheblichen Prozessstörungen führen, da dann die Drahtspitze aus der Drahtauslaufdüse die Position kreisförmig oder manchmal auch sprunghaft ändert.

Der Einsatz eines Drahtrichtgerätes direkt am Faßausgang ist in der Lage, auch erheblich verformte Drähte zuverlässig gerade zu richten. Der Einsatz von insgesamt 14 verstellbaren Richtrollen in Verbindung mit einem Schnellöffner ermöglicht einen stabilen Betrieb.

Das Einstellen des Drahtrichtgerätes ist verblüffend einfach und erfolgt in wenigen Minuten. Bei Aluminium ist für jeden Drahtdurchmesser ein eigener Rollensatz (U-Form) erforderlich, bei Stahl deckt ein einziger Rollensatz (V-Form) den gesamten Durchmesserbereich von 0,8 bis 2,0 mm ab.

Zu beachten ist eine höhere Förderkraft, welche beispielsweise durch einen Hilfsantrieb (RoboFeed) überwunden werden kann.

Es hat sich gezeigt, dass durch den Einsatz des Drahtrichtgerätes auch die Bildung von Knoten in den Drahtfässern und das Umspringen des Drahtes innerhalb des Führungsschlauches vermieden werden kann.

■ **www.migal.co**

Cobot-Schweißzelle CWC-S von Fronius

Fotos: Fronius International GmbH

Beim Teachen werden keinerlei Programmierkenntnisse benötigt. Die Schritte der Programmierung sind leicht erlernbar und intuitiv – die Schweißfachkraft kann sich auf anspruchsvollere Aufgaben konzentrieren.

Rund um die Uhr
perfekte Schweißnähte

Hohe Qualitätsansprüche, Nachhaltigkeitsaspekte und Sicherheitsnormen treiben die Anforderungen an die Schweißtechnik in die Höhe. Reproduzierbare Schweißqualität und lückenlose Schweißdatendokumentation sind heute Stand der Technik. Wird manuell geschweißt, lassen sich diese Ansprüche nicht erfüllen. Die Lösung lautet Automation – auch für kleine und mittlere Betriebe (KMUs).

Obwohl automatisierte Schweißprozesse deutlich konstantere Schweißergebnisse erzielen, tun sich kleine und mittlere Unternehmen häufig noch schwer mit Automation. Hohe Anschaffungskosten für Schweißroboter und professionelle Programmierkenntnisse stehen kleinen Losgrößen gegenüber. Die Cobot-Schweißzelle CWC-S von Fronius schafft hier Abhilfe.

Gleichbleibende Schweißqualität ab Losgröße 1

Präzise Brennerbewegungen mit einer Wiederholgenauigkeit von +/-0,04 Millimetern sorgen in der Cobot-Schweißzelle für jederzeit reproduzierbare Schweißnähte. Wenn nötig auch in Serie. Intelligente Fronius-Schweißtechnologie steuert den Schweißprozess und zeichnet auf Wunsch sämtliche Schweißdaten auf.

Für deren Speicherung und Auswertung wird die Datenmanagement-Software WeldCube eingesetzt, die als Option zur Schweißzelle erhältlich ist.

Cobot teachen ohne Programmierkenntnisse

„Die Programmierung einer CWC-S erfolgt intuitiv und kann von jeder Schweißfachkraft rasch erlernt werden. Programmier-Know-how bedarf es nicht. Das Bestücken mit Bauteilen und das Starten der Schweißprogramme kann auch von Anlernkräften erfolgen“, führt Christian Neuhofer, Produktmanager der Fronius Welding Automation, aus. *„Das spart Personalkosten und schafft Schweißfachkräften Spielraum für anspruchsvolle Aufgaben. Ihr Job wird attraktiver.“* Dies ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil bei der Suche nach neuen Fachkräften.

Schweißbahn festlegen per Knopfdruck

Der Brenner wird am Bauteil händisch zu Start-, Positions- und Endpunkten geführt und per Tastendruck bestätigt. Die Software errechnet aus diesen Informationen die Schweißkonturen und die Schweißfolge. Auch die erforderlichen Schweißparameter können anhand vordefinierter Kennlinien rasch ausgewählt werden. Bewegungsbefehle wie zum Beispiel **„Pendelparameter“** oder **„Schweißjob“** lassen sich per Drag-and-drop auf dem Touchscreen der Cobot-Steuerung einfügen.

Bevor der Schweißprozess startet, kann die Bedienerin oder der Bediener den Schweißablauf noch einmal simulieren, um mögliche Störkonturen zu erkennen und zu korrigieren. Ist die CWC-S schließlich fertig programmiert, schweißt sie Bauteil für Bauteil in gleicher Qualität und Geschwindigkeit.

Ausstattung und Starter-Pakete

Die Standardausstattung der Schweißzelle beinhaltet einen

Gleichbleibende Schweißqualität vom ersten bis zum letzten Stück: mit der kompakten Fronius Cobot-Schweißzelle CWC-S inklusive Dreheinheit und optionalem Reitstock.

Die Schweißbahn wird Punkt für Punkt am Bauteil abgefahren. Anhand dieser Eckpunkte errechnet die Software die Schweißkonturen und die Schweißfolge.

Fanuc Cobot CX10 iA mit einer Reichweite von 1.249 Millimetern und einer Traglast von 10 Kilogramm sowie einen Schweißtisch mit einem Arbeitsbereich von 1.500 x 1.000 x 700 Millimetern. Für Bedienersicherheit sorgen ein pneumatischer Blendschutz, seitliche Schiebetüren mit Sichtfenster und eine Absaughaube.

