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

Betriebs Technik

10–2023

Flachglas-bearbeitung: Das beste Komplett-programm

Lineartechnik: Im Takt gegen Covid

Stromausfälle: Garantierte Ver-sorgungssicherheit

Digitaler Schweiß-folgeplan: Volle Kontrolle

Kennzeichnung: Wie ein Schweizer Uhrwerk

NEFF GEWINDETRIEBE GmbH, Niederlassung Österreich, realisiert Forschungsprojekt zusammen mit WARR Rocketry „Raketensystem NIXUS“, und ermöglicht die Um-setzung des Projektes, mit dem Ziel zu gewinnen.

Innovativ mit NEFF

STOPA www.stopa.com

HANDHABUNG VON BLECHEN UND LANGGUT IN PERFEKTION

Betriebs Technik

10 September 2023

INHALT

AKTUELLES

Vorgestellt 15, 17, 25, 37, 57, 63
Aktuell 66
Termin- und Themenplan 2024 67

COVER

NEFF:
„Raketensystem NIXUS“ mit WARR Rocketry realisiert 4

ANTRIEBSTECHNIK

Produktinformationen 8–11

AUTOMATION

Innovative Lösungen für alle Anwendungen 12–14, 16, 18–24

FERTIGUNG

Informationen zum Thema 26–36

VERBINDUNGSTECHNIK

Fronius:
Volle Kontrolle 38
Produktinformationen 40–45

PRODUKTE UND UNTERNEHMEN

Aktuelles aus der Branche 46–51

VFL

Bluhm:
Kennzeichnung
wie ein Schweizer Uhrwerk 52
Vielfältige Neuheiten 54–56

PUMPS/FLUIDS/DRUCKLUFT

SMC:
Energiesparfuchs de luxe 58
Produktinformationen 60–65

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 ■ **Redaktion & Organisation:** 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 ■ 44. 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

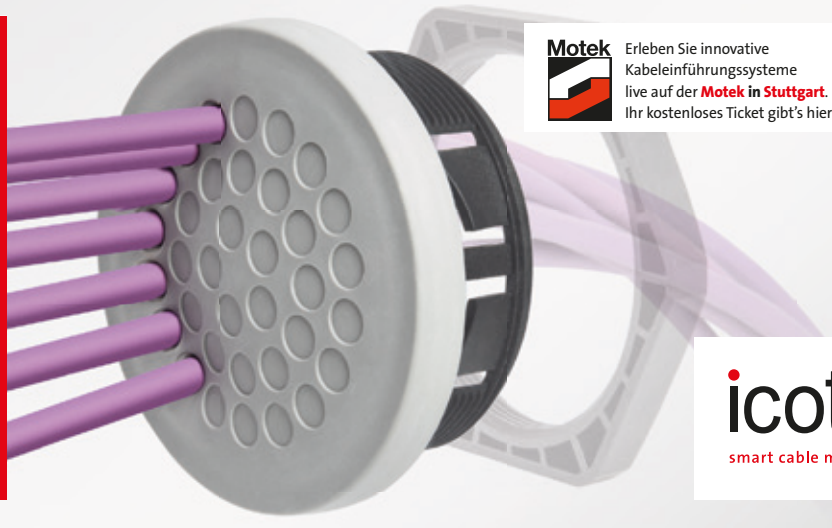
Montiert mit einem Click

Die Kabeldurchführung zum Einrasten

Die Kabeldurchführung KEL-DPZ-CLICK kann direkt von der Frontseite eingerastet oder mit einer Gegenmutter verschraubt werden. Sie bietet eine hohe Packungsdichte sowie automatische Abdichtung und Zugentlastung.

IP65 IP68 HL3 EN 45545-2 RINA

www.icotek.com



Motek
Erleben Sie innovative Kabeleinführungssysteme live auf der Motek in Stuttgart. Ihr kostenloses Ticket gibt's hier:

icotek®
smart cable management

NEFF GEWINDETRIEBE GmbH, Niederlassung Österreich

„Raketen-system NIXUS“ mit WARR Rocketry realisiert

WARR Rocketry, das 1960 als erster Zweig von WARR begann, ist von weniger als 10 Mitgliedern auf über 150 aktive Studenten mit allen Hintergründen, einschließlich Luft- und Raumfahrt und Maschinenbau bis hin zu Wirtschaftswissenschaften und Betriebswirtschaftslehre, gewachsen. Das Team besteht aus Studierenden aller Bachelor- und Mastersemester, die gemeinsam arbeiten.

Als Spezialist für Gewinde und Getriebe lösen wir für Kunden aus dem Maschinen- und Anlagenbau mechanische Probleme und bringen Systeme der Antriebstechnik in Bewegung. Seit mehr als 100 Jahren steht Neff für hochwertige Systeme der Antriebstechnik. Begonnen hat alles mit einfachen Gewindetrieben für Haushaltsgeräte und Hobelbänke. Später kamen höhenverstellbare Klavierstühle und Couchtische dazu.

WARR Rocketry entwickelt und baut ganze Höhenforschungsraketen. Vom Motor und der Struktur bis hin zu den aerodynamischen Elementen und dem Flugcomputer wird ein Großteil der Komponenten im eigenen Haus entwickelt. Mit umfangreichem Equipment und Know-how werden zudem die meisten Komponenten für die Raketen und Prüfstände selbst gefertigt.

Das Team entwickelt Deutschlands erste studentische Flüssig-Flüssig-Rakete, welche ca. 90 kg Startmasse haben wird, und will damit unter anderem im Oktober bei der EuRoC in Portugal und 2024 beim Spaceport America Cup in New Mexico (USA) antreten. Das Ziel dieser Wettbewerbe ist es, möglichst genau eine maximale Flughöhe von 9.000 m zu erreichen und die Rakete wieder sicher zu landen.

NEFF liefert in Rekordzeit das passende Equipment – Hubgetriebe der C-Serie (Größe C15)

Problemlösung

Eine Bipropellant-Flüssigkeitsrakete mit regenerativ gekühlter Brennkammer, eine Leistung, die nur wenige Studententeams jemals vollbracht haben. Darüber hinaus legt die Technologie von Nixus den Grundstein für monumentale Zukunftsprojekte wie den Eintritt in den Weltraum.

Ein Ungetüm einer Studentenrakete, die 5 m hoch aufragt, über eine Tonne Schub erzeugt und eine Flughöhe von 35 km

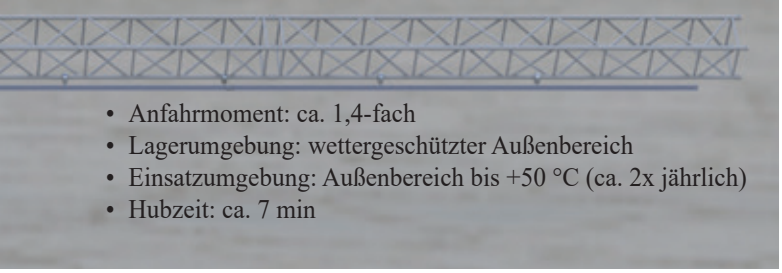
Die neuen klassischen NEFF-Hochleistungs-Spindelhubgetriebe der C-Serie sind technisch robust und flexibel in der Anwendung.

Problemstellung

Projekt: „Kippvorrichtung Launch Tower“

Technische Daten:

- Nach Antriebsschema 1b
- dyn./stat. Hubkraft auf Druck: 10–0 kN (0–2.100 mm Hub)
- dyn./stat. Hubkraft auf Zug: 0–22 kN (2.100–3.700 mm Hub)
- Betriebsdrehmoment: ca. 8,2 Nm



- Anfahrmoment: ca. 1,4-fach
- Lagerumgebung: wettergeschützter Außenbereich
- Einsatzumgebung: Außenbereich bis +50 °C (ca. 2x jährlich)
- Hubzeit: ca. 7 min

NEFF MOTIVATION

Was uns antreibt, ist immer die Idee, mit unseren Kunden Neues zu bewegen.
Wir denken, planen, realisieren und liefern intelligente Lösungen für komplexe antriebstechnische Probleme. Das zeichnet uns aus.

Zuletzt 2018 mit dem begehrten iF Design Award für unser Spindelhubgetriebe Tubix, das wie ein Schweizer Taschenmesser antriebstechnische Herausforderungen meistert.
Wir bieten Ingenieursleistung Made in Germany und sind weltweit aufgestellt, um als persönliche Ansprechpartner vor Ort zu sein.

Unsere Kunden gewinnen eine einzigartige Qualität. Wir setzen auf ressourcenschonende Materialien und langlebige Produkte, die auch nach Jahrzehnten noch repariert werden können. Unsere elektrische Antriebstechnik ist um ein Vielfaches effizienter als die oft verwendete Fluidtechnik.

Unsere Kunden profitieren von einer flexiblen Planung. Denn mit unseren großen Lagerkapazitäten, unserer agilen Organisationsstruktur und langjährigen Partnerschaften sind wir unabhängig von globalen Lieferschwankungen. Bei Problemen reagieren wir weltweit innerhalb von 24 Stunden.

Unsere Kunden erhalten ein attraktives und garantiertes Preis-Leistungsangebot. Weil wir unsere Prozesse im Griff haben, liegen unsere Reklamationskosten bei unter 0,8 Prozent.

Was also treibt Ihr Unternehmen an?
Egal was es ist, gemeinsam werden wir:
NEUES BEWEGEN

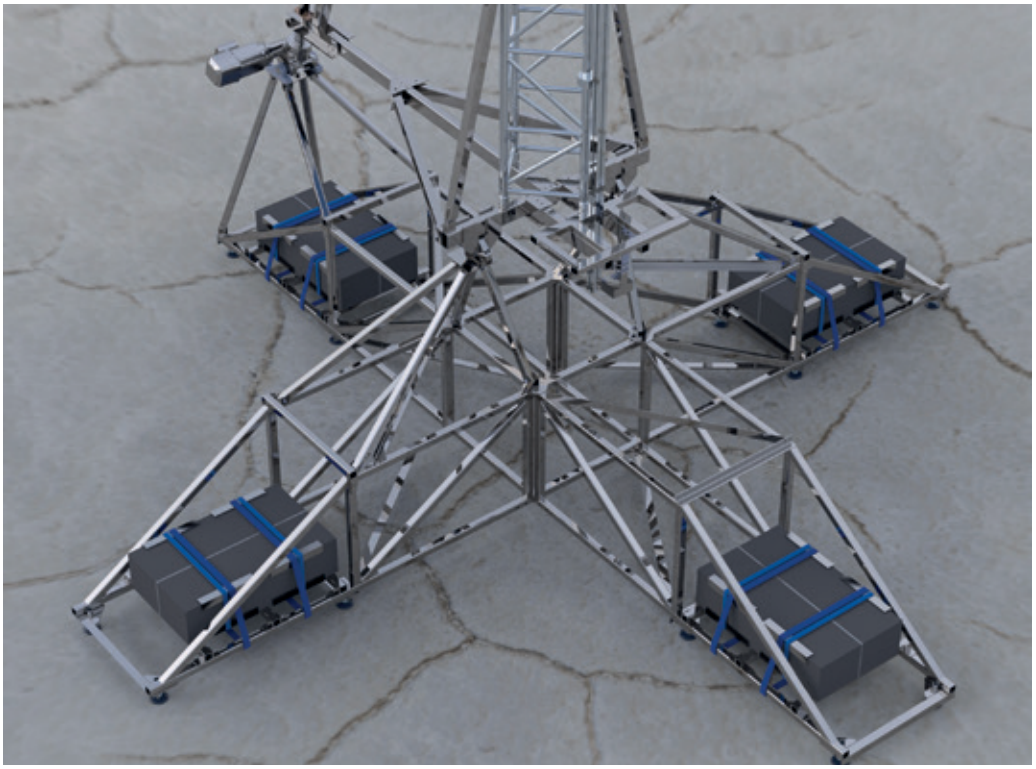
Ahmad Aydibi

Unser Team besteht aus vier erfahrenen Antriebstechnikern. Von Oberwang aus, direkt an der Autobahn A1 gelegen, stehen wir Ihnen mit unserem jahrzehntelangen Know-how gerne zur Verfügung.

Unser Beratungsteam:

Martin Kirchmaier (Niederlassungsleiter & Vertrieb)
Wolfgang Lacher (Vertrieb)
Philipp Lacher und Peter Kausche (beide Konstruktion)
Ahmad Aydibi (Technischer Berater im Innendienst)

Wir sind Dienstleister und beraten Sie gerne –
auch in Ihrem Haus.



Eckdaten der Launch-Rail: 20 m geführte Länge, Gesamthöhe 21,5 m, Turmgewicht ca. 200 kg + Raketengewicht ca. 70 kg. Die Rakete hat 3,5 kN Schub und wird mit Ethanol/flüssigem Sauerstoff betrieben.

erreichen soll, was den aktuellen europäischen Höhenrekord für Amateurraketen schlagen würde.

NEFF liefert hierzu verlässliche Antriebstechnik

- Baugröße C15
- Bauart RF rotierende Spindel
- Übersetzung i = 24:1
- Hubspindel TGS-R-60x9-RH
- 0,375 mm Hub je Umdrehung der Antriebswelle
- Hub = 3.700 mm

Beschreibung Konstruktionsvariante

- Sicherheitsfangmutter SFM für Zugbelastung
- Schwenkeinheit SE-C15-St-0 montiert
- Motorglocke, Wellenkupplung und Drehstrom-Bremsmotor
- Wellenschutzkappe WSK

Autor: Martin Kirchmaier, Niederlassungsleitung AT
Head of Austria Branch

Motek: Halle 3, Stand 3410

INFORMATION

NEFF Gewindetriebe GmbH
Stephan Hankel
Standort Heilbronn
Ochsenbrunnenstr. 10
D-74078 Heilbronn
Tel.: +49/7131/271 77-77
www.neff-gewindetriebe.de
s.hankel@neff-gt.de

NEFF Gewindetriebe GmbH
Martin Kirchmaier
Standort Oberwang/AT
Gewerbestraße 6
A-4882 Oberwang/OÖ
Tel.: +43/664/537 00-45
www.neff-gewindetriebe.at
m.kirchmaier@neff-gewindetriebe.at

Vertriebsbüro Schweiz: Seit September 2021 ist Mathias Scherrer Ansprechpartner für unsere Kunden (m.scherrer@neff-gt.de)

NEUIGKEITEN

- **NEFF-Onlineshop nimmt Fahrt auf!**
- **Niederlande und Belgien werden erobert mit Partner ATB Automation**
- **NEFF-Gewindetriebe baut Hubgetriebe bis zu einer Hubkraft von 2.000 kN (200 Tonnen)**
- **Messe Motek in Stuttgart vom 10.10. bis 13.10.2022, Halle 3, Stand 3410**
- **NEFF verdreifacht Standort Weil im Schönbuch mit Neubau**
- **In Planung: Erster Messe-Auftritt in Österreich – Intertool 2024 in Wels**

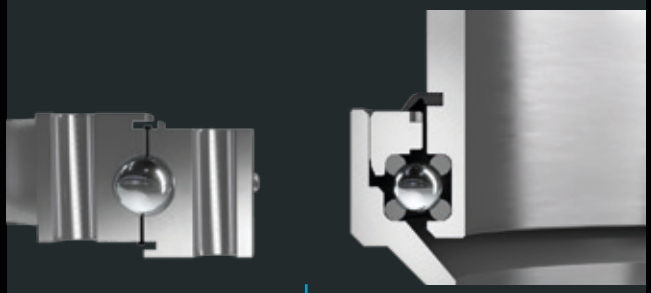
NEFF ONLINESHOP

Innovativ Bewegen

Franke

GERMAN DESIGN AWARD NOMINEE 2024

Franke Drahtwälzlager:
Nominiert für den German Design Award 2024



herkömmliches Kugellager | Franke Drahtwälzlager

Die Flexibilität des Franke-Prinzip erlaubt es, freier und einfacher zu konstruieren, um bessere Produkte zu entwickeln.

Der entscheidende Unterschied zwischen einem gewöhnlichen Kugellager und einem Franke Drahtwälzlager liegt in den Laufringen. Beim Drahtwälzlager rollen die Wälzkörper nicht auf massiven Gehäuseringen, sondern auf filigranen Drähten.

Mehr zum Prinzip Drahtwälzlager

www.franke-gmbh.de

Digitale Informationsfülle für analoge Komponenten

Neuer Online-Service

Wer Planetengetriebe von Neugart einsetzt, kann ab sofort noch leichter auf relevante digitale Produktinformationen zugreifen: Ein neuer Online-Service des Getriebeherstellers verknüpft das physische Produkt direkt mit den dazu verfügbaren Dokumenten und digitalen Funktionen.

Foto: Neugart GmbH

Die Verknüpfung zwischen physischem Getriebe und digitaler Welt erfolgt über einen Data-Matrix-Code (DMC), einem 2D-Code auf dem Typenschild des Getriebes. Dieser lässt sich zum Beispiel per Smartphone oder Tablet scannen. Alternativ ist der Zugang über ein Webportal auf der Neugart-Homepage (www.neugart.com) möglich.

Diese ebenso smarte wie zuverlässige Identifikation führt sofort und rund um die Uhr zu den entsprechenden Produktinformationen und weiteren Funktionen. Der User erhält dann beispielsweise eine übersichtliche Auflistung aller Ausprägungen des vorliegenden Getriebes oder kann die passenden Betriebs- und Anbauanleitungen herunterladen.

Wünscht der Kunde eine technische Anpassung oder möchte eine Reklamation einreichen, kann er sich direkt an den **österreichischen Vertriebspartner TAT** und dessen Getriebe-ExpertInnen wenden. Und sollte doch mal ein Neugart-Getriebe nach Jahren Verschleiß zeigen, kann über den neuen Online-Service bequem und mit wenigen Klicks ein identisches Ersatzgetriebe (inklusive Expresslieferung) angefragt werden.

Aktuell stellt Neugart die neu produzierten Getriebe auf ein neues Typenschildlayout mit integriertem DMC um. Der Online-Service startet mit den wesentlichen Funktionen im After-Sales-Bereich und soll sukzessive ausgebaut werden. So sind neben weiteren produktspezifischen Informationen und Dokumenten auch neue Funktionen geplant.

■ **www.tat.at**
www.neugart.com

Der Antriebstechnik-Spezialist KBK erweitert sein Produktprogramm

Breite Klemmringe für noch mehr Leistung

KBK Antriebstechnik fertigt nicht nur Standard-Klemmringe, sondern auch kundenspezifische Lösungen. Jetzt haben die Unterfranken ihr Portfolio um eine breite Variante erweitert. Die neue Klemmring-Baureihe bietet noch mehr Leistung als die bestehenden Ausführungen.

KBK geht bei seinem Klemmring-Programm weit über den Standard hinaus. Auch die neuen, breiten Klemmringe wurden ursprünglich für ein Servogetriebe entwickelt. Die breiten Klemmringe ermöglichen die Übertragung höherer Axialkräfte auf Vollwellen und höherer Drehmomente auf Hohlwellen als die bisher bei KBK verfügbaren Klemmringe. Es gibt sie wie gewohnt in geschlitzter und geteilter Ausführung.

Ein Vorteil der breiten Klemmringe gegenüber Schrumpfscheiben ist die geringe Anzahl an Schrauben bei der Montage: Bei der geschlitzten Ausführung sind lediglich zwei Schrauben erforderlich, bei Schrumpfscheiben sind es meist sechs bis acht.

Auf vielfachen Kundenwunsch bietet KBK darüber hinaus ab sofort auch eine Klemmring-Ausführung, die sich auf ein Gewinde aufschrauben lässt. Sie wurde speziell für Anwendungen mit auslaufenden Wellenzapfen entwickelt, die oft mit einem Gewinde ausgestattet sind.

„Wenn die Zielposition erreicht ist, wird einfach die Klemmschraube angezogen und der Klemmring sitzt fest auf der Welle“, so KBK-Geschäftsführer Sven Karpstein. Der Klemmring mit Gewinde hat aber noch einen weiteren Vorteil: *„Bei dieser Variante werden die übertragbaren Axialkräfte nur durch das Gewinde begrenzt“*, so Karpstein.

Die breiten Klemmringe gibt es aus brüniertem Stahl und aus V4A-Edelstahl. Die geschlitzten und geteilten Modelle sind für Wellendurchmesser von 6 mm bis 50 mm lieferbar, die aufschraubbaren Klemmringe werden für die Gewindegrößen M4 bis M30 angeboten. Alle Ausführungen liefert KBK auf Wunsch auch mit Passfedernut.

„Wir verzeichnen insgesamt eine steigende Nachfrage nach Klemmringen – sowohl im Standard-Bereich als auch bei Sonderausführungen“, berichtet KBK-Geschäftsführer Sven Karpstein. *„Unser Klemmring-Sortiment wird deshalb in absehbarer Zeit weiter wachsen.“*

■ **www.kbk-antriebstechnik.de**

Neue 2-Meter-Zahnstangen

Für zahlreiche Anwendungen

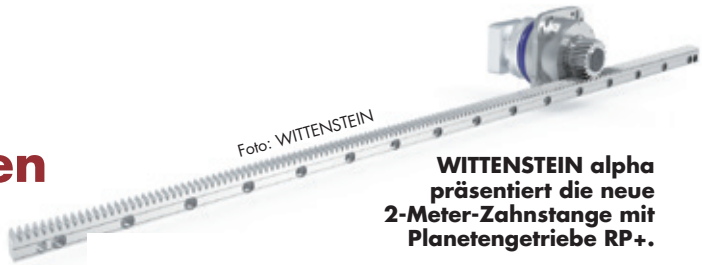


Foto: WITTENSTEIN

WITTENSTEIN alpha präsentiert die neue 2-Meter-Zahnstange mit Planetengetriebe RP+.

Ergänzend zu den bewährten Zahnstangen mit einem Meter Länge bietet WITTENSTEIN alpha ab sofort für Linearsysteme optional 2-Meter-Zahnstangen an. Sie eignen sich beispielsweise besonders für die Verwendung in kurzen Achsen, um die Montage noch weiter zu vereinfachen. In Kombination mit dem bekannten Montagekonzept INIRA® für die einfache, schnelle, ergonomische und präzise Zahnstangen-Montage ergeben sich noch weitere Vorteile mit der neuen 2-Meter-Version.

WITTENSTEIN alpha reagiert mit der qualitativ hochwertigen 2-Meter-Zahnstange auf eine steigende Nachfrage nach dieser Längenversion, mit der Kunden ihre Montageprozesse noch weiter vereinfachen können.

Einige typische Einsatzgebiete sind y-Achsen in Laserschneidmaschinen, Hubachsen von Portalrobotern, Plasma- und Wasserstrahlschneidmaschinen, Teleskopachsen von kartesischen Robotern, Werkzeugwechsler und 7-Achsen in der Robotik.

Die bewährten 1-Meter-Zahnstangen stehen für einen einfachen Transport, eine standardisierte Bevorratung und montagefreundliche Handhabung. INIRA®-clamping, adjusting und pinning macht die Montage zusätzlich schneller und effizienter.

Einsatzgebiete der 1-Meter-Zahnstangen sind beispielsweise Holz-, Kunst- und Verbundstoffbearbeitungszentren, spanende Werkzeugmaschinen, Laserschneidmaschinen oder Verfahrachsen von Portalrobotern.

Für höchste Vorschubkräfte stehen einsatzgehärtete 1-Meter-Zahnstangen zur Verfügung.

Lineare Systemlösungen von WITTENSTEIN alpha die richtige Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen

Für jede Anwendung eine passende Lösung – dafür stehen die linearen Systemlösungen von WITTENSTEIN alpha.

Diese bestehen aus perfekt aufeinander abgestimmten Kombinationen von Getriebe, Ritzel und Zahnstangen. Die Anwendungsbereiche erstrecken sich von der Automatisierung bis hin zu hochpräzisen Achsen in Werkzeugmaschinen.

Abhängig von den spezifischen Anforderungen an Laufruhe, Positioniergenauigkeit, Vorschubkraft, Steifigkeit und Achskonfiguration erfolgt die Dimensionierung mit der Auslegungssoftware cymex®. Abgerundet werden die Systeme mit abgestimmten Lösungen zur Nachschmierung.

■ **www.wittenstein.de**

Mit 130 Nm Anzugsdrehmoment 25 Tonnen Spannkraft erzeugen

Ein starkes Stück

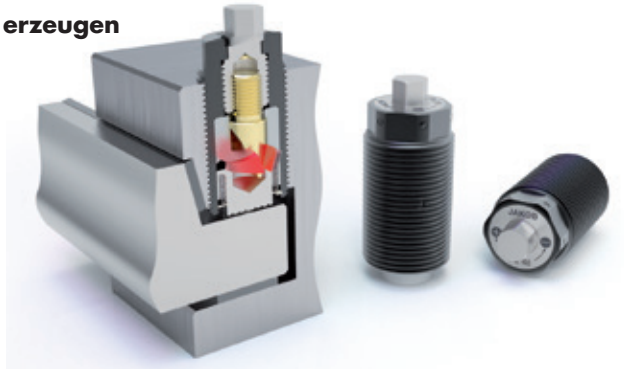


Foto: JAKOB

Die optimierte Kraftspannschraube SC von JAKOB Antriebstechnik wird vielfältig eingesetzt. Bewährt hat sie sich unter anderem in Pressen, Stanzen, Werkzeugmaschinen sowie im Vorrichtungsbau und der Betriebsmittelkonstruktion.

Es stehen 4 standardisierte Baugrößen mit abgestuften Gewindedurchmessern zur Verfügung sowie eine Sonderbaureihe mit besonders hohen Spannkräften.

Die Kraftspannschraube SC enthält ein spezielles Innenleben, das als mechanischer Kraftverstärker wirkt. Es entstehen besonders hohe Spannkräfte bei vergleichsweise niedrigen Anzugsmomenten und größtmöglicher Betriebssicherheit. Das in jeder Position selbsthemmende Keilspannsystem bietet einen Spannhub von bis zu 3 mm.

Neben den bewährten Größen von M36, M48, M64 und M80 bietet JAKOB auch eine Sonderausführung SC 100 an. Bei ihr können mit nur 130 Nm Anzugsmoment Spannkräfte von bis zu 250 Nm erzeugt werden. Um reproduzierbare Spannkraftwerte zu erhalten, erfolgt die Bedienung optimalerweise mit einem Drehmomentschlüssel.

Sonderausführungen sind auf Anfrage jederzeit möglich.

■ **www.jakobantriebstechnik.de**

Über 36.000 Artikel mit 95% Lagerverfügbarkeit finden Sie in unserem Webshop!

Zeichnungsteile oder einbaufertige Bearbeitung?
Für uns kein Problem! Wir fertigen Inhouse.
Fragen Sie uns an!

Besuchen Sie uns auf der Motek in Stuttgart!
Motek
Halle 3 Stand 3215

MÄDLER® GEGRÜNDET 1882

Jetzt Webshop entdecken!

MÄDLER Österreich GmbH · +43 1398 1398-00 · info@maedler.at · www.maedler.at

...wir sorgen für Antrieb

Flachglasbearbeitung

Fotos: Andreas Wegelin

Korrosionsbeständig, unempfindlich und wartungsfrei: Wegen dieser Eigenschaften nutzt LiSEC Linearführungen von Franke.

Das beste Komplettprogramm

Das Unternehmen LiSEC ist mit seinen Gesamtlösungen zur Flachglasbearbeitung Weltmarktführer – ein Hidden Champion aus Niederösterreich. An verschiedenen Stellen in seinen Maschinen setzt LiSEC Linearführungen von Franke ein. Im Betrieb sind diese einer abrasiven Mischung aus Reinigungswasser und Glasstaub ausgesetzt. Dank der spezifischen Franke-Bauform mit abgedichteten Laufrollen statt Kugelkette und der komplett korrosionsbeständigen Ausführung halten Franke-Linearführungen diesen harten Bedingungen langlebig stand.

Die Maschinen und die Software von LiSEC werden in erster Linie zur Produktion von Isolierglas genutzt. Auch den wachsenden Photovoltaikmarkt bedient LiSEC mit kompletten Anlagenlösungen. Linearsysteme von Franke verwendet LiSEC seit 2017. Zuvor kamen diese bereits in Maschinen des Unternehmens Schraml zum Einsatz, welches seit 2016 zur LiSEC Gruppe gehört.

Moritz Geyrhofer ist Lead Buyer bei LiSEC. Seine größte Herausforderung derzeit: *„Ganz klar die Verfügbarkeit von Zulieferprodukten.“* Mit Franke habe er in diesem Punkt bisher nur gute Erfahrungen gemacht. Eine Verlässlichkeit die Geyrhofer sehr zu schätzen weiß. Verlässlichkeit sei ein entscheidender Grund, warum LiSEC auf Linearführungen von Franke setzt.

Über die bei LiSEC in-house programmierte Software können LiSEC-Maschinen einfach und effizient betrieben werden.

Franke-Linearführungen übernehmen wichtige Funktionen

Korrosionsbeständige Franke-Aluminium-Linearführungen vom Typ FDC 35 mit Laufbahnen aus Edelstahl kommen an verschiedenen Stellen in den Maschinen von LiSEC zum Einsatz: In der Kantenbearbeitung und Kantennachbearbeitung werden damit Schleif- oder Fräswerkzeuge geführt.

Zudem werden sie in zahlreichen Maschinentypen eingesetzt, um die bearbeiteten Glasscheiben genau zu positionieren. Sie erfüllen damit *„für unsere Maschinen wesentliche Funktionen“*, so Geyrhofer.

Alles von LiSEC: komplett automatisierte Werke, einschließlich Software

Die Kantenbearbeitung ist nur ein Arbeitsschritt unter vielen, welche LiSEC-Maschinen ausführen. Wie kein anderes Unternehmen auf dem Weltmarkt bietet LiSEC effiziente Gesamtlösungen für die gesamte Flachglasbearbeitung. Abgesehen von der Herstellung des Rohglases wird der gesamte Herstellungsprozess abgedeckt.

Bei der Isolierglasproduktion beinhaltet eine LiSEC-Linie beispielsweise diese Arbeitsschritte: Glas anritzen und brechen, waschen, Kanten schleifen und bearbeiten, wieder waschen, den Aluminium-Rahmen biegen, mit Gas befüllen, abdichten und für den Versand sortiert bereitstellen.

Das alles funktioniert mit einer LiSEC-Anlage hochautomatisiert und effizient vernetzt. Die Software zur einfachen Steuerung solcher komplexen Fertigungslinien programmiert LiSEC inhouse mit seinen eigenen Softwareentwicklern.

Um die Perspektive der Anwender besser zu verstehen, betreibt LiSEC sogar eine eigene Isolierglasproduktion. *„Das bewegt sich in einer Größenordnung, in der wir unseren Kunden keine Konkurrenz machen“*, erläutert Moritz Geyrhofer. *„Da wir selbst produzieren, können wir die Anforderungen unserer Kunden besser verstehen. Und es ermöglicht uns, neue Entwicklungen real im Produktionsumfeld zu testen.“*

Das zentrale Versprechen von LiSEC an seine Kunden lautet Produktivität. In diesem Kontext kommt es auch sehr auf die Qualität der Zulieferprodukte an. *„Wir müssen unter allen Umständen vermeiden, dass die Produktionslinie zum Stehen kommt, weil das im Nu enorme Ausfälle bedeuten würde“*, betont Geyrhofer. Die gute Qualität der Franke-Linearführungen weiß er daher zu schätzen. *„Die ist über die Jahre immer stabil geblieben. Es bringt uns nichts, wenn sich ein Lieferant am Anfang noch anstrengt und die Qualität dann nachlässt.“*

Herausfordernde Bedingungen für die Linearführungen

Am Einsatzort sind die Linearführungen Waschwasser und dem abgeschliffenen Glasstaub ausgesetzt. Gegen Korrosion sind sie trotzdem gut geschützt, weil alle metallischen Komponenten beim genutzten Typ FDC 35 aus Edelstahl oder Aluminium bestehen.

Der Glasabrieb wird bei jeder Bewegung mit Abstreifern von den Laufbahnen entfernt und kann sich deshalb nicht in der Führung sammeln. Verstopfen ist ausgeschlossen.

Die Laufrollen sind gekapselt, was das Eindringen von Schmutz oder Staub in die Nadellager zuverlässig verhindert. Zudem sind die Rollenlager lebensdauergeschmiert und daher wartungsfrei.

