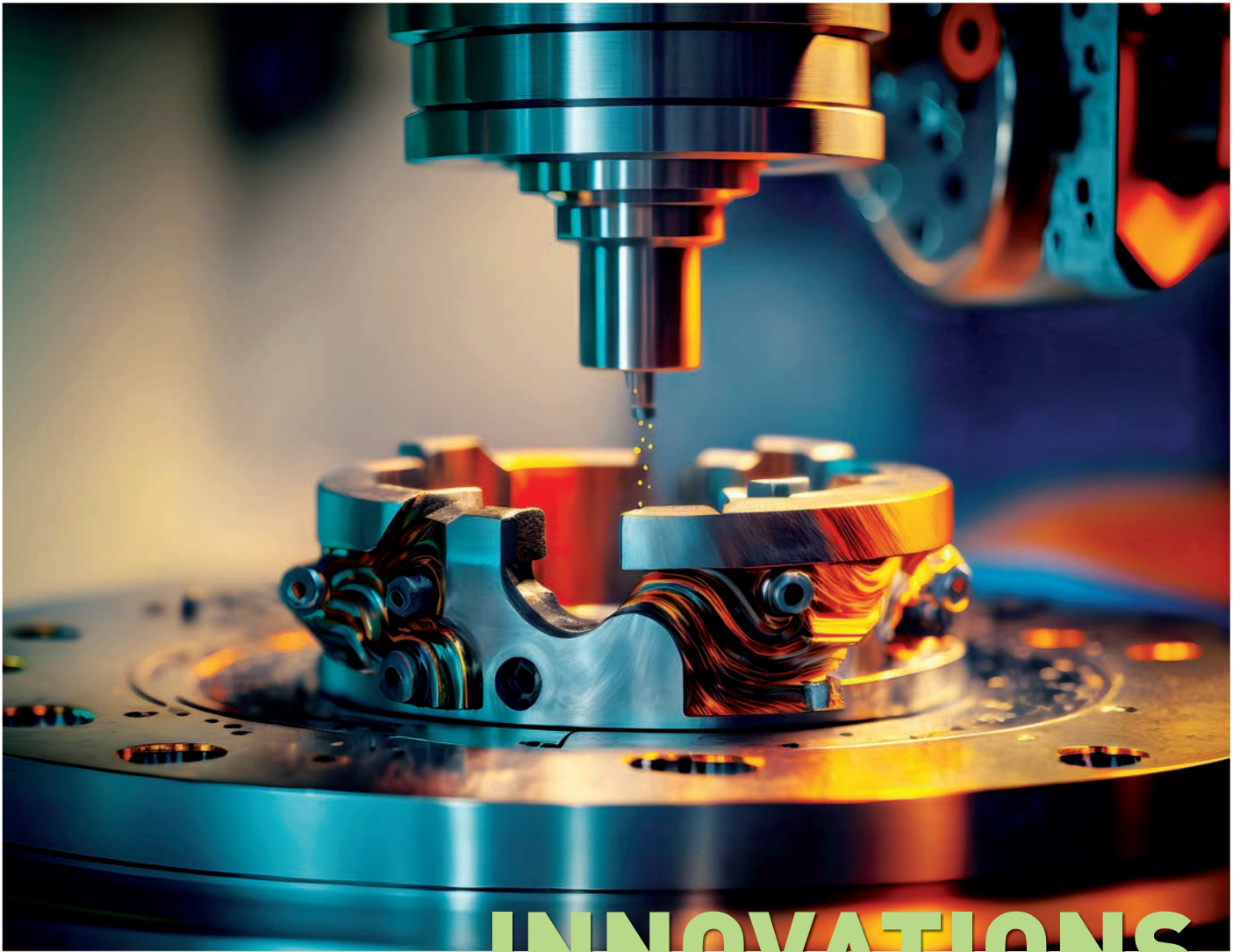


NEW BUSINESS



INNOVATIONS



© Primetals



© Ford

- **Metallbearbeitung:** Investitionen, Innovationen und Nachhaltigkeit
- **Primetals:** Auf dem Weg zur grünen Eisenerzeugung
- **Ford:** Das erste vollelektrische Modell kommt aus dem 3D-Drucker



LIEBE LESERINNEN UND LESER!

Gibt es eine „grüne“ Eisenerzeugung? Primetals Technologies, Fortescue und voestalpine entwickeln zusammen den Prototyp einer emissionsfreien Anlage zur Herstellung von Roheisen auf Wasserstoffbasis. Mit dem Projekt soll das Ziel einer CO₂-neutralen Stahlproduktion bis 2050 erreicht werden. Mehr dazu ab Seite 4.

Einsparungen von bis zu 1.700 Tonnen Stahl und 1,6 Millionen Euro an Mate-

rialkosten verspricht Trumpf mit einer neuen Anlage fürs Laserblinking. Wie das gelingt, verraten wir ab Seite 10. Boehlerit hat in den letzten Jahren in die Presstechnologie von Hartmetall investiert. Passend dazu hat das Unternehmen jüngst eine neue Kolbenstrangpressanlage für innovative Hartmetallprodukte installiert. Genaueres gibt es für Sie ab Seite 16.

Glühprozesse in Hochtemperaturöfen sind energieintensiv. Im Sinne der Ressourcenschonung arbeiten das AIT und Plansee daran, den Energieverbrauch in der Produktion zu senken. Wie das gelingen soll, berichten wir ab Seite 26.

Ford druckt auf insgesamt zwölf 3D-Druckern Bauteile für Vor- und Kleinserienfahrzeuge, vor allem aber Hilfsmittel und Werkzeuge. Wie Ford damit die Effizienz und Qualität seiner Produktionsprozesse für den Launch des ersten vollelektrischen Modells erhöhen will, lesen Sie ab Seite 34.

Vor gut zwei Jahren wurde das Eplan Partner Network gegründet. Bislang haben sich 60 Unternehmen registriert, die eine Maxime eint: den höchstmöglichen Grad an Integrationsfähigkeit ihrer Lösungen im Austausch mit Eplan bereitzustellen. Alle Details gibt es ab Seite 38. Wir wünschen viel Vergnügen mit diesen und vielen weiteren Geschichten in diesem Heft.

WIRE & TUBE GO TÜRKIYE

Istanbul erhält mit wire und Tube Eurasia zwei neue Fachmessen im Bereich Metallindustrie.

Von 24. bis 27. Mai 2023 finden erstmals die neuen Fachmessen wire Eurasia und Tube Eurasia in Istanbul statt. Damit erweitert die Messe Düsseldorf ihr wire-&-Tube-Portfolio in Richtung Türkei und Asien. Es sei ein wichtiger Schritt Richtung Globalisierung mit Konzentration auf die internationalen Wachstumsmärkte der Metallindustrie, so der Messeveranstalter. wire und Tube Eurasia finden zunächst als Beteiligungsgeschäft im Rahmen der beiden türkischen Fachmessen Wire Tech Istanbul und Tube + Steel Istanbul statt. Beide Veranstaltungen werden von Tüyap Fair Istanbul, dem türkischen Messeveranstalter und Hallenbetreiber, im Tüyap Fair Convention and Congress Center durchgeführt. Ab 2025 finden wire und Tube Eurasia dann in zweijährlichem Rhythmus als eigenständige Fachmessen statt.



NOTWENDIG ZU WACHSEN

Heuer werden die beiden türkischen Messen zunächst um die neuen Fachmessen wire und Tube Eurasia mit den Schwerpunkten Draht, Kabel, deren Herstellung und Verarbeitung, Rohre, Rohrherstellung, Rohrbearbeitung und den Handel mit Rohren ergänzt. „Die Erweiterung unseres Metallmessenportfolios Richtung Türkei ist wichtig und notwendig, um am Markt weiter zu wachsen und die veränderten Bedürfnisse unserer Aussteller zu matchen“, betont Daniel Ryfisch, Director des Portfolios wire, Tube und Flow Technologies der Messe Düsseldorf. BS

IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, A-1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6, Tel.: +43/1/235 13 66-0 • Geschäftsführer: Lorin Polak • Sekretariat: Sylvia Polak • Chefredaktion: Victoria E. Morgan, Bettina Ostermann • Redaktion: Rudolf N. Felser, Barbara Sawka, Albert Sachs • Artdirektion: Gabriele Sonnberger • Coverfoto: Adobe Stock/Jasinski • Lektorat: Caroline Klima • Druck: Hofeneder & Partner GmbH

KLEINE WELTSENSATION

Mikron Tool präsentiert seinen neuen Hochleistungs-Mikrofräser zum Schruppen und Schlichten für schwierig zu zerspanende Materialien. Der CrazyMill Cool Micro Z3/Z4 ist nicht nur der Kleinste seiner Art mit integrierter Kühlung, sondern auch der Erste mit werkstoffspezifischen Schneidengeometrien.

Die voranschreitende Miniaturisierung von Werkstücken erfordert hochleistungsfähige und prozessichere Werkzeuge auch bei den kleinsten Applikationen. Sie werden zunehmend in der Medizintechnik, in der Uhren- und Schmuckindustrie wie auch in der Elektronikbranche gesucht. Um diesem Bedarf gerecht zu werden, hat Mikron Tool den neuen Ausnahmefräser CrazyMill Cool Micro für die Mikrozerspanung entwickelt. Dabei ist den Ingenieuren von Mikron Tool erstmals gelungen, komplexe Hochleistungs-Schneidengeometrien auf Mikrofräser zu übertragen. Dies erfordert nicht nur bei der Entwicklungsarbeit ein Höchstmaß an Kompetenz. Auch fertigungstechnisch ist es eine maximale Herausforderung, solch komplexe Geometrien bei Fräsern mit Durchmessern kleiner als 1,0 mm umzusetzen – im Korrekturbereich von 0,1 µm. Das erfordert ein ziemliches „Fingerspitzengefühl“ seitens der Schleifexperten.

NEUE WERKSTOFFSPEZIFISCHE SCHNEIDENGEOMETRIEN S UND SX

Eine maßgebliche Rolle bei der Entwicklung dieses Fräses spielten die spezifischen Werkstoffeigenschaften und die damit verbundenen sehr unterschiedlichen Zerspanungsverhalten. Es wurden zwei Hauptgruppen von Materialien definiert, für die jeweils eine spezifische genau abgestimmte Schneidengeometrie entwickelt wurde:

- Geometrie S wurde speziell für rostfreie Stähle, Baustähle, Nichteisenmetalle und Titanlegierungen entwickelt. Sie zeichnet sich durch eine höhere Schnitrigkeit für Werkstoffe mit einer spezifischen Schnittkraft kleiner als 2.250 N/mm² aus.
- Geometrie SX eignet sich dank eines speziellen Schneidenschutzes für Werkstoffe mit einer spezifischen Schnittkraft größer als 2.250 N/mm² wie hitzebeständige Legierungen und CoCr-Legierungen.

Das lässt erstmalig Hochleistungsfräsen von schwer und schwierig zu zerspanenden Materialien in der Mikrofertigung zu. Die materialspezifischen Geometrien bearbeiten das Material so perfekt, dass eine Gratbildung nahezu vermieden wird. Zudem beugen die neuen Geometrien einer Werkzeugabdrängung vor, indem sie, je nach Werkstoff, hohe Schnitrigkeit mit Robustheit vereinen, was unwillkürlich zu einer hohen Gesamtstabilität des Werkzeuges führt. Das Resultat: wesentlich



größere Abtragsvolumen bei perfekter Formtreue und deutlich längeren Standzeiten.

INNOVATIVES KÜHLKONZEPT

Bei Fräsoperationen sind hohe Temperaturen und Temperaturwechsel im Schneidenbereich bei allen Hochleistungswerkstoffen äußerst kritische Punkte, vor allem in der Mikrofertigung. Das innovative Kühlkonzept von Mikron Tool überzeugt durch die im Schaft integrierten Kühlkanäle, die dank einer Sonderform hohe Mengen an Kühlschmierstoff direkt in die Fräszone leiten. Mit dem Effekt, dass die Schneiden konstant gekühlt werden. Dadurch können höchste Schnittwerte gefahren und deutlich mehr Material abgetragen werden (im Vergleich zu handelsüblichen Mikrofräsern).