Je nach beabsichtigtem Einsatzgebiet kann aus den bewährten Fronius Welding Packages Standard, Pulse, LSC (Low Spatter Control), PMC (Pulse Multi Control) und CMT (Cold Metal Transfer) gewählt werden. Abhängig vom Package stehen die Schweißgeräte TPS 320i oder TPS 400i für den Cobot zur Verfügung.

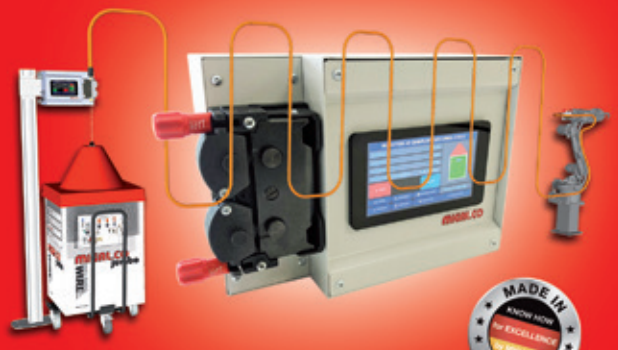
Selbstverständlich lässt sich die Standardausstattung ergänzen, zum Beispiel mit speziellen Starter-Paketen oder der benutzerfreundlichen WeldConnect-App. Weitere Optionen sind eine Absaugung, eine Dreheinheit samt Reitstock oder die Möglichkeit zur Kranbeladung.

■ **www.fronius.com**

Alles aus einer Hand: Die Komplettlösung für Draht und Drahtführung

RoboFeed

erweitert die Grenzen der Drahtförderung.



MADE IN GERMANY

- kompatibel mit allen Schweißanlagen
- sicherer Drahttransport auch über extreme Längen
- Industrie 4.0: umfangreiche Kontroll- und Steuerfunktionen

MIGAL.CO
WIR SIND AUF DRAHT!

MIGAL.CO GmbH
D-94405 Landau/Isar, Wattstraße 2
Fon +49(0)9951/69 0 59-0
Fax +49(0)9951/69 0 59-3900
info@migal.co
www.migal.co

Aluminiumtag bei CLOOS

Innovative Schweißprozesse und praxisorientierte Lösungen

Am 1. Juni organisierte CLOOS am Stammsitz in Haiger eine Kundentagung mit dem Schwerpunkt Aluminiumschweißen. Rund 40 Fachleute aus ganz Deutschland nutzten die Plattform, um sich über innovative Lösungen für das manuelle und automatisierte Schweißen von Aluminiumwerkstoffen zu informieren und auszutauschen.

„Aluminium bietet als leichter und vergleichsweise fester Werkstoff große Potenziale für viele Anwendungen“, erklärte Christian Paul, Leiter der anwendungs- und verfahrenstechnischen Entwicklung bei CLOOS, der die Teilnehmer durch das Tagungsprogramm führte. *„Trotz der vielen Vorteile stellt Aluminium hohe Anforderungen an den Schweißprozess und erfordert besondere Kenntnisse. Wir zeigen Ihnen, worauf es beim Aluminiumschweißen ankommt.“*

Zunächst gab Uwe Mückenheim von der SLV Halle den Teilnehmern einen Überblick über die werkstoffspezifischen Grundlagen von Aluminium und die schweißtechnische Verarbeitung mittels Lichtbogenprozessen.

Anschließend lernten die Teilnehmer die vielfältigen CLOOS-Schweißprozesse für Dünn- und Dickblechanwendungen im Aluminiumbereich kennen. Live erleben konnten sie diese bei den praktischen Vorführungen im CLOOS-Anwendungszentrum.