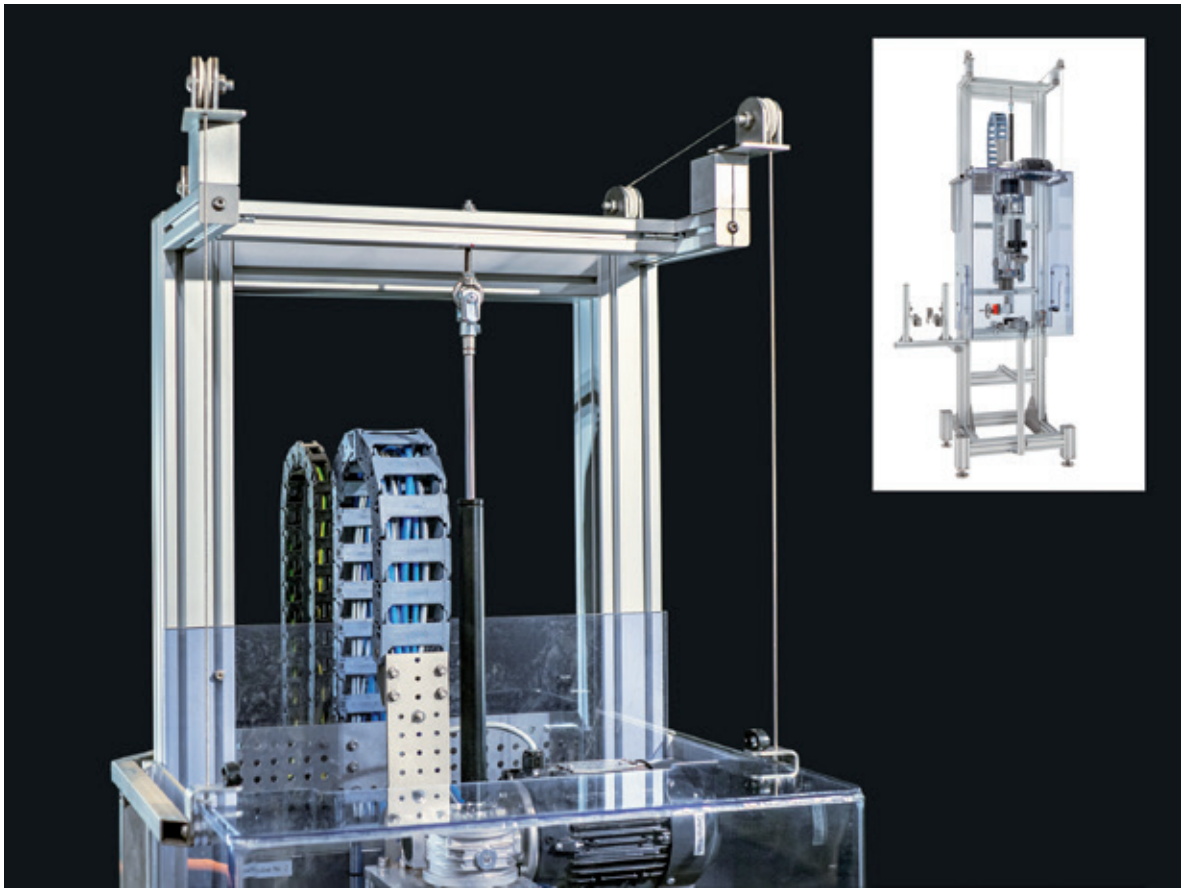
Neben der Qualität der Produkte lobt Moritz Geyrhofer die Kompetenz und Reaktionsschnelligkeit des Franke-Teams. *„Wenn wir uns bei Neuentwicklungen oder Weiterentwicklungen an Franke wenden, erfahren wir eine sehr schnelle Reaktion und eine kompetente Beratung. Unsere Techniker tauschen sich dann direkt mit den Technikern von Franke aus. Das funktioniert sehr gut.“*

Autor: Christoph Robisch (freier Fachjournalist)

www.franke-gmbh.de

Lineartechnik

Foto: Metallatelier GmbH



Im Takt gegen Covid

Während der Corona-Pandemie schaffte es die Metallatelier GmbH, mittels Standardkomponenten eine Sondermaschinen-Kleinserie für die automatische Verschraubung von Verschlusskappen verschiedener Desinfektionsmittel-Gebindesorten in kurzer Zeit zu optimieren. ACE trug mit Maschinenelementen zu dieser Weiterentwicklung bei.

2006 gelang es David Fuchs, Gründer des Metallateliers, und seinem Team, zuerst für einen Hersteller von Reinigungsmitteln mit einer Sondermaschine für bis dato nicht gekannte Flexibilität und Ausfallsicherheit bei der automatisierten Verschraubung von Flaschen zu sorgen. Damit war der Universalverschrauber 1.0 geboren.

Über diese Konstruktion hatte es sich in der Branche herumgesprochen, sie verfüge über eine einzigartige Schraubkappenmontagevorrichtung, die sicheres Verschließen verschiedenster Reinigungsmittelflaschen bis hin zu solchen mit Pumpsprühköpfen automatisiere.

Als Covid-19 ausbrach und Desinfektionsmittel nicht schnell genug produziert werden konnten, fragte das Unternehmen Bilgram Chemie beim Metallatelier an, ob eine Nachfolgeserie kurzfristig geordert werden könne. Während es bei der Erfindung anno 2006 darum ging, das Handling zu beschleunigen und das Bedienpersonal zu entlasten, stand 2020 zum einen die Steigerung des Produktionstempos im Fokus.

„Zum anderen galt es, die ganze Maschine noch variabler und gleichzeitig schneller an neue Verschlüsse und Bandhöhen anpassbar zu machen, weil unser neuer Kunde an den drei Sondermaschinen vor allem kleine Fläschchen mit Handdesinfektion abfüllen wollte“, beschreibt David Fuchs einen Teil der neuen Anforderungen.

Mehr Leistung durch Verwendung von Hightech-Komponenten

Für die Erreichung dieser Ziele nutzt die Neukonstruktion das grundlegende Arbeitsprinzip des Vorgängers: Die Flaschen werden von zwei mit Ethylen-Propylen-Dien (Monomer)-

➠*Seite 14*

Foto: ACE

Im Dauerbetrieb können die selbsteinstellenden, wartungsfreien Kleinstoßdämpfer von ACE aus der Familie MC150 bis MC650 ihre Stärken am besten ausspielen.

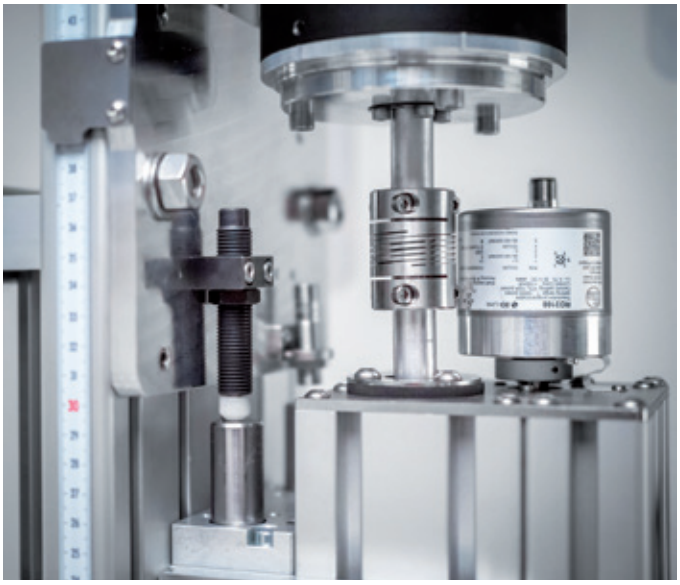
www.tat.at

MOTION_
Driven by Engineers

Wir sind die Experten, wenn es um präzise **ANTRIEBSKOMPONENTEN**, den **KOMPLETTEN ANTRIEBSSTRANG** sowie **KUNDENSPEZIFISCHE AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN** geht. Als Systemintegrator ermöglichen wir eine einfache und **EFFIZIENTE AUTOMATISIERUNG** von Prozessen. Mit langjährigem **ENGINEERING KNOW-HOW**, umfangreichem **PRODUKTPORTFOLIO** und **PERSÖNLICHER BERATUNG** stellen wir sicher, dass unsere Kunden die wirtschaftlich optimale Lösung erhalten – **ZUVERLÄSSIG** und **AUS EINER HAND**.

ANTRIEBSTECHNIK | **AUTOMATISIERUNGSTECHNIK**

Foto: Metallatelier GmbH



Getriebegehäuse mit Drehmomentbegrenzer, Drehwinkelsensor und Stoßdämpfer für oberen Anschlag, an dem ein ACE-Kleinstoßdämpfer vom Typ MC150-EUMH eingesetzt wird, um daneben einem Endlagensensor den nötigen Platz einzuräumen.

Kautschuk (EPDM) belegten Klemmbacken mittig unter dem Verschraubmechanismus fixiert. Darauf fassen vier Greifrollen die Kappe und schrauben diese bis zum Erreichen des definierten Drehmoments fest.

Mittels Kleinstoßdämpfern wird dabei nicht nur der Pneumatikschlitten abgebremst, sondern durch die Dämpferposition auch die Endlage des Greifmechanismus festgelegt und die Maschine so auf unterschiedlich große Schraubkappen eingestellt. Der Schlitten fährt in der Regel nicht bis in die Endlage, sondern wird zuvor durch zwei unten platzierte Kleinstoßdämpfer gestoppt.

Ein oben angebrachter Kleinstoßdämpfer dient dazu, dass der Schlitten auch dort nicht jedes Mal bis in seine Endlage fahren muss, sondern schon gestoppt wird, wenn die Greifrollen weit genug geöffnet sind, dass der verschraubte Deckel zeitsparend weiterbefördert werden kann.

Neben weiteren Innovationen wurden neue Auslegungen für das Abbremsen des Schlittens in den Endlagen nötig. Kamen im Vorgängermodell in oberer wie unterer Endlage Kleinstoßdämpfer des Typs MC150-EUMH von ACE zum Einsatz, dachten David Fuchs und sein Team die Anlage 2020 von der Dämpfung her neu:

„Während wir in der oberen Endlage nach wie vor mit dem selbsteinstellenden Typ MC150-EUMH arbeiten, verwenden wir nun unten zwei Hydraulikdämpfer vom Typ MC150-EUM. Der Unterschied liegt darin, dass der obere Dämpfer für größere effektive Massen von 8,6 kg bis 86 kg dimensioniert ist, die unten verwendeten sich dagegen für Massenkräfte von 0,9 kg bis 10 kg eignen. Die symmetrisch platzierten Dämpfer bieten den Zusatzvorteil, dass der Schlitten bei Fehlbedienung, Stromausfall oder anderen Störungen nicht ungebremst aufprallt und verkantet“, so der Metallatelier-Inhaber.

Auch oben wäre eine Absicherung durch letztgenannte Dämpfer denkbar. Aus Platzgründen kommt jedoch der andere Typ einseitig zum Zug und gibt die andere Seite für einen Endlagensensor frei. Der Antrieb des Schlittens ist ein weiteres Kernstück erläutert David Fuchs.

Er weist dabei darauf hin, wie präzise die Pneumatikeinheit arbeitet und dadurch genau senkrecht auf den oberen Kleinstoßdämpfer trifft, sodass dessen Kolbenstange optimal beaufschlagt wird und dieses Maschinenelement seine maximale Lebensdauer von 25 Millionen Hüben voll ausspielen kann.

Genau abgestufte Härtebereiche und 20 Nm/Hub Energieaufnahme sind weitere Eckwerte, durch die im Dauerbetrieb bis zu 34.000 Nm/h abgebaut werden, was mit dem integrierten Festanschlag der Dämpfer den Betrieb des Universalverschraubers 2.0 Takt für Takt unter Volllast ermöglicht.

Industrie-Gaszugfedern entlasten Bedienpersonal und beschleunigen Umrüstung

Ein weiterer Fokus der Optimierung galt der Reduktion der Umrüstzeiten, wenn die Sondermaschine für unterschiedliche Flaschengrößen eingerichtet wird. Da der wichtigste auszuschließende, limitierende Faktor beim Handling der Verschraubereinheit für das Personal deren Gewicht ist, suchte das Team des Metallateliers für die Verstellung der Höhe und der Regulierung der Geschwindigkeit eine kraftsparende und stromunabhängige Lösung und dachte an Industriegasfedern von ACE.

Eine besondere Herausforderung für die Integration dieser Komponenten ist die kompakte Gesamtkonstruktion. Wegen des limitierten Bauraums entschied sich das Konstruktionsteam nach einer Testauslegung auf der Homepage von ACE und nachfolgenden Gesprächen mit den Dämpfungsspezialisten aus dem Rheinland für Industrie-Gaszugfedern des Typs GZ-28-250-DD-330N.

Im Gegensatz zu den bekannteren Industrie-Gasdruckfedern, kommen diese Varianten mit weniger Platz aus, da bei ihnen die Kolbenstange nach innen gezogen wird. Für das Feintuning nach der Auslegung des Typs sind vor dem Ersteinbau die Einstellungen mit einem Gewicht simuliert worden, das exakt dem der Verschraubereinheit entsprach. Anschließend ließen die Ingenieure über ein dafür vorgesehenes Ventil so viel Stickstoff aus der Gasfeder ab, bis der höchste Komfort und die beste Fixierung erzielt waren.

Nach erfolgreich absolvierten Tests wurde die angepasste Gaszugfeder in die Gesamtkonstruktion integriert. Die mitgelieferten Beschläge machten diesen Schritt in kürzester Zeit möglich. Im täglichen Einsatz leisten die Gaszugfedern nun zuverlässig ihre Dienste und erlauben in kurzer Zeit das Anheben oder Absenken der Einheit und somit das exakte Umrüsten von kleinen auf große Flaschen und wieder zurück, sodass die Produktionskapazitäten optimal ausgeschöpft werden können.

Um unnötige Stillstandzeiten durch Beschädigungen oder Verletzungen zu verhindern, sind neben Kleinstoßdämpfern und Gaszugfedern zudem Strukturdämpfer von ACE verbaut. Die kleinen Festkörperdämpfer dienen oben an der Schutzhaube des Verschraubers als Anschlagdämpfung. Die wegen ihrer Form TUBUS getauften Maschinenelemente sind kostengünstige Alternativen zu hydraulischen Dämpfern, wenn bewegte Massen nicht punktgenau verzögert werden müssen.

Durch das Zusammenspiel dieser drei verschiedenen Maschinenelemente von ACE mit den anderen Komponenten gelang es dem Metallatelier und Bilgram Chemie, durch die beschleunigte Desinfektionsmittelherstellung einen kleinen Beitrag zur Bekämpfung der Corona-Pandemie zu leisten.

Autor: Robert Timmerberg
M. A., Fachjournalist (DFJV),
plus2 GmbH, Düsseldorf

www.ace-ace.de

SIEB & MEYER AG
Auf dem Schmaarkamp 21
D-21339 Lüneburg
Tel.: +49/4131/203-0
Fax: +49/4131/203-2000
info@sieb-meyer.de
www.sieb-meyer.de

SIEB & MEYER

SIEB & MEYER auf der SPS

Zwei Lösungen für Niedervolt-Hochgeschwindigkeitsspindeln

Mit dem SD4S und dem SD4B stellt die SIEB & MEYER AG, Lüneburg (Deutschland), gleich zwei Frequenzumrichter speziell für den Betrieb von Niedervolt-Hochgeschwindigkeitsspindeln zur Verfügung. Mit beiden Varianten lassen sich Asynchron-, Synchron- und IPM-Motoren sensorlos bis zu einer Drehzahl von 240.000 1/min. (4.000 Hz) antreiben.

Niedervolt-Hochgeschwindigkeitsspindeln kommen in Applikationen wie Dental-CAD/CAM-Maschinen, Werkzeugmaschinen für die Uhrenindustrie oder als Abrichtspindeln in Schleifmaschinen zum Einsatz. Gekennzeichnet sind diese Spindeln durch eine Betriebsspannung, die typischerweise im Bereich von 24 .. 48 VAC liegt.
Frequenzumrichter mit einer Versorgungsspannung auf Netzniveau (230/400 VAC) – was dem Standard entspricht – sind aufgrund der hohen Zwischenkreisspannung für Niedervoltspindeln nicht geeignet.
Innerhalb der Gerätefamilie SD4x hat SIEB & MEYER daher zwei Lösungen speziell für den Betrieb von Niedervolt-Hochgeschwindigkeitsspindeln entwickelt. Die Niedervolt-Versionen der SD4S-Reihe sind auf eine einphasige Versorgungsspannung von 45 .. 60 VAC optimiert.
Hier profitiert der Anwender von der Tatsache, dass sich diese Versorgungsspannung mit einem entsprechenden Trenntransformator einfach und robust realisieren lässt.

SD4B mit nur 25 mm Baubreite

Überall dort, wo in der Maschine bereits eine leistungsstarke DC-Versorgung auf dem gewünschten Spannungsniveau verfügbar ist oder aber ein möglichst geringes Bauvolumen beziehungsweise eine geringe Baubreite des Frequenzumrichters benötigt wird, ist der SD4B das Produkt der Wahl. Der SD4B ist für eine Versorgungsspannung von 24 .. 80 VDC geeignet und setzt mit einer Baubreite von lediglich 25 mm Maßstäbe am Markt.
Kommunikationsseitig bieten sowohl der SD4S als auch der SD4B neben der standardmäßigen, zur Parametrierung genutzten Ethernet-Schnittstelle auch CANopen, Modbus RTU/TCP sowie RS232/485. Optional können zusätzlich noch EtherCAT bzw. Powerlink zur Verfügung gestellt werden.

Über SIEB & MEYER

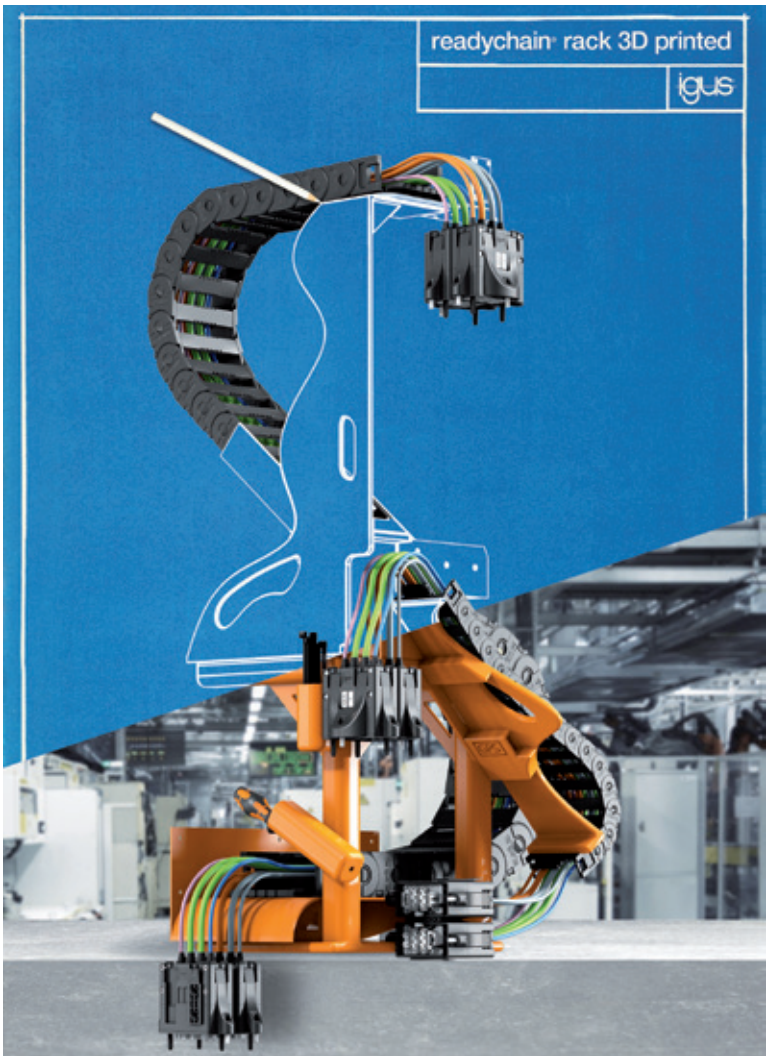
Im Laufe der 60-jährigen Firmengeschichte entwickelte sich die SIEB & MEYER AG vom Kleinstunternehmen zum international agierenden Technologieführer im Bereich der Steuerungs- und Antriebselektronik.
Die Frequenzumrichter finden speziell im Bereich Hochgeschwindigkeitsmotoren und – generatoren ihren Einsatz. Typische Anwendungsfelder im motorischen Bereich sind Werkzeugmaschinen, Turbokompressoren und – Gebläse.
Für den Betrieb von hochdynamischen rotativen und linearen Motoren bietet SIEB & MEYER Motion-Controller und Servoverstärker an.

Besuchen Sie SIEB & MEYER auf der SPS-Messe, Stand 4-230 in Halle 4

Weitere Informationen finden Sie unter
www.sieb-meyer.de

igus auf der MOTEK

Foto: igus GmbH



66 Prozent Installationszeit und 80 Prozent Gewicht gespart: Das erste additiv gefertigte readychain rack ist eine schnelle und fast unbegrenzt individualisierbare Einbaulösung für Energiekettensysteme von igus.

Individuelle Lösung nach Maß

In nur 36 Stunden gedruckt: Mit dem readychain p-rack profitieren Kunden noch schneller von den Vorteilen eines maßgefertigten Transport- und Montagegestells.

Stillstandzeiten kosten in der Fertigung viel Geld. Für Hersteller, zum Beispiel von Werkzeugmaschinen, ist es daher besonders wichtig, dass Montagearbeiten an einer Anlage so schnell und effizient wie möglich durchgeführt werden. Mit dem readychain rack bietet igus bereits seit 10 Jahren ein modulares Montage- und Transportgestell für konfektionierte Energieführungen nach Baukastenprinzip.

Jetzt hat igus eine noch einfachere, schnellere und praktisch unbegrenzt individualisierbare Lösung entwickelt: das erste im 3D-Druck gefertigte readychain p-rack (printed rack). Es lässt sich millimetergenau an die jeweiligen Kundenanforderungen anpassen.

Einbaufertige Energiekettensysteme schnell und sicher an die Maschine bringen: Dieses Ziel verfolgte igus mit der Entwicklung des readychain racks. Durch seinen Einsatz lassen sich viele Arbeitsschritte einsparen, was die Prozesskosten und Montagezeit erheblich reduziert.

„Immer mehr Unternehmen suchen nach neuen Möglichkeiten der Prozessoptimierung, um ihre Effizienz zu steigern und Kosten zu senken“, erklärt Christian Stremlau, Leiter Geschäftsbereich readychain und readycable bei igus.

„Wir wollen unsere Kunden dabei unterstützen, indem wir ihnen eine schnelle und zu 100 Prozent auf ihren Bedarf angepasste Lösung für den Transport und die Montage unserer einbaufertigen Energieführungssysteme bieten. Aus diesem Grund haben wir jetzt das erste additiv gefertigte e-ketten-rack entwickelt. Es ist eine sehr flexible und einfache Ergänzung für readychain-Kunden, um noch schneller die Vorteile einer individuellen Lösung nutzen zu können. Denn alle Anbauteile werden innerhalb von 36 Stunden gedruckt.“

Industrial Customizing ab Losgröße 1

Die additive Fertigung bietet praktisch unbegrenzte Möglichkeiten in der Geometrie. Daher können exakt auf die Anwendung abgestimmte Module auf den Millimeter genau hergestellt werden. *„Kunden sind somit völlig frei in der Gestaltung des p-racks“*, betont Christian Stremlau. *„Dadurch lässt sich auch ein ergonomisches Design mit runden Formen realisieren – ohne Störkonturen oder Verletzungsrisiko durch scharfe Kanten. Auch zusätzliche Elemente wie Werkzeughalter, Köcher für Kleinteile oder Schriftzüge können je nach Bedarf mitgedruckt werden.“*

Anwender sparen so nicht nur Zeit und Geld im Vorfeld, etwa für die Konstruktion, sondern auch Ärger und Aufwand durch nachträgliche Anpassungen. Diese optimale Einbaulösung rechnet sich bereits ab Losgröße eins.

„Der große Vorteil für Kunden ist, dass sie bei uns alles aus einer Hand bekommen – und das schnell. Sowohl Konstruktion als auch Fertigung finden vor Ort bei igus statt. Wir haben eigene Konstrukteure und eine eigene 3D-Druck-Abteilung, was mehr Flexibilität sowie kurze Kommunikationswege und Durchlaufzeiten ermöglicht“, ergänzt Christian Stremlau.

■ **www.igus.at**

MOTEK: Halle 7, Stand 7208

Oltrogge GmbH & Co. KG
Finkenstraße 61
D-33609 Bielefeld
Tel.: +49/521/32 08-0
info@oltrogge.de
www.oltrogge.de

Lackieren mit Stickstoff

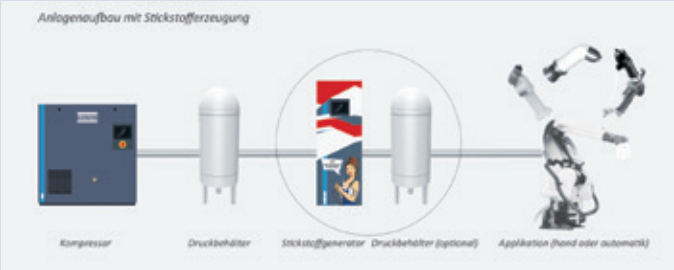
Optimales Oberflächen-Finish

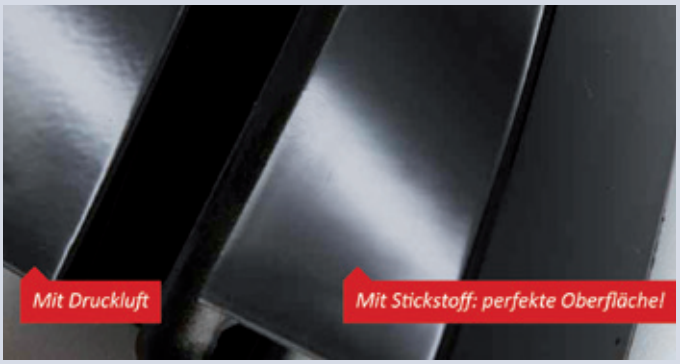
Als Engineering-Partner für technisch anspruchsvolle Industrielösungen konzipiert, fertigt und optimiert die Oltrogge GmbH & Co. KG Lackieranlagen für die Hand- und Automatikapplikation. Mit innovativen Lösungen sorgt das Unternehmen bei seinen Kunden für höchste Oberflächenqualität sowie für effiziente und ressourcenschonende Prozesse. Für ein optimales Lackierergebnis – für Branchen wie etwa die Automobilindustrie unerlässlich – empfiehlt das Bielefelder Unternehmen den Einsatz von Stickstoff als Zerstäubergas.

Seit Jahrzehnten entwickelt das Bielefelder Unternehmen Oltrogge maßgeschneiderte Lackierlösungen für jede Oberfläche, für jeden Einsatzbereich und für nahezu jede Branche und verschafft seinen Kunden dadurch klare Wettbewerbsvorteile.
Zu den innovativen Lösungen gehört unter anderem die Verwendung von Stickstoff als Zerstäubergas in der Nasslackierung.
Durch die physikalischen Eigenschaften des Stickstoffs wird eine besonders feine und effiziente Zerstäubung des Materials erzielt, wie sie beispielsweise in der Automobillackierung gefragt ist.

Schnellere, bessere Ergebnisse sowie effektive Material- und Kostenersparnis

Der Effekt beim Einsatz von Stickstoff als Zerstäubergas gegenüber der konventionellen Lackierung mit Druckluft ist sofort sichtbar: Aufgrund der sehr viel feineren Struktur des Gases lässt sich in der Anlage mit weniger Druck arbeiten.
Das steigert zum einen den Auftragswirkungsgrad und verringert zum anderen den Overspray. Tests in der Praxis haben gezeigt, dass Lackierbetriebe bis zu 20 Prozent an Material und damit bares Geld einsparen können.
Ein weiterer qualitativer Vorteil im Vergleich zu einem konventionellen, rein mit Druckluft betriebenen Prozess ist eine konstante Zerstäubergasqualität, die für ein sehr viel gleichmäßigeres feines Spritzbild sorgt.





Fotos: Oltrogge

Lackierfehler wie **„Orangenhaut“** oder **„Läuferbildung“** werden so dauerhaft vermieden. Dieser Effekt verkürzt gleichzeitig die Abluft- und Trockenzeiten, strafft die Prozesse und führt zu einer zusätzlichen Zeit- und Kostenersparnis.

Einfach und günstig nachrüstbar

Inhaber von Lackierbetrieben, die nun eine größere Investition befürchten, können beruhigt sein. Die Technologie kann für alle luftzerstäubenden Lackierverfahren und Nasslacke eingesetzt werden und ist jederzeit auf bestehende Anlagen nachrüstbar. Eine komplette Neuinstallation ist also nicht notwendig.
Für die Installation in der eigenen Produktion wird ein Stickstoffgenerator, z. B. von Oltrogge-Partner Atlas Copco, zwischen Druckluftkompressor und (Hand- oder Automatik-) Applikation installiert.
Interessierte, die sich von der Oberflächenqualität und der Materialersparnis überzeugen wollen, können vor einer Anschaffung das Lackieren mit Stickstoff einfach und unkompliziert testen.
Über Oltrogge kann ein Stickstoffgenerator der Marke Atlas Copco kostenfrei ausgeliehen und das Lackieren mit Stickstoff in den eigenen Hallen getestet werden. Anlieferung, Installation und Inbetriebnahme erfolgen nach Aufwand.

Weitere Informationen finden Sie unter
www.oltrogge.de

| AT12-17G |

Das Multiachs-Servosystem AX8000: minimale Zykluszeit, maximale Leistung

Schneller Strom- und Lageregler:
- Stromregler-Reaktionszeit 1 µs
- Stromregler-Zykluszeit 31,25 µs
- Drehzahlregel-Zykluszeit 62,5 µs
- Lageregler-Zykluszeiten 62,5 µs
- EtherCAT-Zykluszeit 62,5 µs

Das modular kombinierbare Multiachs-Servosystem AX8000:
- komplettiert die hochskalierbare Beckhoff-Antriebstechnik
- verbindet Hochleistungs-Antriebstechnik mit optimierter Raumausnutzung
- ermöglicht gleichmäßigere Bewegungsabläufe durch erhöhte Abtastraten und somit eine optimierte Produktqualität
- Strommessung erfolgt innerhalb 1 µs in einem FPGA

Scannen und alles über die Leistungsfähigkeit des AX8000-Systems erfahren

New Automation Technology **BECKHOFF**

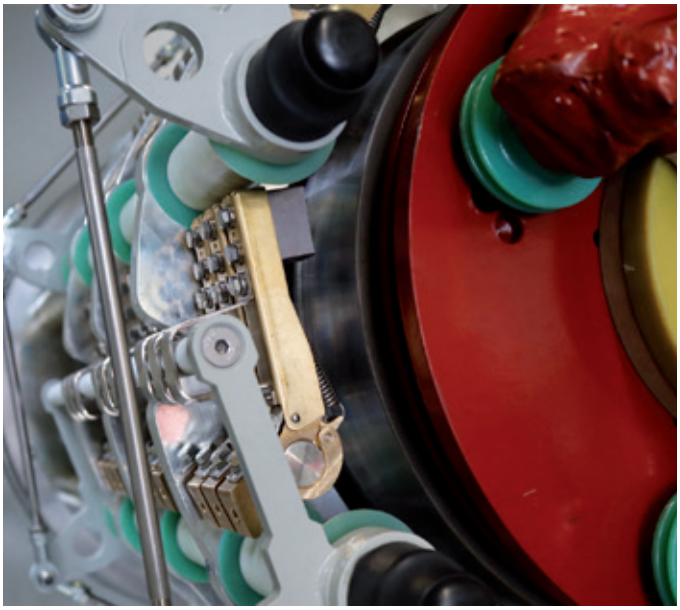


Foto: Menzel

Menzel projektiert und fertigt Schleifringläufermotoren mit Kurzschluss- und Bürstenabhebevorrichtung (KBAV) im praxisbewährten Design komplett aus einer Hand.