VERMEIDUNG VON KANTENVERSCHLEISS

Um diese filigranen Geometrien und hochfeinen Schneiden zu erzeugen, setzt Mikron Tool auf modernste Ultrafeinhartmetallsorten mit hoher Verschleißfestigkeit bei gleichzeitiger hoher Bruchzähigkeit. Die Korngröße liegt hier unter 0,5 µm. Auch die Beschichtung muss den Ansprüchen der Miniaturisierung gerecht werden. Eine neue revolutionäre Exedur-SNP-Beschichtung bietet selbst bei extremen Einsatztemperaturen eine hervorragende Verschleißfestigkeit. Die hohe Schichtglätte und die präzise-homogene Schichtdicke schützen alle Konturen gleichmäßig, ohne die Schnitrigkeit zu beeinträchtigen. Dank dieser Beschichtung erhöht sich die Standzeit wesentlich, eine hohe Prozesssicherheit ist das Resultat. ■



GRÜNE EISENERZEUGUNG

Primetals Technologies, Fortescue und voestalpine evaluieren gemeinsam eine bahnbrechende Anlage für die grüne Eisenerzeugung. Ziel ist die Entwicklung eines Prototyps einer emissionsfreien Anlage im industriellen Maßstab zur Herstellung von Roheisen auf Wasserstoffbasis.

Am 19. Dezember 2022 unterzeichneten Primetals Technologies, sein strategischer Partner Mitsubishi Corporation, Fortescue, ein weltweit führendes Unternehmen der Bergbau- und Schwerindustrie, und der weltweit führende Stahl- und Technologiekonzern voestalpine eine Absichtserklärung.

Ziel der Partnerschaft ist es, eine Prototypanlage im industriellen Maßstab für ein neues Verfahren zur emissionsfreien Eisenerzeugung am voestalpine-Standort in Linz, Österreich, zu entwerfen und zu bauen. Im Rahmen der Zusammenarbeit sollen die Umsetzung und der Betrieb der Anlage untersucht werden.



2



3

Die derzeit weltgrößte Pilotanlage zur CO₂-freien Herstellung von Wasserstoff befindet sich am voestalpine-Standort in Linz.

Der neue Eisenerzeugungsprozess basiert auf den Lösungen HYFOR und Smelter von Primetals Technologies. HYFOR ist das weltweit erste Direktreduktionsverfahren für Feinerze, das keine Agglomerationsschritte wie Sintern oder Pelletieren erfordert. Eine Pilotanlage ist bereits seit Ende 2021 in Betrieb, und Primetals Technologies hat im vergangenen Jahr zahlreiche erfolgreiche Testkampagnen durchgeführt einschließlich erfolgreicher Versuche mit den Eisenerzprodukten von Fortescue in Pilbara.

Bei der neuen Smelter-Technologie von Primetals Technologies handelt es sich um einen mit elektrischer Energie betriebenen Ofen. Er wird zum Schmelzen und zur Endreduktion von direkt reduziertem Eisen (DRI) auf Basis von minderwertigen Eisenerzen eingesetzt. Auf diese Weise wird grünes Roheisen für das Stahlwerk erzeugt.

Fotos: Adobe Stock/styleuneeed (1), voestalpine (2-4)

BAHNBRECHENDE TECHNOLOGIE

„voestalpine hat mit dem greentec-steel-Programm eine klare Strategie zur Dekarbonisierung der Stahlproduktion. Ein wichtiger erster Schritt ist der Umstieg von der Hochofenroute auf eine hybridelektrische Prozessroute ab 2027. Langfristig ist unsere Mission die kohlenstoffneutrale Stahlproduktion mit grünem Wasserstoff, für die wir bereits intensiv an vielversprechenden bahnbrechenden Technologien forschen. Mit dem gemeinsamen Projekt mit Primetals Technologies und Fortescue schlagen wir einen weiteren neuen Weg ein, um das Ziel einer CO₂-neutralen Stahlproduktion bis 2050 zu erreichen“, sagt Hubert Zajicek, Mitglied des Vorstandes der voestalpine AG und Leiter der Division Stahl.

Alexander Fleischanderl, Leiter der Green Steel Taskforce bei Primetals Technologies, ergänzt: „Dies ist ein entscheidender Schritt für den Übergang zur grünen Stahlproduktion, und wir freuen uns sehr, dass wir dabei eine Schlüsselrolle spielen können. Unsere HYFOR-Technologie ist das Ergebnis jahrzehntelanger Arbeit im Bereich der Direktreduktion mit Wasserstoff. Der Smelter ist eine weitere bahnbrechende grüne Technologie, die wir entwickeln. Durch die Kombination dieser Lösungen werden wir auf lange Sicht eine nachhaltige grüne Eisenerzeugung ermöglichen.“

Die Hauptaufgabe von Fortescue in dem neuen Projekt besteht darin, Wissen über die Qualität und Aufbereitung von Eisenerz einzubringen. Darüber hinaus wird Fortescue verschiedene Eisenerze für die neue Anlage liefern.

Der Vorstandsvorsitzende von Fortescue Future Industries (FFI), Mark Hutchinson, erklärt, dass die Partnerschaft die perfekte Verbindung zu den Zielen des Unternehmens in den Bereichen Bergbau und erneuerbare Energien darstelle: „Fortescue verfügt über mehr als zwei Jahrzehnte Erfahrung in der Eisenerzindustrie und hat sich zu einem der kostengünstigsten Exporteure der Welt entwickelt, der heute mehr als 180 Millionen Tonnen Eisenerz pro Jahr verschifft. Die weltweite Nachfrage nach Eisenerz und Stahl wird auch in den kommenden Jahren hoch bleiben, aber wir brauchen eine sauberere, umweltfreundlichere Industrie, die mit grüner Energie betrieben wird, um Emissionen zu vermeiden.“

EIN INDUSTRIELLER PROTOTYP

In der Projektplanungsphase wird eine Prototypanlage im industriellen Maßstab mit einer Kapazität von drei bis fünf Tonnen grünem Roheisen pro Stunde entwickelt. Es handelt

DEKARBONISIERUNG DER STAHLPRODUKTION

»voestalpine hat mit dem greentec-steel-Programm eine klare Strategie zur Dekarbonisierung der Stahlproduktion. Ein wichtiger erster Schritt ist der Umstieg von der Hochofenroute auf eine hybridelektrische Prozessroute ab 2027.«

Hubert Zajicek, Leiter Division Stahl voestalpine



4



Primetals Technologies, Fortescue und voestalpine unterzeichneten die Absichtserklärung am Montag, dem 19. Dezember. V.l: Dr. Franz Androsch, Leitung Konzernforschung bei voestalpine AG; Hubert Zajicek, Mitglied des Vorstandes der voestalpine AG und Leiter der Division Stahl; Sara Edmonson, Regionsleitung Europa und Großbritannien bei Fortescue; Dr. Etsuro Hirai, CEO bei Primetals Technologies Austria, und Andreas Viehböck, Leitung Upstream-Technologien bei Primetals Technologies.

sich dabei um die erste Anwendung, die eine wasserstoffbasierte Direktreduktionsanlage für Feinerze mit einem Smelter verbindet. Hauptziel der Projektplanungsphase ist es, Entscheidungsgrundlagen für die Realisierung einer kontinuierlich arbeitenden Prototypanlage zu erarbeiten und das notwendige Know-how für den nächsten Schritt, eine kommerzielle Großanlage, zu gewinnen. Ein weiteres Ziel ist es, den Einsatz verschiedener Eisenerze zur Herstellung von DRI, Roheisenbriketts und Roheisen zu untersuchen und in einem nächsten Schritt Rückschlüsse auf die einzelnen Prozessschritte sowie deren Kombination zu ziehen.

Der Wasserstoff, der in der neuen Anlage verwendet wird, stammt hauptsächlich vom Verbund, dem führenden österreichischen Erzeuger erneuerbarer Energie, der eine Protonen-Austausch-Membran-Elektrolyse namens H2Future betreibt. Diese Anlage in Linz hat eine Kapazität von über sechs Megawatt und ist nach wie vor die weltweit größte ihrer Art, die in einem Stahlwerk eingesetzt wird. Die H2Future-Anlage wird aufgerüstet, um die Verdichtung und Speicherung von Wasserstoffgas vor dem Einsatz in der kombinierten HYFOR- und Smelter-Anlage zu ermöglichen. Die Projektplanungsphase soll im November 2023 abgeschlossen sein BO

INFO-BOX

Über voestalpine

voestalpine ist ein weltweit führender Stahl- und Technologiekonzern mit einer einzigartigen Kombination aus Werkstoff- und Verarbeitungskompetenz. Mit rund 500 Konzerngesellschaften und Standorten ist voestalpine in mehr als 50 Ländern auf allen fünf Kontinenten vertreten. Mit ihren Premiumprodukten und Systemlösungen ist sie ein führender Partner der Automobil- und Konsumgüterindustrie sowie der Luftfahrt und der Öl- und Gasindustrie. Die voestalpine bekennt sich zu den globalen Klimazielen und verfolgt mit dem greentec-steel-Programm einen klaren Plan zur Dekarbonisierung der Stahlproduktion.

Über Fortescue

Fortescue Future Industries (FFI) ist ein globales Unternehmen für grüne Energie, das sich der Herstellung von grünem, kohlenstofffreiem Wasserstoff aus 100 Prozent erneuerbaren Quellen verschrieben hat. FFI ist führend in der grünen industriellen Revolution, entwickelt Technologielösungen für schwer zu dekarbonisierende Industrien und baut gleichzeitig ein globales Portfolio von Projekten für erneuerbare Energien, grünen Wasserstoff und grünes Ammoniak auf. FFI ist auch weltweit führend bei der Dekarbonisierung schwer abbaubarer Sektoren und ist verantwortlich für die geplante Dekarbonisierung eines der größten Rohstoffunternehmen der Welt bis 2030 – der Muttergesellschaft Fortescue Metals Group.

Primetals Technologies

Primetals Technologies Limited mit Hauptsitz in London, Großbritannien, ist ein technologischer Pionier und ein weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Engineering, Anlagenbau und Lifecycle-Services für die Metallindustrie. Das komplette Technologie-, Produkt- und Leistungsportfolio des Unternehmens umfasst ganzheitliche Lösungen für Elektrik, Automatisierung, Digitalisierung und Umwelttechnik und deckt sämtliche Schritte der Wertschöpfungskette in der Eisen- und Stahlproduktion – vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt – sowie modernste Walzwerkslösungen für NE-Metalle ab. Primetals Technologies ist ein Joint Venture von Mitsubishi Heavy Industries und Partnern und beschäftigt weltweit etwa 7.000 Mitarbeiter.

EDELSTAHL

1.4571

HYDRAULIK

HIGH END

KOMPONENTEN



EDELSTAHL / STAINLESS STEEL
VERBINDUNGSTECHNIK
FLUID CONNECTORS



PRÄZISE

LÖSUNGEN

ZERTIFIZIERT

VERFÜGBAR

Mit Sicherheit.
Edelstahl Verbindungstechnik
von PH.

PH Industrie-Hydraulik GmbH & Co. KG
Wuppermannshof 8, 58256 Ennepetal, Germany
Tel. +49 (0) 2339 6021, Fax +49 (0) 2339 4501
info@ph-hydraulik.de, www.ph-hydraulik.de



PH-Katalog als App
für Android oder iPad

35 JAHRE STAHLSTIFTUNG!

Seit mehr als drei Jahrzehnten unterstützt die Stahlstiftung all jene, die ihren Arbeitsplatz verloren haben, auf dem Weg zurück in ein neues Berufsleben. Die Erfolgsquote liegt dabei bei 90 Prozent. Im Jänner wurde Jubiläum gefeiert.