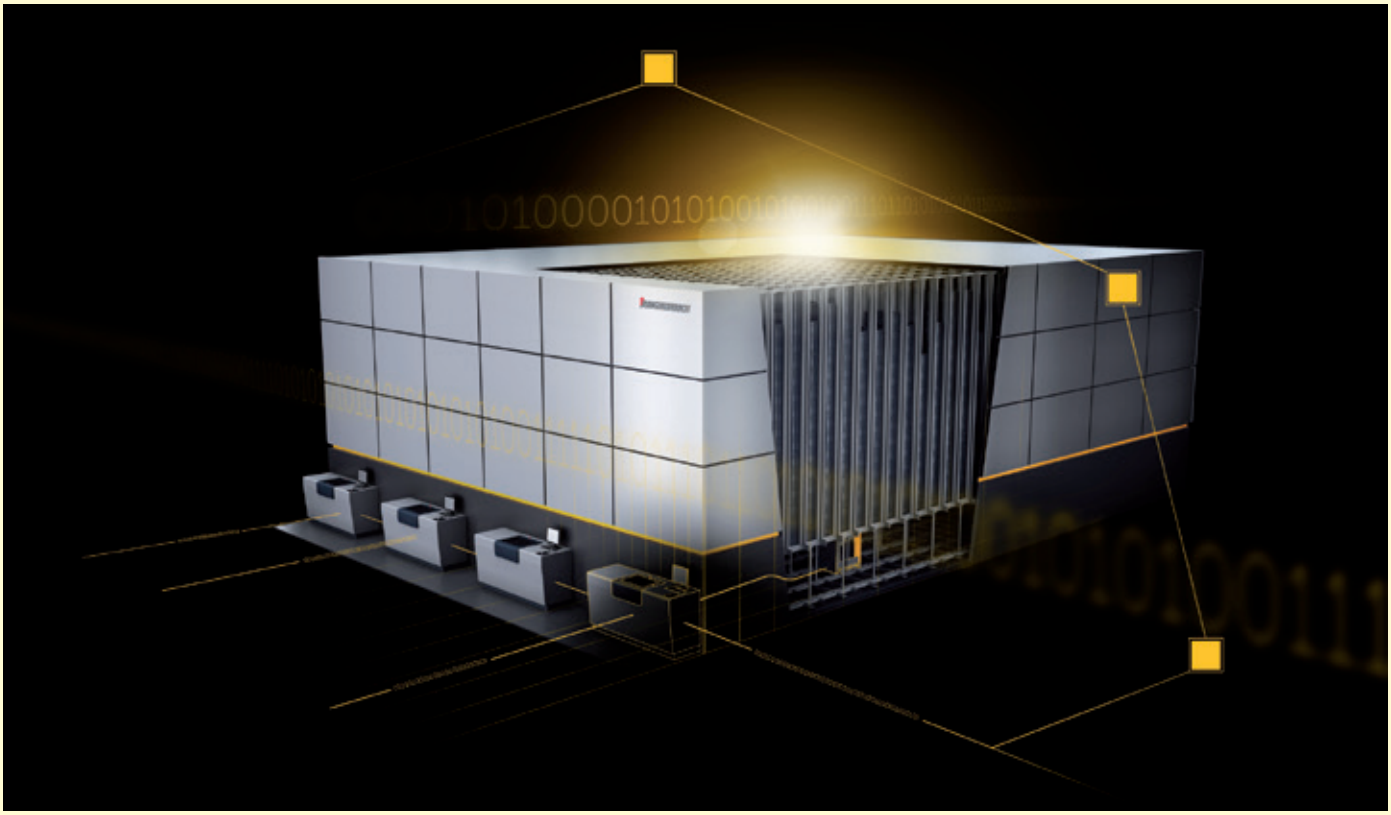
Daneben hat CLOOS viele neue Entwicklungen rund um die Themen Vernetzung und Digitalisierung präsentiert. Zudem erhielten die Teilnehmer beim Betriebsrundgang einen Einblick in die komplexen Produktionsprozesse und die hohe Fertigungstiefe.

Die gemeinsamen Kommunikationspausen und das abschließende Get-together boten den Fachleuten viel Raum für Austausch und Netzwerken.

■ **www.cloos.de**

Bei den praktischen Vorführungen konnten die Teilnehmer verschiedene Schweißprozesse live erleben.

Neue Maßstäbe im Bereich der automatisierten Lagersysteme



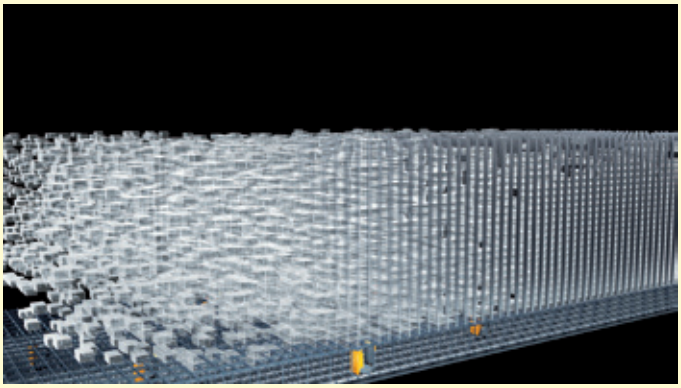
Maximale Platzeffizienz bei höchster Performance

Jungheinrich präsentierte auf der LogiMAT 2022 das automatisierte Behälter-Kompaktlager PowerCube und eröffnet damit eine neue Dimension der Effizienz im Lager. Der PowerCube überzeugt durch einzigartige Raumnutzung, maximale Flexibilität, starke Performance sowie einfache physische und digitale Integration in bestehende Lager. Die Jungheinrich-Innovation setzt damit neue Maßstäbe im Bereich der automatisierten Lagersysteme.

Der PowerCube ist ein automatisiertes Behälter-Kompaktlager für die besonders kompakte Lagerung und Kommissionierung von Kleinteilen und Stückgut. Die Behälter werden in dem modularen Regalsystem des PowerCubes in vertikalen Kanälen bis zu 12 m hoch übereinandergestapelt. Diese Systemhöhe ermöglicht eine besonders platzeffiziente Behälterlagerung auf kleinster Fläche.

Das Ein- und Auslagern der Behälter übernehmen speziell entwickelte PowerCube-Shuttles, die sich automatisch unterhalb des Regalsystems bewegen.

Durch dieses Prinzip bietet der PowerCube gegenüber anderen Behälter-Kompaktlagern den entscheidenden Vorteil,



dass das Lager nach oben flexibel aufgebaut werden kann und auch an individuelle Dachformen anpassbar ist.

Für Jungheinrich-Vertriebsvorstand Christian Erlach ist der PowerCube die passende Antwort auf eine Vielzahl aktueller Herausforderungen in der Intralogistik: *„Unternehmen stehen unter immer stärkerem Zeitdruck oder geraten in ihrem Lager an Kapazitätsgrenzen. Der PowerCube ist die perfekte Lösung, um unter diesen Bedingungen die Effizienz im Lager signifikant zu erhöhen und die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Durch seine extrem hohe Kompaktheit und die hohe Performance verändert der PowerCube Raum und Zeit im Lager.“*

Der PowerCube ist eine ideale Lösung für die Kundschaft, die den Einstieg in die Automatisierung plant, oder auch für den branchenübergreifenden Einsatz im E-Commerce.