Elektromaschinen

Bürstenabhebevorrichtungen zum Standardangebot hinzugefügt

Menzel Elektromotoren stattet Schleifringläufermotoren auf Wunsch mit einer Kurzschluss- und Bürstenabhebevorrichtung (KBAV) aus und hat diese Option jetzt zu seinem Standardportfolio hinzugefügt.

Der Einsatz einer KBAV kann wirtschaftlich lohnend sein bei Motoren etwa ab Baugröße 630, die lange Laufzeiten haben und nur selten neu gestartet werden. Der Wartungsaufwand sinkt dadurch deutlich.

Beispielanwendungen sind Pumpen, Ventilatoren und Förderer, die im Dauerbetrieb (Betriebsart S1) laufen. Nach dem Hochfahren des Motors können die Rotorwicklungen kurzgeschlossen und die Kohlebürsten abgehoben werden.

Das vermindert den Bürstenverschleiß, und es können kleinere Bürsten eingesetzt werden, die oft die gesamte Motorlebenszeit überdauern. Dadurch entfallen Kosten und Aufwand für den regelmäßigen Bürstenaustausch. Auch muss der Schleifringraum viel seltener gereinigt werden.

Die modularen KBAVs sind sehr hochwertig ausgeführt, wartungsarm und extrem robust. Sie werden anwendungsspezifisch ausgeführt: Der Schleifringkörper einschließlich Kurzschlussring wird den Rotordaten entsprechend dimensioniert; die Kohlebürsten werden gemäß der Anwendung und dem Einsatzort ausgewählt; die Stellhöhe der Bürstenbrücke wird justiert, sodass die Laufrollen im Normalbetrieb nicht mitlaufen und nicht verschleißen.

Kunden profitieren davon, dass Menzel die Motorauswahl, -konfiguration, -fertigung, -prüfung und -inbetriebnahme einschließlich KBAV komplett aus einer Hand liefert.

www.menzel-motors.com

Schneider Electric startet Managed-Security-Services für OT-Umgebungen

Ganzheitlicher Schutz digitalisierter Industrieanlagen

Vor dem Hintergrund wachsender Cybersecurity-Bedrohungen insbesondere in der Fertigungsindustrie erweitert Schneider Electric sein Serviceportfolio um Managed-Security-Services (MSS) für den Bereich Betriebs- und Steuerungstechnik (OT).

Die herstellerunabhängige Sicherheitslösung basiert auf Schneider Electrics globalem Cybersecurity Connected Service Hub (CCSH) und beinhaltet erstklassige Technologien sowie Beratungsleistungen für einen proaktiven Schutz vor Cyber-Bedrohungen.

Schneider Electric MSS fügen sich in die bestehende IT/OT-Infrastruktur jedes Unternehmens ein und lassen sich exakt an dessen Anforderungen und Budget anpassen.

Risikomanagement für die Industrie 4.0

Gerade im OT-Bereich, in dem angesichts vernetzter Produktionsanlagen immer mehr Angriffsrisiken bewältigt werden müssen, verfügen nur wenige Unternehmen intern über das hierfür nötige Expertenwissen.

Sie sind daher auf zuverlässige Partner mit innovativen Sicherheitslösungen angewiesen, um Ausfallzeiten, den Verlust von geistigem Eigentum oder andere, durch Systemschwachstellen verursachte Störungen zu vermeiden.

Der Bedrohungslandschaft immer einen Schritt voraus

Mit MSS werden bekannte Risiken überwacht und Netzwerke, Systeme sowie Daten in IT-, OT- und Cloud-Umgebungen gegen neue Bedrohungen und ausgefeilter werdende Angriffe geschützt. Schneider Electric ist einer der wenigen Managed Security-Service-Provider (MSSP) weltweit, die Echtzeitmonitoring mit Unterstützung bei der Behebung von Sicherheitslücken verknüpfen, um digitale Infrastrukturen in Unternehmen jeder Größe und Branche zu schützen.

Von KI-Funktionen und Trendanalysen unterstützt, optimiert die Sicherheitslösung kontinuierlich eigene Prozesse und kümmert sich um die Abwehr von Echtzeit-Bedrohungen.

Ein **24/7/365-Support** durch Schneider Electric mit einem weltweit und rund um die Uhr verfügbaren Engineering- und Support-Team ergänzt den Service.

„Unsere Managed-Security-Services unterstützen Kunden bei der Implementierung innovativer Cybersecurity-Praktiken, beim proaktiven Umgang mit Risiken und bei der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, damit sie sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren können“, so Jay Abdallah, Vice President Cybersecurity Solutions and Services bei Schneider Electric.

„Als Teil unseres breiten Lösungsportfolios zur Steigerung der Unternehmenseffizienz entwickeln wir MSS fortlaufend weiter, um unsere Kunden zuverlässig vor bestehenden und kommenden Cyberbedrohungen zu schützen.“

www.se.com/de

hilscher

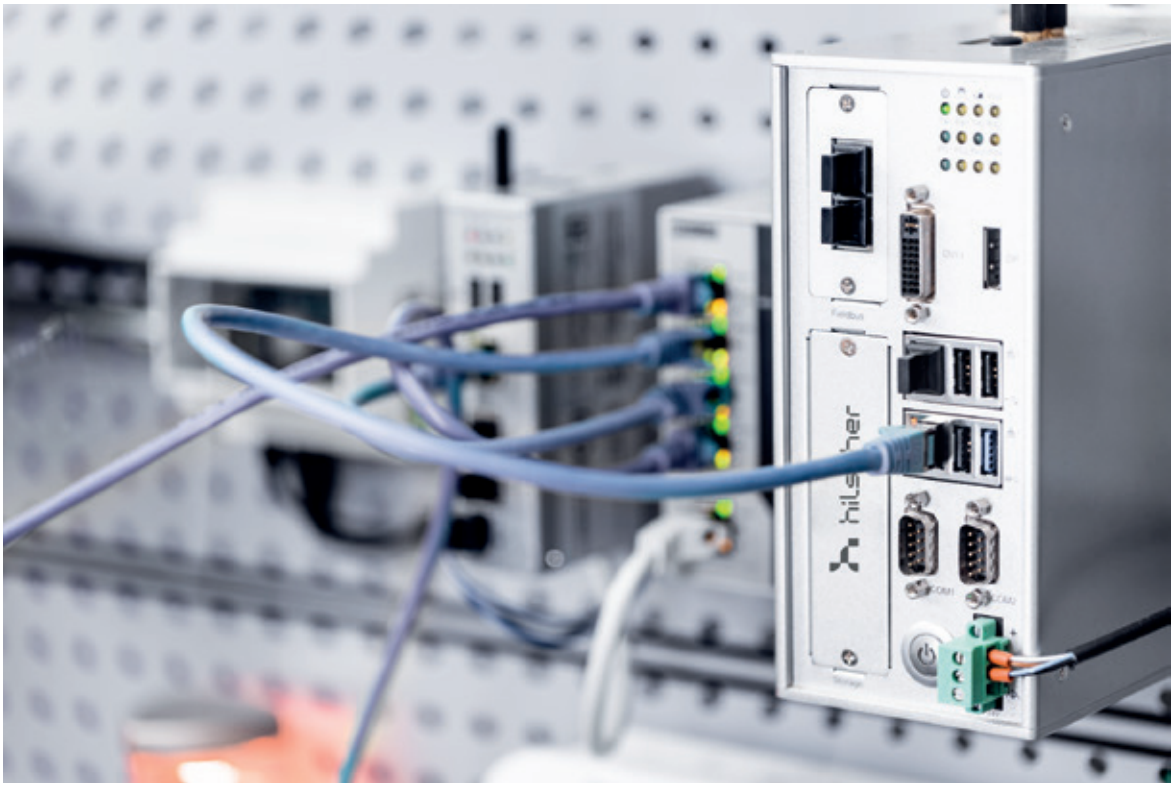
netFIELD
Remote Management für Ihre Produktionsmaschinen

Industrial IoT beginnt bei der Fernwartung Ihrer Maschinen!

→ Schlüsselfertiges Remote-Management Ihrer Maschinen
→ Expertise in der Konvergenz von OT und IT
→ Vollständig gemanagte Edge- Umgebung für Ihre Konfigurations- und Analysetools
→ Operative Skalierung Ihrer Edge-Lösungen durch zentrales Management

empowering communication
Mehr Informationen über netFIELD
info@hilscher.com / www.hilscher.com

IIoT-Vernetzung



Unkompliziert und flexibel

Der Hersteller integrierter Verpackungslösungen MULTIVAC entwickelt mit netFIELD kundenorientierte Services und ermöglicht höhere Maschinenverfügbarkeit.

Einfache Handhabung per Docker Container

„2017 entstand erstmals die Idee, unsere Maschinen per IIoT zu vernetzen und verstärkt von der Datensammlung zu profitieren“, erklärt Dr. Marius Grathwohl, Vice President Digital Products & Transformation.

„Damals war Hilscher auf dem Weg, eine Komplettlösung aus Hard- und Software für das Edge-Umfeld zu entwickeln, die genau unseren Vorstellungen entsprach. Vor allem netFIELD OS als Managementsoftware hat für uns aufgrund ihrer Einfachheit und Flexibilität schließlich den Unterschied gemacht, da – aus unserer Sicht – erst sie IIoT-Anwendungen sinnvoll wirtschaftlich nutzbar macht.“

In der Vergangenheit waren Service-Techniker oft tagelang damit beschäftigt, Stillstandzeiten und deren Gründe manuell zu dokumentieren oder fehlerhafte Verpackungen zu zählen.

Demgegenüber steht das Betriebssystem netFIELD OS, das per Docker-Container einfach und unkompliziert Applikationen bereitstellen kann – beispielsweise um die Gateways automatisiert upzudaten, ihnen neue Befehle zu senden oder Daten einzufordern.

Diese Daten helfen MULTIVAC bereits jetzt, die Maschinenentwicklung zu optimieren, indem sie Erkenntnisse über das Verschleiß- oder Anomalieverhalten gewinnen.

Smart-Services und Digital-Consulting

Die IIoT-Anbindung der Maschinen versetzt MULTIVAC außerdem in die Lage, neue datenbasierte Geschäftsmodelle zu entwickeln – vor allem im Bereich des Kundenservices. So entstand in den vergangenen Jahren ein Portfolio aus sogenannten Smart-Services, die es den Maschinennutzern in Echtzeit ermöglichen, ihre Geräte und Anlagen einfach zu überwachen sowie Prozesse zu optimieren.

Der MULTIVAC-Pack-Pilot ist beispielsweise eine Cloud-basierte Software, die den Maschinenbediener bei der optimalen Einstellung der Verpackungsmaschine unterstützt – ein wichtiger Faktor in Zeiten von Personalmangel und geringerer Anwenderkompetenz.

Weitere Smart-Services sind das Smart-Production-Dashboard, der Smart-OEE-Analyzer, der Smart-Log-Analyzer, der Smart-Machine-Report sowie das Smart-Data-Backup. Der Maschinenanwender kann diese eigenständig nutzen und daraus passende Maßnahmen ableiten.

Nach ersten Erhebungen erhöhen die Smart-Services die Produktionszeit um 30–50 Minuten pro Woche. Im Rahmen eines Digital-Consulting-Angebots schult MULTIVAC seine Kunden außerdem in der gezielten Nutzung der Services.

Kundennutzen der netFIELD-Technologie für MULTIVAC

- Verbreiterung des Service-Portfolios
- Entwicklung neuer Geschäftsmodelle
- Datengestützte Optimierung der Maschinenentwicklung
- Bessere Vorbereitung und Planung von Serviceeinsätzen

www.hilscher.com

Arbeitsplatzleuchte „ERGO“
für höchste Ansprüche

[NEU]

SCHREMPP electronic

Industrie-, Signal- und Systemleuchten

Clevere Ideen für innovative Applikationen

Made in Germany

- Farbtemperatur einstellbar 2.700–6.500 K
- Helligkeit dimmbar 0–100 %
- Zwei Leistungsklassen 30 W und 60 W
- Interner doppelter Diffusor für hohe Entblendung
- Durchgangsverdrahtung

Technische Modifikationen und Änderungen möglich.

SCHREMPP electronic GmbH
Wiesenstraße 5 | 65843 Sulzbach
T +49 6196 802399-0

www.schrempp-electronic.de

BetriebsTechnik im Internet: www.betriebstechnik.online

GoFa™ – CRB 15000

Go faster. Go further than ever.

Der einfach zu bedienende, kollaborative Roboter GoFa™ verfügt über intelligente Sensoren in allen Gelenken und ermöglicht so eine enge Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter. Mit einer Traglast von bis zu 10 bzw. 12 Kilogramm und der höchsten Wiederholgenauigkeit auf dem Markt, ist der Cobot in der Lage, eine noch umfangreicheres Aufgabenspektrum zu übernehmen. Erfahren Sie mehr unter: **abb.com/robotics**

Let’s write the future. Together.

ABB

Predictive Analytics in der Recycling-Industrie

Fotos: Bosch Rexroth AG

Am Standort Heilbronn verarbeitet die TSR Recycling GmbH Metall- und Eisenschrott.

Neue Wege gehen

Am Standort Heilbronn beugt die TSR Recycling GmbH mit datenbasierten Analysen von Bosch Rexroth potenziellen Ausfallkosten vor. Die moderaten Gebühren für den digitalen Service CytroConnect können sich schnell rechnen.

Recycling-Unternehmen sind in hohem Maße auf die Verfügbarkeit ihrer Anlagen angewiesen. Fallen hydraulisch angetriebene Schredder, Schrottscheren oder -pressen aus, drohen empfindliche Konventionalstrafen. Warten Lkw, Züge oder Schiffe vergeblich auf ihre Ladung, klettern die Folgekosten mitunter in fünf- bis sechsstellige Höhen.

Um dies zu verhindern, geht die TSR Recycling GmbH mit dem digitalen Service CytroConnect PREDICT von Bosch Rexroth neue Wege. Die regel- und datenbasierten Analysen mittels Machine-Learning können nicht nur Produktionsausfälle vermeiden, sondern auch den Instandhaltungsaufwand senken und die Einsatzdauer des Equipments verlängern.

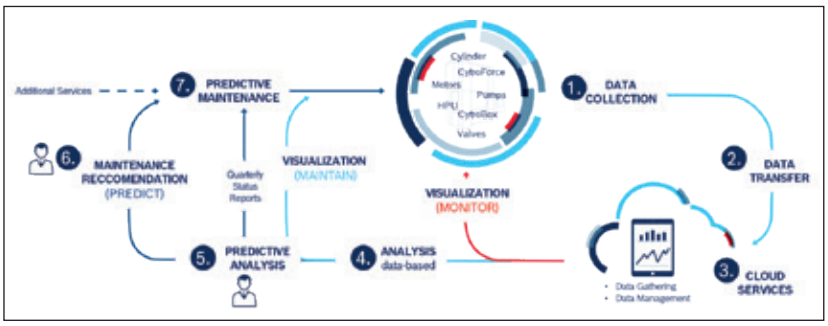
Produktqualität und Energieeffizienz verbessern

Die 1890 gegründete TSR Recycling hat ihren Hauptsitz im nordrhein-westfälischen Lünen und beschäftigt weltweit 4.100 Mitarbeitende. Zu den Erfolgen des Unternehmens zählt die jährliche Einsparung von 12 Mio. Tonnen Eisenerz, 5 Mio. Tonnen Kohle und 8 Mio. Tonnen CO_2. Am deutschen Standort Heilbronn verarbeitet das Unternehmen Eisen- und Nicht-Eisen-Metalle.

„Nur mit einem hohen Maß an Innovation entlang der gesamten Prozesskette lässt sich das Ausbringen und die Reinheit unserer Produkte weiter verbessern“, erklärt Sebastian Bischof, technischer Leiter im Bereich Scheren und Pressen. *„Die vorausschauende Analyse und Wartung unserer Produktionsmaschinen spielt hierfür eine zentrale Rolle.“*

Unter der Prämisse, eine

➠Seite 24



Der Weg von der Datenerhebung bis zur vorausschauenden Wartung.

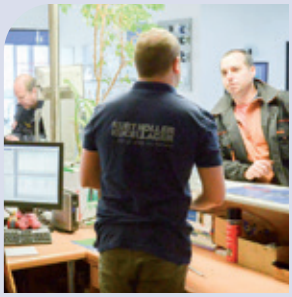
KURT KOLLER KUGELLAGER

Antriebstechnik Industrietechnik

2700 Wiener Neustadt
Prof. Dr. Stephan Koren Str. 6A
Tel.: 02622/24641-0, neustadt@koller.co.at

2355 Wiener Neudorf
IZ-NÖ-Süd, Straße 1, Obj. 56
Tel.: 02236/62208-0, neudorf@koller.co.at

3100 Sankt Pölten
Mariazeller Straße 40
Tel.: 02742/72850-0, stpoelten@koller.co.at



Service

ist das Schlüsselwort unserer Arbeit

24h Notdienst
0664-1063422

Wälzlager
Lagergehäuse
Gehäuselager
Gehäuseeinheiten
Gelenklager
Gleitlager
Lineartechnik
Dichtungen
Faltenbälge
Abdeckungen
Antriebstechnik
Messgeräte
Montagewerkzeuge
Schmierstoffe
Schmierstoffgeber
Zentralschmieranlagen
Klebetechnik
Dichtungstechnik
Oberflächentechnik
Gasdruckfeder
Stoßdämpfer
Normteile
Räder
Rollen
Industrieschläuche
Filter
Anschlussstücke
Armaturen

Mehr als 20.000 Qualitätsprodukte sofort verfügbar!

Technische Beratung
Arbeitsunterlagen
Montage und Messungen
Bearbeitungsservice
Reparaturservice
Schulungen
Kundenbezogene Lagerhaltung

optibelt

SKF Kurt Koller GmbH
SKF Vertragshändler

www.koller.co.at

PREMIUM PARTNER
LOCTITE TEROSON

Predictive Analytics im Recycling verhindert ungeplanten Stillstand, senkt den Wartungsaufwand und verlängert die Einsatzdauer des Equipments. Darüber hinaus können die Daten helfen, die Produktion laufend zu verbessern.

möglichst energieeffiziente Lösung zu finden, die sowohl die CO_2-Emissionen als auch die Produktionskosten minimiert, entschied sich TSR Recycling für die Predictive-Analytics-Lösung des langjährigen Hydraulikpartners Bosch Rexroth. *„Nach eingehender Marktanalyse konnte das Gesamtpaket von Bosch Rexroth am meisten überzeugen“,* so Sebastian Bischof.

Vorbereitung der Datenanalyse

Als erste Maschine bei TSR wurde eine Schrottschere des Herstellers Metso fit für die Datenanalyse gemacht. Die Bestandsaufnahme und das erforderliche Hardware-Update erfolgte durch den Rexroth Certified-Excellence-Partner Hydrobar aus Sindelfingen.

Dieser stattete die prozesskritischen Anlagenteile mit geeigneter Sensorik aus und installierte eine DAQ-Box (Data Acquisition) mit integriertem Gateway. Damit werden Sensordaten erfasst, ehe das IoT-Gateway die Informationen vorverarbeitet und verschlüsselt in eine Cloud überträgt.

Dort werden die Datenströme verifiziert, entschlüsselt und anschließend mit Hilfe selbstlernender Algorithmen ausgewertet.

Weichen die Messungen signifikant von den erlernten Vergleichsdaten ab, erkennt das System eine Anomalie und leitet sie dem betreuenden Rexroth-Expertenteam weiter. Die Fachleute prüfen die Situation und geben den Verantwortlichen bei TSR eine vorausschauende Wartungsempfehlung.

Dem Recycling-Unternehmen bleibt nun genügend Zeit, die Maßnahme zu planen und vorzubereiten, ohne dass die Produktivität leidet. Durch die frühzeitige Erkennung und Behebung von Anomalien lassen sich folglich Schäden und ungeplante Ausfälle vermeiden.

Nach der Lernphase verfeinern sich die Analysen selbst

Dem Betriebsstart im August 2021 ging eine vierwöchige Lernphase voraus. Darin identifizierte das Analytics-Team von Bosch Rexroth zunächst für die Schrottschere geeignete Modelle und Parameter. Die zur Analyse ausgewählten Algorithmen werden laufend verfeinert, sodass die Prognosen über die Zeit immer genauer werden.

„Vorausschauende Analysen erfordern ein hohes Maß an Expertise sowie ein umfassendes neuronales Netzwerk, das enorme Datenmengen aus einem riesigen Pool an anonymisierten Vergleichsdaten verarbeitet“, erklärt Marcello Miceli, Senior Manager Service Sales Support bei Bosch Rexroth. *„In Eigenregie lässt sich so eine Lösung kaum aufbauen, doch als Mietservice wird Predictive Analytics für viele Anwendende attraktiv.“*

Transparente Kosten, schneller ROI

Bei den meisten ausfallkritischen Hydraulikkomponenten rechnet sich CytroConnect PREDICT bereits im ersten Jahr, weiß Marcello Miceli aus Erfahrung. Wie viel der Ausfall einer Hydraulikkomponente unterm Strich koste, hänge von der Dauer der Ersatzteilbeschaffung ab.

„In der Regel übersteigen die vermiedenen Stillstandskosten die monatlichen Gebühren um das Fünffache oder mehr“, so der Rexroth-Experte. *„Werden nur ein bis zwei Ausfalltage im Jahr vermieden, amortisieren sich die technischen Investitionen schon nach wenigen Wochen oder Monaten. Zu betrachten sind außerdem die peripheren Kosten. Beispielsweise lassen sich Schäden an weiteren Komponenten durch eine Überwachung der Ölreinheit vermeiden.“*

Entlastung der Instandhaltung

Für ein abschließendes Fazit zu Kosten- und Energieeinsparungen ist es bei TSR in Heilbronn noch zu früh. Erfolge hat Sebastian Bischof aber schon zu vermelden: *„Wir konnten mit dem neu eingeführten System bereits einige ausfallkritische Anomalien frühzeitig erkennen. So hätten beispielsweise verschlissene Ventile in absehbarer Zeit die Produktion gestört. Wir haben unser zentrales Anliegen erreicht“,* so der technische Leiter.

„Die vorausschauende Wartung gibt uns Sicherheit gegen ungeplante Stillstände und hilft uns darüber hinaus, die Instandhaltungskosten am Standort Heilbronn zu minimieren. Da nun bestimmte Hydraulikkomponenten nicht mehr turnusmäßig und somit mitunter unnötig früh getauscht werden, erfährt das Wartungspersonal eine nachhaltige Entlastung. Das entschärft nicht zuletzt den Fachkräftemangel. Außerdem erhöhen die Zustandsinformationen und Prognosen die Energieeffizienz und die Einsatzdauer des Equipments, was wiederum Kosten spart.“ Hierfür überwacht CytroConnect Predict in der Schrottschere neben den Zylindern auch die Pumpen und Motoren sowie den Reinheitsgrad des Hydrauliköls und die Tankparameter.

Darüber hinaus hofft Sebastian Bischof, mit den gewonnenen Daten die Produktion weiter optimieren zu können. *„Indem wir die spezifischen Hydraulikdaten der jeweiligen Schrottsorte zuordnen, sind wir in der Lage, Prozesse zu analysieren und anzupassen. Auch wegen dieser vielseitigen Nutzenaspekte sind wir sehr zufrieden mit dem Ergebnis“,* resümiert Sebastian Bischof.

„Wenn sich dieser überaus positive Eindruck verfestigt, werden wir weitere Produktionsanlagen mit dem Predictive-Maintenance-System von Bosch Rexroth nachrüsten.“

■ **www.boschrexroth.com**

IEF-Werner GmbH
Wendelhofstraße 6
D-78120 Furtwangen
Tel.: +49/7723/925-0
Fax: +49/7723/925-100
info@ief-werner.de
www.ief.de

Ganzheitliches Palettierer-Konzept für Reinraumanwendungen

Eine saubere Sache

Der varioSTACK CF „Clean Factory" der IEF-Werner GmbH ist ein offenes und modulares Palettiersystem, das sich für hochgenaue und automatisierte Fertigungsprozesse in Reinräumen eignet – zum Beispiel in der Medizintechnik, in der Pharmabranche und in der Elektroindustrie.

Foto: IEF-Werner GmbH

Hersteller, die in Reinräumen produzieren, wollen mit ihren Anlagen und Systemen Fertigungskosten optimieren und eine gleichbleibend hohe Qualität der Bauteile sicherstellen. Maschinen müssen für diese speziellen Anwendungen ausgerüstet und mit leicht zu reinigenden Oberflächenmaterialien versehen sein. Mit dem Zusatz „CF" – **C**lean **F**actory – hat IEF-Werner sein varioSTACK-Palettiersystem für Reinraumanwendungen optimiert.
Unter Beibehaltung der schnellen Taktzeiten wurden speziell die Aspekte der Partikelgenerierung und Abreinigbarkeit verbessert – z. B. über Lineareinheiten mit Metallbandabdeckung. Diese Abdeckung schützt einerseits vor dem Eindringen von Schmutz und Partikeln, und verhindert andererseits die Partikelabgabe der Linearachse an die Umgebung. Damit eignen sich die Antriebe für Reinräume nach ISO 14644-1 von Klasse 1 bis 8.
Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung hat dies geprüft und zertifiziert. Damit können Hersteller aus der Pharma- und Medizintechnik die Anforderungen an die Sauberkeit von Lineareinheiten erfüllen. IEF-Werner legt das System auf Wunsch auch für die Klassen ISO 7 und ISO 6 aus.
Das offene und modulare Palettiersystem lässt sich an jede Aufgabenstellung anpassen. Anwender können den varioSTACK CF mit einem integrierten IEF-Produkthandling betreiben oder an ein bereits vorhandenes Roboter- oder Handlingsystem anbinden. Zudem lässt sich die äußerst kompakte Anlage standardmäßig mit Palettenwagen (Stapelhöhe 780 mm) oder Transportbändern (Stapelhöhe 740 mm) beladen.

Zum Boden hin ist das System geschlossen und kann mit einer Silikonraupe abgedichtet werden. Die Energieführungen sind in der Anlage integriert. Die Hubachsen sind servogesteuert und mit Absolutwertgebern ausgerüstet. Sie nehmen beladene Trays mit einem Gewicht bis 15 Kilogramm auf. Die Traywechselzeit beträgt weniger als fünf Sekunden.
In knapp 20 Sekunden wechselt der Palettierer den Palettenstapel. Das Produkthandling kann inklusive Greifer-Bauteile mit einem Gewicht bis fünf Kilogramm und einer Wiederholgenauigkeit von ± 0,05 Millimetern aufnehmen.

Besuchen Sie IEF-Werner auf der Motek, Stand 5-435 in Halle 5

Weitere Informationen finden Sie unter
ief.de/variostack-cf

Nachschleifservice für Wolframelektroden profitiert von VESO-Kooperation

Inklusion ist kein Luxus, sondern ein Gewinn

Fotos: Gesellschaft für Wolfram Industrie mbH

Bei Wolfram Industrie arbeiten derzeit vier Personen mit körperlichen und psychischen Behinderungen im Nachschleifservice für Wolframelektroden.

Wenn Menschen mit körperlicher oder psychischer Behinderung systematisch vom ersten Arbeitsmarkt ausgeschlossen werden, entziehen sich Unternehmen unweigerlich einer vielfältigen und bereichernden Arbeitswelt. Es ist daher an der Zeit, Barrieren abzubauen und Vorurteile zu überwinden. Dass Berührungsängste hier unbegründet sind, beweist die Gesellschaft für Wolfram Industrie mbH, die in ihrer Schweizer Niederlassung vier Personen mit Behinderung im Aufgabenfeld des Nachschleifservices für Wolframelektroden beschäftigt.

Integration ist jedoch nicht mit dem bloßen Einstellen bestimmter Menschen erreicht, denn diesen muss vor allem auch die nötige Unterstützung am Arbeitsplatz geboten werden. Um für jeden Mitarbeitenden das passende Arbeitsumfeld zu schaffen und den individuellen Qualifikationen sowie Bedürfnissen gerecht zu werden, steht der gemeinnützige VESO der Wolfram Industrie über die Vermittlung der Arbeitskräfte hinaus zur Seite.

Seit mehr als vier Jahren profitieren der traditionsreiche Hersteller von Wolframelektroden und die sozialpsychiatrische Institution in Winterthur bereits von der erfolgreichen Zusammenarbeit.

Wenn Menschen aufgrund ihrer körperlichen oder psychischen Behinderung keine Erwerbsteilnahme möglich ist, entstehen für sie indirekte Kosten. Hinzu kommen sogenannte intangible Kosten. Diese entstehen durch die mangelnde gesellschaftliche Teilhabe, die zu einer verringerten Lebensqualität führt.

Laut dem Schweizerischen Gesundheitsobservatorium (Obsan) übersteigen beide Verluste um ein Vielfaches die direkten Kosten durch medizinische Leistungen und Medikamente.[1] Die Ergebnisse der Studie aus dem vergangenen Jahr verdeutlichen, wie wichtig eine umfassende Arbeitsintegration von Menschen mit Behinderung ist.

„Aber nicht nur die Betroffenen profitieren davon, sondern auch die beteiligten Unternehmen“, berichtet Remo Dietsche, Standortleiter der Wolfram Industrie GmbH in Winterthur. *„Das wird uns hier jeden Tag aufs Neue bewusst.“*

Die Schweizer Niederlassung der Gesellschaft für Wolfram Industrie mbH engagiert sich im Arbeitsintegrationsprogramm des VESO, seines Zeichens führende Institution für Sozialpsychiatrie in der Region Winterthur.

Erfolgreiche Arbeitsintegration durch optimale Rahmenbedingungen

Der VESO ist in unterschiedlichen Bereichen der Arbeitsintegration tätig und beschäftigt Menschen mit Behinderung sowohl in eigenen Arbeitsstätten als auch in externen Unternehmen auf dem ersten Arbeitsmarkt. In beiden Fällen kümmert sich die Institution zunächst um die Vorauswahl der Mitarbeitenden.

„Wie in jedem Arbeitsverhältnis müssen die Arbeitskräfte für die zu besetzenden Positionen geeignet sein“, bekräftigt Diego Farrér, Geschäftsleiter des VESO. Ist diese Grundvoraussetzung gegeben, unterstützt die Institution den Betrieb dabei, die Stellen sowie Aufgabengebiete auf die Fähigkeiten und Bedürfnisse der vermittelten Personen auszulegen.

Die Mitarbeitenden bleiben beim VESO angestellt, der ne-

ben dem Gehalt auch die Kosten der Sozialversicherungen sowie die Lohnfortzahlung im Krankheitsfall übernimmt. Für das Partnerunternehmen fällt lediglich der finanzielle Aufwand für die tatsächlich geleistete Arbeit an.

Bei Wolfram Industrie arbeiten derzeit vier Personen mit körperlichen und psychischen Behinderungen im Nachschleifservice für Wolframelektroden. Zu ihren Aufgaben gehört die Eingangskontrolle der Elektroden inklusive Sortierung, die Bestückung der Anlage zum automatisierten Nachschliff, die manuelle Kürzung der Elektroden im Fall von Materialverunreinigungen sowie die Verpackung und Beschriftung der bearbeiteten Elektroden für den Rückversand.

Je nach ihrer Qualifikation im Umgang mit den Werkzeugen, darunter eine kleine Drehmaschine, arbeiten sie nicht nur in unterschiedlichen Aufgabengebieten innerhalb des Nachschleifservices, sondern sind auch in variierenden Teilzeitmodellen angestellt – etwa einmal wöchentlich ganztags oder an mehreren Tagen jeweils halbtags.

„Wir haben zum Beispiel einen Mitarbeiter, der Schwierigkeiten hat, sich über längere Zeit zu konzentrieren“, erzählt Dietsche. *„Deswegen kommt er an fünf Tagen pro Woche jeweils für zwei Stunden.“*

Von der Beschäftigung im ersten Arbeitsmarkt profitieren alle Seiten

Zu Beginn jeder Arbeitsschicht erhalten die Mitarbeitenden ein Briefing über die jeweils anfallenden Aufgaben. Zudem sorgt Wolfram Industrie für eine mindestens stündliche Betreuung und überwacht die Einhaltung der Pausenzeiten.