Die Stahlstiftung gilt weit über die Landesgrenzen hinaus als Vorzeigemodell. Sie ist ein wertvolles arbeitsmarktpolitisches Instrument, das sich in den vergangenen 35 Jahren insbesondere, aber nicht nur in wirtschaftlich herausfordernden Zeiten sehr gut bewährt hat. Der immer schneller fortschreitende Wandel in der Berufswelt erfordert ausreichende Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen, um für die Anforderungen am Arbeitsmarkt gut vorbereitet zu sein“, erklärt Herbert Eibensteiner, CEO der voestalpine AG, im Rahmen des 35-jährigen Jubiläums der Stahlstiftung mit mittlerweile 80 Mitgliedsbetrieben, die großteils zum voestalpine-Konzern gehören. Mit knapp 200 Festgästen wurde Ende Jänner gefeiert. Seit 1987 wurden mehr als 9.500 Menschen auf dem Weg zurück ins Berufsleben begleitet; rund 400 Personen befinden sich aktuell im Programm.



Die Grundidee der Initiative von Betriebsrat und Management der damaligen Voest-Alpine im Zuge der Stahlkrise war es, Mitarbeitende, die ihren Arbeitsplatz verlieren, nicht nur Geld im Rahmen eines Sozialplans, sondern eine berufliche (Neu-)Orientierung, Qualifizierung und Unterstützung bei der Jobsuche zu geben. Das Modell wurde zum Erfolg: Hans-Karl

Schaller, Vorsitzender des Konzernbetriebsrates der voestalpine AG, betont bei der Feier: „Rückblickend auf diese außerordentlich erfolgreichen letzten 35 Jahre, können wir alle sehr stolz darauf sein, was die Stahlstiftung für unsere Mitarbeiter:innen geleistet hat. Die Stahlstiftung war Prototyp für viele andere Arbeitsstiftungen und hat nachhaltig Arbeitslosigkeit verhindert, Qualifizierungen ermöglicht und Perspektiven im Sinne einer Neuorientierung für Tausende Teilnehmer:innen gegeben. Die Stahlstiftung hat darüber hinaus in beeindruckender Weise gezeigt, dass große Herausforderungen nur gemeinsam bewältigt werden können, weshalb wir auch bei zukünftigen Aufgaben und Problemstellungen auf eine gut funktionierende innerbetriebliche Sozialpartnerschaft vertrauen, indem wir immer das Gemeinsame vor das Trennende stellen.“ Auch Bernd Dobesberger, Geschäftsführer der Stahlstiftung, sieht auf künftig ein weites Betätigungsfeld der Stiftung und sagt: „Die Stahlstiftung wird weiter Menschen zur Seite stehen, die aus verschiedenen Gründen ihre Arbeit nicht mehr verrichten können. Und man kann davon ausgehen, dass sie bei wirtschaftlichen Problemen einzelner Unternehmen oder großen Wirtschaftskrisen gebraucht werden wird. Darüber hinaus werden der gesellschaftliche Wandel und neue Krisen die Aufgaben nicht einfacher, sondern kurzfristigere Aktivitäten nötig machen. Flexibilität, Kreativität und rasches Reaktionsvermögen werden so zu Kernkompetenzen unserer Arbeit.“

SOLIDARISCHES FINANZIERUNGSMODELL

Finanziert wird die Tätigkeit der Stahlstiftung in erster Linie durch Solidaritätsbeiträge der rund 27.000 Beschäftigten der etwa 80 Mitgliedsgesellschaften. Diese Firmen kommen mit Unternehmensbeiträgen für die zweite Säule der Stiftungsfinanzierung auf. Und für die Teilnehmenden der Stiftung finanziert das Arbeitsmarktservice eine verlängerte Form des Arbeitslosengeldes. Seit ihrem Bestehen haben sich die Aufgaben kontinuierlich weiterentwickelt. Neben ihrem Hauptziel sind verschiedene neue Angebote entstanden, die zum Ziel haben, die Arbeitsfähigkeit von noch aktiven Beschäftigten aus Mitgliedsfirmen zu fördern und zu erhalten. So wurden seit 2009 rund 2.000 Mitarbeiter:innen während ihrer Bildungskarenz finanziell unterstützt und seit 2019 etwa 200 aktive Mitarbeiter:innen mit speziellen Beratungsangeboten betreut.

BS

PRI:LOGY SYSTEMS GMBH

LINETRAXX® SensorPRO Differenzstrom-Überwachungsgeräte.

Smart. Flexibel. Zukunftssicher.

■ Vor dem Hintergrund von Leitthemen wie Industrie 4.0 und Internet der Dinge (IoT) werden mittlerweile meist hochflexible Lösungen gefordert, die einen weiten Leistungsbereich abdecken. Außerdem kommt in den Märkten zunehmend der Wunsch nach smarten Sensoren auf, die sich einfach und schnell in bestehende Anlagen und Systeme integrieren lassen. Eine wesentliche Anforderung an die Produkte ist daher die Fähigkeit, kommunizieren zu können – und zwar möglichst über universelle Schnittstellen und Protokolle. Damit aus den Messdaten ein Mehrwert in Richtung vorbeugender Instandhaltung und Hochverfügbarkeit generiert werden kann, müssen die Sensoren dazu in der Lage sein, sämtliche Werte und Zustände an übergeordnete Monitoring-Lösungen zu übertragen, in denen diese ausgewertet und interpretiert/weiterverarbeitet werden. Zusätzlich gewinnt auch die Granularität der Daten an Bedeutung, sodass in modernen Anlagen häufig eine Vielzahl von möglichst kleinen und einfachen Sensoren zum Einsatz kommt.

Zwei Serien für Differenzstromüberwachung

Als Antwort auf diese Anforderungen kann die Firma PRI:LOGY Systems GmbH nun seit Anfang 2020 zwei Serien im Bereich der Differenzstromüberwachung anbieten: zum einen eine modulare Serie für den flexiblen Einsatz in der Industrie und Gebäudetechnik, zum anderen eine kompakte Serie für den Einsatz in Endstromkreisen, beide vom Hersteller BENDER.

Die modulare Serie erneuert und erweitert das BENDER-Portfolio im Bereich der Differenzstromüberwachung und der Messstromwandler um neue Sensoren und Geräte zur Messwerterfassung und -auswertung. Die-



se Sensoren und Geräte bestehen jeweils aus zwei Komponenten: einem Wandlermodule (ohne elektronische Elemente) und einem Elektronikmodul, welches die Intelligenz beinhaltet. Das Elektronikmodul sitzt dabei direkt auf dem Wandlermodule und bildet mit diesem eine funktionale Einheit.

Durch die Modularität entsteht ein zukunftssicheres System, da durch Tausch der Elektronikmodule relativ einfach ein Upgrade (z. B. auf neue Schnittstellen) oder eine Reparatur erfolgen kann, während der Wandlerkern in der Anlage verbleiben kann.

Allstromsensitives RCM-Überwachungsmodul mit Wandlerunterteil

Mit diesen modularen Geräten von BENDER bietet PRI:LOGY Systems seit März 2020 smarte einkanale Lösungen für den Maschinen- und Anlagenbau zum direkten Einsatz im Endstromkreis der Maschinen. Die Standard-Modbus-Schnittstelle ermöglicht eine Anbindung an übergeordnete Systeme, wie eine SPS, mit denen eine permanente Überwachung realisiert werden kann.

Mit der modularen Lösung kann man über RS-485 mit Modbus RTU kommunizieren. Durch präzise Messungen in einem weiten Bereich und Unempfindlichkeit gegenüber hohen Lastströmen sind die modularen Geräte insbesondere für MRCD und Brandschutz-Applikationen geeignet.

Fazit

Mit den neuen Features, der offenen Kommunikation, der modularen und kompakten Bauweise sowie der Erfüllung neuester Normenstände sind die smarten Sensoren der beiden Serien durch ein hohes Maß an Flexibilität gekennzeichnet und damit zukunftssicher in der enormen Vielfalt moderner Applikationen einsetzbar. Diese Geräteserie wird bereits erfolgreich in vielen Branchen eingesetzt.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Pri:Logy Systems GmbH

4061 Pasching, Neuhauserweg 12

Tel.: +43/7229/90201

Fax: +43/7229/90251

office@prilogy-systems.at

www.prilogy-systems.at





DIREKT VON DER ROLLE!

Einsparungen von bis zu 1.700 Tonnen Stahl und 1,6 Millionen Euro an Materialkosten verspricht Trumpf mit der neuen TruLaser 8000 Coil Edition. Das ist vor allem für Branchen mit hohen Stückzahlen interessant.

Für Automobilzulieferer und -hersteller, Schaltschrankhersteller, Aufzugproduzenten oder Hersteller von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen wird diese neue Lösung fürs Laserblanking besonders interessant sein. Die TruLaser 8000 Coil Edition von Trumpf kann bis zu 25 Tonnen aufgerolltes Blech ohne menschliches Zutun vollständig verarbeiten. „Mit der TruLaser 8000 Coil Edition unterstützt Trumpf seine Kunden einmal mehr, den Zukunftstrend zu mehr Nachhaltigkeit in der Fertigung umzusetzen und gleichzeitig die Effizienz zu steigern. Gegenüber herkömmlichen Maschinen fürs Laserschneiden können Unternehmen mit der Lösung im Jahr knapp 1.700 Tonnen Stahl einsparen, was rund 4.000 Tonnen CO₂ und 1,6 Millionen Euro Materialkosten entspricht“, sagt Richard Bannmüller, Vorsitzender der Geschäftsführung bei Trumpf Lasertechnik Deutschland.

HOHE FLEXIBILITÄT BEI GROSSEN STÜCKZAHLEN

Mit der neuen Trumpf-Anlage fürs Laserblanking ist es Unter-

nehmen möglich, die Vorteile der Lasermaterialbearbeitung auch bei großen Stückzahlen zu nutzen. „Eigentlich nutzen Hersteller von Großserien oft Pressen zur Blechbearbeitung. Für jede kleine Anpassung ihrer Komponenten brauchen sie dann aber ein angepasstes oder gar neues Werkzeug, was viel Zeit in Anspruch nimmt und Geld kostet. Weil die Stückzahlen einzelner Serien in vielen Bereichen der Industrie deutlich zurückgehen, ist eine solche Umstellung kosten- und zeitintensiv. Mit dem Laser funktionieren solche Umstellungen ohne neues Werkzeug und damit deutlich flexibler, einfacher, schneller und preisgünstiger“, sagt Oliver Müllerschön, für die Anlage zuständiger Projektverantwortlicher bei Trumpf. Das Hochtechnologieunternehmen hat die neue Anlage in Kooperation mit Siemens und dem Maschinenbauunternehmen Arku entwickelt. Gemeinsam mit Trumpf zeichnet Siemens für die Steuerung und Arku für das Coil-System verantwortlich. Die Fischer group in Achern gehört zu den ersten Anwendern der neuen Lösung. „Für uns ist der Einsatz einer



Die neue TruLaser 8000 Coil Edition eignet sich für alle Branchen, die hohe Stückzahlen flexibel schneiden wollen. Die Lösung lässt sich dank Vernetzung und Automatisierung nahtlos in die Prozesskette integrieren.

Laserblanking-Anlage ein Novum. Die hohe Flexibilität und Qualität der Lösung sowie die Tatsache, dass wir gegenüber den Pressen kaum noch Werkzeuge benötigen, sind für unsere Fertigung ein großer Mehrwert“, sagt Hans-Peter Fischer, Geschäftsführer und Eigentümer der fischer group. Das Unternehmen setzt die Laserblanking-Anlage von Trumpf als Erstanwender ein, um hochfeste Strukturbauteile aus Aluminium für den Karosseriebau herzustellen.