„Ob als Stand-alone-Lösung, Ergänzung für Breitganglager oder als Herzstück einer komplexen Automatikanlage – mit dem PowerCube kann unsere Kundschaft das Potenzial ihres Lagers vollständig ausschöpfen“, so Erlach.

Einzigartige Raumnutzung und hohe Lagerdichte

Durch die ultrakompakte vertikale Anordnung der Behälter nutzt der PowerCube den Lagerraum ideal aus und erreicht eine viermal höhere Lagerdichte als ein herkömmliches Fachbodenregal. Die Systemhöhe von bis zu 12 m macht den PowerCube zum höchsten Behälter-Kompaktlager seiner Klasse. Das schafft Platz im Lager, der für eine Sortimentserweiterung oder andere Zwecke genutzt werden kann. Auch in puncto Flexibilität ist der Jungheinrich PowerCube auf dem Markt einzigartig.

Das automatische Behälter-Kompaktlager kann auf normalen Industriefußböden ohne aufwendiges Überarbeiten, wie Überfräsen und Schleifen, errichtet werden und lässt sich deshalb problemlos in bestehende Lagerhallen integrieren.

Da sich die Shuttles unter den Behältern bewegen, lässt sich der PowerCube nach oben einfach erweitern und an verschiedene Gebäudestrukturen anpassen. Im Bedarfsfall kann er zudem an eine individuell geplante Fördertechnik angeschlossen werden.

Starke Performance der Shuttles

Die neu entwickelten PowerCube-Shuttles bewegen sich mit einer maximalen Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von bis zu 2 m/s². Sie können gleichzeitig zwei Behälter mit jeweils 50 kg Ladung innerhalb des PowerCubes transportieren. Dabei sind die Shuttles in der Lage, sich automatisch in der Ebene unterhalb des PowerCube-Regals zu bewegen.

Durch die skalierbare Anzahl an Shuttles kann der Durchsatz des PowerCubes bei steigender Nachfrage oder einer Sortimentserweiterung flexibel angepasst werden. Dank ihrer Hochleistungs-Lithium-Ionen-Batterien, die während des Betriebs jeweils an den Arbeitsstationen zwischengeladen werden, sind die Shuttles ohne Stillstandzeiten 24 Stunden am Tag einsatzbereit.

Das sorgt für einen hohen Systemdurchsatz und macht die Batterien zu einem wichtigen Grund für die starke Performance des PowerCubes. Die Lithium-Ionen-Batterien der Shuttles überzeugen darüber hinaus mit ihrer geringen Wärmeentwicklung und dem daraus resultierenden geringen Einfluss auf die Umgebungstemperatur innerhalb des Behälter-Kompaktlagers.

Ein weiterer Pluspunkt: Da die Shuttles zu Wartungsarbeiten aus dem PowerCube auf Bodenniveau entnommen werden können, ist anders als bei Wettbewerbssystemen keine Wartungsbühne nötig.

Smarte IT-Integration für maximale Leistung

Jungheinrich verbindet beim PowerCube effiziente Abläufe und eine innovative Hardware mit Hilfe einer hochmodernen Softwaretechnik. Vorteile sind hier etwa die einfache Anbindung an die vorhandene IT-Infrastruktur aufseiten der Kundschaft sowie die Auslegung der Software für maximale Flexibilität hinsichtlich Prozess- und Leistungsanforderungen.

Jungheinrich präsentiert mit dem PowerCube einen integrierten und ganzheitlichen Ansatz für die Zukunft der Behälter-Kompaktlagerung und löst sein Versprechen für eine neue Dimension der Effizienz im Lager ein.

■ **www.jungheinrich.at**

Hebezeuge von Yale

COLUMBUS McKINNON
HEBETECHNIK GMBH

COLUMBUS McKINNON
Hebetechnik GmbH
Wiener Straße 132a
2511 Pfaffstätten
Tel +43 2252/22 133-0
Fax +43 2252/22 133-22
zentrale@cmco.at
www.cmco-hebetechnik.at

Columbus McKinnon:

Neuester kleinster Stirnradflaschenzug

Der neue YALEMINI 360 Stirnradflaschenzug verfügt über einen 360° drehbaren Handkettenraddeckel für einen sicheren und effizienten Einsatz.

Die Columbus McKinnon Gruppe, u. a. bekannt für ihre Marken YALE® und Pfaff-silberblau, erweitert ihr innovatives Sortiment an Hand- und Hebelzügen mit 360°-Bedienung.

Der neue YaleMINI 360 ist der kleinste der Yale®-Stirnradflaschenzüge, weist aber die gleichen technischen Features wie der bewährte Yalelift 360 auf. Er verfügt über ein kompaktes Design und Gehäuse sowie einen um 360° drehbaren Handkettenraddeckel. Dieser gewährleistet eine hohe Sicherheit, da ein Arbeiten außerhalb des Gefahrenbereiches möglich ist.

Der YaleMINI 360 ist ein weiteres Beispiel für Columbus McKinnon's kontinuierliches Engagement, die sichersten und effizientesten Geräte zum Heben, Positionieren und Sichern von Lasten bereitzustellen.