Um auch langfristig ein positives Beschäftigungsverhältnis zu gewährleisten, stellt der VESO sowohl den vermittelten Arbeitskräften als auch dem Betrieb geschultes Betreuungspersonal zur Seite, das im regelmäßigen Turnus Gespräche führt und bei Bedarf jederzeit als Ansprechperson zur Stelle ist.

„Die Zusammenarbeit mit Wolfram Industrie gestaltet sich unkompliziert, kollegial und vertrauensvoll“, freut sich Farrér. *„Fragen oder allfällige Probleme können immer gut geklärt werden.“*

Je nach ihrer Qualifikation im Umgang mit den Werkzeugen arbeiten die vom VESO vermittelten Personen nicht nur in unterschiedlichen Aufgabengebieten innerhalb des Nachschleifservices, sondern sind auch in variierenden Teilzeitmodellen angestellt.

Die Unterstützung durch den VESO, die Auswahl der passenden Arbeitskräfte und die optimale Auslegung der Arbeitsplätze auf die Bedürfnisse der Menschen mit Behinderung macht die Kooperation zu einer Bereicherung für alle Seiten.

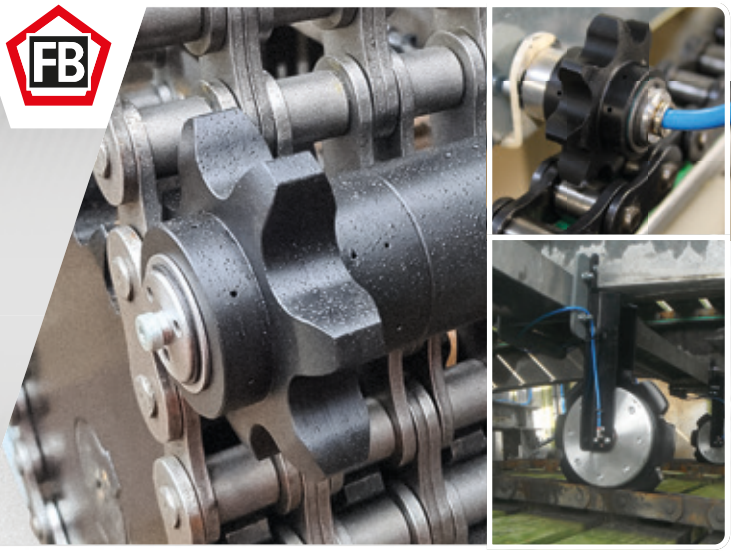
„Die vier Kollegen erledigen ihre Aufgaben sehr gewissenhaft und zuverlässig“, resümiert Dietsche. *„Sie leisten bei uns einen wesentlichen Beitrag zur Wertschöpfungskette – und sind zugleich eine Bereicherung für unser betriebsinternes Klima.“*

wolfram-industrie.de
www.veso.ch

[1] Dominic Höglinger et al.: Obsan-Bericht 01/2022: Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz, Neuchâtel 2022.

Filterlösungen aus einer Hand
Vom kalten Abwasser GRAF zum heißen Abgas
www.graef.at
Tel.: 02774 29010
3052 Innermanzing

RotaLube
A member of the Group of Companies
Lernen Sie unser **vollautomatisches Kettenschmiersystem** kennen!
Längere Kettenlebensdauer
Kostenersparnis
Nachhaltig und Umweltschonend
Einfach und effektiv anzuwenden
Flexibel nutzen
FB Ketten Handelsgesellschaft mbH
Gewerbepark Süd 5, A-6330 Kufstein • Tel. +43 5372 61466
fbketten@fb-ketten.com • www.fb-ketten.at
Wir machen Ihre Kettenanwendungen profitabler.



dm garantiert Versorgungssicherheit auch bei Stromausfällen

Das dm-Verteilzentrum Wustermark sichert seine Stromversorgung mit temporärem Notstrom von Bredenoord.

Handeln im Sinne des Miteinanders

Fotos: Bredenoord

Arbeitssicherheit steht bei dm an erster Stelle. Der temporäre Notstrom wurde ohne jegliches Risiko für den laufenden Betrieb installiert.

Die dm-Kette betreibt in Deutschland mehr als 2.000 Märkte. Die fortwährend zuverlässige Versorgung dieser Märkte ist die Voraussetzung für die große Kundenzufriedenheit mit dem Unternehmen. Vier in Eigenregie betriebene Verteilzentren übernehmen diese wichtige Aufgabe. Längere Stromausfälle könnten die kontinuierliche Warenversorgung der dm-Märkte gefährden.

Erweiterung der Notstromversorgung im Verteilzentrum Wustermark

Für das Datencenter und die Sicherheitsbeleuchtung ist das Logistikzentrum in Wustermark durch eine dauerhaft installierte Notstromanlage abgesichert. Diese wies jedoch nicht die erforderliche Kapazität auf, um zusätzlich die Logistik und gebäudetechnische Anlagen wie Druckluft, Kälte-, Klima- und Heizungstechnik abzudecken.

So wandte sich Marcel Gebauer, verantwortlicher Sachbearbeiter für Technik bei dm, an Bredenoord. Der Kontakt entstand über das Verteilzentrum Weilerswist, das Bredenoord bereits zuvor mit temporärem Notstrom beliefert hatte.

Dennoch holte man verschiedene Angebote ein und wog die Leistungen sorgfältig gegeneinander ab.

Gebauer teilt seine Erfahrung: *„Andere Notstrom-Anbieter hätten erst geliefert, wenn ein Stromausfall eintritt. Wir wollten aber schon im Vorfeld abgesichert sein und unser Verteilzentrum bei temporären Abschaltungen ohne Unterbrechung weiterbetreiben können. Deswegen entschieden wir uns für Bredenoord, die uns für die Wintermonate Miet-Notstromaggregate bereitstellen konnten.“*

Vor-Ort-Besichtigung zur Erfassung der Notstrom-Anforderungen

Ein weiterer Punkt, der für Bredenoord sprach, war die Nähe des Verteilzentrums zum Bredenoord-Standort Schopsdorf. Ein Bredenoord-Mitarbeiter besichtigte das Logistikzentrum vor Ort und konnte so gemeinsam mit dem Gebäudetechnik-Team eine passgenaue Lösung entwickeln.

Eine vorhandene Trafostation ermöglichte die beinahe exakte

Berechnung der benötigten Leistung für den Fall einer temporären Stromabschaltung, auf dessen Basis Bredenoord die Anzahl an Aggregaten, Kraftstoff und Tanks berechnen konnte.

Um ganz sicherzugehen, wurde eine etwas höhere Leistung veranschlagt als die vorherige Messung ergab. Bei der Besichtigung wurde auch der optimale Standort für die Bredenoord-Geräte ausgewählt, sodass direkt die Zuleitungen und Kabel mit in das Angebot einbezogen werden konnten.

Die Lösung: eine leistungsstarke Notstromversorgung mit Schwerpunkt Arbeitssicherheit auf dem Betriebsgelände

Geliefert wurden vier 800-kVA-Aggregate mit vier Kraftstofftanks à 5.500 Liter Fassungsvermögen. Man installierte die Anlage wettergeschützt, sodass kein Winterset vonnöten war. Ein Winterset verhindert das Ausflocken des Kraftstoffs und das Einfrieren von Leitungen bei sehr kalten Temperaturen.

Das Energiekonzept sah zwei Einspeisepunkte vor, an denen jeweils zwei der 800-kVA-Aggregate platziert wurden. Das Betriebsgelände ist groß, daher wurden Hunderte Meter Kabelverbindungen verlegt.

Arbeitssicherheit steht bei dm an erster Stelle. Betriebs-, Lauf- und Fahrwege durften nicht blockiert oder behindert werden. Man überrüstete zu diesem Zweck sogar extra eine Rampe, um Stolperfallen zu vermeiden. Ebenfalls aus Sicherheitsgründen zäunte man die Aggregate und Kraftstofftanks zum Schluss ein. Die Inbetriebnahme der Notstromanlage geschah durch ein dm-eigenes Expertenteam. Der Mietzeitraum beschränkte sich auf die Wintermonate bis ins Frühjahr hinein.

Für alle Fälle abgesichert im Sinne des Miteinanders

Im Mittelpunkt stehen bei dm immer die Menschen. Dieser Grundsatz wird im Unternehmensalltag aktiv gelebt und motiviert die Mitarbeitenden in ihrem täglichen Handeln.

So bewältigte man während der Corona-Pandemie auch die hohe Nachfrage nach Desinfektionsmitteln und Hygieneartikeln und kam seiner Verpflichtung im Sinne der Kundinnen und Kunden nach.

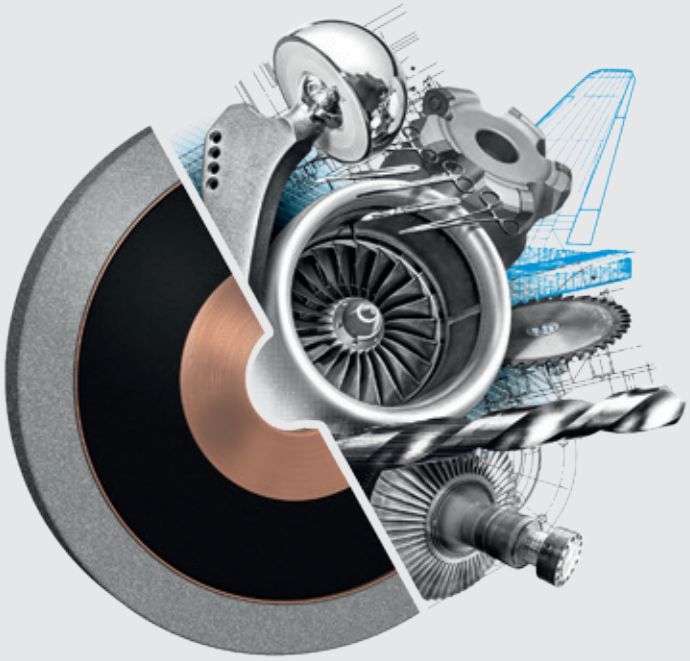
Mit Bredenoord sorgte das Unternehmen nun auch für Versorgungssicherheit im Fall von temporären Stromausfällen. Mit der Lösung sieht man sich auch für die Zukunft gewappnet, gleichwohl sich der Energiemarkt im Frühjahr 2023 entspannte.

Marcel Gebauer resümiert: *„Wir haben nach einer Backup-Lösung für den Worst-Case gesucht, um die Versorgung unserer dm-Märkte und somit unserer Kundinnen und Kunden sicherzustellen. Bei Bredenoord sind wir fündig geworden. Mit dem ausgearbeiteten Konzept sind wir auch für die Zukunft perfekt vorbereitet und wissen genau, was im Fall von temporären Energieengpässen zu tun ist.“*

■ **www.bredenoord.com**

Mit über 100 Jahren Erfahrung beim Schleifen finden wir für jede Anwendung die beste Lösung.

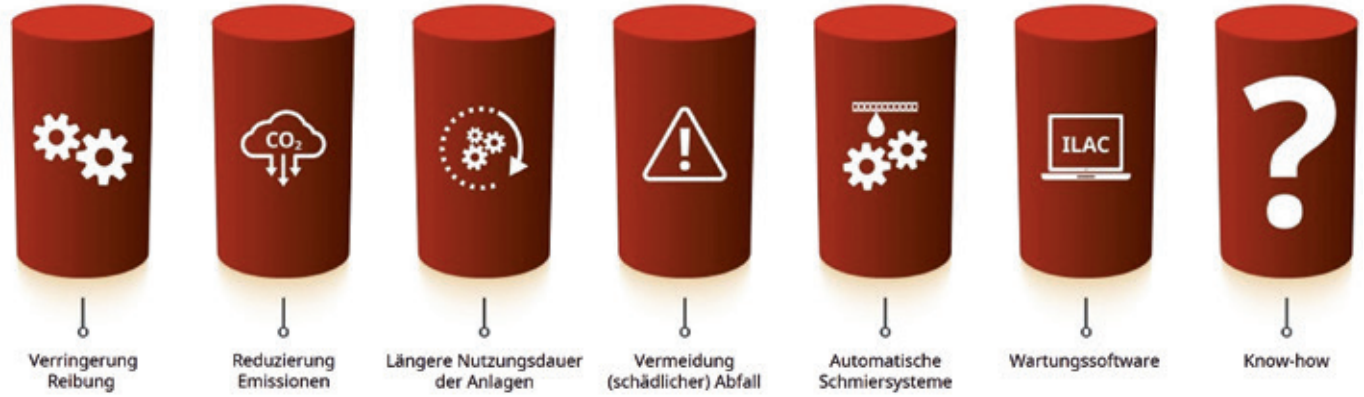
Entdecken Sie die innovativen Tyrolit Schleifwerkzeuge zur Präzisionsbearbeitung unter **www.tyrolit.com**



Premium-Schleifwerkzeuge seit 1919
www.tyrolit.com

TYROLIT

Ressourcenschonende Schmierung muss nicht viel kosten



Die 7 Säulen einer nachhaltigen Schmierwartung

Wussten Sie, dass nachhaltige Schmierung mehr bedeutet als regelmäßige Schmierung oder die Verwendung umweltfreundlicher Produkte? Und dass nachhaltige Schmierung mehr als nur Vorteile für die Umwelt bringt? In vielen Fällen senkt ein guter Plan für nachhaltige Schmierwartung auch die Kosten und erhöht die Leistung! INTERFLON listet die sieben Säulen einer nachhaltigen Schmierung und deren Vorteile hier für Sie auf.

Verringerung der Reibung

Die Verringerung der Reibung in Maschinen und Anlagen spart Energie, was einer der wichtigsten Aspekte der Nachhaltigkeit ist. Dies ist deshalb von entscheidender Bedeutung, da – obwohl die Energiewende gerade passiert – noch immer ein Großteil der Energie aus kohle- oder gasbetriebenen Kraftwerken gewonnen wird, was zur Erschöpfung der fossilen Brennstoffe und zur Erzeugung von CO_2 führt.

Fakt ist: Untersuchungen zeigen, dass 20 % der weltweiten Energie für die Überwindung von Reibung in Maschinen aufgewendet wird.[1]

Die Anwendung des richtigen Schmierstoffs in der richtigen Menge und zum richtigen Zeitpunkt kann die Reibung um bis zu 40 % reduzieren. Dies führt zu erheblichen Energiekosteneinsparungen und einem geringeren CO_2-Fußabdruck.

Reduzierung der Emissionen

Eine der wichtigsten unerwünschten Emissionen, mit denen die Welt derzeit zu kämpfen hat, ist CO_2, ein Treibhausgas, das zur globalen Erwärmung und zum Klimawandel beiträgt.

Eine Verringerung der CO_2-Emissionen ist möglich, indem der Energieverbrauch gesenkt wird, wie in Punkt 1 erläutert. Interflon-Produkte sparen aber auch auf andere Weise Energie: Die Schmierstoffe haben eine lange Lebensdauer, was zu längeren Schmierintervallen und einem geringeren Verbrauch führt.

Das bedeutet, dass sie seltener nachbestellt werden müssen, was zu einer Verringerung der Transportkilometer und somit der CO_2-Emissionen von Lastwagen oder Schiffen beiträgt.

Nutzungsdauer von Anlagen

Die (verarbeitende) Industrie entnimmt der Erde eine beträchtliche Menge an Ressourcen, von denen einige immer knapper werden. Diesem Trend kann entgegengewirkt werden, indem die Wiederverwendung von Ressourcen durch Recycling maximiert und die Nutzungsdauer von Anlagen verlängert wird.

Wenn es um rotierende Teile geht, spielen Schmierstoffe von Interflon eine ganz besondere Rolle. Die spezielle MicPol®-Technologie sorgt für eine hervorragende Haftung auf Oberflächen und verbessert die Leistung von Additiven. Geringere Reibung reduziert den Verschleiß erheblich und führt

INTERFLON setzt das in über 40 Jahren weltweit gesammelte Wissen ein, um mit Hightech-Lösungen Wartungs- und Energiekosten zu senken und gleichzeitig Ausfallzeiten zu reduzieren. Durch Weitergabe des Know-hows an die Instandhalter werden Wartungsfehler vermieden und die Effizienz im Betrieb deutlich gesteigert.

zu einer längeren Lebensdauer von Komponenten wie Lagern, Motoren, Getrieben und Ketten.

Vermeidung von (schädlichem) Abfall

Wenn Nebenprodukte nicht in einem Kreislauf- oder Recyclingprozess verwendet werden können, gelten sie als Abfall (der meist verbrannt wird und somit Emissionen erzeugt). Stoffe und Materialien, die nicht effektiv wiederverwendet werden können, sind ein buchstäblicher Verlust für die Erde. Interflon-Schmierstoffe tragen erheblich zur Verringerung des Abfallaufkommens bei, da sie in der Regel viel länger halten als Standardschmierstoffe. Das bedeutet weniger Verbrauch und weniger zu entsorgender Abfall.

Darüber hinaus sind alle Bestandteile der Produkte, die auf der MicPol®-Technologie basieren, biologisch abbaubar. Interflon-Produkte sind frei von PTFE (PFAS), Mikroplastik und fallen nicht unter die Nanotechnologie. Sollte ein Interflon-Schmierstoff jemals entsorgt werden müssen, ist die Umweltbelastung deutlich geringer als bei herkömmlichen Schmierstoffen.

Automatische Schmiersysteme

Mit automatischen Schmierungsanlagen lassen sich erhebliche Einsparungen beim Schmierstoffverbrauch erzielen. Ein voll-automatisches oder teil-automatisiertes Schmiersystem liefert genau die richtige Menge an Schmierstoff zum richtigen Zeitpunkt, wodurch Überschmierung und Verschwendung vermieden werden. Dies trägt dazu bei, den Abfall und die Anzahl der Transportkilometer zu verringern.

Software für die Wartung

Neben dem Einsatz von effizienten Schmierstoffen können zusätzliche Schritte unternommen werden, um den Verbrauch weiter zu senken. Einer dieser Schritte ist die Implementierung einer Wartungssoftware.

Interflon bietet beispielsweise eine sehr intuitive und äußerst praktische Schmierstoffmanagement-Software namens ILAC. Diese unterstützt das Instandhaltungsteam bei der Verbesserung der vorbeugenden Wartung und der Reduzierung der reaktiven Wartung. Das Programm ermöglicht es, alle Schmierstellen zu organisieren und sie mit spezifischen Schmierstoffen und geeigneten Schmierverfahren zu verknüpfen, optional mit visuellen Hilfsmitteln wie Fotos der Wartungsstellen. Nicht nur Schmieraufgaben können damit verwaltet und dokumentiert werden, sondern auch viele andere Wartungsarbeiten.

Durch den Aufbau einer Wartungshistorie mit dieser Software wird es zunehmend möglich, vorherzusagen, wann eine bestimmte Schmierstelle gewartet werden muss. Dadurch wird sichergestellt, dass die Schmierung weder zu früh noch zu spät erfolgt. Darüber hinaus werden wertvolle Prozessinformationen aufbewahrt, die für Audits und Optimierungen nützlich sind.

Know-how

Es mag offensichtlich klingen, aber in Bezug auf Schmierstoffe und Nachhaltigkeit ist es entscheidend, dass man weiß, was man tut. Durch die Erweiterung der Kenntnisse und des Verständnisses des Wartungspersonals und des mittleren Managements können Unternehmen die Vorteile von Schmierstoffen in Bezug auf die Nachhaltigkeit maximieren und erreichen:

- Minimaler Schmierstoffverbrauch
- Maximale Reibungsreduzierung
- Maximale Energieeinsparung
- Geringere CO_2-Emissionen
- Verlängerte Lebensdauer der Anlagen
- Maximale Schmierintervalle
- Geringerer Ressourcenverbrauch

Sie möchten mehr erfahren? Kontaktieren Sie INTERFLON. Die technischen Berater und Beraterinnen können Ihnen einen Business-Case erstellen, der genau aufzeigt, was die Verwendung von Interflon-Produkten für die Umwelt, Ihre Kosten, Ihren Output und die Einhaltung von Vorschriften bedeuten kann.

■ **www.interflon.com**

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

Projekt „CORES – Integration kombinierter Erneuerbarer Energiesysteme in die Industrie“

Foto: AT&S

Der österreichische Leiterplattenhersteller AT&S plant, digitale Modelle von ausgewählten Produktionsprozessen für die Mitarbeiterschulung zu nutzen. Bald soll auch ein digitaler Energiezwilling hinzukommen, um Emissionen und Kosten zu senken.

Digitaler Zwilling
senkt Emissionen und Energiekosten

Viele Industriebetriebe könnten einen großen Teil ihres Wärmebedarfs mit erneuerbaren Energien decken. Die von AEE INTEC koordinierten Forschungsprojekte CORES und Digital Energy Twin liefern nun Modelle, mit denen Betriebe ihre Wärmeversorgung nicht nur umbauen, sondern auch im laufenden Betrieb optimieren können.

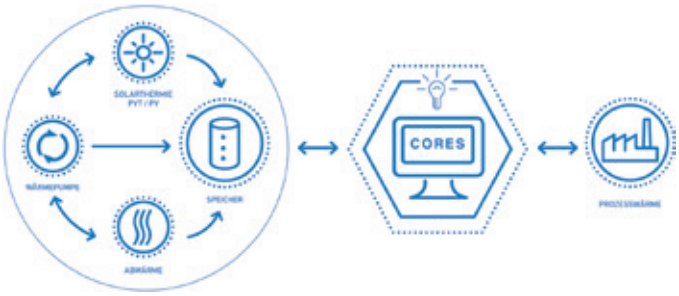
In der Diskussion um hohe Strom- und Gaspreise gilt grüner Wasserstoff als Hoffnungsträger. Dabei geht oft unter, dass es insbesondere für die industrielle Prozesswärme noch andere Technologien gibt. Wärme macht rund drei Viertel des industriellen Energiebedarfs weltweit aus, mehr als die Hälfte davon bei Temperaturen von 250 °C oder weniger.

Diese Wärme ließe sich auch mit Solarthermie-Kollektoren, kombinierten thermisch-elektrischen Kollektoren (PVT) und Photovoltaik-Anlagen in Kombination mit Wärmepumpen sowie durch die Einbindung von Abwärme gewinnen.

Auch Effizienzmaßnahmen sind längst noch nicht in allen Betrieben ausgeschöpft. Doch die beste Anlagenkonfiguration für einen konkreten Anwendungsfall zu finden, ist eine komplexe Aufgabe, die sich mit herkömmlicher Auslegungssoftware nicht zufriedenstellend lösen lässt.

Projekt CORES: Das optimale Anlagendesign finden

Das von AEE INTEC koordinierte Projekt „CORES – Integration kombinierter Erneu-



Quelle: AEE INTEC

Wie entsteht aus Sonnenkollektoren, Wärmepumpe, Abwärme und Speicher ein maßgeschneidertes Energiesystem für einen Industriebetrieb? Die Simulation mit dem CORES-Modell gibt die Antwort.

erbarer Energiesysteme in die Industrie“ entwickelte und testete daher digitale Modelle, um die besten Wärmesysteme für drei konkrete Industriebetriebe zu identifizieren. Zu diesen gehören der Hersteller von Fruchtzubereitungen und Fruchtkonzentraten Agrana Fruit in Gleisdorf, die Käserei Wörle im Salzburger Land und die Fliesenproduktion von Lasselsberger im tschechischen Chlumčany.

Das Modell sollte sich auf die wichtigsten Kennzahlen konzentrieren, um gut handhabbar zu sein. Der künftige Energiepreis ist dabei besonders wichtig. Ein hoher Gaspreis begünstigt die Solarthermie, teures Gas bei moderatem Strompreis die Wärmepumpe. Sind Strom und Gas beide teuer, bietet es sich an, den Strom für die Wärmepumpe mit einer PV-Anlage zu erzeugen.

Wer das beste Systemdesign sucht, kommt also um Annahmen über die Preisentwicklung nicht umhin. Zudem muss man sich entscheiden, ob minimale Kosten, die Reduktion von Emissionen oder eine stärkere Unabhängigkeit wichtiger sind.

Nach der Installation kann das System noch in gewissen Grenzen reagieren. Die Projektpartner entwickelten eine Regelstrategie, um in jeder Marktsituation und bei jeder Wetterlage die größtmögliche Menge erneuerbarer Energien zu den geringsten Kosten bereitzustellen.

Digital Energy Twin: Energiemodell mit realen Daten

Das noch laufende Projekt Digital Energy Twin (DET) geht einen Schritt weiter. Der digitale Energiezwilling wird erstens für längere Zeit im Unternehmen installiert. Basierend auf Daten der Produktion, des Energiemarkts und der Witterung bildet er die aktuelle oder zukünftige Energieversorgung ab. Zweitens bezieht er im Gegensatz zum CORES-Modell auch die Produktionsprozesse selbst als Variable ein.

Zum Einsatz kommen soll der Energiezwilling als erstes beim Hersteller von High-End-Leiterplatten und IC-Substraten AT&S Austria Technologie & Systemtechnik. Das Unternehmen plant, digitale Modelle von ausgewählten Produktionsprozessen und virtuelle Realitäten für die Schulung von Mitarbeitenden direkt an der Maschine einzusetzen, um das Verständnis für Energieverbräuche und Einsparungspotenziale zu unterstützen.

Das Energie-Versorgungssystem wurde im Laufe der Jahre immer wieder an den aktuellen Bedarf angepasst. Es umfasst unter anderem zwei Wärmenetze mit unterschiedlichen Temperaturen, eine kaskadische Wärmenutzung sowie die Nutzung der Abwärme aus Kompressoren und Kälteanlagen.

Um dieses System mit einem Energiezwilling abzubilden, kombinieren die Forschenden zwei Arten von Modellen. Die Energie-Bereitstellungsanlagen lassen sich gut mit physikalischen Modellen darstellen. Für das Verhalten von Produktionsanlagen wie Galvanikbäder und Bohrmaschinen werden hingegen datenbasierte Modelle mit Hilfe von machine-learning-Algorithmen entwickelt. Hier ist allerdings noch weiterer Forschungsbedarf notwendig, um sämtliche Einflussgrößen dieser Prozesse in Abhängigkeit der Produktionssequenz berücksichtigen zu können.

Eine wesentliche Herausforderung des digitalen Energiezwillings stellt die konsistente Verbindung der einzelnen Modelle und deren Anknüpfung an die Produktionsdaten dar. Dies wird über eine cloud-fähige Datenbank realisiert, welche alle relevanten internen und externen Daten sammelt und den Simulationsmodellen bereitstellt. Auch die Simulationsergebnisse werden dort zentral gespeichert und stehen für weitere Analysen oder Visualisierungen zur Verfügung.

Der Energiezwilling zieht in die Fabrik

Im nächsten Schritt soll der Energiezwilling direkt bei AT&S an das Prozessleitsystem angebunden werden. Dort wird er einzelne Produktionsanlagen und Versorgungssysteme begleiten und helfen, Emissionen und Kosten zu senken.

Dabei sollen auch praktische Erfahrungen mit der Handhabung gesammelt werden: Wie können die verschiedenen Abteilungen mit dem Energiezwilling interagieren? Wie gelingt es, die im Prozess gewonnenen Erkenntnisse in die Modelle zurückzuführen? Und wie gewährleistet man zugleich die bestmögliche Datensicherheit?

Am Ende des Projektes soll es auch auf diese Fragen Antworten geben.

Autoren: Sarah Meitz,
Carles Ribas Tugores

www.aee-intec.at

Hochmoderne Fertigungsprozesse

Foto: Mitsubishi Electric

3-Spindel-Bohranlage mit ausreichender Werkzeugkapazität für jede Art von Profilen.

Schlüssel zum Erfolg

Wer glaubt, dass es hochmoderne Fertigungsprozesse nur in industriellen Hightechunternehmen gibt, der wird bei Hartl Metall überrascht. Der mittelständische Handwerksbetrieb in Waldneukirchen, Oberösterreich setzt in Bezug auf Effizienz und Nachhaltigkeit neue Maßstäbe und ist hervorragend aufgestellt. Zum weiteren Ausbau der Kapazitäten investierte das Unternehmen vor sechs Monaten in ein 3-achsiges CNC-Bohr-Sägezentrum der Firma Bauer Maschinenbau GmbH.

Die Firma Hartl Metall hat den Anspruch, die modernste Schlosserei Österreichs zu sein. Das Unternehmen ist unabhängig von fossilen Brennstoffen, produziert nahezu CO_2-neutral und hat für seine knapp 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine echte Wohlfühlatmosphäre geschaffen. Die Begeisterung der Menschen für das Unternehmen und der einzigartige Teamspirit sind für Martin Hartl ausschlaggebend für den Erfolg.

„Die Kunst liegt darin, reaktionsschnell intelligente Lösungen zu entwickeln und diese so effizient wie möglich zu vernünftigen Kosten zu realisieren.“ Deshalb ist die Produktion bei Hartl Metall segmentiert.

Im Engineering werden gemeinsam mit dem Kunden Lösungen entwickelt, die Statik abgeklärt und ein Terminplan erarbeitet. Anschließend werden die Einzelteile gefertigt, komplette Baugruppen verschweißt und am Ende beim Kunden montiert. Das Spektrum hier ist vielseitig.

Der Fokus des Unternehmens liegt auf dem Stahl- und Metallbau für namhafte Industrieunternehmen und öffentliche Auftraggeber. Die Projekte erstrecken sich von kleineren Transportvorrichtungen über den Hallenbau bis hin zum Brückenbau mit über 50 Meter Spannweite.

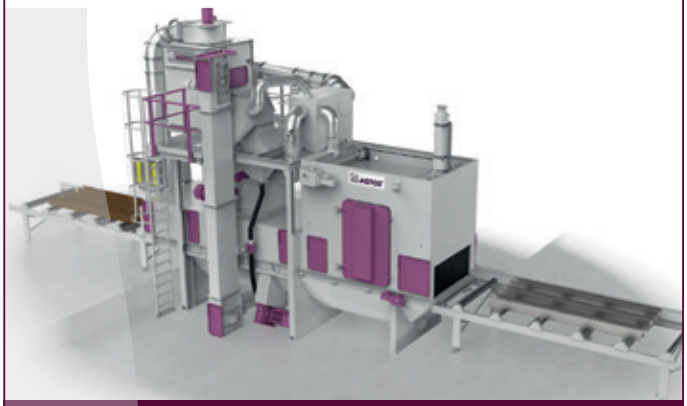
In der Regel handelt es sich um Sonderanfertigungen, die in Losgröße 1 produziert werden. Pro Jahr werden im Schnitt bis zu 400 Projekte abgewickelt.

Um hier die notwendige Geschwindigkeit zu erreichen, setzt Hartl Metall seit Jahren voll auf Digitalisierung. Die Pläne kommen digital von den Kunden bzw. werden vom Engineering digitalisiert, in die entsprechenden Software-Programme konvertiert und direkt an die Maschinen übertragen. Dies setzt natürlich einen entsprechenden Maschinenpark voraus.

■ **www.mitsubishielectric-cnc.de**

20 Jahre AGTOS®

Kompetenz in der Schleuderrad-Strahltechnik



Als Komplettanbieter konstruieren und fertigen wir Schleuderrad-Strahlanlagen inkl. Filter- und Transporttechnik.

- ➜ Neue Strahlanlagen
- ➜ Gebrauchtmaschinen
- ➜ Service u. Ersatzteile
- ➜ Reparatur u. Wartung
- ➜ Inspektion u. Beratung
- ➜ Leistungssteigerung

***AGTOS* | GmbH** | D-48282 Emsdetten
info@agtos.de | **www.agtos.de**

340-10/21-4c-D

Bredenoord
OUR ENERGY. YOUR POWER.

Ihre Absicherung bei Stromausfällen.

Temporären Notstrom, Stromaggregate & Hybridenergie mieten.

Always on sein?

www.bredenoord.com

WARUM WIR MIT UNSEREM **MIET-SERVICE IMMER** FÜR **SIE** DA SIND?