WENIGER MATERIALEINSATZ – NIEDRIGERE TAKTZEITEN

Die Fertigung vom Coil ermöglicht es Anwendern, die Bauteile effizienter zu schachteln. Herkömmliche Blechtafeln sind durch vier Außenkanten begrenzt. Produktionsmitarbeitern ist es oft nicht möglich, das ganze Blech auszunutzen. Auf dem bis zu 1,5 Kilometer langem Coil können Anwender nahezu endlos viele Bauteile platzieren. Daraus ergibt sich eine Materialersparnis von rund 15 Prozent. Im Vergleich zu herkömmlichen Pressen zur Blechbearbeitung reduzieren sich zudem die Bau- und Logistikkosten merklich. Der veränderte Materialfluss gegenüber herkömmlichen 2D-Lasermaschinen führt zu deutlich geringeren Taktzeiten und neuen Automatisierungsmöglichkeiten bei großen Produktionsserien. Die Anlage lässt sich flexibel für jegliche Konturen einsetzen. Sie ist für den Dünnblechbereich ausgelegt und schafft Blechdicken bis zu 6,5 Millimeter.

Die Produktionsanlage ist vollständig automatisiert. Beim Schneiden des Blechs sorgt das neuartige Blechtransportsystem für einen besonders schnellen Materialdurchlauf, sodass sich die Produktivität deutlich erhöht.

EINFACHES ENTLADEN DANK ROBOTER

Für die Steuerung der Entladung, bestehend aus Tragleistenband und Roboter, kooperierte Trumpf mit Siemens. Hierbei kommt unter anderem die neue Steuerungssoftware CNC Sinumerik One zum Einsatz, die vollständig im TIA-Portal integriert ist. Das TIA-Portal bildet den zentralen Bestandteil eines durchgängig digitalen Engineering-Prozesses. Mit den Daten aus dem TIA-Portal lässt sich via Create MyVirtual Machine der digitale Zwilling der Automatisierung abbilden. Durch das digitale Abbild der Steuerung, des Maschinenverhaltens sowie der Kinematik lässt sich die Anlage direkt aus dem TIA-Portal heraus virtuell testen und in Betrieb nehmen.

WENIGER MARKTEINFÜHRUNGSZEITEN, MEHR PERFORMANCE

„Die Sinumerik One ist das Kernelement für die globale Transformation der Werkzeugmaschinenindustrie und für eine zukunftssichere Fertigung in der zunehmend digitalisierten Industrie. Durch das nahtlose Zusammenspiel von virtuellem und realem Portfolio ermöglicht die Sinumerik One Maschinenbauenden wie Trumpf eine signifikante Reduzierung der Markteinführungszeiten und Anwendenden eine Steigerung der Maschinenperformance“, erklärt Uwe Ruttkamp, Leiter Machine Tool Systems bei Siemens.

Der Innovations- und Marktführer für Richtmaschinen Arku entwickelte das Lademodul. Es fasst Coils mit bis zu 2.150 Millimeter Breite und lässt sich mit verschiedenen Materialien bestücken. Trumpf hat den Verkauf der Anlage bereits gestartet.

BS



SAG SETZT AUF GRÜNEN STROM

Mit einem 1.200 m² großen Solarkraftwerk am Produktionsstandort in Schwarzach/Pongau setzt die Salzburger Aluminium Group einen weiteren wichtigen Baustein in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie.

Die Inbetriebnahme eines Solarkraftwerks am Dach der Werkshallen am Standort in Schwarzach/Pongau stellt für die Salzburger Aluminium Group einen wichtigen Baustein ihrer Nachhaltigkeitsstrategie dar. Die 1.200 Quadratmeter große Solaranlage soll durchschnittlich bis zu 230.000 KWh Strom pro Jahr erzeugen. Im Vergleich mit Strom aus nicht nachhaltigen Quellen können damit mehr als 20 Tonnen CO₂ eingespart werden. Dies entspricht einem Äquivalent von 928 gepflanzten Bäumen. In Kombination mit Energie aus eigener Wasserkraft will die SAG damit in Schwarzach zu 100 Prozent grünen Strom für die Tankproduktion nutzen. SAG-Vorstandsvorsitzende Karin Exner-Wöhrer dazu: „Mit der Inbetriebnahme der Solaranlage in Schwarzach haben wir einen wichtigen Schritt für den konzernweiten Ausbau der Energiegewinnung aus Sonnenkraft getan. An anderen Standorten sind wir bereits seit Jahren mit Solarstrom unterwegs. Insgesamt tragen wir mit unseren vielfältigen Nachhaltigkeitsmaßnahmen an allen unseren Standorten dazu bei, das Klima zu schonen. Das ist uns sehr wichtig, denn als Familienunternehmen denkt man auch immer die nächsten Generationen mit.“ Im Zuge des konzernweiten Nachhaltigkeitsprogramms sind unter anderem weitere Investitionen in Solaranlagen, auch für das Headquarter in Lend, geplant.

In den unternehmenseigenen Achenkraftwerken wird bereits seit jeher ein Gutteil des Strombedarfs der österreichischen Werke abgedeckt und gleichzeitig werden Haushalte in der Region mit grünem Strom aus Wasserkraft versorgt.

ZAHLEICHE INNOVATIONEN

Als international agierendes Unternehmen hat die Salzburger Aluminium Group das konzernweite Nachhaltigkeitsprogramm länderübergreifend aufgesetzt. Die Maßnahmen zur CO₂-Reduktion reichen in alle Bereiche des Unternehmens: von der sukzessiven Erhöhung des Recyclinganteils beim Rohaluminium bis zur Stromgewinnung aus erneuerbaren Energieträgern, von kurzen Lieferwegen bis zur sparsamen Verwendung jeglicher Ressourcen, von der Digitalisierung bis zur nachhaltigen Umstellung von Prozessen, von baulichen Klimaschutzmaßnahmen und bis zur Förderung nachhaltiger Mobilität bei den Mitarbeiter:innen. Produktseitig trägt SAG mit zahlreichen Innovationen, die einer nachhaltigeren Mobilität dienen – wie etwa die Entwicklung des ersten Kryotanksystems für mit flüssigem Wasserstoff betriebene LKW –, auch wesentlich zum Klimaschutz bei. Dafür wurde das Unternehmen im Rahmen der Verleihung des GreenTech-Awards 2020/21 als „Leading Innovator“ mit einem Sonderpreis ausgezeichnet. **BS**



Werbe und Infotragwerke
Dekorative Tragwerke, Fahnenmaste
Signalauslegermaste, Schutzwegtragwerke
Sonderanfertigungen, Standardprogramm



www.birtner-stahlbau.com

Besuchen Sie unsere Homepage, oder vereinbaren Sie mit uns ein persönliches Beratungsgespräch.

Outdoor Schauraum

Unser Schauraum wird ständig gepflegt und erweitert.

Beratung

Fundierte Fachberatung nehmen wir sehr ernst.

Planung

CAD 2D, 3D. Bei Bedarf fertigen wir auch Fotomontagen an.

Produktion

EG- Konformitätszertifikat 1159 - CPD - 0092/05

Kontakt:

Birtner Stahlbau G.m.b.H.

Fischamenderstrasse 60

A-2432 Schwadorf

T.: +43 (0) 2230 2842

F.: +43 (0) 2230 2842 18

E.: birtner-stahlbau@aon.at

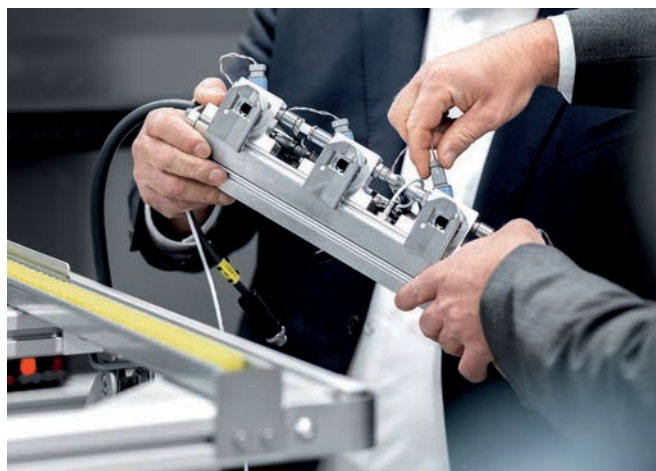
KOMPLETT DRUCKLUFTFREI

Ohne Beölung keine Blechbearbeitung: Ihre wegweisende Düsentechologie für eine ressourcenschonende und prozesssichere Produktion zeigt technotrans mit der Baureihe spray.xact metal für die effiziente Metallbearbeitung.

Die technotrans-Systeme erfüllen alle Anforderungen an Prozesssicherheit und einen ressourcensparenden Betrieb“, sagt Hary Kosciesza, Business Development Manager bei technotrans. „Und genau das zählt besonders in Zeiten wie diesen, in denen eine energieeffiziente und kostensparende Produktion entscheidend ist.“ Der Vorteil: Durch hochfrequent pulsierende Ventile, welche die Düsentechologie der Besprühung steuern, entfällt der Einsatz kostspieliger Druckluft. Unerwünschte Ölnebel und Ablagerungen im Umfeld entstehen nicht mehr. Absauganlagen, die mit bisherigen Beölungsprozessen für den Schutz der Mitarbeiter unverzichtbar sind, entfallen ersatzlos. Aufwände für die Reinigung und Wartung der Maschinen reduzieren sich auf ein Minimum.

PRÄZISE KLEINSTMENGEN-BEÖLUNG PUNKTET IM KAROSERIEBAU

Die Sprühtechnologie spray.xact metal erfüllt die präzisen Anforderungen der Stanz- und Umformtechnik in der metallverarbeitenden Industrie. So sind technotrans-Düsen in der Lage, selbst Kleinstmengen von weniger als 0,5 Gramm Öl pro



Hary Kosciesza, Business Development Manager bei technotrans, (links) und Reinhard Skricek, Sales Manager bei technotrans, an einer spray.xact-Sprühbeölungsanlage.

Quadratmeter ohne Einsatz von Druckluft zu versprühen – besonders relevant für Aluminiumumformungen in der Automobilindustrie, denn hochviskose Öle müssen gleichmäßig auf die Formplatinen aufgebracht werden. Die hochfrequente Taktung der technotrans-Sprühventile sorgt für eine lückenlose Besprühung und verhindert Materialschäden.

Mit der spray.xact c zeigte technotrans auf der EuroBLECH 2022 zudem eine teleskopierbare, eingehauste Sprühbeölungsanlage mit 1.300 Millimeter Sprühbreite für die Beölung von Coils. Speziell für den Feinschneidbereich verdeutlicht eine kompakte Anlage mit 250 Millimeter Sprühbreite und herausnehmbaren Sprühleisten die Vorteile der technotrans-Sprühbeölung. spray.xact easy, eine wirtschaftliche Lösung für einfache Metallanwendungen, ist nur hinsichtlich des zu verwenden Öls und der Ölmenge regulierbar. spray.xact reflection wurde für die indirekte Beölung von Schnellläuferpressen – zum Beispiel für die Herstellung von Steckkontakten mit hauchdünnem Ölbedarf – konzipiert. Darüber hinaus stellt das Unternehmen die punktuelle Werkzeugbeölung vor. Diese ist mit jeder spray.xact-Anlage kombinierbar und verlängert die Lebensdauer von Werkzeugen.

„Flankiert wird unsere Sprühtechnologie durch Steuerungstechnik und Software, die wir kontinuierlich und kundenspezifisch anpassen“, betont Kosciesza. „Hierüber ist es möglich, Sprühprozesse zu überwachen und auszuwerten.“ **BO**

HTU-DIRISAMER GMBH

Die Ansprüche an die industrielle Metallbearbeitung sind hoch – nicht minder jene der Günskirchener HTU-Dirisamer GmbH. Als langjähriger Spezialist haben sich das seit jeher kundenorientierte Familienunternehmen und seine erfahrenen Mitarbeiter einen hervorragenden Ruf erarbeitet, der vor allem für eines steht:

Glänzende Ergebnisse

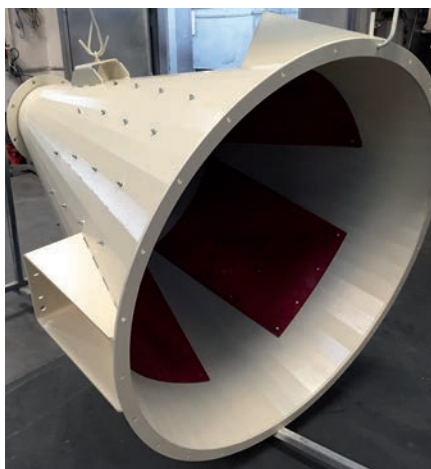
■ Der mittlerweile 30-Mann-starke Metallbearbeitungsspezialist erfüllt individuelle Kundenwünsche – kompetent, flexibel und zeitgerecht.