Aufgrund seiner Größe (passt in eine Hand!) findet der YaleMINI 360 in jedem Werkzeugkasten Platz und unterstützt den Bediener bei seinen täglichen Arbeiten. Das Gehäuse besteht aus Aluminiumdruckguss, was ihn zu einem sehr leichten Gerät macht (ab 2,9 kg). Durch das geringe Gewicht ergeben sich unzählige Einsatzmöglichkeiten, wie z. B. in der Industrie bei Montagearbeiten, Autowerkstätten, Handwerk etc.

Der YaleMINI 360 ist in zwei Tragfähigkeiten verfügbar, 250 kg und 500 kg, mit 3, 6 und 10 m Hub. Er reiht sich in die YALE® Hebezeug-Familie ein, die bereits die Sicherheit und Vielseitigkeit der 360°-Technik nutzt, wie z. B. der Yalelift 360 und der patentierte YaleERGO 360 (UT).

■ **www.hebetechnik.at**

Smart Analytics Reporting App – SARA von ek robotics

Der smarte Check-up für Ihr FTS

Komplexe Zusammenhänge herstellen, den aktuellen Status analysieren und Empfehlungen geben, wie es noch besser läuft – kein Problem mit SARA. Das Analyse-Tool von ek robotics ist eine wertvolle Hilfe, um die Effizienz eines fahrerlosen Transportsystems (FTS) zu durchleuchten und es fortlaufend zu optimieren.

Mit SARA (für Smart Analytics Reporting Application) gibt die Expertin für Transportrobotik ek robotics Kunden und Betreibern eines fahrerlosen Transportsystems (FTS) ein leistungsstarkes Tool in die Hand, um ihre eigene Anlage in kurzer Zeit umfassend zu analysieren. Dabei ist die Bedienung der App intuitiv, und die Ergebnisse werden in übersichtlicher und leicht verständlicher Form präsentiert.

Zudem gibt SARA konkrete Informationen und Empfehlungen, mit denen das FTS mit Blick auf mehr Effizienz und höhere Performance optimiert werden kann.

Immer genau zu wissen, wie es um ein laufendes FTS steht, ist essenziell, um die Performance der eigenen intralogistischen Prozesse analysieren und optimieren zu können. Inzwischen gilt ein hoher Grad an Automatisierung in vielen Branchen als handfester, wenn nicht sogar entscheidender Faktor, um im Wettbewerb bestehen zu können. Das betrifft nicht nur die eigentliche Produktion von Waren und Gütern, sondern auch immer mehr die Intralogistik.

Auch kleinere und mittelständische Unternehmen haben die Vorteile einer smarten, zeitgemäßen Lösung für den innerbetrieblichen Warentransport entdeckt und setzen auf fahrerlose Transportsysteme von ek robotics.

Leistungsstarkes Software-Tool zur gründlichen Analyse

Ein FTS zu entwerfen, einzurichten und zu betreiben ist schon für sich eine komplexe Aufgabe, für die es kompetente Partner braucht. Einmal installiert, ist die Arbeit an einem solchen System nicht beendet, denn im Zusammenspiel mit einzelnen Unternehmensbereichen zeigen sich fortlaufend Veränderungen, auf die das FTS abgestimmt werden muss.

Hier kommt SARA ins Spiel: Die Analyse-App erfasst alle relevanten Daten eines FTS, wertet sie in diversen Statistiken in Echtzeit aus und bietet damit eine zuverlässige Übersicht.

■ **www.ek-robotics.com**

HABERKORN

Haberkorn Wolfurt
Hohe Brücke, A-6961 Wolfurt, T.: +43/5574/695-0
info.wolfurt@haberkorn.com, haberkorn.com

Kosten senken durch vereinfachte Beschaffung

Mit den passenden E-Business- und Logistik-Lösungen lassen sich Zeit und Geld sparen. Haberkorn zeigt, wie schlanke Logistik für schlanke Kosten sorgt.

Foto: Festo

Haberkorn stellt gemeinsam mit Festo sicher, dass stets die gewünschte Menge pneumatischer Komponenten verfügbar ist.

Die Beschaffung ist ein zentraler Zeit- und Kostenfaktor für jedes Endprodukt. Besonders bei C-Teilen ist der Aufwand im Verhältnis zum Warenwert sehr groß, gleichzeitig werden sie aber laufend benötigt. Haberkorn hilft Ihnen dabei, Ihre Kosten zu senken, Prozesse zu optimieren und die zuverlässige Versorgung sicherzustellen.

Via Open Catalog Interface (OCI) kann die eigene Beschaffung nahtlos in den Haberkorn Online-Shop eingebunden werden. So werden nicht nur sämtliche Daten synchronisiert, auch gelten die Regelungen und Berechtigungen, wie sie firmenintern definiert sind.

Für einen komplett elektronischen Prozess besteht die Möglichkeit einer EDI-Anbindung (Electronic Data Interchange).

Damit kann von der Bestellung über die Auftragsbestätigung und den Lieferschein bis hin zur Rechnung alles elektronisch empfangen und automatisiert verarbeitet werden.

Für automatisierten Nachschub unterstützt Haberkorn auch bei der Logistik vor Ort. Die Spezialisten von Haberkorn sorgen dann für die optimale Verfügbarkeit inklusive der rechtzeitigen Berücksichtigung von Bedarfsschwankungen.

Zum Service von Haberkorn gehört es zudem, sich um die passende Infrastruktur und um die neuesten Technologien zu kümmern, wie z. B. die Scan-Box, die weder Strom- noch Netzwerkanschluss benötigt.