LET'S TALK

24/7 Support Hotline
+31 (0) 88 9100 000 info@aerzenrental.com

Peter Link, Account Manager Vermietung
+49 171 337 5916 peter.link@aerzenrental.com

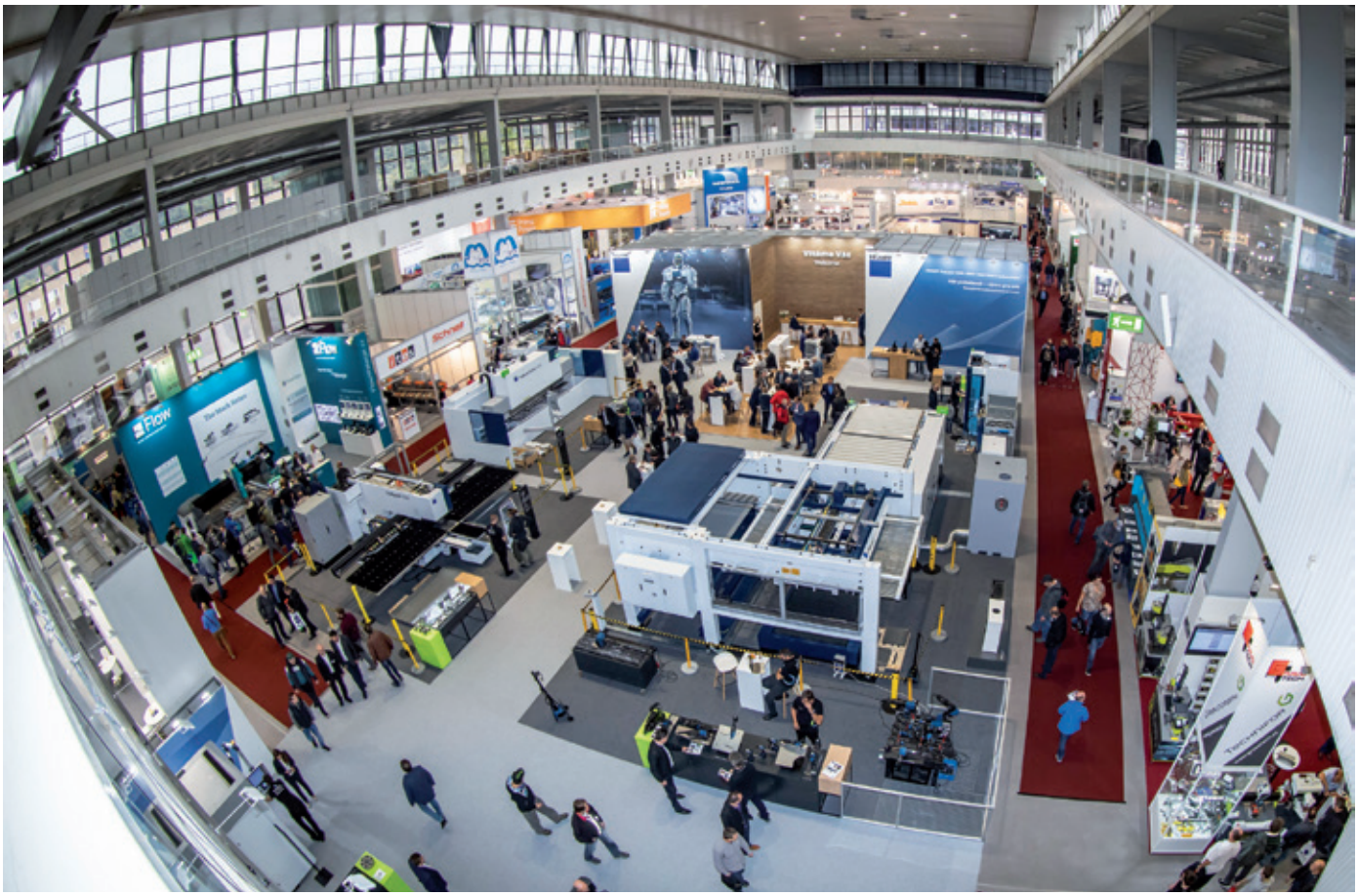
AERZEN Rental leistet europaweit Sofort-Hilfe, wenn es um 100 % ölfreie Prozessluft geht. Mit Gebläse- und Verdichtersystemen zur Förderung von Luft und neutralen Gasen für nahezu jedes Industriesegment sind Sie für alle Fälle sicher gerüstet. Sei es z. B, bei Überproduktion, Ausfall oder Wartung, Prozessoptimierungen oder Neu- und Umbauten. Entscheiden Sie sich für absolute Prozess-sicherheit: mit dem 24/7 Mietservice für effiziente Aggregatlösungen inklusive Zubehör – auch schlüsselfertig inklusive Installation, Inbetriebnahme und Wartung. Schnell, flexibel, zuverlässig.
www.aerzenrental.com

AERZEN
EXPECT PERFORMANCE

10. BIS 13. OKTOBER

MSV – BRÜNN

Auf dem Brünner Messegelände findet die 64. Internationale Maschinenbaumesse statt. Zigtausende Besucher können hier Industrietechnologien und Innovationen kennenlernen, vorgestellt von Ausstellern aus aller Welt. Zeitgleich mit der MSV finden auch die Fachmessen TRANSPORT UND LOGISTIK sowie ENVITECH statt.



An der MSV nehmen führende Firmen aus allen Bereichen der Industrie teil. Traditionell am stärksten vertreten ist Metallbearbeitung und Umformung, Werkzeuge inbegriffen. Messestände bereiten auch Firmen vor, die in den Bereichen Automation, Elektronik, Industrieroboter, Messtechnik, Kunststoffe, Schweißtechnik, Oberflächenbehandlung, Hydraulik oder Werkstoffe und Komponenten aktiv sind.

„Dank ihrer breiten Aufstellung bietet die Maschinenbaumesse die Gelegenheit, Fachleute aus verschiedensten Bereichen zu vernetzen. So entsteht eine einzigartige Plattform zum Teilen von Informationen, Fördern von Innovationen und Diskutieren künftiger Entwicklungen in der Industrie“, so Michalis Busios, Direktor der MSV.

Starke internationale Präsenz

Eines der bedeutendsten Merkmale der MSV ist ihre internationale Dimension und die starke Teilnahme ausländischer Aussteller und Besucher, die zur Messe kommen, um hier neue Geschäftsbeziehungen anzubahnen.

Das Zusammentreffen von Leadern aus den Industrien verschiedener Länder ermöglicht, neue innovative Vorgehensweisen zu entwickeln und so letztendlich die Wettbewerbsfähigkeit der ganzen Industriebranche zu stärken. Offizielle Stände unter der Schirmherrschaft von Regierungen oder Exportförderinstitutionen werden auf der diesjährigen Internationalen Maschinenbaumesse China, Frankreich, Indien, Italien, Polen, Österreich, die Slowakei, Ungarn und Taiwan eröffnen. Teil der MSV ist auch der nationale Stand der Tschechischen Republik, der an einem Ort Services des Staates für Unternehmer zusammenfasst.

Digitalisierung als Weg zu Effizienz

Digitalisierung wird immer mehr zu einem untrennbaren Bestandteil von Industrieprozessen und öffnet Türen zu einer neuen Ära der Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit. Die Internationale Maschinenbaumesse behandelt diesen Themenbereich schon lange und stellt stets neueste, durch Digitalisierung ermöglichte Ansätze und Lösungen vor.

In Halle F finden die Besucher die Präsentation Digitale Fabrik 2.0, ausgerichtet unter anderem auf 5G-Netze, Energiemanagement, Nachhaltigkeit in der Industrie oder effizienten Einsatz künstlicher Intelligenz.

Vorbereitet wird auch die Digital Stage zum Präsentieren von Fallstudien und neuen Technologien. Dieses Jahr wird auch ein zweites Podium für weiterführende Diskussionen zu aktuellen Themen zur Verfügung stehen.

Info: www.msvbrno.eu

Heggli & Gubler AG
Gotthardstraße 1
CH-5630 Muri
Tel.: +41 56 675 40 80
info@heggli-gubler.ch
www.heggli-gubler.ch

HEGGLI & GUBLER AG
metalldrückerei / metallwaren
78 JAHRE

Hightech-Unternehmen im Bereich Metalldrücken

Experten in einer lohnenden Nische

Das vom Großvater im Jahr 1945 gegründete Unternehmen wird heute in der dritten Generation von Stefan Heggli geführt. Mit inzwischen 25 Mitarbeitenden verfügt es über ein herausragendes Expertenwissen im Bereich des Metalldrückens.

Das Traditionsunternehmen wird dieses Jahr bereits 78 Jahre und hat sich über die Jahre ein sehr großes Know-how im Rotationsumformen durch Metalldrücken angeeignet. Durch die inzwischen sehr hohe Fertigungstiefe sind wir sogar in der Lage, kleine Baugruppen komplett inhouse zu fertigen. Dies in allen möglichen Materialien, angefangen bei Aluminium, Stahlblech, Buntmetallen bis hin zu schwer umformbaren Werkstoffen wie hoch hitzebeständige und korrosionsbeständige Chromnickelstähle, Nickellegierungen sowie Titanlegierungen.
Dies macht uns zu einem flexiblen Partner im Metalldrücken, welcher nahezu jeder Herausforderung gewachsen ist. Wir drücken zu einem Bauteildurchmesser von 1.600 mm und einer Blechstärke von bis zu 6,0 mm rostfreier Stahl. Dickere Bleche und größere Durchmesser in einfachen umformbaren Materialien wie Stahl & Aluminium auf Anfrage. Testen Sie uns!

Anwendungsbereich in Chemie, Pharma und Medizin

Heggli & Gubler AG, die Zukunft des Metalldrückens

Wie in jedem flexiblen Industrieunternehmen ist neben der Nachfolgeregelung der Know-how-Transfer eine der größten Herausforderungen.

Neue Maschine Abacus

In der „Hochsaison“ von Corona im Sommer 2020 entschieden wir in einen neuen, flexiblen Drückautomaten für die Zukunft zu investieren mit dem Ziel, sich technologisch weiterzuentwickeln sowie den Wissenstransfer zu sichern.
Nach über 2 Jahren gemeinsamer Entwicklung zusammen mit der Firma Abacus Maschinenbau wurde eine komplett neue Maschine Premo 1000 mit neuester auf uns abgestimmter Drücksoftware entwickelt, welche es uns ebenfalls ermöglicht, kontrollierte und überwachte Warmumformungen für die Hightech-Blechumformung mit Kopie-Genauigkeit auszuführen.
Die Maschine steht bei uns seit Anfang Oktober 2022 im Einsatz und ist europaweit einzigartig. Dies ist der Türöffner zur Herstellung komplexester Serienteile, insbesondere in schwer umformbaren Materialien, z. B. Nickellegierungen, wo auch unsere Stärken liegen.
Nutzen Sie doch die Gelegenheit, und testen Sie uns mit ihren Anfragen und Anliegen. Sehr gerne heißen wir Sie auch bei uns vor Ort willkommen und demonstrieren Ihnen unser Kno-whow. Haben Sie Mut zur Tat.

Weitere Informationen finden Sie unter
www.heggli-gubler.ch

Fronius WeldCube Navigator

Fotos: Fronius International GmbH

Der digitale Schweißfolgeplan hilft, Zeit und Kosten zu sparen, weil jedes Bauteil in gleichbleibend hoher Qualität gefertigt wird. Nichts kann vergessen werden und keine Fehler, die Nacharbeit und Ausschuss verursachen, ziehen sich durch die Serie.

Volle Kontrolle

Fehlerfrei und effizient schweißen leicht gemacht: Mit der neuen Fronius Software WeldCube Navigator steht ab sofort ein digitaler Schweißfolgeplan, auch Weld Sequencing genannt, für die TPS/i zur Verfügung. Dieser leitet die Schweißerin oder den Schweißer gezielt und sicher durch die Aufgaben eines Bauteiles. WeldCube Navigator vereint zwei Hauptfunktionalitäten in einer Software: Der Sequencer führt mittels Bildern schrittweise durch die Arbeitsanleitung, zeigt an, was wie zu tun ist, und wählt vordefinierte Schweißparameter automatisch am Schweißgerät aus. Im Editor können die benötigten Arbeitsanweisungen ganz einfach digitalisiert werden.

Mit einem gut durchdachten Schweißfolgeplan optimieren Unternehmen ihre Schweißprozesse in der manuellen Serienfertigung. Die jeweils beste Reihenfolge wird als Standard festgelegt, und durch die strukturierte einheitliche Vorgehensweise erledigen die Arbeitskräfte alle Schritte korrekt innerhalb definierter Toleranzen. Das sichert die Schweißnahtqualität und spart Zeit und Kosten in der Fertigung.

Bilder sagen mehr als 1.000 Worte: Jede Naht, alle Einstellungen und wichtige Hinweise werden Schritt für Schritt am Bildschirm dargestellt und die Feedbackfunktion warnt sofort, wenn Fehler auftreten.

Zudem können neue Schweißerinnen und Schweißer dank WeldCube Navigator rasch in der Produktion starten, und bestehende Fachkräfte wechseln flexibel zwischen unterschiedlichen Arbeitsplätzen, denn sie sparen sich mühsames Einlesen in die Anleitung, auch dann, wenn die Bauteile sehr selten benötigt werden.

Fehlern keine Chance geben

Qualitativ hochwertige Schweißnähte sind für viele Bauteile von entscheidender Bedeutung. Fehlerhafte oder vergessene Schweißverbindungen führen zu enormen Kosten in der Herstellung. Je früher diese im Produktionsprozess aufgezeigt werden, desto schneller kann reagiert werden.

Hier kommt die Guidance- und Job-Voreinstellungs-Funk-

tion von WeldCube Navigator ins Spiel: Weicht die Arbeitskraft vom Schweißfolgeplan ab, weist die Funktion sie sofort darauf hin.

Stellt sie bei Nähten, die als sicherheitsrelevant definiert wurden, eine Abweichung (Grenzwertverletzung) fest, sperrt WeldCube Navigator automatisch das Weiterschweißen bis zur Freigabe durch beispielsweise eine Schweißaufsichtsperson.

Fehler werden daher nicht vervielfältigt oder verschleppt, sondern umgehend korrigiert. Die Qualität bleibt auch über viele Stückzahlen auf hohem Niveau und der Reparaturaufwand oder Ausschuss kann deutlich verringert werden.

Die Handhabung: logisch und simpel

Das Schweißgerät und die WeldCube-Navigator-Software bilden eine perfekte Gesamtlösung. Besonderes Augenmerk legte Fronius darauf, dass die Bedienung leicht von der Hand geht. Einfach Bilder im Editor uploaden und Informationen dazu eingeben! Dabei werden alle wichtigen Schweißparameter vordefiniert und Reaktionen des Systems festgelegt, sobald vom Plan abgewichen wird.

Selbstverständlich können auch allgemeine Arbeitsschritte wie Vorbereitungsarbeiten oder Zwischenschritte, bei denen nicht geschweißt wird, integriert werden.

Der Sequencer leitet die Schweißerinnen und Schweißer danach anhand des digitalen Schweißfolgeplans aus dem Editor sicher zum gewünschten Ergebnis. Die Schweißkraft navigiert bequem direkt am Schweißbrenner durch den Ablauf: auswählen, bestätigen, weiterschalten!

Der Bildschirm beim Arbeitsplatz zeigt klar verständlich die jeweiligen Schritte, und es geht erst weiter, wenn alles zufriedenstellend ausgeführt wurde. Arbeitsanleitungen auf Papier, womöglich in verschiedenen Sprachen, gehören ab sofort der Vergangenheit an.

Aufgrund der unmittelbaren Fehlermeldung des Systems an die Arbeitskraft werden darüber hinaus auch Material und Zeit gespart, da Fehlproduktion und Nacharbeit reduziert werden.

Das macht Weld Sequencing aus ökonomischer und ökologischer Sicht interessant und hilft auch, wenn Schweißfachkräfte fehlen oder häufig wechseln.

Standardisierung – eine wirksame Lösung zur Qualitätssicherung

Neue und weniger erfahrene Schweißerinnen und Schweißer bewältigen mit dem digitalen Schweißfolgeplan ihre Aufgaben rascher und besser, weil sie der visualisierten Schritt-für-Schritt-Anleitung auf dem Bildschirm gut folgen können.

Brenner-Navigation: Anwenderinnen und Anwender können sich während ihrer Arbeit zu 100 % mittels Brennertaster durch den digitalen Schweißfolgeplan klicken: auswählen, bestätigen, weiterschalten!

Das hilft sicherzustellen, dass alle Schweißnähte gemäß Anforderungen und Standards ausgeführt werden. Nichts kann vergessen werden und auch die Schweißparameter sind bereits voreingestellt.

Mit einem digitalen Schweißfolgeplan bündeln Unternehmen ihr Fachwissen und ihre Schweißkompetenz und können sie auf alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter übertragen. Das sorgt für eine kontinuierliche Produktion und mindert die Abhängigkeit von Fachkräften.

Maximale Flexibilität mit Benutzer- und Datenmanagement

WeldCube Navigator ist ein weiterer wichtiger Baustein im Fronius-Software-Portfolio. Kombiniert mit der zentralen Datendokumentation und Analyse-Funktion von WeldCube Premium oder Central User Management für zentrale Rollenverwaltung können Unternehmen den Funktionsumfang und somit den Nutzen für sich noch weiter erhöhen und so ihr volles Schweißpotenzial entfesseln.

■ **www.fronius.com**

Anwendung von Klebstoffen

Foto: VTH/KOLLAXO

Die Verarbeitung von Hochleistungsklebstoffen erfordert in vielen Fällen PSA.

Persönliche Schutzausrüstung ist wichtig

Die professionelle Verarbeitung von Hochleistungsklebstoffen erfordert eine passende Persönliche Schutzausrüstung (PSA). Dieser Zusammenhang wird nach den Erfahrungen des VTH Verband Technischer Handel e.V. in der Praxis zu wenig beachtet. Der Verband verweist auf die Beratungskompetenz seiner Mitgliedsunternehmen in den Bereichen Klebtechnik und PSA.

Jeder, der professionell mit Klebstoffen zu tun hat, kennt sie: Sicherheitsdatenblätter. Was dort in der Theorie als wichtig erachtet wird, findet in der Praxis jedoch oft keine ausreichende Beachtung. Das gilt auch für Hinweise zu angemessener Persönlicher Schutzausrüstung (PSA).

Ein Grund dafür ist, dass sie sich in den Datenblättern meist erst um das achte Kapitel herum finden. Sinnvolle Maßgaben zum Arbeitsschutz dringen so nicht immer bis zu den Anwendern durch. Dabei ist PSA sehr wichtig, sie schützt die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Arbeitskräfte.

Die Verarbeitung von Industrieklebstoffen erfordert PSA

Für den Klebvorgang ist folgende PSA zu empfehlen: Augenschutz, Handschutz vor flüssigen Chemikalien und Wärme, Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe sowie Atemschutz vor Partikeln und Gasen. Thomas Stein, Klebstoffexperte und Gesellschafter der Klebnorm Consulting GmbH, stellt fest: *„Was beim Schweißen selbstverständlich ist, wird bei der Klebstoffverarbeitung zu oft dem Zufall überlassen.“*

Schon beim Hand- und Hautschutz hapert es häufig

Der erfahrene Experte sieht den häufigsten Schutzbedarf beim Hand- und Hautschutz. Zu diesem gehören zunächst die passenden Handschuhe. Sie schützen vor den in Hochleistungsklebstoffen enthaltenen Chemikalien. Ergänzend kann ein Hitzeschutz nötig werden – etwa bei der Verarbeitung von Schmelzklebstoffen oder exotherm reagierenden 2-Komponenten-Klebstoffen.

Zu beachten ist dabei das passende Handschuhmaterial für den jeweiligen Klebstoff sowie etwaige Allergien des Anwenders. So können Nitrilhandschuhe eine Alternative für Latexallergiker sein. Beim stundenlangen Gebrauch von Hand-

schuhen sollte die passende Hautpflege mitbedacht werden.

Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe

Geeignete Schutzkleidung bewahrt vor unmittelbarem Kontakt von Klebstoffen mit der Haut. Die Kleidung sollte undurchlässig für die eingesetzten Chemikalien sein oder den Durchtritt ausreichend verzögern.

„In Bereichen, in denen leicht entzündliche Gasgemische entstehen, wie etwa bei der Verarbeitung von lösungsmittelhaltigen Klebstoffen, kann antistatische Kleidung notwendig sein“, so Uwe Kittel, Vorsitzender der Fachgruppe **„Klebtechnik“** im VTH.

Sicherheitsschuhe, die vor auslaufenden, heißen und tropfenden Medien schützen, sind ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der PSA bei der Verarbeitung von Klebstoffen.

Passender Augen- und Atemschutz gehören dazu

Eine weitere Gefahrenquelle erkennt Uwe Kittel in schnell abbindenden Klebstoffen, denn sie können Augen bzw. Augenlider sehr schnell verkleben. Je nach Viskosität der Klebstoffe reicht eine einfache Schutzbrille.

Besteht jedoch die Gefahr von Spritzern flüssigen Klebstoffs, ist eine dicht sitzende Brille oder ein umfassender Augen- und Gesichtsschutz ratsam. Bei Klebstoffhärtung mittels UV-Licht ist eine Schutzbrille mit UV-Schutz nötig.

In der Praxis komme der Atemschutz am häufigsten zu kurz, weiß Sabrina Bullinger, Vorstandskollegin von Kittel in der 2019 gegründeten Fachgruppe: *„Das geschieht oft aus Bequemlichkeit – etwa bei hohen Außentemperaturen oder weil die Maske nicht gut und bequem sitzt.“*

Schutzbrille und Handschuhe schützen beim Umgang mit Klebstoffen.

Foto: Innotech Marketing und Konfektion Rot GmbH

Die Bandbreite ihrer Empfehlungen reicht vom planmäßigen Be- und Entlüften, über Gefahrstoffarbeitsplätze mit Lüftungsanlagen, bis zu Masken mit Filtern oder Umluft unabhängigen Atemschutzgeräten. Je nach Klebstofftyp kommen passende Filter, etwa gegen organische oder anorganische Dämpfe, zum Einsatz.

Die Chemiker und Applikationsspezialisten des VTH-QUALITÄTSPARTNERS Dräger Safety weisen auf den direkten Zusammenhang von ausreichender Belüftung und passendem Atemschutz hin. Selbst bei haushaltsüblichen Allesklebern handele es sich um ein Gemisch aus Normal- und Niedrigsiedern. Formal bedeute dies, dass bei unzureichender Belüftung eigentlich ein von der Umluft unabhängiger Atemschutz notwendig wird.

■ **www.vth-verband.de**

to unleash
your welding
potential

Exento Absauggeräte – in Kombination mit integrierten Absaugarmen oder im Zusammenspiel mit Exento Absaugschweißbrennern – dienen zur Schweißrauchabsaugung und sind je nach Modell für temporäre und dauerhafte Einsätze geeignet.

Fronius

Online-Shop
www.fronius-schweissshop.at

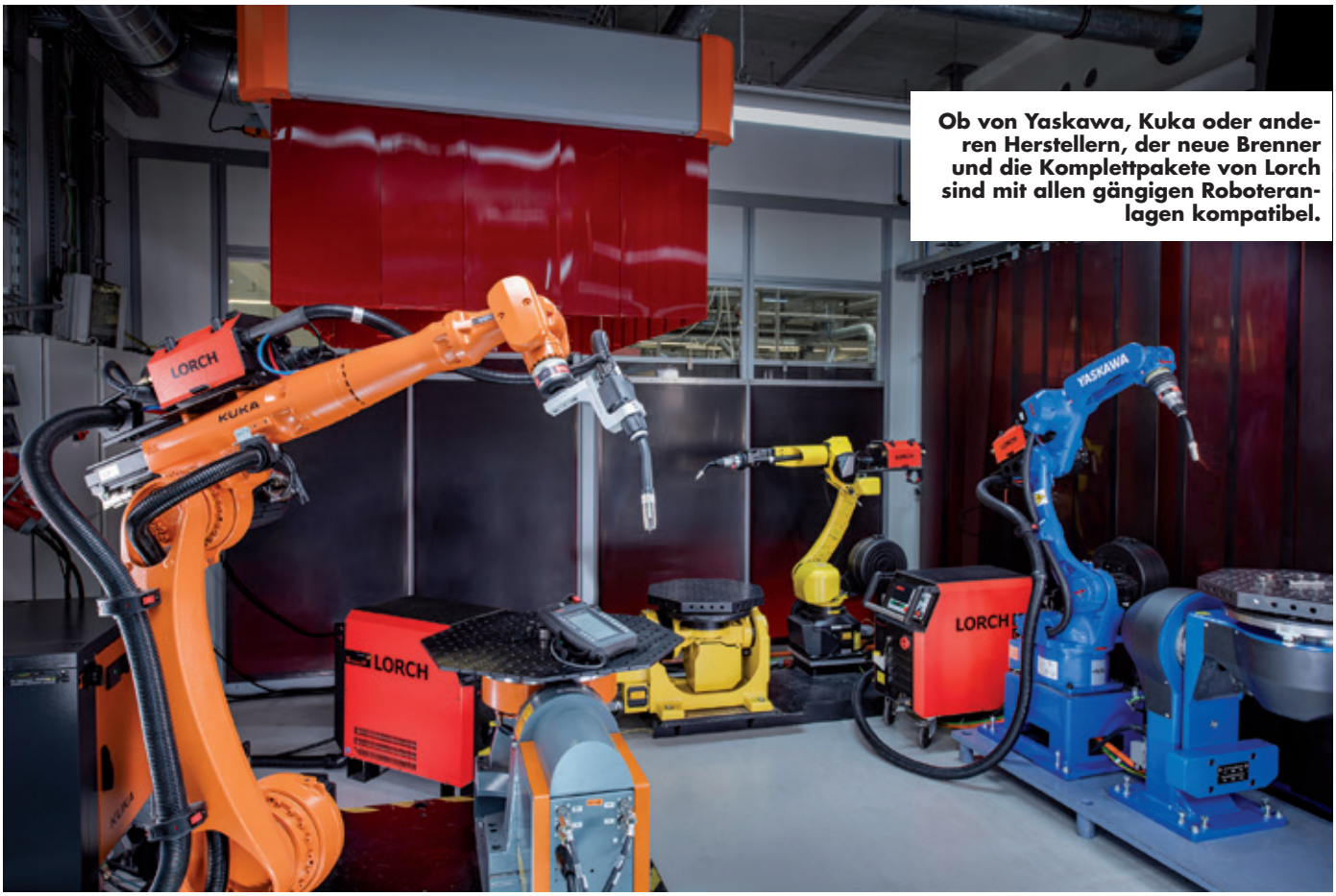
Fronius Stores
www.fronius.at/pw/stores

Fronius Teams
www.fronius.at/pw/teams

Mehr Informationen finden Sie unter www.fronius.at

Perfekte Schweißsysteme aus einer Hand für jeden Roboter

Fotos: Lorch



Ob von Yaskawa, Kuka oder anderen Herstellern, der neue Brenner und die Komplettpakete von Lorch sind mit allen gängigen Roboteranlagen kompatibel.

High-Performance beim Roboterschweißen

Die neuen Hochleistungsbrenner LMR 2 von Lorch eröffnen beim Roboterschweißen durch zahlreiche Innovationen ganz neue Leistungsdimensionen. Mit den speziell für das automatisierte Schweißen entwickelten Brennern können Roboter jetzt noch präziser und wirtschaftlicher schweißen.

Durch ihre optimierte Kontaktspitzen-Kühlung und Gasabdeckung sind sie besonders effizient und ressourcenschonend. Zusammen mit den neuen Brennern, den entsprechenden Schlauchpaketen, dem Drahtvorschub und der Stromquelle bietet Lorch für alle Robotersysteme eine exakt aufeinander abgestimmte Komplettlösung, die eine maximale Wirtschaftlichkeit garantiert.

Hohe Einschaltzeiten, enorm präzise Wiederholraten, schneller Materialdurchsatz: Das Roboterschweißen stellt ganz besonders hohe Ansprüche an das Schweißen. Mit der neuen Brennergeneration LMR 2, die für alle gängigen Robotertypen zur Verfügung steht, bietet Lorch Schweißtechnik ein Schweißsystem, das für höchste Qualität und Reproduzierbarkeit steht. Dank einer Reihe von Innovationen, die bereits beim neuen Handbrennersystem LMS umgesetzt wurden, bietet der LMR-Brenner eine ausgezeichnete Performance und Produktivität.

Grund dafür ist das speziell konstruierte Innenleben des Brenners: Die abgestimmte Formgebung zwischen Kontaktspitze und Kontaktspitzen-Aufnahme bewirkt eine laminare Ausprägung des Gasflusses und sorgt so für eine perfekte Gasabdeckung.

Die über den Dorn gezogene Kontaktspitze wirkt der Bildung von Mikro-Lichtbögen im Inneren entgegen, und ihre besondere Konstruktion trägt zudem zu einem Drahtrichteffekt und einem optimalen Stromübergang zum Draht bei.

Durch den stabileren Lichtbogen und verbesserten Werkstoffübergang werden präzisere Schweißnähte erzielt. Außerdem werden beim Schweißen von Edelstahl die Anlauffarben minimiert und beim Aluminiumschweißen der Schmauch reduziert.

Die spezielle Konstruktion des Düsenstock/Gasverteilers aus Messing ermöglicht eine schnelle Wärmeabfuhr und schützt bei langen Laufzeiten vor zu hoher thermischer Belastung.

Die innovative Schutzgasführung sorgt für eine zusätzliche Kontaktspitzen-Kühlung und einen optimalen Gasfluss im Austrittsbereich.

Die konsequente Umsetzung von Kupfer-zu-Kupferverbin-

dungen beim Stromfluss und einer hocheffizienten Kühlung führen zu einem deutlich verringerten Leitungswiderstand im Brenner. Beides schont die verbauten Verschleißteilekomponenten enorm und erhöht deren Standzeiten.

Ressourcenschonend ist nicht nur das innovative Kühlsystem, das den Verschleiß deutlich eindämmt. Auch die gassparende, separate Schutzgasführung und die reparaturfreundliche Konstruktion tragen zu einer erhöhten Nachhaltigkeit bei.

Zudem sind die Schlauchpakete und deren Anschlüsse am Brenner einfach austauschbar und die Verschleißteile im LMR-Brenner sind zu großen Teilen identisch mit denen der LMS-Brenner aus dem Handschweißbereich.

Dadurch verringert sich die Lagerhaltung von Verschleißteilen, wenn sowohl Robotersysteme als auch Handschweißanlagen im Unternehmen eingesetzt werden.

Die LMR-2-Brenner sind in zwei Varianten – TN 3 und TN 6 – erhältlich. Der TN-3-Brenner ist mit einem langen Brennerhals ausgestattet und eignet sich vor allem für Fertigungsprozesse, wenn es auf eine gute Erreichbarkeit der Schweißnähte ankommt wie beispielsweise beim Schweißen von dünnen Blechen in der Autoindustrie. Der Leistungsbereich beim TN 3 reicht je nach Kühlung (Wasser, Gas) von 300 bis 450 Ampere.

Der Highend-Brenner TN 6 mit dem kürzeren Brennerhals ist für höhere Stromstärken von 300 bis 500 Ampere ausgelegt. Insgesamt können je nach Roboterkonzept, Drahtförderoption, Kühlverfahren und Brennervariante 16 verschiedene Leistungspakete als Komplettlösung ausgewählt werden.

Die LMR-2-Brenner können mit allen gängigen Roboteranlagen und den Lorch-Stromquellen S-RoboMIG XT und Robo-MicorMIG kombiniert werden. Über die Stromquellen stehen die vielfach bewährten und stark nachgefragten Lorch-Schweißprozesse SpeedPulse XT, TwinPuls XT, SpeedArc, SpeedArc XT, Pulse und TwinPuls auch für das Roboterschweißen zur Verfügung.

Heiko Hedderoth, Produktmanager bei Lorch: *„Die LMR-2-Brenner von Lorch bringen nochmals deutlich mehr Power und Wirtschaftlichkeit im Roboterschweißen und stehen für High-Performance, Präzision und Langlebigkeit. Mit den weiteren Komponenten erhalten die Kunden ein optimales Schweißpaket für ihren Roboter aus einer Hand. Die präzise abgestimmten Komponenten bieten optimale Schweißergebnisse für alle Materialien, egal ob Aluminium, Stahl- oder Edelstahl geschweißt wird und stehen für Anwendungen in den unterschiedlichsten Industriezweigen zur Verfügung.“*

■ **www.lorch.eu**

Maximal produktiv und gleichzeitig ressourcenschonend: der neue LMR 2 Brenner von Lorch Schweißtechnik.