Full Service – von der Planung bis zur Montage und Inbetriebnahme

Blechbearbeitung (lasern, kanten, rollen, schweißen, demnächst auch laserschweißen), Oberflächentechnik (lackieren, kaltbrünnieren, schleifen), Montage und Baugruppenfertigung lauten die Kernkompetenzen, in welchen HTU-Dirisamer vom individuellen Kleinauftrag bis zur Serienfertigung brilliert. Besonderen Wert legt das Unternehmen darauf, jeden Auftrag „just in time“ abzuwickeln. Als Komplettanbieter kümmert sich das Expertenteam von der Planung bis hin zur Montage um die Verwirklichung der Kundenwünsche. Dazu gehören natürlich auch individuelle Sonderlösungen, wie Schotterförderanlagen, Behälterbau, Förderungsanlagen, Einhausungen, Verkleidungen und vieles mehr.

Bestes technisches Equipment garantiert höchste Präzision und Qualität

Neben einem umfangreichen Maschinenpark zur Metallbearbeitung verfügt HTU-Dirisamer über eine eigene Lackiererei und seit Oktober 2013 auch über eine automatisierte Laserschneidanlage sowie eine Abkantpresse der Marke Trumpf. Darüber hinaus ist der Familienbetrieb seit 2014 für tragende Stahlkonstruktionen nach EN 1090-2 bis EXC2 zertifiziert.

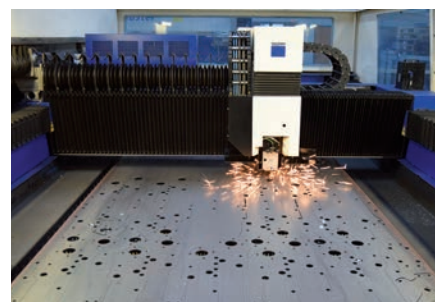


Eiserner Qualitätsanspruch, der namhafte Kunden überzeugt

Qualität verpflichtet! Davon ist man im Hause HTU-Dirisamer überzeugt. Diesem Grundsatz folgend, stellt das Unternehmen Schnelligkeit, Verlässlichkeit und hohe Qualitätsansprüche in den Fokus seines Leistungsangebots, das bereits namhafte Kunden (wie Fill Gurten, Schiebel, SML Maschinengesellschaft mbH, Pöttinger, Rübiger, Wildfellner Fördertechnik, Hierzer, Pfeiffer Metallbau, ETA, Oberndorfer, Fronius, AHT, LET Sonnensegel u. v. m.) überzeugen konnte.

VERSTÄRKUNG GESUCHT!

Aufgrund des steten Erfolgs ist das Unternehmen kontinuierlich auf der Suche nach Fachkräften, die diesen Erfolgsweg gemeinsam beschreiten möchten. HTU-Dirisamer freut sich auf Ihre Bewerbung!



METALLBEARBEITUNG. JUST IN TIME.

„Unser Team baut auf Erfahrung, Kompetenz und Motivation auf. Die Zusammensetzung macht es aus – so können Sie individuelle und qualitativ hochwertige Lösungen Ihrer Metalleanforderungen erwarten. Just in time.“

Thomas Dirisamer,
Geschäftsführer HTU-Dirisamer GmbH

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

HTU-DIRISAMER GMBH

Liedering 4, 4623 Günskirchen

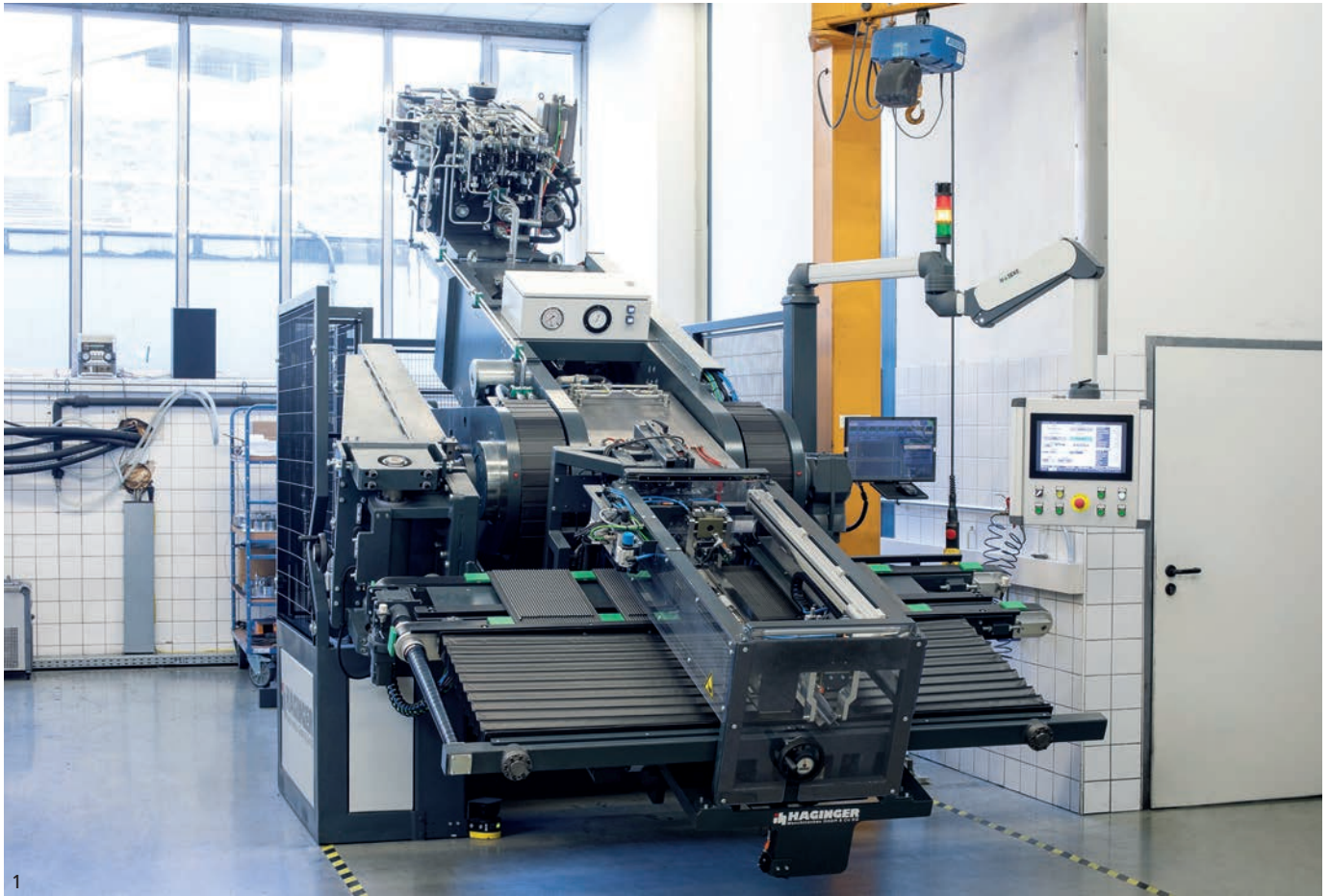
Tel.: +43/7246/200 46

Fax: +43/7246/200 46-46

office@htu-dirisamer.at

www.htu-dirisamer.at





1 Eine der weltweit modernsten Kolbenstrangpressanlagen ermöglicht die ressourcenschonende Fertigung von komplexen Profilen und Stäben in höchster Qualität und Präzision.

KOLBENSTRANGPRESSANLAGE 4.0

Das familiengeführte Unternehmen Boehlerit mit Sitz im steirischen Kapfenberg investiert weiterhin kräftig in seine Produktionsstandorte und hat jüngst eine neue Kolbenstrangpressanlage für innovative Hartmetallprodukte installiert.

In den letzten drei Jahren hat die Firma Boehlerit in die Presstechnologie von Hartmetall an allen drei Produktionsstandorten (Österreich, Deutschland und Türkei) investiert.

Neben einigen richtungsweisenden Presszellen für die Wendeschneidplattenfertigung und fortschrittlichen Monopressen für die Herstellung von Halbzeugen wurde jetzt eine der weltweit modernsten Kolbenstrangpressanlagen für die ressourcenschonende Fertigung von komplexen Profilen und Stäben in höchster Qualität und Präzision installiert. Diese Leistungsanforderung wurde von den Boehlerit-Technologen an den

österreichischen Maschinen- und Anlagenbauer, die Firma Haginger, weitergegeben.

In der zweijährigen engen Zusammenarbeit ist ein durchdachtes Anlagenkonzept entstanden, das durch innovative und zugleich erprobte Komponenten die Grundlage für einen effektiven und wiederholgenauen Produktionsprozess darstellt. An der Kolbenstrangpressanlage 4.0 sind hochleistungsfähige, digital geregelte Antriebssysteme mit Servomotoren verbaut. Einzigartig hierbei ist die hochpräzise Regelung der Kolbenstrangpresse selbst. Der Presszylinder wird mit einer konstanten Pressgeschwindigkeit von $\pm 0,001$ mm/s bewegt. Dies

gewährleistet, dass auch sehr kleine Stäbe mit gleichbleibender Geschwindigkeit ausgepresst werden können, ein entscheidendes Kriterium, um zum Beispiel eine konstante Steigung für Hartmetallbohrer mit verdrallten Kühlkanälen zu produzieren.

RESSOURCENSCHONENDES HANDLING-SYSTEM UND NAHEZU LAUTLOSER BETRIEB

Um Einfluss auf die Viskosität der Strangpressmasse zu bekommen, ist der Rezipient, in dem sich die Knetmasse befindet, temperiert und das Handling-System ist direkt an der Kolbenstrangpresse montiert. So hat man die bestmögliche Ausrichtung und Stabilität beim Pressen. Für Rüstarbeiten wird der Abnahmetisch zur Seite geschwenkt. Besonders hervorzuheben ist das ressourcenschonende Handling-System beim Ablängen der Fixlängen. Neben weniger Rücklaufmaterial ist außerdem eine mannarme Fertigung möglich. Des Weiteren bietet diese Kolbenstrangpresse für die Mitarbeiter in der Strangpressabteilung einen großen Vorteil: Diese Kolbenstrangpresse 4.0 arbeitet nahezu lautlos.



Hartmetalle und Werkzeuge von Boehlerit setzen Maßstäbe in der Bearbeitung von Metall, Holz, Kunststoff und Verbundwerkstoffen.

ANLAGE ERFÜLLT ALLE KRITERIEN VON INDUSTRIE 4.0

Einen positiven Einfluss hat die Strangpresse sowohl auf den vorgelagerten Prozess bei der Aufbereitung der plastischen Knetmasse (Feedstock) als auch auf die nachgelagerte Abfolge des Sinterns mit weniger Streuung und noch besserer Maßhaltigkeit bei den Boehlerit-Produkten. Während die bisherigen Strangpressanlagen mit Abnahmetisch eine Produktlänge von 500 mm ermöglicht haben, produziert die neue Anlage Längen bis zu 1.100 mm – und das höchst präzise.

Alle Parameter werden übersichtlich am Bedienpult dargestellt und können zur Qualitätssicherung gespeichert und ausgewertet werden. Die Anlage erfüllt alle Kriterien von Industrie 4.0 – netzwerkfähig, programmierbar und ausgerüstet mit einem Werkzeugmanagement, wo auch eine Lebenszeitbetrachtung der Strangpresswerkzeuge möglich ist.