Das Service-Angebot von Haberkorn überzeugte auch Festo – führender Hersteller von Steuerungs- und Automatisierungstechnik – bei der Auswahl eines strategischen Partners für Österreich, Bayern, Kroatien und Serbien.

Haberkorn ist in diesen Ländern **„Official Partner“** von Festo. Durch die Kooperation mit Festo bietet Haberkorn Pneumatik-Komponenten aus einer Hand – Logistik der Superlative inklusive.

Foto: Haberkorn

Der schnelle Ein- und Überblick – die Scan-Box verbindet die reale Lagerwelt mit der digitalen Lagerverwaltung.

„Wie bieten umfassende E-Business- und Logistik-Lösungen und realisieren damit maßgeschneiderte Bewirtschaftungslösungen.“
Georg Kirschner,
Leiter Einkauf und Sortimentsmanager Pneumatik bei Haberkorn

Foto: Haberkorn

Weitere Informationen finden Sie unter
haberkorn.com

HUBTEX mit neuem Schubmaststapler für enge Regalgänge

Schwere Lasten sicher manövrieren

Kompakt, kräftig und wendig: Der neue Mehrwege-Schubmaststapler NexX von HUBTEX ist ideal für den Einsatz in beengten Lagerräumen und schmalen Regalgängen. Anwender können mit dem Flurförderzeug neben Langgut auch Standardformate bis zu 3 t transportieren.

Fotos: HUBTEX Maschinenbau GmbH & Co. KG

Der neue NexX-Schubmaststapler ist mit kompakten Design und seiner Mehrwegelenkung für schmale Gänge und gleichzeitig hohe Last geeignet, und arbeitet außerdem sehr energieeffizient.

Der Schubmaststapler NexX bedient ein breites Anwendungsspektrum und eignet sich beispielsweise für den Einsatz in Baustoffmärkten, im Stahl- und Holzhandel sowie bei Türen- und Fensterherstellern oder Maschinenbaufirmen. Denn diese Branchen haben eins gemeinsam: Der Lagerraum ist oft begrenzt, die Gänge werden schmaler und Regale immer höher – für eine effiziente Kommissionierung braucht es kompakt und wendig designte Flurförderzeuge, die zudem hoch einlagern können. Hier kommt der Schubmaststapler NexX ins Spiel. HUBTEX bietet das Serienfahrzeug in den Tragfähigkeiten 2 t, 2,5 t und 3 t an.

Für eine effiziente Kommissionierung braucht es kompakt und wendig designte Flurförderzeuge, die zudem hoch einlagern können.

Energieeffizient und flexibel einsetzbar – ohne langes Wenden

Durch sein kompaktes Design und seine Mehrwegelenkung ist der NexX prädestiniert für schmale Gänge bei gleichzeitig schwerer Last. Ihren vorhandenen Lagerplatz können Anwender demnach viel besser ausnutzen. Die Lenkung und der Fahrantrieb des Drei-Rad-Fahrwerks mit PU-Bereifung sind vollelektrisch und funktionieren damit ohne Hydraulik.

Dadurch arbeitet der NexX wesentlich energieeffizienter als vergleichbare Fahrzeuge. Angeboten wird der Schubmaststapler mit Blei-Säure-Batterie sowie Lithium-Ionen-Batterie.

Schnelle Fahrtrichtungswechsel zwischen Längs-, Quer- und Kreisfahrt sind dank der HX-Lenkung möglich. Dabei behält der NexX konsequent die Spurtreue und zeitaufwendige Wende- und Rangiermanöver entfallen.

Insbesondere dem Langgutbereich kommt das gleichmäßige Bremsen und Beschleunigen durch die Ausstattung mit gebremsten Lasträdern zugute. Das neue Multitalent wurde durch HUBTEX mit besonderem Augenmerk auf die Anwender entwickelt. Sie profitieren dank offener und ergonomisch ausgerichteter Quersitzkabine von einer sehr guten Sicht in alle Fahrtrichtungen. Etwaige Bodenunebenheiten gleicht das Drei-Rad-Fahrwerk schnell aus.

So ist das Fahrzeug nicht nur energieeffizient, sondern auch besonders komfortabel für den Anwender.

■ **www.hubtex.com**

SAFELOG erweitert Portfolio mobiler Transportroboter

AGV M4 jetzt auch als Gewichtheber

Die AGV-Familie der SAFELOG GmbH erhält Zuwachs. Mit dem AGV M4-C bringt das Technologieunternehmen aus Markt Schwaben einen neuen Transportroboter mit Scherenhubsystem auf den Markt. Im Gegensatz zu seinem Pendant mit Hubbolzen befördert der neue mobile Transportroboter die Fracht mit Hilfe eines Hebemechanismus. So muss das Transportgut nicht mehr zwangsläufig auf Rollen stehen. Mit der Erweiterung des Portfolios erschließt SAFELOG ein neues Anwendungsgebiet für die AGVs der M-Klasse.

Mit dem AGV M4-C erweitert SAFELOG das Produktsegment der M-Reihe. Der mobile Transportroboter basiert dabei auf dem Erfolgsmodell AGV M4. Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Typen der M-Geräteklasse liegt beim Transportmechanismus.

Das AGV M4-C verfügt über einen beidseitig montierten Scherenhub und keinen Hubbolzen. Damit können nun auch Ladungsträger transportiert werden, die nicht auf Rollen gelagert sind.