Schweißschutzgase

Mit unseren Gases for Life sparen Sie Zeit, Arbeit und Geld.

Die Schweißschutzgase **Ferroline, Inoxline und Aluline** ermöglichen für jede Schweißart und jeden Werkstoff eine höhere Schweißgeschwindigkeit.

Die Nachbearbeitungszeit wird deutlich gesenkt, daher werden die Gesamtkosten spürbar reduziert.

MESSER
Gases for Life

Messer Austria GmbH
Industriestraße 5
2352 Gumpoldskirchen
Tel. +43 50603-0
Fax +43 50603-273
info.at@messergroup.com
www.messer.at

AL-KO Extraction Technology bietet Lösungen zur Schweißrauchabsaugung

Gesunde Luft beim Schweißen

Beim Schweißen entstehen gesundheitsgefährdende Schadstoffe wie Rauche und Gase. Zur Einhaltung vorgeschriebener Arbeitsplatzgrenzwerte ist eine Absaugung notwendig, beim Schweißen hochlegierter Stähle sogar vorgeschrieben. Um das ganze Spektrum der Schweißrauchabsaugung abzudecken, bietet AL-KO Extraction Technology vier Baureihen von Filteranlagen an. Eine davon als kombinierte Einheit mit Wärmerückgewinnung bei Abluftführung – ein hochattraktives Feature gerade in Zeiten steigender Energiepreise.

Zahlreiche gesundheitsgefährdende Substanzen können beim Schweißen entstehen: lungenbelastende, aveolengängige Stoffe wie Eisenoxide, toxische wie Fluoride oder Kupferoxid und krebserzeugende wie Chrom(VI)-Verbindungen oder Nickeloxid. Um die Gesundheit der Mitarbeiter zu schützen und den Vorgaben des Arbeitsschutzgesetzes zu genügen, ist eine Absaugung dieser Schadstoffe zwingend.

AL-KO Extraction Technology bietet gleich vier Baureihen dafür:

- AL-KO CLEAN UNIT F
- AL-KO CLEAN UNIT F W3
- AL-KO FLEX UNIT F
- AL-KO FLEX UNIT F ECO

Alle vier führen direkt an der Schweißstelle entstehende Rauchgase über Absaugarme und Hauben zuverlässig ab, reinigen die abgesaugte Luft über Patronenfilter und sorgen für gesunde Luft am Arbeitsplatz. Die Geräte der CLEAN-UNIT-Reihe sind mobile Schweißrauchfilter, die der FLEX-UNIT-Reihe zentrale Absauganlagen, die sich sowohl für die Innen- wie für die Außenaufstellung eignen.

Neben den Standardgeräten bietet AL-KO Extraction Technology bei der FLEX-UNIT-Baureihe auch kundenspezifische Lösungen und Ausführungen an. Alle Anlagen arbeiten energieeffizient mit IE3-Motoren und sind optional auch mit IE4-Motoren lieferbar.

Foto: AL-KO

Die zentrale Schweißrauchfilteranlage AL-KO FLEX UNIT F ECO führt die Wärme der gereinigten Luft zurück in den Arbeitsraum und hilft damit, Heizkosten zu sparen.

Einzigartige Bündelung von Know-how

Die zertifizierten AL-KO CLEAN-UNIT-F-W3-Geräte erlauben die Rückführung der gereinigten Luft in den Arbeitsraum auch beim Schweißen hoch legierter Stähle. Nicht die Luft, aber ca. 73 % der in der Abluft enthaltenen Wärme leiten die AL-KO FLEX-UNIT-F-ECO-Anlagen mit der Zuluft zurück in den Arbeitsraum – und setzen damit Maßstäbe bei der Energieeffizienz.

Dies geschieht mittels einer der Filteranlage nachgeschalteten Wärmerückgewinnung. Das spart gerade in der kalten Jahreszeit massiv Heizkosten – ein wichtiger Faktor in Zeiten steigender Energiepreise.

„Mit den FLEX-UNIT-F-ECO-Anlagen vereinen wir als AL-KO Extraction Technology unsere Kompetenzen der Absaugtechnik mit dem Know-how unseres Schwesterunternehmens AL-KO Air Technology in Bezug auf Wärmerückgewinnung“, erklärt Michael Seitz, Head of AL-KO Extration Technology. *„Diese Bündelung von Kompetenzen kann sonst kein Marktbegleiter bieten.“*

Maßgeschneiderte Lösungen für alle Anwendungen

Alle Filteranlagen hat AL-KO Extraction Technology in jeweils vier Baugrößen im Angebot, dazu ein großes Portfolio an optionaler Austattung und Zubehör. Frequenzumrichter etwa gewährleisten einen leistungsgerechten Betrieb und steigern die Energieeffizienz noch weiter. *„Damit können wir unseren Kunden für jeden individuellen Anwendungsfall eine maßgeschneiderte und hocheffiziente Lösung anbieten“*, betont Seitz.

■ **alko-extractiontechnology.com**

Filigrane Details perfekt digitalisieren

Neue Airbrush für anspruchsvolle Scan-Arbeiten

Um sehr kleine, glänzende und stark strukturierte Kleinteile besser messen zu können, werden sie vorab mit dem Scanningspray AESUB yellow mattiert. Jetzt gibt es eine speziell entwickelte Airbrush, mit der das Scanningspray noch einfacher aufgetragen wird.

Mit der kleinen und sehr fein sprühenden Düse ist die Airbrush eine perfekte Ergänzung zu AESUB yellow. Das Scanningspray AESUB yellow hat eine Beschichtungsdicke von weniger als 1 Mikrometer und ist dadurch ideal zum Scannen höchster Genauigkeiten.

Im Zusammenspiel mit der neuen Airbrush wird das Spray noch gleichmäßiger aufgetragen. Das dünne Sprühbild erreicht selbst winzige Rillen und Kerben feingliedriger Teile, wie z. B. Schmuck, sodass glänzende Oberflächen und feine Details optimal erfasst werden können.

Die Airbrush ist einfach zu bedienen und erfordert lediglich die Einstellung der Durchflussmenge. Am genauesten arbeitet die Airbrush mit einem Konstantdruck von ca. 1–2 bar, der individuell eingestellt wird.

Die Airbrush ist massiv und robust, was sie zu einem langlebigen Werkzeug macht. Der Holzgriff sorgt für eine ergonomische und ausgewogene Handhabung.

Die Airbrush und AESUB yellow sind insbesondere dort prädestiniert, wo es um das Erfassen feiner Details geht. Das sind u. a. Schmuck-, Uhren- und Halbleiterindustrie sowie Laboratorien.

Da das Scanningspray AESUB yellow nach **ca. 2 Stunden** von selbst verflüchtigt, ist keine Reinigung der Teile nach dem Scannen erforderlich.

Der Spray ist pigmentfrei. Das gesundheitsgefährdende Titandioxid ist nicht enthalten.

■ **aesub.co**

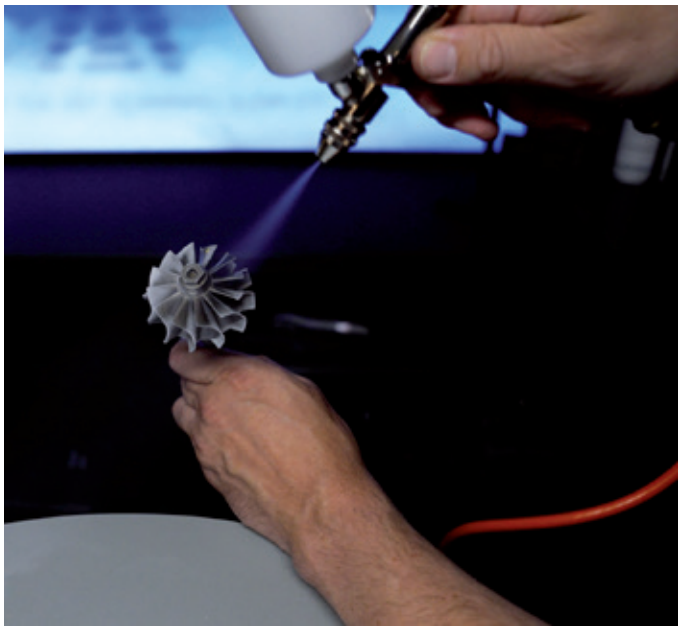


Foto: AESUB

Mit der Airbrush und AESUB yellow wird eine Mikroturbine für den Scan vorbereitet.

Alles aus einer Hand: Die Komplettlösung für Draht und Drahtführung

Ihr Schlüssel
zum perfekten Schweißen.

- serienmäßige Vakuumverpackung
- verbesserte Lichtbogenstabilität
- Porensicherheit

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

EINSCHLAG- + ANSCHWEISSMUTTERN

FLANSCHMUTTERN

Limbach®–Muttern sind bewährt in vielen industriellen und handwerklichen Anwendungen:
- als hochfeste Verbindung
- bei Sonderanfertigungen nach Kundenspezifikationen
- aus Stahl, Edelstahl und anderen tiefziehfähigen Werkstoffen
- im Maßbereich M3 bis M20 und darüber, auch entspr. in WW UNC UNF
- in Sondertoleranzen
- durch qualifizierte Beratung und eigenem Werkzeugbau mit CAD

Damit wir Ihrer konkreten Aufgabenstellung passende Lösungsvorschläge unterbreiten können, senden Sie uns bitte Ihre Anfrage.

Karl Limbach & Cie. GmbH & Co. KG
Metallwarenfabrik gegründet 1898
Postfach 190365 · 42703 Solingen
Fon +49 (0) 212 / 39 80 · Fax +49 (0) 212 / 39 899
www.limbach-cie.de · info@limbach-cie.de

LIMBACH

- **Biegsame Wellen**
  - zur Oberflächenbearbeitung
  - zum Verstellen und Regeln
- Werkzeugantriebe u. a. für Biegsame Wellen
- Schleif- und Poliermaschinen, Entgrattechnik
- Reparaturservice
- Kundenspezifische Einzel- und Sonderlösungen

haspa

Hersteller seit 1971!

haspa GmbH
Saegmuehlstrasse 39 | D - 74930 Ittlingen
Tel. +49 (0) 72 66 - 91 48 - 0 | Fax +49 (0) 72 66 - 91 48 - 30
info@haspa-gmbh.de | www.haspa-gmbh.de

Blechexpo: Halle 7, Stand 7103

ELESA+GANTER:

Für einen guten Stand

Maschinenfüße, Gelenkfüße, Nivellierfüße, korrosionsfester Edelstahl und elegante Formen: Das Angebot an Stellfüßen im Elesa+Ganter-Portfolio ist groß. Und es wächst weiter, weil die Anforderungen nur auf den ersten Blick banal sind.

Keine Frage: Der Stellfuß steht am Anfang eines Engineering-Prozesses wohl kaum im Fokus des Entwicklers. Und doch kommt kaum eine Konstruktion ohne Stellfüße aus, auf denen die ganze Last des Darübers ruht. Was also muss ein Stellfuß bieten, um im harten industriellen Kontext bestehen zu können?

Standfestigkeit zuallererst, die sichere Aufnahme jeglicher Lasten, eine exakte Justierbarkeit sowie Langlebigkeit. Und schließlich sollte er all diese Qualitäten auch noch visuell zum Ausdruck bringen.

Letzteren Aspekt bedient in besonderer Weise der Stellfuß GN 21 im Elesa+Ganter-Sortiment. Er besteht komplett aus Edelstahl, sein Teller wird aus Vollmaterial gedreht und zeigt eine edle Oberfläche. Mit Befestigungsbohrungen im Teller trägt der Stellfuß die Bezeichnung GN 23.

Die universell einsetzbaren als Entenfüße titulierten GN 42 und GN 43 verfügen über toleranzfreudige Langlöcher, Sicken erhöhen die Steifigkeit der Lasche bei starken Belastungen. Verantwortlich für die kuriose Bezeichnung ist die halbseitig runde, halbseitig rechteckige Laschenform.

Je nach Norm wird verzinkter Stahl oder Edelstahl der Qualität 1.4301 (A2) zum Einsatz gebracht, optional bekommt man eine aufvulkanisierte Gummischicht auf der Laschen-Unterseite.

Für Anwendungen in stark korrosiven Umgebungen sind die beiden Füße GN 44 und GN 45 konzipiert, daher werden sie aus der Edelstahl-Qualität 1.4404 hergestellt. Diese verfügen entweder über eine tropfenförmige Aufstellfläche mit Befestigungsbohrung oder nutzen die bewährte runde Tellerform; beide Varianten sind ebenfalls optional mit Gummi-Auflagen ausgestattet.

Die Variationsbreite des Elesa+Ganter Stellfuß-Sortiments lässt letztlich kaum Wünsche offen. Neben unterschiedlichen Tellerformen sind die Spindeln mit und ohne Kontermutter, mit Verstellhülsen zur Abdeckung des Gewindes sowie diversen Antriebsarten oder mit Innengewinde erhältlich – und all das in unterschiedlichen Materialqualitäten.

■ **elesa-ganter.at**

Stangl:

Viertes Mal Kundendienst-Auszeichnung

Stangl kann sich zum vierten Mal in Folge über den „KVA Service-Award" freuen. Dazu wurden während des vorigen Jahres, in Kooperation mit dem „Kundendienst-Verband Österreich" – KVA, Umfragebögen mit mehreren Kategorien an Stangl-Servicekunden versendet, von diesen an den KVA retourniert und dort ausgewertet.

Foto: Stangl

KVA-Award: Herbert Vock (KVA), Judith Stangl-Widmar, Gunther Hohengasser (Stangl), Margot Tschank (KVA)

Konstant hohes Niveau

Und wie auch schon in den drei Vorjahren, haben Kunden den Stangl-Kundendienst auch 2022 in allen Kategorien mit Bestnoten bewertet, wie die Auswertung der Fragebögen durch den Kundendienst-Verband ergeben hat.

Kundendienst hat im Familienunternehmen Stangl, aus Straßwalchen, traditionell einen hohen Stellenwert. Rund die Hälfte aller 190 Mitarbeiter sind im Bereich Kundendienst tätig, sei es administrativ oder direkt als Techniker im Außendienst.

■ **www.stangl.at**

KIPP:

Sichere Verriegelung für alle Umgebungen

Beständig gegen Feuchtigkeit, Säure und Seewasser: Die neuen Edelstahl-Schnappverschlüsse mit Griff aus dem HEINRICH KIPP WERK sind für die unterschiedlichsten Anwendungen im Innen- und Außenbereich geeignet.

Die formschönen Verriegelungselemente integrieren sich bündig in Türen, Klappen oder Hauben. Dabei überzeugen sie nicht nur mit edlem reduziertem Design sondern auch durch eine einfache und sichere Handhabung.

Für Anwendungen, die eine distanzierte Betätigung erfordern, steht eine Variante mit Bowden-Zuganbindung zur Verfügung.

Das HEINRICH KIPP WERK ergänzt sein Sortiment an **Schnappverschlüssen mit Griff** um zwei Produktfamilien aus **Edelstahl A4**. Das besonders korrosionsbeständige Material prädestiniert die beiden **neuen Serien K1850 und K1851** nicht nur für Einsätze in Innenräumen, sondern auch für die unterschiedlichsten Anwendungen im Außenbereich.

So können die formschönen Verriegelungselemente unter anderem in der Automobilindustrie, der Medizintechnik, im Maschinenbau, im Boots- und Schiffbau, in den Bereichen Wohnmobil und Caravaning, der Luft- und Raumfahrt und in der Möbelindustrie zum Einsatz kommen.

Ausgestattet mit einem versenkbaren Griff erlauben die Edelstahl-Schnappverschlüsse einen bündigen Einbau in Türen, Klappen oder Hauben und garantieren dort durch ihre Schnappfunktion eine ebenso schnelle wie sichere Verriegelung.

Der Anwender aktiviert die Verschlussfunktion durch einfaches Zudrücken. In Bereichen mit höheren Sicherheitsanforderungen kann eine abschließbare Variante zum Einsatz kommen.

Foto: KIPP

Die Edelstahl-Schnappverschlüsse gibt es in zwei unterschiedlichen Größen für Türblattstärken von 2 bis 12 mm und von 12 bis 22 mm, wahlweise mit einer polierten oder matten Oberfläche. Die Modelle der Serie K1851 sind zusätzlich mit einer Bowden-Zuganbindung ausgestattet.

Diese Variante bewährt sich überall dort, wo unzugängliche Bauräume eine Bedienung erschweren oder Ergonomie- und Sicherheitsaspekte eine distanzierte Betätigung erfordern. Der Bowdenzug (K1646) gehört nicht zum Lieferumfang und muss separat bestellt werden.

■ **www.kipp.at**

FEIN.AT

FEIN

norelem:

Verschleißarme Führung für manuelle Schlitten

Ob Schiebetüren, Schubladenauszüge, Gleitschienen oder Gleitschlitten – die Einsatzbereiche der norelem Profilgleiter sind vielfältig. Ihr Grundkörper besteht aus stabilem Zinkdruckguss und ermöglicht eine verschleißarme Führung für manuelle Schlitten aus Aluminiumprofilen mit Nut 8 mm.

Foto: norelem

Die norelem-Profilgleiter mit Gleitelementen aus Kunststoff ermöglichen eine verschleißarme Führung für manuelle Schlitten aus Aluminiumprofilen mit Nut 8 mm.

Der Profilgleiter wird in der Nut geführt und bildet einen robusten Schlitten mit Gleitlager. Eingeklipste Gleitelemente aus Kunststoff sorgen für eine schonende Linearbewegung von Aluminiumprofilen. Eine zusätzliche Schmierung ist nicht notwendig, was das System äußerst schmutzunempfindlich macht. So kann der Profilgleiter auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen (Staub, Feuchtigkeit und Schmutz) eingesetzt werden.

Mit den beiliegenden M6-Muttern nach DIN 439 können Anbauteile am Profilgleiter befestigt werden. Seine maximal zulässige Belastung beträgt Fmax = 50 N.

Auch mit Klemmhebel erhältlich

Der norelem-Profilgleiter ist auch mit Klemmhebel aus glasfaserverstärktem Kunststoff erhältlich. Durch Anziehen des Klemmhebels wird ein Nutenstein in der Mitte des Profilgleiters gegen das Aluminiumprofil gezogen, sodass sich das Schlittensystem nicht mehr bewegen kann.

Ein Anzugsdrehmoment von 15 Nm am Klemmhebel bedeutet 600 N Klemmkraft. Diese Weiterentwicklung des Profilgleiters mit der zusätzlichen Klemmeinheit erweitert die Einsatzmöglichkeiten, z. B. als einstellbarer Anschlag.

Gleitführungen mit mehreren Gleitschlitten sollten als Kombination aus Festlager (Form F, mit M6-Schrauben) und Loslager (Form L, mit M5-Schrauben) ausgeführt werden.

Hierdurch werden Formtoleranzen ausgeglichen und eine leichte Beweglichkeit sichergestellt.

■ **www.norelem.de**

Murrelektronik Österreich:

Neue Büroräume am Wiener Flughafen

Für den Automatisierungsspezialisten Murrelektronik beginnt in Österreich ein weiteres Kapitel: „Office Park 4" lautet die neue Anschrift in der Vienna AirportCity.

Durch den Standortwechsel profitieren sowohl Kundinnen und Kunden als auch Beschäftigte von einer verbesserten Infrastruktur und einer ausgezeichneten Verkehrsanbindung. Außerdem trägt das neue Arbeitsumfeld mit der offenen Bürostruktur dazu bei, das Firmenmotto **„stay connected"** über 360 Grad auf alle Aktivitäten auszurollen.

„Der Umzug in die neuen Räumlichkeiten ist eine wichtige Investition in die Zukunft. Die moderne, offene Architektur unterstützt die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der täglichen Arbeit und ermöglicht weitere Verbesserungen im Kundenservice, um unseren Erfolgskurs weiter fortzusetzen", sagt Andreas Chromy, Managing Director Cluster CEE bei Murrelektronik.

Die Entwicklung markiert einen bedeutenden Meilenstein in der Firmengeschichte von Murrelektronik Austria und ist das Resultat eines anhaltenden Wachstumskurses seit seiner Gründung im Jahr 2008.

■ **www.murrelektronik.at**

Foto: Flughafen Wien AG

Ab sofort ist Murrelektronik Austria in der Vienna AirportCity anzutreffen. Mittig: Andreas Chromy, Managing Director Cluster CEE Murrelektronik GmbH. Links und rechts: Horst Traxler (Leiter) und Daniel Riegler (Senior Consultant) vom Real Estate Management der Flughafen Wien AG.

SMART FLEX EFFECTOR
Prozessoptimierung mit dem
Ausgleichsmodul für Roboter

Certified Excellence
rexroth
A Bosch Company
Prozessautomatisierung | Prozessüberwachung
Präziseres Abgreifen - Ablegen | Schnelleres Teaching
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

Sauber und treu

POLO Filteranlagen.
Für die Reinigung und Pflege von Kühlschmierstoffen
POLO bedeutet: Systemlösung, individuelle Beratung, Service
ING. W GRÄF KG
Schmidtgasse 2, A-3052 Innermanzing
Mobil 0664/160 61 94
Mobil 0664/340 01 05
graef@graef.at | www.graef.at
POLO Filter-Technik Bremen GmbH
info@polo-filter.com | www.polo-filter.com
FILTERANLAGEN NACH MASS

SAFELOG:

86 Transportroboter in die USA geschickt

Produktion und Lieferung in Rekordzeit – in nur vier Wochen hat SAFELOG 86 mobile Transportroboter für einen großen Automobilkonzern in den USA produziert und ausgeliefert.

Insgesamt umfasst der Auftrag über 100 Roboter vom Typ AGV M4 sowie umfangreiches Zubehör. Damit handelt es sich um den größten Einzelauftrag außerhalb Deutschlands in der Firmengeschichte des Roboterherstellers aus Markt Schwaben.

„Die enorme Geschwindigkeit, in der wir unsere Systeme in die Werkhalle unseres Kunden bekommen haben, zeigt erneut die Leistungsfähigkeit unserer Serienfertigung“, sagt Mathias Behounek, Geschäftsführer von SAFELOG.

Die AGV ersetzen die in die Jahre gekommene AGV-M2-Flotte im Werk des Automotive-Kunden. Insgesamt machten sich 100 Transportkisten auf den Weg über den großen Teich.

■ **www.safelog.de**

Foto: SAFELOG

SAFELOG fertigte die 86 mobilen Transportroboter in nur vier Wochen.

Über 36.000 Artikel mit 95% Lagerverfügbarkeit finden Sie in unserem Webshop!
Zeichnungsteile oder einbaufertige Bearbeitung?
Für uns kein Problem! Wir fertigen Inhouse.
Fragen Sie uns an!
Besuchen Sie uns auf der Motek in Stuttgart!
Motek
Halle 3 Stand 3215
MÄDLER® GEGRÜNDET 1882
Jetzt Webshop entdecken!
MÄDLER Österreich GmbH · +43 1398 1398-00 · info@maedler.at · www.maedler.at
...wir sorgen für Antrieb

HELUKABEL:

Umsatz-Milliarde geknackt

Die HELUKABEL Gruppe freut sich über ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2022: Der Systemanbieter für elektrische Verbindungstechnik erzielte erstmals in seiner Geschichte einen Umsatz von mehr als einer Milliarde Euro. Sowohl im Heimatmarkt Deutschland als auch international verzeichnete das Unternehmen ein kräftiges Wachstum – und blickt auch in die weitere Zukunft optimistisch.

Foto: HELUKABEL

1,1 Milliarden Euro betrug der Umsatz der HELUKABEL Gruppe im Geschäftsjahr 2022 – eine Steigerung von rund 36 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die deutschen Standorte, die für knapp die Hälfte des gesamten Umsatzes verantwortlich sind, verbuchten dabei ein Plus von 28 Prozent. Doch auch im Ausland konnte das Unternehmen deutlich zulegen: Mit einem Umsatzwachstum von 41 Prozent war das Jahr für die internationalen Gesellschaften überaus erfolgreich – vor allem im restlichen Europa, in Amerika und Afrika.

Ein wesentlicher Grund für diese positive Entwicklung ist die hohe Diversität: HELUKABEL beliefert Kunden aus sämtlichen Branchen und bietet maßgeschneiderte Lösungen für eine Vielzahl von Anwendungen. Hinzu kommt die zuverlässige Produktverfügbarkeit, mit der sich HELUKABEL im vergangenen Jahr häufig vom Wettbewerb abheben konnte.

Mit 61 Vertriebs-, Logistik- und Produktionsstandorten in 39 Ländern überzeugt das Unternehmen außerdem durch seine weltweite Kundennähe. Weiteres Potenzial verspricht der 2022 gestartete Online-Shop, mit dem die HELUKABEL Gruppe ihr Wachstum im Bereich E-Business weiter strategisch vorantreiben möchte.

Als familiengeführtes Unternehmen ist HELUKABEL darüber hinaus äußerst solide aufgestellt, was eine langfristige Planung und Investitionssicherheit ermöglicht: *„Wir profitieren etwa von einer hohen Eigenkapitalquote, die uns Stabilität gibt und Vertrauen in die Zukunft schafft“*, berichtet der kaufmännische Geschäftsführer Andreas Hoppe. *„So investieren wir etwa an unseren Standorten Meißen und Windsbach sowie in Übersee einen zweistelligen Millionenbetrag, um unsere Fertigungskapazitäten signifikant zu erweitern.“* Auch die Zahl der Mitarbeiter, die aktuell bei 2.200 liegt, dürfte dadurch noch weiter wachsen.

In das Geschäftsjahr 2023 ist der Verbindungstechnik-Spezialist ebenfalls gut gestartet. *„Gerade bei Megatrends wie Elektromobilität, erneuerbaren Energien und Automatisierungstechnik sind wir mit unserem Portfolio hervorragend positioniert“*, erläutert Hoppe. *„Unser Ausblick auf das restliche Jahr ist daher auch weiterhin optimistisch.“*

■ **www.helukabel.com**

RAFI:

Mikrotaster für hohe Beanspruchung

In der neuen Baureihe MICON 5 SL stellt RAFI extrem langlebige Varianten seiner bewährten Mikrotaster aus dem MICON-5-Programm bereit.

Mit einer Lebensdauer von bis zu zehn Millionen Betätigungszyklen eignen sich MICON 5 SL (Sealed & extended Lifetime) bevorzugt zum Einsatz in Joysticks oder anderen Bedienvorrichtungen, die besonders hohen Beanspruchungen ausgesetzt sind.

Hochwertige Goldkontakte und geringe Gehäuseabmessungen von nur 5,1 mm x 6,4 mm x 385 mm (L x B x H) gewährleisten hohe Schaltsicherheit bei minimalem Platzbedarf. MICON-5-SL-Taster sind mit SMT-Anschlusstechnik und für unterschiedliche Betätigungskräfte von 2,5 N und 5 N erhältlich. Zudem zeichnen sich die neuen Sealed & extended Lifetime-Versionen durch eine Temperaturbeständigkeit von –40 °C bis +125 °C aus und sind aufgrund ihrer Schutzart IP67 für Verguss, Lackierung und Nanobeschichtung prädestiniert.

Ein umfangreiches Zubehörprogramm bietet passende Stößel, Tastenkappen und Beleuchtungslösungen für jeden Einsatzzweck.

■ **www.rafi-group.com**

Foto: RAFI

Die Mikrotaster der neuen Baureihe MICON 5 SL überdauern bis zu zehn Millionen Betätigungszyklen.

Kager:

Leichte und temperaturfeste Halbzeug-Lösung

Das Einsatzgebiet von Bauteilen aus Schaumkeramiken reicht inzwischen vom automobilen Leichtbau, über die Filtertechnik, bis weit hinein in die Gießereitechnik und den Ofenbau. Grund genug für das deutsche Handels- und Beratungsunternehmen Kager, sein facettenreiches Angebot an Hochtemperatur-Lösungen durch eine Auswahl an Elementen aus Aluminiumoxid-Schaum zu ergänzen. Vor allem Kleinserien-Kunden, Entwicklungsingenieuren und Herstellern von Nischenprodukten bietet sich damit eine attraktive Bezugsquelle für diese modernen Halbzeuge.

Halbzeuge aus geschäumtem Aluminiumoxid (Al_2O_3) verfügen über Materialeigenschaften, die heute in vielen Bereichen der Industrie überaus gefragt sind. Erwähnenswert sind insbesondere ihr geringes Gewicht und ihre geringe Wärmeleitfähigkeit sowie ihre chemische Resistenz und ihre Beständigkeit gegenüber hohen Temperaturen.

Je nach Blickwinkel kommen sie daher beispielsweise als Konstruktionselemente für Leichtbau-Anwendungen, zum Filtern und Dämmen oder in gießerei-, abgas- und ofentechnischen Umgebungen zum Einsatz.

Aufgrund der wachsenden Nachfrage nach diesen vielseitigen Halbzeugen hat sich das Handels- und Beratungsunternehmen Kager dafür entschieden, seinen Kunden ab sofort auch eine Auswahl an Elementen aus Aluminiumoxid-Schaum anzubieten.

Gemäß der grundsätzlichen Marktausrichtung des Unternehmens zielt es dabei vorrangig auf den Bedarf von Kleinserien-Herstellern, Produktentwicklern und Herstellern von Nischen- und Spezialprodukten für Hochtemperatur- oder Leichtbau-Anwendungen ab.

Zertifiziert und qualitätsgeprüft

Wie das Management von Kager versichert, stammen alle neu ins Portfolio aufgenommenen Schaumkeramiken aus deutscher Produktion und sind in zertifizierten und qualitätsgeprüften Verfahren hergestellt.

Angeboten werden sie – beispielsweise in Platten- und Tafelform – in gängigen Standardabmessungen sowie in allen marktüblichen Porositätsgraden. Auf Wunsch lassen sich auch Sondergrößen realisieren.

Um eine optimale Abgrenzung zur konstruktiven Peripherie sicherzustellen, und um ihre Montage zu vereinfachen, verfügen alle Schaumkeramik-Halbzeuge an den Rändern über lückenlos umlaufende Dichtungen. Dabei kann der Kunde wählen zwischen Faserdichtungen und expandierenden Dichtungsrändern.

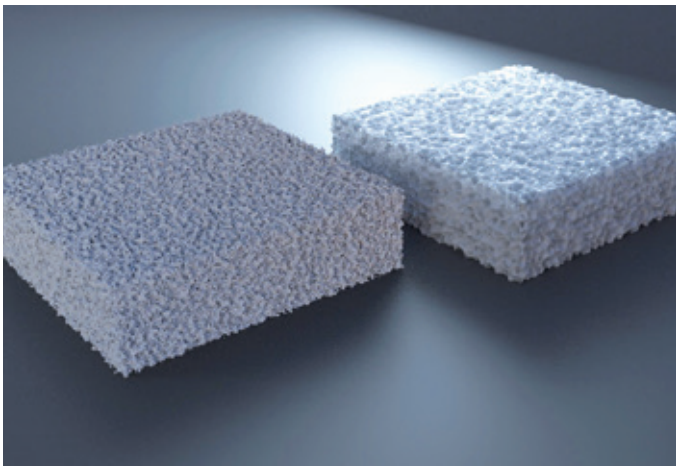


Foto: Drache/Kager

Das Handels- und Beratungsunternehmen Kager hat sein Angebot an Hochtemperatur-Lösungen durch eine Auswahl an Elementen aus Aluminiumoxid-Schaum erweitert.

Ein Blick in das aktuelle Gesamtprogramm von Kager lässt erkennen, dass die neuen Schaumkeramik-Produkte eine überaus sinnvolle Ergänzung des aktuellen Portfolios sind. Insbesondere da sie die bestehende Auswahl an Keramikfaser-Produkten, Keramik-Klebstoffen, Keramik-Gießmassen und mechanisch bearbeitbaren Massivkeramik-Halbzeugen um eine weitere innovative Werkstofflösung bereichern.