FOKUS AUF NACHHALTIGKEIT UND ENERGIEEFFIZIENZ

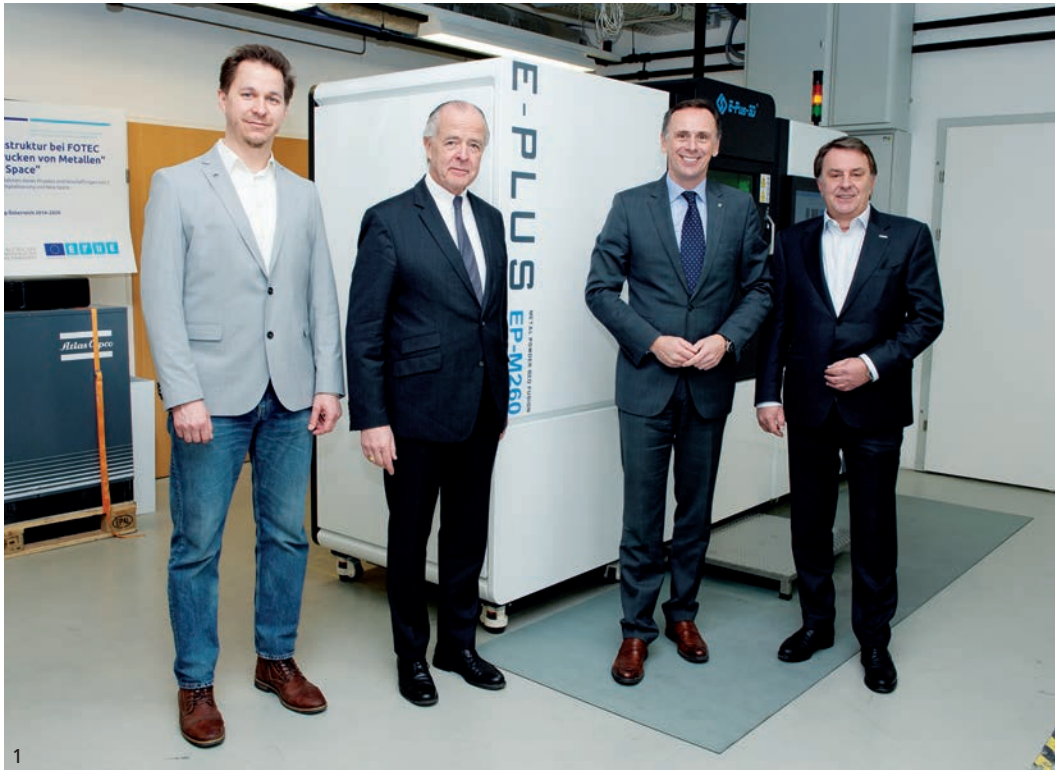
Nachhaltigkeit und Energieeffizienz haben bei Boehlerit schon lange einen hohen Stellenwert. Gerade in Zeiten der Energiekrise kommen diese Investitionen besonders zum Tragen. Während die bisherigen Strangpressanlagen 20 kWh benötigen, braucht die neue Anlage nur noch 2 kWh. Einer Reduktion von bis zu 90 Prozent CO₂ steht jetzt nichts mehr im Weg. In der Strangpressabteilung werden Stäbe, Papier- und Hobelmesser, Striegelzinken für die Agrarwirtschaft, Werkzeugkomponenten für die Ziegelindustrie und Abstreifleisten für Förderbänder produziert. Mit der neuen Kolbenstrangpresse 4.0 können innovative und komplexe Hartmetallprodukte im Durchmesserbereich ≥ 2 mm bis Durchmesser 32 mm realisiert werden. **BO**

INFO-BOX

Über Boehlerit

Boehlerit, ein familiengeführtes Unternehmen aus der Brucklacher-Gruppe (Leitz, Bilz und Boehlerit) mit Sitz im österreichischen Kapfenberg, setzt Maßstäbe mit Hartmetallen und Werkzeugen für die Bearbeitung von Metall, Holz, Kunststoff und Verbundwerkstoffen. Mit Schneidstoffen, Halbzeugen und Präzisionswerkzeugen sowie Werkzeugsystemen zum Fräsen, Drehen, Stechen und Umformen sorgt Boehlerit weltweit für Prozesssicherheit und Effizienz. Zum umfassenden Produktspektrum gehören auch hoch spezialisierte Werkzeuge für die Kurbelwellenbearbeitung sowie für die Hüttentechnik zum Drehschälen, zur Rohr- und Blechbearbeitung sowie zur Schwerzerspannung. Das Produktspektrum von Boehlerit umfasst ebenso Hartmetalle für Konstruktionsteile und für den Verschleißschutz. Im Bereich der Beschichtungstechnologie bietet Boehlerit von der weltweit ersten Nano-CVD-Anbindungsschicht bis zur härtesten Diamantschicht globale Alleinstellung. Darüber hinaus ist Boehlerit mit seinem langjährigen Know-how in der Metallurgie, der Beschichtungstechnologie und mit modernster Press-technik ein kompetenter Entwicklungspartner für Toolmaker.

www.boehlerit.com



V. l.: Markus Hatzenbichler, Leitung Engineering Technologies bei FOTEC, Veit Schmid-Schmidfelden, Spartenobmann-Stv. Sparte Industrie in der WKNÖ, Wirtschaftslandesrat Jochen Danning, WKNÖ-Präsident Wolfgang Ecker

ADDITIVE FERTIGUNG

FOTEC investiert 1,2 Mio. Euro in den Standort Wiener Neustadt und bereichert die bestehende Infrastruktur mit einer neuen Laserstrahlschmelzanlage. Die zweite Anlage dieser Art in der DACH-Region und soll Ideen und F&E-Projekte ermöglichen.

FOTEC, das Forschungsunternehmen der FH Wiener Neustadt, betreibt am Standort Wiener Neustadt ein modernes und dem Stand der Technik entsprechendes Labor für die additive Fertigung (3D-Druck) von Metallen und Kunststoffen. Seit 2010 werden bei FOTEC hochkomplexe Prototypen und Funktionsbauteile mithilfe des Laserstrahlschmelzverfahrens gefertigt. Die additive Fertigung ermöglicht umfangreiche Designfreiheiten, die bei

konventionellen Technologien wie z. B. beim Fräsen nicht bestehen.

HOHER BESUCH

Im Rahmen eines Betriebsbesuches überzeugte sich Wirtschaftslandesrat Jochen Danning beim Forschungsunternehmen über die aktuellen Tätigkeitsbereiche und Herausforderungen der Forschungseinrichtung: „Die Erfolgsgeschichte der FOTEC

ist beeindruckend und zeigt die Bedeutung der Vernetzung von Wissenschaft, Forschung, Bildungseinrichtungen und unserer Wirtschaft. Als Land Niederösterreich unterstützen wir das Projekt zum Ausbau der Infrastruktur mit EU-Mitteln in der Höhe von knapp 600.000 Euro, und hier insbesondere die neue Laserstrahlschmelz-

BEEINDRUCKENDE ERFOLGSGESCHICHTE

»Die Erfolgsgeschichte der FOTEC ist beeindruckend und zeigt die Bedeutung der Vernetzung von Wissenschaft, Forschung, Bildungseinrichtungen und unserer Wirtschaft. Als Land Niederösterreich unterstützen wir das Projekt zum Ausbau der Infrastruktur, und hier insbesondere die neue Laserstrahlschmelzanlage.«

Jochen Danning, Wirtschaftslandesrat NÖ



Fotos: SchoberArts (1), Philipp Monihart (2)

anlage im Rahmen unserer Technologieförderung. Solche Investitionen stärken wesentlich die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Niederösterreich.“

WIENER NEUSTADT IM 3D-DRUCK VON METALLEN AN DER FORSCHUNGSSPITZE

Insgesamt investiert die FOTEC rund 1,2 Millionen Euro und baut mit der neuen Anlage die bestehende Infrastruktur aus. Das Investitionsprojekt ist im Rahmen des im FTI-Programm des Landes Niederösterreich priorisierten Projektes „Additive Manufacturing“ (generative Fertigung, 3D-Druck) gemeinsam mit der Wirtschaftskammer Niederösterreich, der Fachhochschule Wiener Neustadt und der FOTEC entstanden und entspricht somit jetzt wieder dem aktuellsten Stand der Technik. Die neue Anlage ist, nach einer Anlage in Deutschland, die zweite dieser Art in der DACH-Region und soll neue Ideen sowie neue F&E-Projekte ermöglichen. Damit ist der Standort Wiener Neustadt im Bereich 3D-Druck von Metallen an der Forschungsspitze in Ostösterreich.

INVESTITION IN DIE ZUKUNFT

„Forschung und Innovation bedeuten eine Investition in die Zukunft und bilden einen der Grundsteine für einen erfolgreichen Wirtschaftsstandort. Daher unterstützt die Wirtschaftskammer Niederösterreich auch entsprechende Projekte, damit die niederösterreichischen Betriebe die Möglichkeiten innovativer Prozesse und Technologien auch für ihren unternehmerischen Erfolg nutzen können. Das sichert langfristig Wertschöpfung und Arbeitsplätze in Niederösterreich“, betont Wolfgang Ecker, Präsident der Wirtschaftskammer Niederösterreich.

„Seit vielen Jahren baut die FOTEC Know-how und Laborinfrastruktur in unterschiedlichen Bereichen auf. Wir sind damit zur zentralen Anlaufstelle für sämtliche Fragen rund um viele zukunftsweisende Technologien – insbesondere im Bereich der additiven Fertigung (3D-Druck) von Metallen und Kunststoffen – geworden“, erläutert Markus Hatzenbichler, Leiter Engineering Technologies bei FOTEC. **BO**

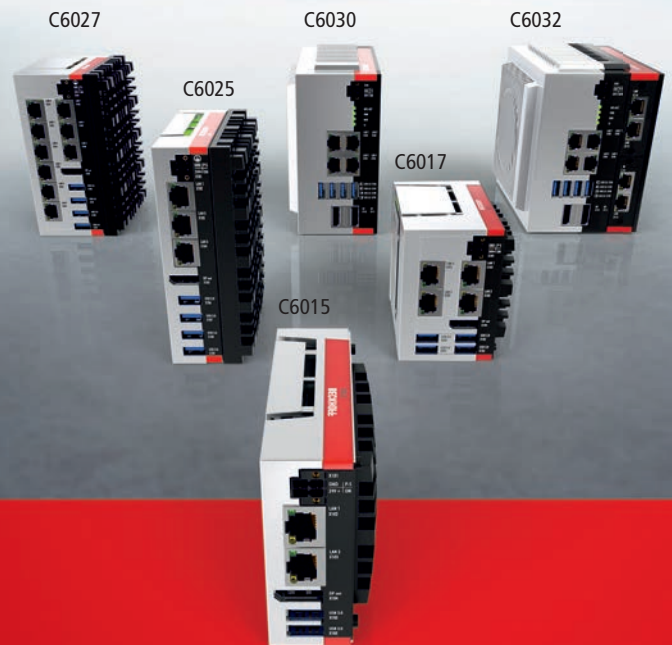
INFO-BOX

Über FOTEC

Die 1998 gegründete FOTEC Forschungs- und Technologietransfer GmbH ist das Forschungsunternehmen der FH Wiener Neustadt. FOTEC initiiert Forschungs-, Technologie- und Innovationsvorhaben, wickelt diese ab und unterstützt damit die FH Wiener Neustadt bei der Umsetzung ihrer F&E-Strategie. FOTEC agiert in einem stark interdisziplinären Umfeld und verfügt über ein Netzwerk aus nationalen und internationalen Unternehmenspartnern, Forschungseinrichtungen, Universitäten und Hochschulen, intermediären Organisationen sowie Förderinstitutionen.