Durch die geringe Bauhöhe von 220 mm kann das AGV fast alle marktüblichen Gestelle, Paletten und Ladungsträger (ohne Rollen) unterfahren und ausheben. Der Scherenhub hat eine maximale Hubhöhe von 40 mm.

Falls die Unterfahrhöhe des Ladungsträgers über ca. 240 mm liegt, können speziell entwickelte Zwischengestelle eingesetzt werden, um diese Lücken zu schließen und einen sicheren Transport zu gewährleisten.

Das Transportgut wird mit dem neuen Hebemechanismus in Form von zwei seitlich angebrachten, jeweils 50 mm breiten Schienen horizontal angehoben. Durch die beiden länglichen Vorrichtungen bietet das AGV M4-C eine gleichmäßigere Lastverteilung auf dem FTF, als es beim Ausheben mit punktuell angreifenden Hubmechanismen möglich ist.

Der Grund dafür ist die vergrößerte Auflagefläche. So können auch weniger stabile Ladungsträger, wie z. B. Holzpaletten, transportiert werden. Mit dem Scherenhub kann das AGV M4-C eine Maximallast von 1.000 kg stemmen.

Identische Leistungsdaten der Modelle

Die Konstruktion des AGV M4 war von Anfang an für die Nutzung sowohl mit Hubbolzen als auch mit Scherenhub ausgelegt. Die beiden AGVs verfügen größtenteils über den gleichen Grundaufbau und die gleichen Leistungsdaten. Das betrifft sowohl die Lenkung als auch die Software und die genutzten Materialien.

Lediglich die Wanne wurde beim M4-C massiver konstruiert und die lasttragenden Strukturen verstärkt. Durch diese Anpassungen und den Anbau des beidseitigen Scherenhubs erhöhen sich das Gewicht und die Breite des neuen Modells auf 302 kg und 600 mm.

■ **www.safelog.de**

Foto: Safelog

Mit Hilfe des neuen Hebemechanismus in Form von zwei seitlich angebrachten, jeweils 50 mm breiten Schienen kann das Transportgut horizontal angehoben werden.

BUTZBACH
THE MARKING COMPANY

Ihr Partner für industrielle Markiersysteme

Optimieren Sie ihre Taktzeiten & Markierflächen durch unsere neue Nadelmarkier-Serie mit Differenzialsystem

Handnadelmarkierer
BM60x40p

Tisch- und Einbaunadelmarkierer
BM60x40i

Tisch- und Einbaunadelmarkierer
BM120x40i

Tisch- und Einbaunadelmarkierer
BM70x50i

Nadelmarkierer | Stahlstempel
Stempelpressen | Handschlagstempel

+49 212 88 17 95-60
info@butzbach-marking.de
butzbach-marking.de

12. BIS 14. SEPTEMBER 2022, CONGRESS GRAZ

26. PRAKTIKERKONFERENZ „PUMPEN IN DER VERFAHRENSTECHNIK, KRAFTWERKS- UND ABWASSERTECHNIK“

Auch in diesem Jahr gibt es die Praktikerkonferenz in Graz mit Top-Referenten von erstrangigen Betreibern und Herstellern.

Das vorige Jahr hat weltweit zu vielen Veränderungen geführt, und wir sind noch immer beeinflusst von einer Pandemie, die uns veranlasst, die Tagung erneut im September auszurichten, da zu unserem angestammten Termin – eine Woche nach Ostern – eine Abhaltung unmöglich gewesen wäre.

Das überragende Feedback der vorangegangenen Veranstaltung, die als einzige in diesem Fachgebiet im Vorjahr erfolgreich in Präsenz durchgeführt wurde, führt uns erneut in den Congress Graz – einem höchst repräsentativen Ort mit viel Stuck und Gold – insbesondere aber mit viel Platz und stets bester Sicht und genügend Raum für persönliche Interaktionen der Beteiligten. Ergänzend wird unsere Konferenz online übertragen, doch, wie gesagt, lediglich ergänzend. Denn die Online-Übertragung kann die Konferenz in Graz keinesfalls ersetzen. Weder jetzt noch in der Zukunft.

Nach mehr als 25 Jahren hat sich die Konferenz zur größten und, was noch wichtiger ist, zur angesehensten Veranstaltung dieser Art im deutschsprachigen Raum entwickelt. Und auch nach all diesen Jahren gilt: In Graz pflegen wir das offene Wort! Dementsprechend wurden Diskussionen noch nie abgebrochen – weder aus zeitlichen noch aus anderen Gründen.

Die Kontinuität der Veranstaltung bringt es mit sich, dass die Teilnehmenden auch heuer wieder erstklassige Information erhalten. Erneut werden praktisch alle technischen Aspekte der Pumpenbranche abgedeckt. Mehr als ein Drittel der Vorträge wird von Betreibern gehalten, wodurch den Herstellern reale Einblicke ermöglicht werden.

■ **www.praktiker-konferenz.com**

Termin- und Themenplan 2022 finden Sie auf unserer Homepage: https://ch-medien.at

BetriebsTechnik im September

- Automatisierung/Antriebstechnik
- Werkzeugmaschinen/Werkzeuge
- Fertigungstechniken
- Mess-/Prüftechnik
- Oberflächentechnik
- Pumps/Fluids/Druckluft
- Verbindungstechnik

SPEZIAL:

- EUROBLECH
- MOTEK/BONDEXPO
- PARTS2CLEAN
- SPS

Redaktionsschluss: 31. August ● Anzeigenschluss: 7. Sept. ● Erscheinung: 28. Sept.