Autor: Michael Stöcker, freier Fachjournalist, Darmstadt

■ **www.kager.de**

SPANNTECHNIK | NORMELEMENTE | BEDIENTEILE

kipp

100 % PRODUKTKOMPETENZ

- Mehr als 65.000 Produkte
- Entwicklung und Produktion am Standort Deutschland
- Ergonomie und Stabilität
- Über 100 Jahre SICHER MIT KIPP

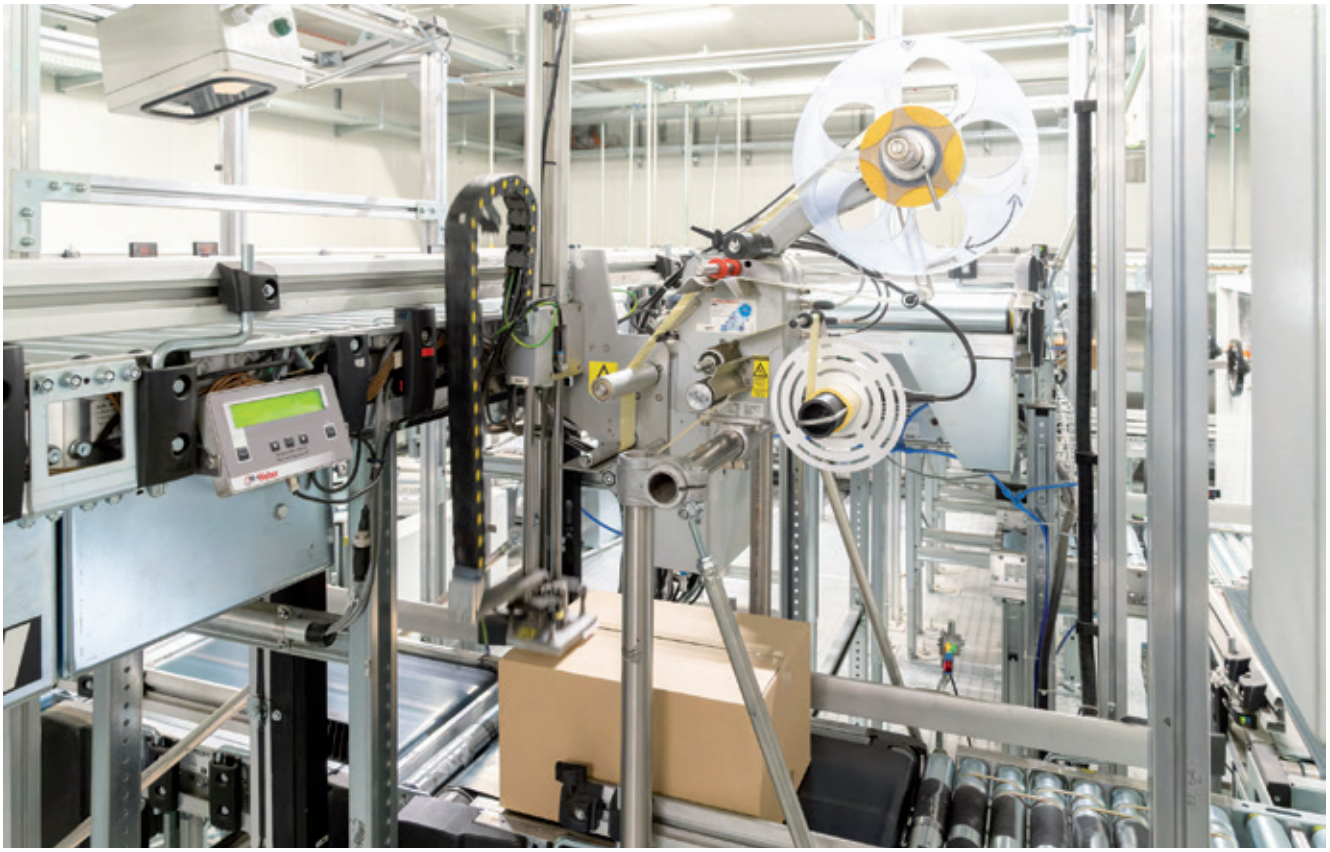
kipp.at

Motek

Halle: **3**
Stand: **3520**

Logistische Meisterleistungen der Coop-Verteilzentrale Schafisheim

Fotos: Bluhm Systeme



Kennzeichnung
wie ein Schweizer Uhrwerk

Coop ist weit über die Schweizer Landesgrenzen hinweg bekannt. Die Detailhändlerin hat schweizweit das dichteste Verkaufsstellennetz. In der Verteilzentrale Schafisheim befindet sich die größte Bäckerei der Schweiz. Von hier aus werden die Filialen täglich mit frischem Brot beliefert. Kennzeichnungssysteme von Bluhm garantieren die reibungslose Abwicklung dieser logistischen Meisterleistung.

„In mehr als 150 Jahren ist aus einer kleinen Konsumgenossenschaft ein internationales Unternehmen im Detail- und Großhandel sowie in der Produktion geworden“, erklärt Mahendran Neshanth, Instandhaltungsplaner Technik UHB am Coop-Standort Schafisheim. Die Coop-Gruppe beschäftigt etwa 95.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

In Schafisheim befindet sich nicht nur die Coop-Bäckerei, sondern auch eine Verteilzentrale für Tiefkühlprodukte. Allein vom hiesigen Hochregallager aus werden täglich etwa 200 Paletten voller Waren an die Coop-Läden ausgeliefert.

Zweiseitige Palettenetikettierung

„Unsere Paletten müssen zuverlässig mit allen relevanten Informationen gekennzeichnet sein“, erklärt Nebojsa Vasic, Gruppenleiter Logistik. *„Daher etikettieren wir sie zweiseitig mit SSCC, Mindesthaltbarkeitsdatum, Empfänger, Absender, Rampennummer, Tournummer und Gesamtgewicht.“* Neben der Klarschrift werden die meisten Informationen zudem maschinenlesbar in Form eines 128-Barcodes verschlüsselt und auf die Etiketten aufgedruckt.

Teil dieses 18-stelligen Codes ist der SSCC – Serial Shipping Container Code. Mit Hilfe dieser Angaben lassen sich die Paletten GS1-konform kennzeichnen und weltweit eindeutig identifizieren. Aber auch für intralogistische Zwecke ist der SSCC geeignet. Er hilft bei der internen Palettenverwaltung.

Dazu verwendet Coop zwei

Palettenetikettierer Legi-Air 4050 P von Bluhm Systeme. Sie kennzeichnen in Schafisheim etwa 20 Paletten pro Stunde im Teamwork gleichzeitig von vorne und hinten. Hinsichtlich der Etikettiergeschwindigkeit richtet sich der Legi-Air 4050 P ganz nach der Förderbandgeschwindigkeit.

Er könnte in Spitzenleistung bis zu 240 Paletten pro Stunde zweiseitig etikettieren. Das entspricht vier Paletten pro Minute. Dafür müssen die Paletten nicht anhalten. Die Etikettierung erfolgt im Durchlauf.

Damit jede Palette mit den korrekten Daten gekennzeichnet wird, schickt das ERP-System von Coop die individuellen Druckinformationen an die in den Etikettierern verbauten Druckmodule. Sie drucken die Daten in Klarschrift und als SSCC-Barcodes auf die Palettenetiketten und schieben diese auf den jeweiligen Spendestempel vor.

Ist die entsprechende Palette in Position, fahren die Stempel aus und etikettieren die vorbeifahrende Palette an der Stirnseite und an der Rückseite. Anschließend fährt die Palette weiter zum Versand.

Der Legi-Air 4050 P ist mit zahlreichen Sicherheitsfeatures ausgestattet. Käme es zum Beispiel während des Etikettierungsprozesses zu einem Stromausfall, würde eine viele hundert Kilo schwere Palette langsam weiterrollen und dabei den ausgefahrenen Applikator beschädigen.

Daher ist der Schwenkarm des Legi-Air 4050 P so konstruiert, dass ihn eine vorbeifahrende Palette nicht beschädigen, sondern lediglich zur Seite schieben würde. Diese Technik wurde von Bluhm Systeme patentiert.

■ **www.bluhmsysteme.com**

VETTER®
www.forks.com

Clever Helpers
Nachrüstbare Lösungen für den schnellen Einsatz!

- **LIZZARD Sehen & Zielen**
  Erweitert das Sichtfeld des Staplerfahrers und ermöglicht das präzise Anvisieren von Lasten mithilfe des Lasers
- **GEKKO Magnetische Anti-Rutschauflage**
  schützt das Transportgut gegen Abrutschen und Beschädigung
- **ZEBRA Warnbalken nach StVZO §30c**
  macht den Stapler von Weitem sichtbar (im Straßenverkehr, an Ausfahrten...)
- **KOALA Prallschutz (magnetisch / mit Klettband)**
  schützt Oberflächen und reduziert Schäden durch den Innenknick-Radius der Gabelzinke

VETTER Industrie GmbH
57299 Burbach
+49 2736 4961-0
info@gabelzinken.de
www.cleverhelpers.de

DENIOS
UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

Schließen Sie das Risiko ein!

Sichere Lösungen zum Laden, Testen, Lagern und Transportieren von Li-Ionen Akkus

DENIOS GmbH | Nordstraße 4 | 5301 Eugendorf | Tel. 06225 20 533 | info@denios.at | www.denios.at

Die EFG-Baureihe 4

Performance für höchste Ansprüche

Ob Getränkeindustrie, Baustoffhandel oder Automobilbranche – die vielseitigen und effizienten Elektro-Vierradstapler der Baureihe 4 sind die perfekte Wahl, wenn es um das schnelle Umschlagen schwerer Lasten im innerbetrieblichen Warentransport geht.

Tragfähigkeiten bis zu 3.500 kg prädestinieren sie besonders für Einsätze mit Anbaugeräten. Zwei geräuscharme Fahrmotoren verleihen den Staplern die nötige Power, während das Panoramadach in Kombination mit einer schmalen B-Säule optimale Sicht garantiert.

Für Sicherheit sorgen optional wählbare Fahrassistenzsysteme. Auch ergonomisch überzeugt die EFG-Baureihe 4 durch ihr intuitives Bedienkonzept und die hohe Individualisierbarkeit des Fahrerplatzes, der nicht nur maximale Beinfreiheit, sondern auch ein modernes Audio- und Soundsystem für beste Stimmung bei der Arbeit bietet.

Mit Jungheinrich Lithium-Ionen-Batterien verfügen Elektro-Gabelstapler der Baureihe EFG 4 über den mit Abstand ausdauerndsten Energieträger. Jungheinrich entwickelt und produziert die Batterien, Ladegeräte und alle wichtigen Komponenten im Fahrzeug selbst.

So wirken alle Teile des Systems perfekt zusammen und rufen immer die optimale Leistung ab. Dank ultraschneller Ladezeiten und null Wartungsaufwand können Lithium-Ionen-Fahrzeuge nahezu pausenlos eingesetzt werden.

■ **www.jungheinrich.at**

Digitales Tool vergleicht automatische und manuelle Lagervariante

Auf einen Klick

Aus jedem Lager das Maximum an Effizienz herausholen – diesen Ansatz verfolgt Unitechnik bei seinen Kundenlösungen. Doch zunächst gilt es herauszufinden, ob eine automatische oder manuelle Lagervariante wirtschaftlicher ist. Individuelle Anforderungen machen eine pauschale Antwort dabei unmöglich. Um Kunden dennoch einen ersten Hinweis zu geben, hat Unitechnik ein digitales, anonymes und kostenloses Tool entwickelt.

Ob eine automatische Logistik die richtige Lösung für den Kunden ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab: Wie viele Lagerplätze werden benötigt? Welche Leistung ist gefordert? Wie viel Platz steht zur Verfügung? Wie viel Personal wird benötigt?

Um den Vergleich der beiden Lageroptionen so einfach und so übersichtlich wie möglich zu gestalten, bietet Unitechnik, Systemintegrator für innerbetriebliche Logistik, ein Tool an, das anonym und kostenlos im Internet genutzt werden kann.

In wenigen Schritten zum passenden Lager

Im ersten Schritt fragt das Tool nach der Art der Ladungsträger (Behälter oder Paletten) und der Anzahl der benötigten Lagerplätze. Ein komplexes Modell berechnet auf Basis dieser Angaben die Grunddaten für zwei mögliche Lagervarianten.

Auf dem Ausgabebildschirm werden eine automatische und eine manuelle Lagerlösung vergleichend gegenübergestellt. Die ausgegebenen Lagerparameter zeigen dem Interessenten, mit welchen ungefähren Kosten er bei den beiden Lageroptionen zu rechnen hat. Der Nutzer kann nun die Investitions- und Personalkosten für beide Optionen gegeneinander abwägen und erhält einen ersten Hinweis, welche Variante in seinem Fall wirtschaftlicher ist.

Verfügt der Kunde in dieser Planungsphase bereits über spezifischere Daten, wie z. B. Abmessungen und Gewicht des Ladegutes, benötigte Leistung und verfügbare Hallenabmessungen, bietet Unitechnik eine noch spezifischere Auswertung an. Im zweiten Schritt können diese Informationen in einen Fragebogen eingetragen und an Unitechnik gesendet werden.

Der Generalunternehmer wertet diese dann detailliert aus und erstellt einen individuellen Lösungsvorschlag. Um die Ergebnisse des zweiten Schrittes zu erhalten, wird lediglich die E-Mail-Adresse des Kunden benötigt; auch dieser Teil des Tools ist kostenlos.

Das Lagerplanungstool dient der ersten Orientierung und ersetzt keine Logistikplanung. Interessenten können das Tool unter folgendem Link testen:

■ **https://www.unitechnik.com/lagerplanungstool-eingaben.html**

Foto: Unitechnik

Das Lagerplanungstool unterstützt den Benutzer bei der Grundsatzentscheidung zwischen einer automatischen und einer manuellen Lösung.

HOVA schafft maßgeschneiderte Hebetechniklösungen, vom Vakuumheber bis zum individuell geplanten Manipulator mit Lösungen für alle Materialien und Anwendungsbereiche.

Partner für individuelle Hebetechnik

Seit mehr als 20 Jahren ist HOVA mit Vakuumhebetechnik auf Erfolgskurs. Ing. Gerhard Holzner gründete 2001 ein Technisches Büro für Maschinenbau. 2003 folgte die Gründung der HOVA Maschinenbau GmbH am alten Standort.

In den 20 Jahren seit der Gründung des Unternehmens ist viel geschehen. 2006 übersiedelte das Unternehmen in das neue Firmengebäude in Adlwang. Mehrfach ausgezeichnet, u. a. mit dem österreichischen Staatswappen für Qualitätsprodukte gehört HOVA seit Jahren zu den innovativsten und bedeutendsten Unternehmen der Region und darüber hinaus.

2012 wurde ein Vertriebsstützpunkt von HOVA in der Türkei gegründet. 2016 erfolgten der Zubau und die Erweiterung des Betriebsgebäudes. 2018 wurde das Unternehmen ISO 9001 zertifiziert. 2018 gründete HOVA den Vertriebsstützpunkt HOVA Frankreich.

In den vergangenen 20 Jahren ist das Unternehmen stark gewachsen. 2020 wurden die Produktionsflächen und der Schauraum verdoppelt, 2022 folgte dann die Verdoppelung der Bürofläche.

■ **www.hova.at**

20 JAHRE HOVA

INDIVIDUELLE HEBETECHNIK

Egal was Sie heben wollen, mit unseren Produkten ist jeder Hebevorgang ein Kinderspiel! Bereits seit über zwei Jahrzehnten sind wir Ihr Partner für individuelle Hebetechnik. Mit unserer eigenen Produktion planen, konstruieren, fertigen und montieren wir Sonderlösungen aus einer Hand.

HOVA INDIVIDUELLE HEBETECHNIK

HOVA Maschinenbau GmbH | 4541 Adlwang/Bad Hall, Austria | office@hova.at

Kompakt, vielseitig, leistungsstark

Aus DMR wird DVR: Demag stellt eine neue Seilzugbaureihe vor, die sich u. a. durch sehr kompakte Abmessungen und zahlreiche Optionen auszeichnet. Auch die Antriebssteuerung bringt neue Funktionen in Krane und allgemeine Hubanwendungen – zum Beispiel diverse Assistenz- und Sicherheitsfunktionen, die sich sogar per App konfigurieren lassen.

Der Name ist Programm: V wie Vielseitigkeit. Mit dem Seilzug DVR stellt Demag eine Baureihe vor, die sich auszeichnet durch maßgerechte Konfigurationen für vielseitige Einsatzmöglichkeiten und damit klare Vorteile aus Anwendersicht bietet.

Fünf fein abgestufte Baugrößen mit Tragfähigkeiten von bis zu 80 t und Hakenwegen von 4–200 m bilden dabei die Grundlage für ein breites Anwendungsspektrum.

Auf den ersten Blick fallen die kompakten Abmessungen auf. Sowohl die Anfahrmaße als auch das C-Maß zeichnen sich durch maximale Nutzung des vorhandenen Raums aus. Das modulare Konstruktionskonzept schafft die Voraussetzung für eine beeindruckende Vielfalt an Varianten, von denen jede einzelne durch diverse Optionen optimal an den individuellen Einsatzfall angepasst werden kann.

Große Trommeldurchmesser verringern eine mögliche Hakenwanderung und können bei Einsatz von zwei Seilen auf einer Trommel sogar die präzise Positionierung dank **„true vertical lift“** ermöglichen.

Vier Bauformen

In der Baureihe DVR stehen vier Bauformen zur Wahl. Der Fußzug F-DVR mit Tragfähigkeiten bis zu 80 t eignet sich für den ortsfesten Einsatz oder als Hebezeug für Sonderkatzen – hier kann er in vorbereitete Stahlkonstruktionen integriert werden.

Mit dem EK-DVR steht eine Einschienenkatze bis 12,5 t mit zwei angetriebenen Laufrädern und optimierter Bauhöhe zur Verfügung, die eine bestmögliche Ausnutzung des bestehenden Raums auch durch ein geringes C-Maß erlaubt.

Der Unterflanschkatze EU-DVR erschließt sich dank der stufenlosen Flanschbreite von 80 bis 610 mm ein breites Einsatzfeld, zumal hier auch eine kurvengängige Drehgelenkkatze (EUD-DVR) zum Programm gehört.

Die Zweischienenkatze EZ-DVR zeichnet sich u. a. durch eine kurze Spurweite und verschiedene Anschlussformen des Katzträgers aus. Auch sie eignet sich dank der kompakten Abmessungen perfekt für Modernisierungen mit geringem Platzangebot.

Bei den Steuerschaltern hat der Anwender die Wahl zwischen zwei ergonomischen und benutzerfreundlichen Baureihen (DSB und DST). Darüber hinaus lässt sich jeder aus einer Fülle von Optionen ergänzen – vom Kranhaken über Bremsen bis zur (Funk-)Steuerung.

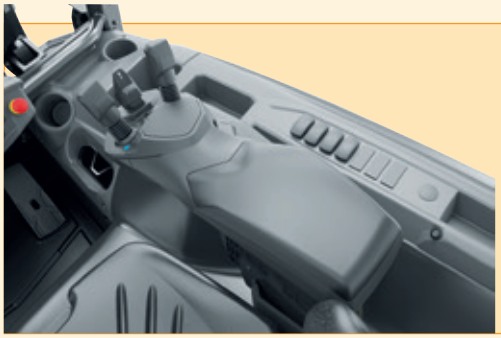
Bauformenübergreifend kann der Anwender seinen Seilzug für die jeweiligen Aufgaben maßgerecht konfigurieren. Als Einstiegsvariante steht zunächst eine schützgesteuerte Version mit eingeschränkten Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung, die vor allem preisbewusste Nutzer für einfache Hubaufgaben anspricht.

In der nächsten Ausbaustufe sorgen Frequenzumrichter für stufenloses Fahren. Mit den modularen Komponenten OWL und ELM werden elektronische Bausteine angeboten, die Funktionen der Zustandsüberwachung und des elektronischen Lastmanagements übernehmen.

Im nächsten Level wird die Schnittstelle zu einer App integriert, die es Nutzer und Betreiber ermöglicht, per App die Zustandsüberwachung zu vereinfachen.

Schließlich bietet die maximale Ausbaustufe zudem stufenlose Hub- und Fahrgeschwindigkeiten durch den Einsatz der Demag Umrichter-Baureihe DMI. Die Implementierung der ProHub-Funktion bietet zudem einen noch wirtschaftlicheren Betrieb, für höhere Geschwindigkeiten und damit mehr Umschlagleistung.

■ **www.demagcranes.at**



KUHN-Ladetechnik GmbH
Peter-Anich-Straße 1
A-4840 Vöcklabruck
Tel.: 07672/725 32-0
Fax: 07672/725 32-290
office-lt@kuhn.at
www.kuhn.at

Elektro-Gabelstapler von Mitsubishi

Präzises Handling einfach gemacht

Elektrisch oder Verbrennungsmotor: Welche Lösung ist die richtige für Ihr Unternehmen? Dass sich zusätzlich noch technologische und gesetzliche Auflagen sowie auch Umweltauflagen ändern können, macht die Entscheidung keinesfalls leichter.

- Wirtschaftlicher – geringere Kosten für die gesamte Lebensdauer des Staplers
- Umweltfreundlich
- Geringere Lärmbeeinträchtigung
- Längere Serviceintervalle verursachen geringere Instandhaltungs- bzw. Servicekosten
- Kompakte Bauweise bietet geringere Arbeitsgangbreite bzw. Wenderadien
- Individuelle Programmierung bzw. Anpassung ermöglicht eine optimale Ausrichtung auf die Einsatzgegebenheiten in Bezug auf Beschleunigungs-, Neigungs- und Endgeschwindigkeit

Die neue EDiA XL-Elektrogabelstapler-FB-40-55-Serie von Mitsubishi – leise und zuverlässig – für absoluten Komfort und Kontrolle

Der neue EDiA XL profitiert von revolutionären Funktionen. Die elektrische Differentialsperre sorgt für optimale Traktion und die Vierradlenkung für besseren Grip und präzise Steuerung. Der AutoBoost liefert zusätzliche Geschwindigkeit und Leistung exakt dann, wenn sie am meisten gebraucht wird. In seiner Klasse (4,0–5,5 Tonnen) ist der EDiA XL nachweislich der Energiesparer. Er hält länger durch – und das emissionsfrei!

Adaptive Lift Control (ALC)
Der Fahrer kann jegliche Last unabhängig vom Gewicht wesentlich sanfter und mit weniger Staplerbewegungen schnell und präzise absenken.

Intelligent Cornering System
Das System erkennt den Winkel einer Kurve und reduziert die Geschwindigkeit dynamisch zu Beginn und während der gesamten Kurve für eine sichere und gleichmäßige Kurvenfahrt.

Sensitive Drive System
Die Software registriert ab der ersten Minute, wie der Fahrer arbeitet. Die Leistung wird entsprechend dem Lenkwinkel und der Geschwindigkeit der Fuß- und Fingerbedienung gesteuert.

Die Unternehmensgruppe KUHN mit Sitz in Eugendorf bei Salzburg, die heuer ihr 50-jähriges Firmenjubiläum feiert, erwirtschaftet mit rund 1.735 Mitarbeitern und 5 Produktionsstandorten sowie 53 Niederlassungen weltweit einen Umsatz von € 683 Mio.
Mit den Divisionen Baumaschinen und Ladetechnik ist die KUHN Gruppe in 10 europäischen Ländern tätig. Die Division EMCO Werkzeugmaschinen mit insgesamt 14 Unternehmen operiert weltweit.

KUHN-Ladetechnik agiert am Markt als Generalimporteur von Palfinger-Ladekranen, Palfinger-Epsilon-Holzladekranen, Palift-Wechselsystemen und Mitsubishi-Gabelstaplern (Diesel- und Elektrostapler) von 1,5 Tonnen bis zu 16 Tonnen sowie Staplern für den innerbetrieblichen Transport.
Neun moderne KUHN-Servicewerke, die mobile Serviceflotte und eine über 90%ige Ersatzteilverfügbarkeit in ganz Österreich ermöglichen rasche und flexible Hilfestellungen. Damit garantiert KUHN die Einsatzeffizienz der Geräte und deren Wirtschaftlichkeit.

Der neue EDiA XL mit einer komfortablen Kabine (Geräuschpegel in der Kabine nur 65 dB).

Weitere Informationen finden Sie unter
www.kuhn.at

Neues Air-Management-System von SMC verringert Druckluftverbrauch um bis zu 62 %

Energiesparfuchs de luxe

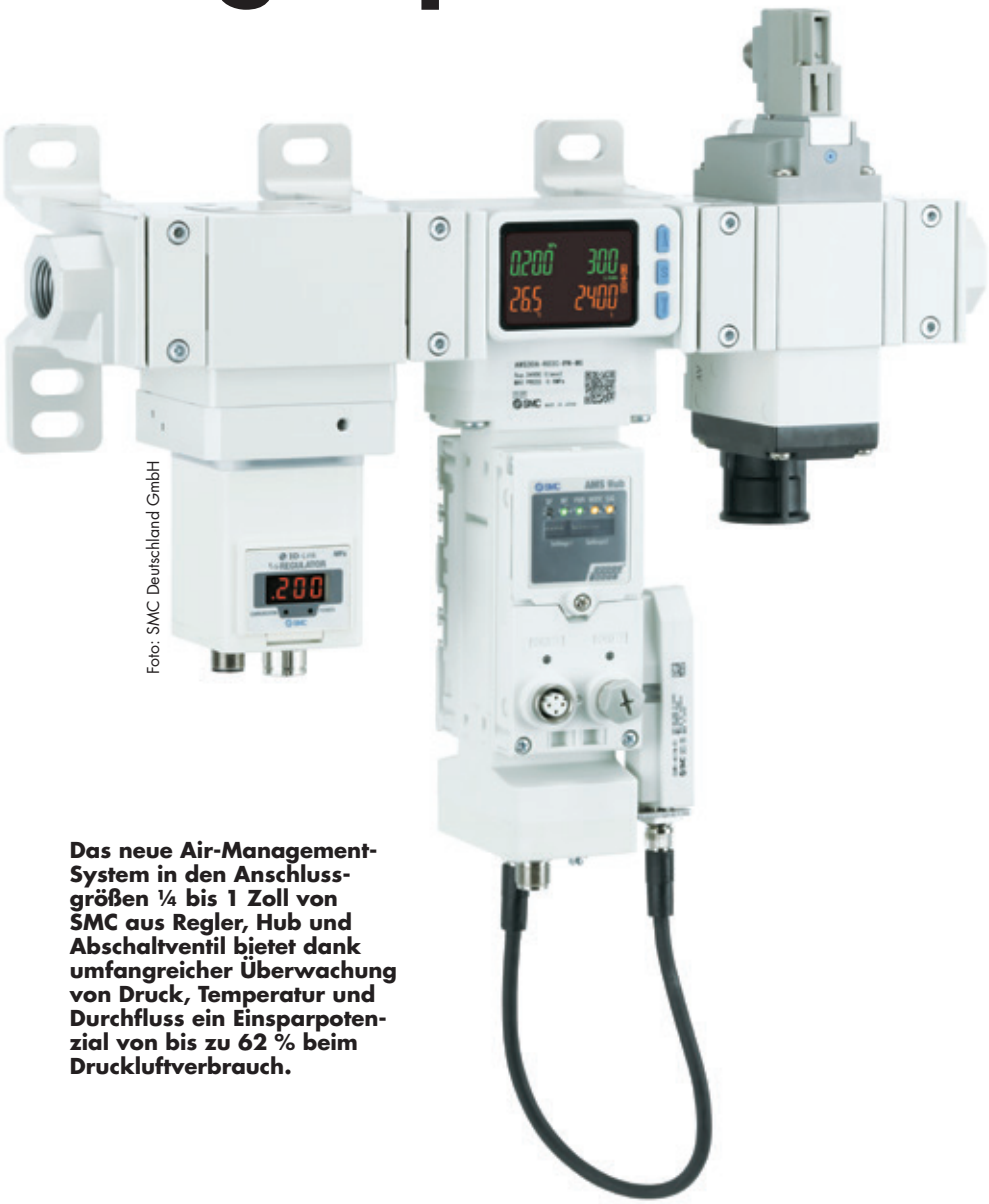


Foto: SMC Deutschland GmbH

Das neue Air-Management-System in den Anschlussgrößen ¼ bis 1 Zoll von SMC aus Regler, Hub und Abschaltventil bietet dank umfangreicher Überwachung von Druck, Temperatur und Durchfluss ein Einsparpotenzial von bis zu 62 % beim Druckluftverbrauch.

Pneumatische Prozesse gehören in allen Industriezweigen zum Standard. Zugleich verbrauchen sie viel Energie – auch weil Druckluft häufig aus verschiedenen Gründen verschwendet wird. Um hier Abhilfe zu schaffen und Anwender von weiteren Vorteilen profitieren zu lassen, hat SMC mit dem Air-Management-System in den Anschlussgrößen ¼ bis 1 Zoll ein neues digitales Modul für das Druckluftmanagement entwickelt. Mit Hilfe der Kombination aus Regler, Hub und Abschaltventil können Druck, Temperatur und Durchfluss der Luftversorgung nicht nur überwacht werden. Durch Festlegung von Basisparametern lässt sich ebenfalls eine vorausschauende Wartung und die zustandsorientierte Überwachung realisieren – und schließlich der Druckluftverbrauch um bis zu 62 % absenken.

Druckluft ist einer der häufigsten Energieträger in der Industrie – und einer der teuersten. Denn beim Druckluftkompressor werden in der Regel vom benötigten Strom nur rund 10 % in Form von Nutzleistung in das Druckluftnetz abgegeben. Jeder Kubikmeter ist daher ein wertvolles Gut, und Verschwendung ist unbedingt zu vermeiden.

Unter der Prämisse hat der Automatisierungsspezialist SMC das neue Air-Management-System in den Anschlussgrößen ¼ bis 1 Zoll entwickelt: Es hilft allem voran dabei, den Druckluftverbrauch um bis zu 62 % zu senken. Dabei punktet das digitale Modul u. a. durch die Überwachung von Druck, Temperatur und Durchfluss und die programmierbare automatische Druckreduzierung und Abschaltung.

Die Anbindung an übergeordnete Steuerungen kann über PROFINET, EtherNet/IP™ oder EtherCAT erfolgen. Durch den integrierten OPC-UA-Server ist es zudem möglich, ganz ohne SPS auszukommen und trotzdem vom Air-Management-System zu profitieren.

Außerdem lassen sich weitere Systeme drahtlos in die Lösung einbinden. Die Installation gelingt somit ohne großen Aufwand und das System ist dadurch besonders einfach nachrüstbar – auch bei Brownfield-Anlagen.

Sparen fürs Portemonnaie – und das Klima

Ob ein unzureichend kontrollierter Luftverbrauch, unentdeckte Leckagen oder die fehlende Möglichkeit, Prozesse auf Standby- und Abschaltzeiten hin zu optimieren: Alles Gründe, die zu unnötigen Luftverbräuchen führen und damit teuer für Unternehmen und die Umwelt sind.

Das neu entwickelte Air-Management-System, eine Kombination aus Regler, Hub und Abschaltventil, löst diese Probleme auf vielfältige Weise und kann so zu Einsparungen beim Druckluftverbrauch von bis zu 62 % führen.

BetriebsTechnik im Internet: www.betriebstechnik.online

Denn dank der umfassenden Überwachung von Druck, Temperatur und Durchfluss der Luftversorgung lassen sich Anomalien beim Verbrauch schnell und exakt erkennen und automatisch dagegen vorgehen.

Hintergrund ist die programmierbare Druckreduzierung bzw. von Abschaltzeiten, die auf voreingestellten Maschinenbedingungen basiert. So kann das digitale Modul zum einen auf Abweichungen etwa mit einer Druckabsenkung automatisch reagieren. Zum anderen lassen sich auf Basis voreingestellter Parameter auch Abschalt- und Standby-Zeiten definieren, in die der Prozess automatisch wechselt.

Hierdurch werden deutliche Energieeinsparungen und zugleich Optimierungen des Wirkungsgrades von Prozessen realisiert – ein klarer Vorteil sowohl für die Kosten- als auch die Klimabilanz.

Vorausschauende Wartung und einfache Integration

Neben dem Luftdurchfluss kann das Air-Management-System auch Druck und Temperatur überwachen, wodurch eine genaue Bestimmung von Basisparametern für Maschinen und Anlagen gelingt. Mit der Zeit schaffen die so gesammelten hochauflösenden Daten einen digitalen Fingerabdruck der optimalen Betriebsbedingungen.

So lassen sich ebenfalls Schwellenwerte definieren, anhand derer der Status einer Anlage überprüft und bei entsprechenden Abweichungen (bspw. durch Leckagen) Wartungsmaßnahmen geplant bzw. eingeleitet werden können.