www.fotec.at

Universell einsetzbar: die Ultra-Kompakt- Industrie-PCs C60xx

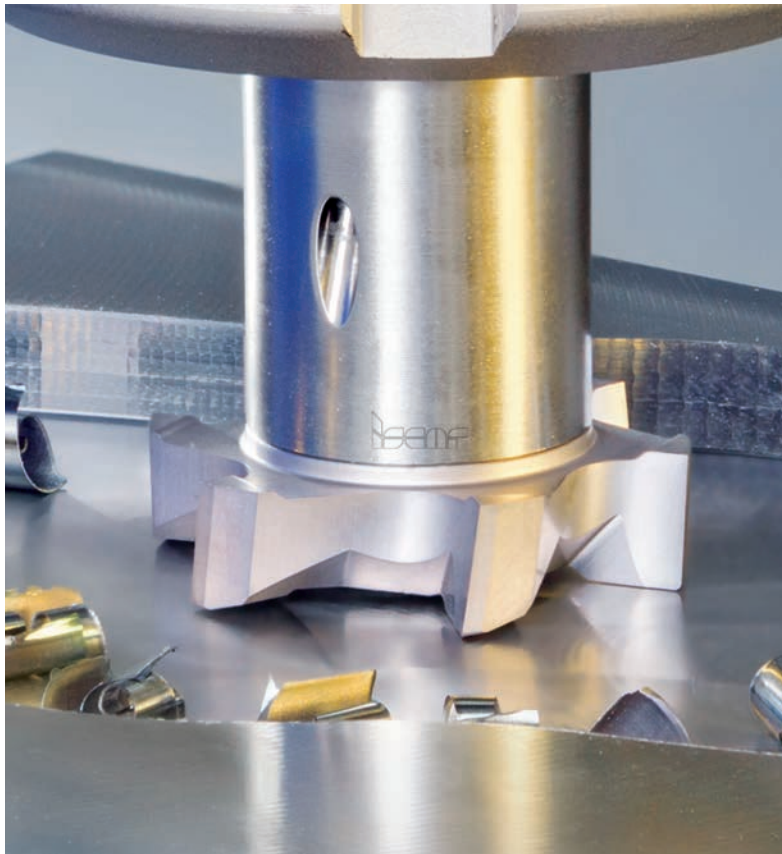


Die Ultra-Kompakt-Industrie-PC-Serie C60xx:

- breites Spektrum kompakter, leistungsstarker IPCs
- geringer Platzbedarf, flexible Montage
- Baureihe C601x: hochkompakt mit Intel-Atom®-Rechenleistung für Automatisierung und Visualisierung, auch als IoT-Gateway
- Baureihe C602x: lüfterlose Integration von Intel®-Core™-i-U-Prozessoren der 15-W-Klasse
- Baureihe C603x: leistungsstärkste Intel®-Core™-i-Prozessoren der 65-W-Klasse in extrem kompakten Gehäusen



Scannen und die komplette C60xx-Serie erleben



Mit Needo bietet Iscar doppelseitige, quadratische Wendeschneidplatten mit Wiper-Schneide für verbesserte Oberflächengüten beim Schruppen, Vorschlichten und Schlichten.

EXPERIMENTIERFREUDIGE WSP

Mit neuen Werkzeuggenerationen eröffnen sich innovative Anwendungsmöglichkeiten in der Hartmetallbearbeitung – und insbesondere beim Planfräsen mit Wendeschneidplatten. Iscar hat speziell dafür clevere Lösungen im Portfolio.

Besonders der Trend zur konturnahen Rohteilauslegung, beispielsweise durch 3D-Druck oder andere präzise Fertigungstechnologien, erhöht die Nachfrage nach Fräsern, die immer hochwertigere Oberflächen erzielen. Nicht nur deshalb optimieren Werkzeughersteller ihre Produkte im Hinblick auf eine möglichst hohe Oberflächengüte. Bei der Entwicklung von Wendeschneidplatten(WSP)-Fräsern achten sie stets auf zwei Faktoren: Geometrie und Präzision. Zusammen mit einem passgenauen Plattensitz nehmen diese großen Einfluss auf die Oberflächenqualität beim Fräsen. Hier sind noch nicht alle Optionen ausgereizt. Zwei Innovationen brachten große

Fortschritte bei der Entwicklung von Fräs Werkzeugen für hochwertige Oberflächengüten: Den ersten Qualitätssprung gab es durch gesinterte Wendeschneidplatten. Dank dieses pulvermetallurgischen Herstellungsverfahrens lassen sich WSP mit zunehmend komplexen Formen, optimale Schneidengeometrien und höherer Genauigkeit produzieren. Der zweite wichtige Schritt kam, als Zerspaner den Einsatz von WSP-Fräsern als Alternative zum Schleifen hochfester Werkstoffe entdeckten. Dementsprechend stieg der Bedarf an passenden Werkzeugen, die möglichst glatte Oberflächen erzeugen. Anwender setzten hier in der Regel einen mit WSP bestückten Planfräser ein. Die-



Für glatte Oberflächen setzt die metallverarbeitende Industrie vermehrt auf Planfräser mit Wiper-Wendeschneidplatte.

ser gehört zu den sogenannten Mehrzahnwerkzeugen. Es gilt: je mehr Zähne, desto höher die Produktivität. Eine hohe Zahnzahl kann sich jedoch negativ auf die Oberflächenbeschaffenheit auswirken. Schon minimale Unterschiede im Planlauf des Werkzeugs belasten die Zähne ungleichmäßig. Das führt zu Schwingungen, wodurch die Oberflächengüte leidet.

SCHLEIFEN FÜHRT ZU PRÄZISION

Viele Werkzeughersteller schleifen deshalb die Schneidkanten ihrer WSP, bis sie besonders scharf und homogen sind. Dieser Prozess erhöht nicht nur die Standzeit des Werkzeugs, er verbessert auch dessen Präzision. Doch selbst das genaueste Schneidwerkzeug bringt keine Vorteile, wenn der Plattensitz am Fräser dieses nicht stabil hält. Maß- und Formtoleranzen sind am Plattensitz oft zu großzügig bemessen. Die WSP stehen dann potenziell mit variabler Länge über, was zu Vibrationen führt. Um diesem Problem zu begegnen, greifen Anwender auf einen Einzahn-Schlichtfräser zurück – einen Fräskopf mit nur einer WSP. Dieser erlaubt einen glatten, sauberen Schnitt und ermöglicht eine sehr gute Oberflächenqualität.

BALANCE IST GEFRAGT

Verschiedene Lösungen helfen Herstellern von Schneidwerkzeugen dabei, in diesem Spannungsverhältnis zwischen

Oberflächengüte und Produktivität ein Gleichgewicht zu finden. Der Klassiker ist die sogenannte Wiper-Geometrie. Mit der speziell geformten Nebenschneide verbessert sich die Oberflächenqualität deutlich. Sie verbreitert die Kontaktfläche am Werkstück über den Vorschub pro Umdrehung hinaus. Manche Nebenschneiden-Geometrien minimieren zudem den Verschleiß. Iscar bestückt seinen Planfräser der Dove-IQ-Mill-Serie mit doppelseitigen Wiper-Wendeschneidplatten. Diese erzeugen bereits beim Schruppen und Vorschruppen Oberflächengüten, die Anwender mit anderen Werkzeugen erst beim Vorschlichten oder Schlichten erreichen. Stahl und Gusseisen fräsen die Dove-IQ Mill-Fräser bei einem Mittenrauwert Ra bis 0,4 µm. Bei diesen Werten ist in verschiedenen Einsatzgebieten keine Nachbearbeitung mehr notwendig.

MEHR PLATZ FÜR GROSSE SCHNEIDEN

Wenn Werkzeughersteller die Anzahl der Zähne an Planfräsern erhöhen wollen, um deren Produktivität zu steigern, müssen sie zugleich die Wiper-Schneide verbreitern. Durch den limitierten Platz ist dies jedoch nicht unbegrenzt möglich. Um dennoch mehr Zähne unterzubringen und dabei die erzeugte Oberflächenqualität nicht zu beeinträchtigen, hat Iscar spezielle WSP im Portfolio. Sie sind größer als die Standardplatten, können aber in den vorhandenen Plattensitz am Fräser montiert werden.

DIE EXOTEN

Fräser, bei denen der Anwender mittels verschiedener Einstellmöglichkeiten den Planlauf feinjustieren kann, schaffen den Spagat zwischen Qualität und Produktivität. Allerdings sorgen sie auch für lange Rüstzeiten. Deshalb verzichten Werkzeuganbieter meist auf diesen Weiterentwicklungsansatz und konzentrieren sich eher auf Präzision und Geometrie ihrer WSP. Iscar ist da experimentierfreudiger. Bei der Tangfin-Familie sind die Wendeschneidplatten beispielsweise radial und axial um 0,05 Millimeter versetzt montiert. Dadurch schneidet jede WSP nur einen kleinen Ausschnitt – ruhig und vibrationsfrei. Ihr einzigartiges Design sorgt für eine optimale Spanabfuhr sowie einen leichten Schnitt, und das bei einer fünfmal höheren Vorschubgeschwindigkeit.

Für die Arbeit an kleinen, durch Schultern begrenzte Flächen oder auf Drehmaschinen mit angetriebenen Einheiten, entwickelte Iscar spezielle Vollhartmetallfräsköpfe für seine Multi-Master- und T-Face-Serien. Diese sind mit Durchmessern von 12 bis 50 Millimetern erhältlich und vollständig geschliffen. Mit ihrer scharfen Schneide bieten sie eine hohe Präzision bei der Bearbeitung. Außerdem haben sie mehr Zähne als vergleichbare Fräser mit demselben Durchmesser. Diese leistungsstarke Kombination eignet sich unter anderem hervorragend zum Schlichtfräsen.

BS

SMARTE HERSTELLERSUCHE

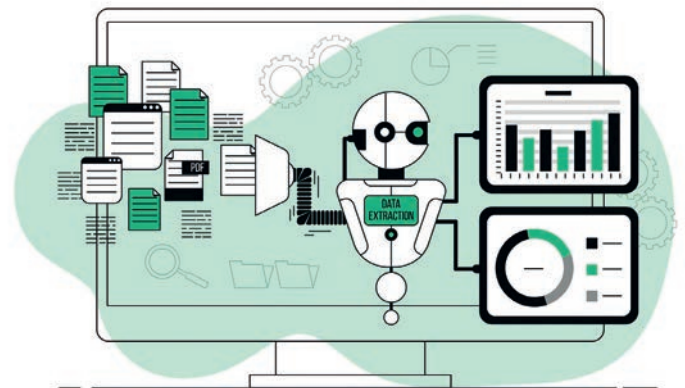
Partfox ermöglicht die Beschaffung von CNC-Teilen auf Basis von künstlicher Intelligenz: Der neue Service der digitalen Beschaffungsplattform Orderfox findet passende Fertigungsbetriebe allein durch die Analyse technischer Zeichnungen.

Das Schweizer Start-up Orderfox bietet Einkäufern von Teilen für die CNC-Fertigung eine digitale Plattform für die weltweite Beschaffung. Der neue Service Partfox – eine smarte Herstellersuche – analysiert und „versteht“ technische Zeichnungen mithilfe von künstlicher Intelligenz. Nach dem Hochladen einer PDF- oder STEP-Datei findet die Plattform weltweit und in Echtzeit CNC-Fertigungsbetriebe mit perfekt passenden Maschinen, Produktionskapazitäten und Kompetenzen. Anwender können gezielt regionale Hersteller suchen, wenn sie die Auswirkungen gestörter globaler Lieferketten umgehen wollen.