Lagereinrichtung

bewährte Systeme -
jederzeit erweiterbar
www.allclick.at/lagereinrichtung

Inneneinrichtung

von Decke bis Trennwand -
zukunftsweisende Systeme
für Ihren Erfolg
www.allclick.at/inneneinrichtung

Betriebsausstattung

breite Auswahl zweckmäßiger
Einrichtungen unter
www.allclick.at/betriebsausstattung

Schallschutz

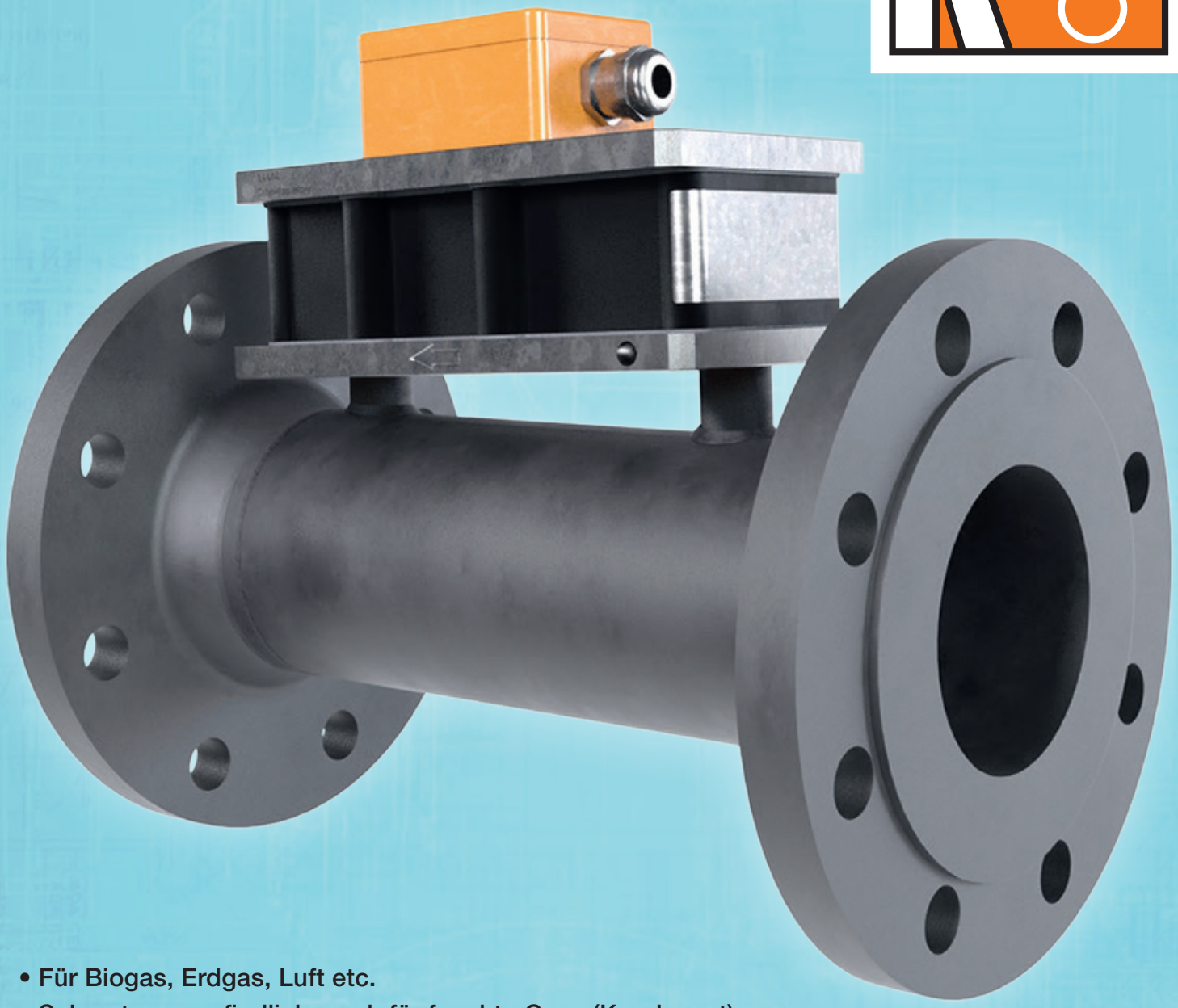
Akustiklösungen für
unterschiedlichste Anwendungsbereiche
www.allclick.at/schallschutz

Lagerhilfsmittel

kleine Helfer unterstützen
die Lagerlogistik
www.allclick.at/lagerhilfsmittel

perönliche Beratung in ganz Österreich - Kompetenz vor Ort: Pfaffstätten - Graz - Salzburg - Linz
T: 02252/ 49 001-0
E: office@allclick.at

DOG-6
Oszillations-Durchflussmesser



- Für Biogas, Erdgas, Luft etc.
- Schmutzunempfindlich, auch für feuchte Gase (Kondensat)
- Hohe Genauigkeit: ±1,5 % vom Messwert
- Hohe Messdynamik, Versionen von DN25 bis DN200
- Kleinste Druckverluste, max. 30 mbar (Luft)*
- Viele Elektronikoptionen:
  u. a. Frequenzausgang, Durchflussrechner

*(bei 0 °C und 1013,25 mbar)

Mehr Informationen unter
WWW.KOBOLD.COM

KOBOLD Holding Gesellschaft m.b.H.
Hütteldorferstraße 63-65 Top 8
A-1150 Wien
+43 1 786 5353
info.at@kobold.com