Durch den umfassenden Grad an qualitativ hochwertigen Daten lässt sich ebenfalls der generelle Status der Ausrüstung überwachen. Dadurch werden mögliche Ausfälle frühzeitig erkannt und Anwender können schnell reagieren.

Auch die Integration des Air-Management-Systems gelingt denkbar einfach – selbst bei Brownfield-Anwendungen. So wird bei der drahtlosen Konstruktion eine Haupteinheit physisch an ein Industrial-Ethernet-Netzwerk angeschlossen und per Funksignal mit einer Remote-Einheit verbunden. Dadurch ist weder eine aufwendige und platzbeanspruchende Verdrahtung notwendig, noch wird die Luftleitung durch die Installation beeinträchtigt.

Die Datenübertragung, bei der sich an einem einzigen Air-Management-System bis zu 10 Wireless-Module anschließen lassen, ist zudem verschlüsselt und gelingt sicher über einen Radius von 100 m. Für die Kommunikation mit übergeordneten Systemen steht entweder der offene Standard OPC UA zur Verfügung, für den keine SPS erforderlich ist, oder die Protokolle EtherNet/IP™, PROFINET oder EtherCAT.

Da bei allen Air-Management-Systemen außerdem ein IO-Link-Master integriert ist, lässt sich ein zusätzliches IO-Link-Device anschließen.

Dank der umfangreichen Ausstattung, zu der je nach Regler-Ausführung auch die Schutzart IP65 oder IP67 gehört, erhalten Anwender aus ganz unterschiedlichen Branchen eine optimale Lösung für ihr Druckluftmanagement, um Energie, Kosten und schließlich CO_2 einzusparen. Ganz gleich, ob es sich um die allgemeine Fertigung, die Automobil-, Papier- oder Nahrungsmittelindustrie oder die Bereiche Werkzeugmaschinenbau, Elektronik oder Life Science handelt.

www.smc.at

Neu bei Atlas Copco:

Kaltwassersätze für die Prozesskühlung

In vielen industriellen Produktionsprozessen werden Prozesskühlanlagen, auch Kaltwassersätze oder Chiller genannt, zur Prozesskühlung eingesetzt und garantieren eine genaue Temperaturkontrolle. Die Kaltwassersätze der neuen TCX-Serie decken Kühlleistungen von 4 bis 90 kW ab.

Eines der wesentlichen Merkmale der TCX-Serie ist die kompakte Bauart, die sowohl den Kühlteil als auch den Hydraulikteil umfasst. Sie eignet sich deshalb vor allem für Anwendungen direkt am Einsatzort. Der regelbare und frei einstellbare Temperaturbereich des austretenden Wassers liegt zwischen –5 °C und +25 °C.

Die TCX-Kaltwassersätze sind speziell für die Kühlung von Wasser (oder einer Mischung aus Wasser und Glykol) ausgelegt.

Energieeffizient und bereit für Industrie 4.0

Die TCX-Baureihe erfüllt die EcoDesign-Richtlinien 2021 (2009/125/EC) und ist damit in höchstem Maße energieeffizient. Das Design der Mikrokanalverflüssiger der TCX-Baureihe erfordert 30 % weniger Kältemittel, wodurch die Prozesskühler umweltfreundlicher werden und gleichzeitig die potenziellen Wartungskosten während der Lebensdauer des Kaltwassersatzes gesenkt werden.

Die SMARTLINK 24/7-Fernüberwachung ist als Teil des Gesamtpakets der Kaltwassersätze verfügbar und macht diese neue Baureihe Industry- 4.0-bereit.

Steuerung mit Touch-and-Swipe-Navigation

Zur Steuerung und Überwachung sind die TCX-Kaltwassersätze mit der neuesten Elektronikon-Touch-Steuerung ausgestattet, die über ein 4,3-Zoll-Farbdisplay mit hoher Auflösung sowie eine Touch-und-Swipe-Navigation verfügt.

Die Steuerung überwacht alle wichtigen Betriebsparameter, wie z. B. die Wasserauslass-Temperatur oder die Betriebszustände.

Kompakt und schnell installiert

Die TCX-Kaltwassersätze wurden als **„All-in-one-Design“** konzipiert: Alle wichtigen Komponenten sind bereits integriert. Die Geräte benötigen wenig Stellfläche und werden einsatzbereit geliefert. Die Installation ist unkompliziert und schnell durchgeführt, womit kostspielige Produktionsstillstände vermieden werden.

■ **www.atlascopco.com/de-at/**

Foto: Atlas Copco

Festo verschiebt Anwendungsgrenzen

Pneumatik der nächsten Generation

Mit „Controlled Pneumatics" hat die angewandte Druckluftechnik einen großen Entwicklungssprung gemacht. Der Automatisierungsspezialist Festo eröffnet der Pneumatik damit ganz neue Anwendungsfelder und sorgt für noch mehr Effizienz.

Innovationen stehen hoch im Kurs – gerade bei schon lange erfolgreichen und bewährten Technologien, wie der Pneumatik. Festo ist dabei ein Trendsetter, das beweist auch der vor kurzem präsentierte und ab dem nächsten Jahr verfügbare pneumatische Cobot des Automatisierungsspezialisten. Der Schlüssel zu Entwicklungen wie dieser sind die großen Fortschritte bei der geregelten Pneumatik (Controlled Pneumatics).

Closed-loop Regelung

Controlled Pneumatics verbindet die Proportionaltechnologie, Sensorik und Regelungsalgorithmen zu einem Regelkreis. Das Ergebnis sind mechatronische pneumatische Systeme mit innovativer Ventil- und Kommunikationstechnik, die eine digitale Einflussnahme in Verbindung mit einer Closed-loop Regelung auf eine Sensorgröße erlauben.

Insbesondere bei Druck- und Durchflussregelungen schafft diese Technologie ganz neue Anwendungsfelder, die die Grenzen der Pneumatik verschieben und schnellere, präzisere, hocheffiziente Lösungen ermöglichen.

Einstieg in die Welt der geregelten Pneumatik

Das Proportional-Druckregelventil VPPE ist ein anschauliches Beispiel für den Einstieg in die Welt der geregelten Pneumatik. Es ist kompakt gebaut und einsatzbereit für vielfältige Anwendungen mit einem optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Seine robuste Bauweise und die Schutzart IP65 gepaart mit einer hohen EMV-Festigkeit lassen keine Wünsche offen. Zudem gibt es das VPPE mit Display, das neben einer einfachen Menüführung und einer Druckbereichseinstellung auch drei abrufbare Presets, Passwortschutz und mehr bietet.

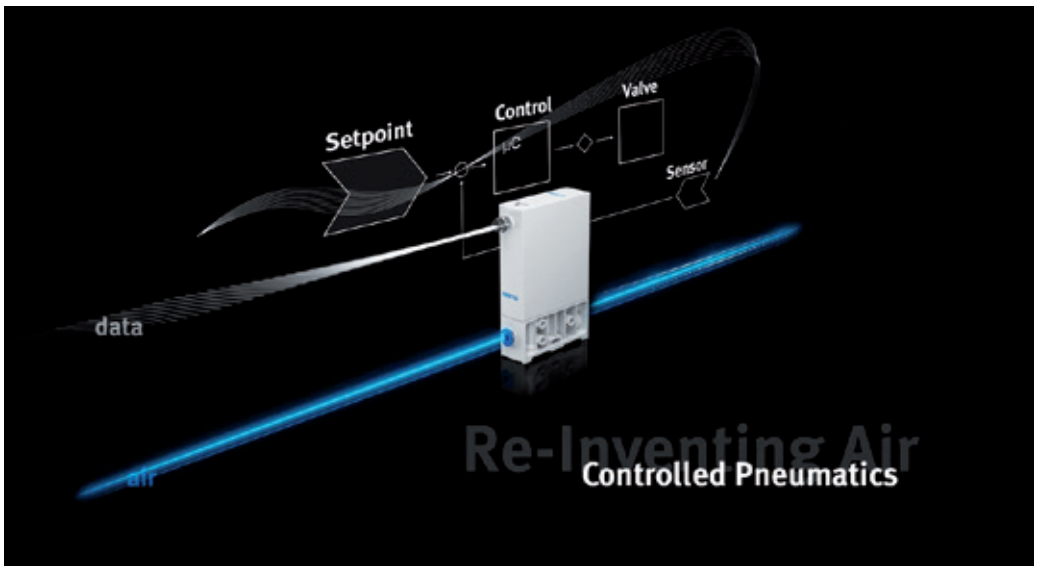
Drücke zuverlässig regeln

Als Einzelventil oder Ventilbatterie: Besonders leise präsentieren sich die beiden Proportional-Druckregelventile VEAA und VEAB, denn Schaltgeräusche gibt es hier nicht. Bei ihnen spielt die integrierte Piezotechnologie ihre Stärken aus und macht sie geräuscharm, hochpräzise und energieeffizient. Darüber hinaus lassen sie sich stufenlos regeln, bieten eine ausgezeichnete Regelperformance und eine hohe Lebensdauer.

Beide Ventile verfügen über einen integrierten Drucksensor mit einem eigenständigen Ausgang. VEAA ist für bis zu 7–13 l/min ausgelegt. VEAB eignet sich dank zwei integrierter 2-Wege-Piezorentile für bis zu 20 l/min.

■ **www.festo.at**

Foto: Festo



Controlled Pneumatics verbindet die Proportionaltechnologie, Sensorik und Regelungsalgorithmen zu einem Regelkreis.

Neue Serie ölgedichteter Drehschieber-Vakuumpumpen

Fotos: Edwards

Energiesparend, leistungsstark und geräuscharm

Edwards Vacuum, einer der weltweit führenden Entwickler und Hersteller von Vakuumpumpen, hat eine neue ölgedichtete Drehschieber-Vakuumpumpe herausgebracht. Mit der leistungsstarken, robusten Baureihe E2S für niedriges und mittleres Vakuum in Industrie und Forschung bietet das Unternehmen ein zuverlässiges Produkt an.

Die E2S ist einfach konstruiert und für unterschiedliche Standardanwendungen geeignet. *„Sie pumpt schnell ab, bewältigt anfallende Dämpfe und trägt mit ihrem ruhigen Lauf zur Reduktion des Lärmpegels in den Arbeitsumgebungen bei“,* fasst Produktmanagerin Jessie Huang die Vorteile der Vakuumpumpe zusammen.

Kürzere Zykluszeiten, höherer Durchsatz

Durch die moderne technische Auslegung steigern Nutzer mit der Drehschieberpumpe die Wirtschaftlichkeit ihrer Prozesse. Dies basiert nicht zuletzt auf dem hohen Saugvermögen der E2S. Damit verkürzen sich die Zykluszeiten, und die Produktionskapazität in Standardprozessen steigt.

„Ein wichtiger Vorteil: Der höhere Durchsatz wird ohne zusätzlichen Energiebedarf erreicht, sodass sich der ökologische Fußabdruck nicht vergrößert“, versichert Edwards-Produktmanagerin Jessie Huang. Das Saugvermögen der E2S beträgt laut Jessie Huang 900 m^3/h und ermöglicht ein Endvakuum von 3×10^{-3} mbar.

Im Enddruck entspricht die Performance der E2S somit den Anforderungen industrieller Anwendungen. Für spezielle Leistungen bietet Edwards optional Standardkombinationen aus zweistufigen E2S-Pumpen inklusive mechanischem Booster an.

Intuitive Handhabung

Die moderne Technik der kompakten Drehschieberpumpe spiegelt sich auch im benutzerfreundlichen Design wider. So ist die E2S auch in der einfachen, intuitiven Handhabung entlang der modernsten Bedürfnisse ihrer Anwender entwickelt worden.

Entsprechend funktional und ergonomisch sind die Bedienelemente gestaltet, die eine hohe Sicherheit gegen Fehlbedienungen bieten. Auch der ruhige Lauf der E2S-Baureihe geht auf ihre Technik zurück. Die geräuscharmen Gleitlager bestehen aus gesintertem Stahl, sind einfach aufgebaut und trocknen auch bei geringer Ölschmierung nicht aus.

Für die kontinuierliche Schmierung über den gesamten Druckbereich hat Edwards eine Ölpumpe integriert.

Doppeldichtung, Gasballast erhöht Wasserdampftoleranz

Zur Vermeidung von Ölverlusten enthält die Drehschieberpumpe zwei Wellendichtungen. Für einen möglichst hohen, stabilen Enddruck und eine höhere Dichtheit hat Edwards überdies die Zylinderbohrung optimiert. Zusätzlich vermeidet ein eingebauter Ölfilter Ölleckagen und schützt das Pumpeninnere vor Partikeln und Verunreinigungen.

Wenn es die Anwendung erfordert, lässt sich sich mit Hilfe der einstellbaren Gasballastfunktion die Wasserdampftoleranz der E2S erhöhen. In der Standardeinstellung werden darüber geringe Wasserdampfmengen abgepumpt und zugleich bleibt ein guter Enddruck erhalten.

Breite Palette von Anwendungen

Edwards bietet die E2S-Baureihe in drei Pumpengrößen an – als E2S 45, E2S 65 und E2S 85. Die Drehschieberpumpe eignet sich schwerpunktmäßig für die Vakuumtrocknung und Entgasung, für die Wärmebehandlung und Vakuum-Öfen; ferner für Dichtheitsprüfungen von Komponenten und Systemen in der Automobilfertigung sowie für Beschichtungsanwendungen, Forschung und Entwicklung sowie für Analytik-Anwendungen.

■ **www.edwardsvacuum.com**

HABERKORN

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

Technischer Händler Haberkorn widmet sich im neuen, hauseigenen Magazin TUBE dem Thema Fluidtechnik

Neues Kundenmagazin von Haberkorn

Der technische Großhändler Haberkorn versorgt Industrie- und Bauunternehmen mit Arbeitsschutz, Schmierstoffen und technischen Produkten. Kompetente Fachberaterinnen und Fachberater, eine Vielzahl an Produktdienstleistungen sowie die besondere Kenntnis der Beschaffungsmärkte in allen Sortimenten machen das Familienunternehmen mit Hauptsitz in Vorarlberg, 30 Standorten in Europa sowie insgesamt rund 2.200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zum Multispezialisten.

Kürzlich ist TUBE-Ausgabe Nr. 2 erschienen.

Kompetenz in der Fluidtechnik

Eine überragende Kompetenz der Haberkorn Gruppe in der DACH-Region liegt in der Fluidtechnik. Die regionalen Expertinnen und Experten des Unternehmens stehen ihren Kunden mit hohem Beratungs-Know-how professionell und mit passgenauen Anwendungen zur Seite – unabhängig davon, ob es sich um Industrieschläuche, Armaturen, Pneumatik- oder Hydrauliklösungen handelt.

Fotos: Haberkorn

Abgerundet wird die Fachkompetenz von Haberkorn im Bereich Fluidtechnik durch die hauseigene Fertigung von Schlauchleitungen sowie themenbezogene Schulungen und Weiterbildungen.

Ausgabe Nr. 2 kürzlich erschienen

Mit dem neuen Fachmagazin TUBE aus dem Hause Haberkorn, von dem kürzlich Ausgabe Nr. 2 erschienen ist, hält das Unternehmen alle Interessierten in Industrie und Maschinenbau sowie Expertinnen und Experten in Konstruktion, Planung und Anwendung in regelmäßigen Abständen mit Beiträgen aus der Praxis, mit innovativen neuen Produkten und deren Anwendungsmöglichkeiten auf dem Laufenden.
Das aktuelle Magazin ist digital unter https://www.haberkorn.com/kataloge/tube-das-magazin-fuer-fluidtechnik-02/ zu finden.
Unter **https://www.haberkorn.com/tube** können alle Inhalte, auch jene der Auftaktausgabe, einzeln abgerufen werden. Diese Plattform wird laufend mit neuen Inhalten „gefüttert“.

Im aktuellen Magazin gibt es einen Einblick in die Planung, Montage und Inbetriebnahme der kompletten Hydraulik für ein Leimbinderpressen-Projekt.

Weitere Informationen finden Sie unter
haberkorn.com

Scroll-Kompressoren für sensible Arbeitsumgebungen

Leise und kompakt

Der Hersteller von Druckluftsystemen BOGE hat seine bewährte EO-Baureihe neu aufgelegt und den Leistungsbereich bis 30 kW erweitert. Damit sind die äußerst leisen und kompakten Modelle nun für einen größeren Anwendungsbereich nutzbar.

Foto: BOGE

BOGE hat seine bewährte EO-Baureihe neu aufgelegt und den Leistungsbereich bis 30 kW erweitert.

Gerade in sensiblen Arbeitsumgebungen mit hohen Anforderungen an Ölfreiheit und Prozesssicherheit ist die EO-Baureihe sehr gefragt. Im kleinen bis mittleren Leistungssegment spielen die Kompressoren mit ihren ölfreien, leisen und vibrationsarmen Scroll-Verdichtern ihre Vorteile aus.

Um der steigenden Nachfrage nach kompakten Scroll-Kompressoren mit höherer Leistung gerecht zu werden, bietet BOGE ab sofort auch ein Modell mit einer Leistung von 30 kW an.

In insgesamt drei Baugrößen sind die Kompressoren für den Leistungsbereich von 4 bis 7 kW, 11 bis 23 kW und 30 kW erhältlich. Das Konstruktionsprinzip ermöglicht eine effiziente Erzeugung absolut ölfreier Druckluft.

Geringerer Anschaffungspreis und höhere Effizienz

Die EO-Baureihe zeichnet sich durch ihre besonders kleine Aufstellfläche aus. Dies gilt auch für die Variante mit integriertem Trockner. Kunden profitieren von dem modularen und gleichzeitig kompakten Konzept. So ist der Kompressor auch mit einem Druckluftbehälter, als Doppelanlage sowie mit integriertem oder externem Kältetrockner erhältlich.

Die Änderungen von Verdichterleistung und Kompressorabmessungen resultieren in niedrigeren Anschaffungskosten und höheren Effizienzwerten, die unter anderem auf die Reduzierung der mechanischen Verluste zurückzuführen sind.

Beispielsweise ist der Kompressortyp EO 7 in einem kleineren Gehäuse verfügbar und beinhaltet einen Scroll-Verdichter, während bei dem vorher verfügbaren Typ EO 8 zwei Verdichter in einem Gehäuse mittlerer Größe integriert waren.

Die zweistufige Nachkühlung ermöglicht optimierte Austrittstemperaturen. Ausgelegt sind die Kompressoren für einen Drucktaupunkt von 3 °C.

Flexible Anpassung an den Druckluftbedarf

Sind im Kompressor vom Typ EO 11 und EO 15 zwei Verdichter integriert, so verfügt der Kompressor EO 23 über drei und der Kompressor EO 30 über vier Verdichter, die sich mit der Steuerung focus control 2.0 einzeln regeln lassen. Das System kann damit optimal an den jeweiligen Bedarf angepasst werden.

Darüber hinaus sorgt es für Prozesssicherheit und schafft Redundanzen, denn flexibel lassen sich Verdichter hinzu- oder abschalten, wenn beispielsweise Wartungen vorgenommen werden.

Dieses intelligente Steuerungskonzept sowie der leise, effiziente und ölfreie Betrieb in Verbindung mit einem geringen Footprint machen die EO-Baureihe besonders attraktiv für Anwendungen in der Medizintechnik, aber auch in der Landwirtschaft, wo ebenfalls eine hohe Verfügbarkeit gefordert ist.

■ **www.boge.at**

Zusammenschluss von Hydraulikspezialist Herber und TSD Industrie-Hydraulik

Doppelte Fachexpertise für Hydraulikanwendungen

Seit April 2023 ist Simon Herber, Gesellschafter der Herber GmbH mit Sitz in Reiskirchen, der neue Geschäftsführer der TSD Industrie-Hydraulik GmbH. Ein Zusammenschluss mit gebündelter Fachexpertise, wobei beide Firmen ihre eigenständigen Namen und Standorte behalten. Besonders vorteilhaft für die jeweiligen Kundenstämme der Unternehmen ist das sich ergänzende Produkt-Portfolio.

Die Herber GmbH ist als Hydraulikunternehmen besonders für die Konfektionierung von Hydraulikschlauchleitungen bekannt. TSD Industrie-Hydraulik ist spezialisiert auf die Herstellung von Metallwellschläuchen und die Konfektionierung

von Teflonschlauchleitungen. Durch die Zusammenarbeit ergibt sich ein auswahlstarkes Portfolio mit innovativen Modifikationsmöglichkeiten.

Das Angebot erstreckt sich über die Bereiche der Hydraulikschläuche, Hydraulikschlauchleitungen, Schlaucharmaturen, Verschraubungen, Adapter, Teflon- und Metallwellschläuche, gebogene Rohrleitungen und Sonderzeichnungsteile.

Durch das Lager von Herber in Reiskirchen und das Lager von TSD in Bad Nauheim ist eine hohe Produktverfügbarkeit gewährleistet.

Dreidimensional gebogene Rohre

Beide Unternehmen setzen in ihrem Fachbereich auf eine Angebotserstellung innerhalb von 24 Stunden und können aufgrund der eigenen Fertigungsressourcen kurzfristig agieren. Dies wird durch die digitale Auftragsabwicklung optimiert.

Jedes dreidimensional gebogene Rohr wird kundenspezifisch gefertigt. In Kürze ermöglicht eine zweite Rohrbiegemaschine im Maschinenpark der Herber GmbH noch komplexere Geometrien. Durch die neue Rohrbiegemaschine erhöht sich die Flexibilität in der Produktion.

Individualität von der Entwicklung bis zur Konfektionierung und Montage

Im Mittelpunkt des Produktionsprozesses steht das Kundenprojekt. Herber kann die Schlauchleitungen auf Kundenwunsch individuell etikettieren: Daten zur Herstellung, Einbauort, After-Sales-Daten in Klarschrift oder als QR-Code, auf Wunsch auch das Kunden-Logo.

Jede Schlauchleitung kann mit einem gut sichtbaren und dauerhaften Code versehen werden, der als Steckbrief alle relevanten Infos zu den Bauteilen und deren Verarbeitung enthält.

Um Kunden den Montageprozess zu erleichtern, stellt Herber auch Schlauchsätze inklusive Verschraubungen etc. her.

Zwei Hydraulikspezialisten mit regionalen Wurzeln

Zwischen dem Firmensitz des Familienunternehmens Herber und dem Standort der TSD Industrie-Hydraulik liegen 30 Fahrminuten. Eine ideale Grundlage, um im Umland situierte Kunden zu erreichen und deutschlandweit eine kurzfristige Lieferverfügbarkeit anzubieten.

Geschäftsführer Simon Herber betont: *„Wir wollen die Kompetenzen beider Unternehmen kombinieren: Alle Kunden werden von ihren langjährigen Ansprechpartnern betreut, aber wir können eine größere Auswahl an Produkten und Service aus einer Hand anbieten. Diese enge Zusammenarbeit ist vorteilhaft, da wir für jeden Fachbereich ein erfahrenes Mitarbeiterteam haben.“*

Der Zusammenschluss hatte sich aus einer über die Jahre gewachsenen Kunden-Lieferanten-Beziehung zwischen beiden Unternehmen entwickelt. Nach 20 Jahren als Geschäftsführer und Inhaber haben Uwe Thom und Holger Scheibel ihr Unternehmen im Zuge der Nachfolgeregelung an die Herber GmbH übergeben und sind weiterhin für TSD Industrie-Hydraulik im Einsatz.

■ **www.herber-gmbh.de**
www.tsd-industriehydraulik.de

Leistritz Produktionstechnik

Generationswechsel mit neuer Doppelspitze

Stefan Kühnle und Dr.-Ing. Johannes Bürner übernehmen als Doppelspitze die Geschäftsführung der Leistritz Produktionstechnik. Der Anbieter von Werkzeugmaschinen und Hartmetall-Werkzeugen leitet damit eine neue Ära mit Fokus auf Digitalisierung und integrierte Lösungen ein. Der bisherige Geschäftsführer Klaus Theusner wurde am 30.6.2023 in den Ruhestand verabschiedet.

Leistritz bietet im Geschäftsbereich Produktionstechnik mit 48 Jahren Engineering-Kompetenz ein breites Portfolio an Werkzeugen und Werkzeugmaschinen an.

„Mit Plug- und Play-Lösungen, digitalen Angeboten und vollumfänglichen Service-Angeboten richten wir die Leistritz Produktionstechnik konsequent an den Anforderungen unserer Kunden aus und treiben die Digitalisierung aktiv voran“, erklärt Stefan Kühnle, zuvor Vice President der Werkzeug-Sparte.

Als Lieferant für verschiedenste Branchen, wie Automotive, Medizintechnik oder Lebensmittel, ist die Leistritz Produktionstechnik etablierter Anbieter und Sparring-Partner für Kunden und Händler.

„Als zukunftsorientierter Anbieter effizienter und nachhaltiger Technologien stehen die ambitionierten Wachstumsziele der Leistritz Produktionstechnik auf einem soliden Fundament“, ergänzt Dr. Johannes Bürner, der zuletzt als Technischer Werksleiter tätig war.

Über Leistritz Produktionstechnik

Die Leistritz Produktionstechnik mit Sitz in Pleystein (Oberpfalz) ist Anbieter innovativer und ganzheitlicher Lösungen für Werkzeugmaschinen, Hartmetall-Werkzeuge, Rohrtechnik und für die mechanische Fertigung. Leistritz Wirbel- und Nutenziehmaschinen zählen zu den technologischen Aushängeschildern in vielen Werkshallen weltweit. Im Bereich der Hartmetall-Werkzeuge bietet das Unternehmen neben Standardwerkzeugen vor allem Sonderlösungen und Dienstleistungen an Standorten in Deutschland, USA, China und Singapur. Die Leistritz Gruppe beschäftigt 1.800 Mitarbeiter weltweit und erwirtschaftete 2022 einen Umsatz von 310 Mio. EUR.

Foto: Leistritz

Stefan Kühnle, Geschäftsführer Leistritz Produktionstechnik (links), Dr.-Ing. Johannes Bürner, Geschäftsführer Leistritz Produktionstechnik (rechts)

■ **www.leistritz.com**

Termin- und Themenplan 2023 finden Sie auf unserer Homepage: https://ch-medien.at

BetriebsTechnik

im November

- Automatisierung
- Antriebstechnik
- Werkzeugmaschinen/Werkzeuge
- Fertigungstechniken
- Mess-/Prüftechnik

SPEZIAL:

- TOP-PRODUKTE 2023
- TOP-FORUM 2023
- EUROGUSS
- NORTEC

Redaktionsschluss: 18. Okt. ● Anzeigenschluss: 25. Okt. ● Erscheinung: 15. November

Betriebs Technik

Termin- und Themenplan 2024

Ausgabe:	1/2	3/4	5	6/7	8/9	10	11/12
Redaktionsschluss:	31.1.	6.3.	3.4.	4.6.	14.8.	28.8.	16.10.
Anzeigenschluss:	7.2.	13.3.	10.4.	12.6.	14.8.	4.9.	23.10.
Erscheinungstermin:	28.2.	4.4.	1.5.	3.7.	4.9.	25.9.	13.11.
PRODUKTIONSTECHNIK							
Automatisierung: Antriebstechnik • Handhabung und Roboting • C-Techniken • IT Industr. Elektronik • Steuerungs- und Regeltechnik • Rapid.Tech	■	INTERTOOL	■	■	AMB – AMB – AMB	■	TOP-PRODUKTE 2024
Werkzeugmaschinen: Sondermaschinen • Werkzeuge • Industrielle Instandhaltung	■		■	■		■	
Fertigungstechniken: Blechbe- & -verarbeitungstechnik • Umformen • Lasertechnik Wasserstrahlschneiden • Formenbau/Guss • Zerspanungstechnik	■		■	■		■	
Schmierstoffe						■	
Pumpen • Hydraulik • Druckluft • Dichtungstechnik				■		■	
Mess-/Prüftechnik • Analytik • Qualitätssicherung	■		■	■		■	
Oberflächentechnik: Galvanisieren & Lackieren • Vorbehandeln, Reinigen, Entfetten				■		■	
Verbindungstechnik: Schweißtechnik • Löttechnik • Klebetechnik u. a. Verfahren	■					■	
Kunststofftechnik • Aluminium • Leichtbau			■				
MATERIALFLUSS/LOGISTIK							
Antriebstechnik • Fördertechnik	■		■	■		■	
Lagertechnik • Verpacken • Kennzeichnen • Codieren	■			■		■	
Verladen • Hallen • Rampen • Tore • Transport • Fuhrpark	■			■		■	
INDUSTRIEBAU/FACILITY							
Gebäudetechnik • Installations- und Beleuchtungstechnik • HKL	■						
Sanierung • Instandhaltung • Reinigen & Warten	■					■	
SICHERHEITSTECHNIK/ARBEITSSICHERHEIT							
Werksschutz • Zutrittskontrolle • Einbruchsschutz	■					■	
Sicherheit am Arbeitsplatz • Persönliche Schutzausrüstung	■		■			■	
SPEZIAL							
Messekalender 2024	■						
Relevante Fachmessen	■	■	■	■	■	■	■

MESSETERMINE 2024 — OHNE GEWÄHR

all about automation, Friedrichshafen, 5.–6.3. — **ALUMINIUM,** Düsseldorf, 8.–10.10.	LogiMAT • Int. Eisenwarenmesse • IHM • all about automation •	Hannover Messe • Interool/Schweissen • Control • PaintExpo •	SENSOR+TEST • Grinding Hub • CUTTING WORLD •	Stanztec •	AMB •	SPS • Fakuma • MSV • parts2clean • Motek/Bondexpo • EuroBLECH • Filtech • Arbeitsschutz Aktuell • FACHPACK • Chillventa • ALUMINIUM • electronica • Formnext •	VALVE WORLD EXPO •
AMB, Stuttgart, 10.–14.9. — **Arbeitsschutz Aktuell**, Stuttgart, 5.–7.11.							
Bondexpo/Motek, Stuttgart, 4.–7.10. — **BrauBeviale,** Nürnberg, 26.–28.11.							
Chillventa, Nürnberg, 8.–10.10. — **Control,** Stuttgart, 23.–26.4.							
CUTTING WORLD, Essen, 6.–8.5. — **electronica,** München, 12.–15.11.							
EuroBLECH, Hannover, 22.–25. — **FACHPACK,** Nürnberg, 24.–26.9.							
Fakuma, Friedrichshafen, 15.–19.10. — **Filtech,** Köln, 12.–14.11.							
Formnext, Frankfurt, 19.–22.11. — **GrindingHub,** Stuttgart, 14.–17.5.							
Hannover Messe, Hannover, 22.–26.4. — **IHM,** München, 28.2.–3.3							
Int. Eisenwarenmesse, Köln, 3.–6.3. — **Intertool/Schweissen,** Wels, 23.–26.4.							
LogiMAT, Stuttgart, 19.–21.3. — **MSV,** Brünn, Oktober.							
PaintExpo, Karlsruhe, 9.–12.4. — **parts2clean,** Stuttgart, 26.–28.9.							
SENSOR+TEST, Nürnberg, 11.–13.6. — **SPS,** Nürnberg, 12.–14.11.							
Stanztec, Pforzheim, 25.–27.6. — **VALVE WORLD EXPO,** Düsseldorf, 3.–5.12.							
wire&tube, Düsseldorf, 15.–19.4.							

Fax: +43/1/512 73 69 **E-Mail: verlag@ch-medien.at** **Telefon: +43/1/513 13 95**

pisamedien-group.at

PAMMINGER
VERPACKUNGSTECHNIK

DURCHDACHTE KONZEPTE
HÖCHSTE VERARBEITUNGSQUALITÄT
MODERNSTES DESIGN

Anlage **Python** die Verpackungslösung für Langprodukte!

300%

WIR UMREIFEN UND STRETCHEN
LASSEN KOSTEN RICHTIG SCHRUMPFEN!

TÜV SÜD ISO 9001

made by pamminger.at

Pamminger Verpackungstechnik Ges.m.b.H
Petzoldstraße 24, 4020 Linz/Austria
Telefon: +43 (0) 732 77 47 27
Fax: +43 (0) 732 77 47 27-10
E-Mail: verpackungstechnik@pamminger.at

INDIVIDUELLE STRETCH- UND
UMREIFUNGSANLAGEN SAMT
FÖRDERTECHNIK UND LOGISTIKLÖSUNGEN.

pimp your process!