KI FINDET HERSTELLER MIT PASSENDEM MASCHINENPARK UND FREIEN KAPAZITÄTEN

Das neue Feature Partfox erstellt für Einkäufer in der Metallindustrie mithilfe von künstlicher Intelligenz eine Auswahl an Herstellern mit dem passenden Maschinenpark und freien Produktionskapazitäten für das gesuchte Produkt. Die KI analysiert technische Zeichnungen im PDF- oder STEP-Format und „versteht“, welches Teil der Nutzer sucht, welche Technologie und welche Maschinen für die Herstellung nötig sind und welches Unternehmen dieses Produkt liefern kann. Partfox findet in einer Datenbank mit über 213.000 Herstellern weltweit den perfekt passenden Maschinenpark. Die Datenbank basiert auf zwei Säulen: 28.000 Fertigungsbetriebe haben sich registriert und angegeben, für welche Technologien und Produktionsmöglichkeiten sie Anfragen erhalten möchten. Darüber hinaus durchsucht die Software automatisiert das Internet und analysiert die Websites relevanter Fertigungsbetriebe. Partfox hinterlegt für jeden Hersteller ein Profil, das Auskunft zur Maschinenausstattung gibt. Kaspar Helfrich, CEO der Orderfox AG, sagt: „Unseres Wissens nach greift kein anderer Anbieter für seinen Service auf eine vergleichbar umfassende Datenbasis zu.“

Einkäufer laden für jedes Einzelteil des Produktes per Drag-and-drop eine PDF- oder STEP-Datei bei Partfox hoch und geben weitere Parameter wie die gewünschte Menge ein. Die Algorithmen der Plattform gleichen die Eingaben und verschiedene Informationen der technischen Zeichnung mit der Datenbank ab: Werkstückdetails, Maschinen, benötigte Zertifikate und Technologien wie Bohren oder Fräsen, aber auch Rahmenbedingungen wie die vorhandenen Produktionskapazitäten.



itäten. Auf dieser Basis liefert Partfox einen Überblick der am besten geeigneten Fertigungsbetriebe. Der Einkäufer kann seine Auswahl treffen und seine Kontaktdaten hinterlassen. Partfox informiert nun automatisch alle passenden Hersteller per E-Mail und fordert sie auf, ihre Requests for Quotation (RFQs) zu senden. Schließlich erstellt Partfox eine übersichtliche Liste dieser RFQs. Der Einkäufer kann nun ausgewählten Herstellern weitere Angaben machen und die Anfrage verfeinern, bis er den perfekten Lieferanten gefunden hat.

PARTFOX SPART ZEIT UND FUNGIERT ZUDEM ALS PERSÖNLICHER SHOWROOM

Bislang haben Einkäufer diese aufwendige Recherche manuell erledigt: Sie mussten mit Google Fertigungsunternehmen suchen und jede einzelne Website auf ihre Kriterien hin überprüfen. Jetzt laden sie lediglich eine Datei bei Partfox hoch und die KI trifft automatisch eine Vorauswahl der Hersteller. In der Regel benötigen Einkäufer drei Angebote pro Produktionsteil. Auf der Plattform können sie beliebig viele Anfragen stellen. Partfox erzielt im Beschaffungsprozess eine Zeitersparnis von 20 bis 40 Prozent. Nicht nur dadurch ergibt sich eine Kostenersparnis: Die Preise der Anbieter lassen sich leicht vergleichen, sodass günstiger eingekauft werden kann.

Hersteller können Partfox auch als Akquisitionsinstrument nutzen, um neue Kunden und passende Ausschreibungen zu finden. Nach der Registrierung fungiert die Plattform als persönlicher Showroom der Hersteller. Sie sind somit besser sichtbar für interessierte Einkäufer und erhalten wertvolle Markteinblicke.

BO

ABB AG

Die ABB AG veröffentlicht ihren ersten integrierten Geschäftsbericht. Darin wird aufgezeigt, welche Fortschritte das Unternehmen in der Umsetzung seiner Strategie erzielt hat und wie ABB für ihre Stakeholder ganzheitlich Mehrwert schafft – kurz-, mittel- und langfristig.

Verantwortungsvolles Unternehmertum



Björn Rosengren, CEO ABB AG

■ Als primärer Bericht auf Konzernebene richtet sich der erste integrierte Geschäftsbericht von ABB an ein breites Spektrum von Stakeholdern und bündelt die wesentlichen Informationen über das Unternehmen und seine Strategie, Geschäftstätigkeit, Governance sowie seine finanzielle und nachhaltigkeitsbezogene Performance.

„Ich freue mich sehr, den ersten integrierten Geschäftsbericht von ABB vorlegen zu dürfen. Wir informieren Sie darin darüber, wie wir – geleitet durch unseren Unternehmenszweck – unsere Leistung verbessern und Mehrwert für unsere Stakeholder schaffen. Der Bericht erläutert, wie die verschiedenen Teile unseres globalen Unternehmens zusammenwirken, um das Finanzergebnis von ABB zu verbessern und gleichzeitig zu einer nachhaltigeren Gesellschaft beizutragen“, erklärt ABB-Verwaltungsratspräsident Peter Voser. „Darüber hinaus wird unser externes Umfeld beschrieben, in dem wir tätig sind, und aufgezeigt, wie wir unsere Ziele kurz-, mittel- und langfristig erreichen wollen. Selbstverständlich geht der Bericht auch auf unsere Performance im letzten Jahr ein. Unser Jahresergebnis 2022 erfüllt mich

mit großem Stolz und stimmt mich zuversichtlich, dass unser Team unsere ehrgeizigen Finanz- und Nachhaltigkeitsziele in den kommenden Jahren verwirklichen kann.“

Neue mittelfristige Nachhaltigkeitsziele für 2025 zur Verstärkung der Rechenschaftspflicht eingeführt

ABB verzeichnet seit Einführung ihrer Nachhaltigkeitsstrategie 2030 im November 2020 stete Fortschritte in Richtung ihrer Ziele, eine kohlenstoffarme Gesellschaft zu ermöglichen, Ressourcen zu schonen, den sozialen Fortschritt zu fördern und entlang der erweiterten Wertschöpfungskette eine Kultur der Integrität und Transparenz zu schaffen.

„Angesichts eines Jahres der gesellschaftlichen Krisen und Rückschläge zeigt sich deutlich: Der Unternehmenszweck von ABB – mit unserer Technologieführerschaft in der Elektrifizierung und Automatisierung eine nachhaltigere und ressourceneffizientere Zukunft zu ermöglichen – ist relevanter denn je, insbesondere mit Blick auf den Klimaschutz“, so Björn Rosengren, CEO von ABB.

Zur Verstärkung der Rechenschaftspflicht hat ABB neue mittelfristige Ziele für 2025 veröffentlicht, die sich auf den Grundpfeiler „kohlenstoffarme Gesellschaft“ ihrer Nachhaltigkeitsstrategie beziehen. Diese Ziele lauten:

- Reduzierung der Scope-1- und Scope-2-CO₂-Emissionen um mindestens 70 Prozent
- Zusammenarbeit mit den wichtigsten Tier-1-Lieferanten, um deren Scope-1- und Scope-2-CO₂-Emissionen um 20 Prozent zu senken

Viel erreicht und noch viel mehr vor

ABB hat die Treibhausgasemissionen ihrer eigenen Betriebe im Jahr 2022 um 42 Prozent verringert. Seit 2019 hat ABB ihre Emissionen um insgesamt rund 65 Prozent reduziert. Darüber hinaus hat das Unternehmen mit seinen führenden Elektrifizierungs- und Automatisierungstechnologien auch seine Kunden

bei der Reduzierung und Vermeidung von Treibhausgasemissionen unterstützt.

Bei den anderen drei Grundpfeilern der Strategie ist ABB ebenfalls weiter vorangekommen. 2022 hat das Unternehmen sein Konzept der Kreislaufwirtschaft gestärkt, indem klare Leistungskennzahlen (KPI) für alle Phasen des Produktlebenszyklus definiert wurden, von der Planung bis zum Ende der Nutzungsdauer. Eine wichtige Initiative war die Einführung unseres Labels Eco-Solutions, das volle Transparenz über den kreislaufwirtschaftlichen Wert und die Umweltauswirkungen eines Produkts bietet – verifiziert durch eine Drittpartei.

Im Hinblick auf den sozialen Fortschritt hat ABB die Arbeitssicherheit verbessert und Unfälle mit Arbeitszeitausfall (LTIFR) gegenüber dem Vorjahr um 29 Prozent verringert. Darüber hinaus hat das Unternehmen die Geschlechtervielfalt im oberen Management erhöht und den Anteil von Frauen in Führungspositionen von 16,3 Prozent im Vorjahr auf 17,8 Prozent gesteigert. Zudem wurde der Due-Diligence-Prozess für Menschenrechte verbessert. Erhebliche Fortschritte verzeichnete ABB auch im Hinblick auf ihr Ziel für 2030, einen umfassenden, risikobasierten Ansatz zur Gewährleistung eines konstant hohen Integritätsstandards im Unternehmen zu implementieren.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

ABB AG

Brown-Boveri-Straße 3
2351 Wiener Neudorf
Tel.: +43/1/60 10 90
office@at.abb.com
www.abb.at

AMT ANLAGEN-MONTAGETECHNIK GMBH



Kompetenz, Flexibilität und Zuverlässigkeit sind die Gründe, weshalb Kunden aus unterschiedlichsten Branchen auf ein waschechtes steirisches Unternehmen wie die AMT Anlagen-Montagetechnik GmbH vertrauen.

Professionalität seit 15 Jahren

■ Gegründet 2008, hat sich die AMT Anlagen-Montagetechnik zunächst auf die Bereiche Rohrleitungsbau, Kälte- und Heizungsanlagen sowie Anlagen- und Maschinenmontagen spezialisiert und damit Pharmakonzerne sowie Kunden in der Lebensmittelindustrie und chemischen Industrie überzeugt.

In den vergangenen 15 Jahren wurden viele Meilensteine gesetzt und das Unternehmen ist als AMT-Austria mittlerweile in mehreren Bereichen am europäischen Markt (Deutschland, Finnland, Spanien, England u. v. m.) bestens etabliert. Die Montagetechnik im industriellen Sektor betreut viele weltweit renom-

mierte Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen, die von der Konzeptionierung bis zur Inbetriebnahme fachmännisch betreut werden.

Das tägliche Brot von AMT-Austria: Industrieller Rohrleitungsbau

Das Hauptgebiet der AMT-Austria liegt im typischen industriellen Rohrleitungsbau mit den dazugehörigen Verbindungstechniken wie WIG, MAG, Fülldraht-, Elektroden- und Autogenschweißen, Pressen, Schrauben und Kleben. Rohrleitungsbau, Dampfanlagen und viele andere Gewerke werden in den unter-

schiedlichsten Dimensionen und Materialien gefertigt. Verarbeitet werden die unterschiedlichsten Werkstoffe wie C-Stahl, legierte Stäh-



*Geschäftsführer
Alois Lampl*



le, Kupfer, Kunststoffe, Aluminium sowie Sonderwerkstoffe in vielen Dimensionen. Die so entstandenen Produkte werden in Dampf-, Heiz- und Kälteanlagen, Biomassekraftwerken, Pumpstationen für Wasserversorgung, Gas- und Druckluftanlagen usw. eingesetzt. Zusätzlich werden neue Anlagen und Maschinen montiert und Übersiedelungen von kompletten Produktionslinien von A nach B, inklusive aller dazugehörigen Logistikaufgaben, bewältigt. Instandhaltungs- und Reparaturaufträge (z. B. bei Betriebsstillständen) für Kunden sind für die AMT-Austria gern erledigte Routine.

HKLS, Elektro- & Steuerungstechnik

Den Wohnbau und den privaten Bereich deckt die AMT-Haustechnik, ein weiteres Gruppenmitglied der AMT-Austria seit dem Jahr 2014 ab. Ob Einfamilienhaus, Gemeindezentrum, Genossenschaften oder eine Arztpraxis – die AMT-Haustechnik übernimmt von der Planung bis zur Installation sämtliche HKLS-Aufgaben (Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär). Symbiotisch dazu erledigt die Elektro + Steuerungstechnik sämtliche Projekte von Gebäudetechnik bis zur Photovoltaikanlage.

Qualifizierte Fachkräfte für anspruchsvolle Aufgaben

Die Produktion aller Edelstahlprodukte erfolgt ausschließlich durch hochqualifizierte Mitarbeiter der AMT-Austria. Auf diese fachmännischen Qualitäten setzt auch die AMT-Personal + Service seit 2015. Sie kümmert sich um Personalbereitstellung, Arbeitskräfteüberlassung, Personalleasing, Leihpersonal, Per-

sonalvermittlung, Personaldienstleistung, Zeitarbeit u. v. m. Alle Kandidaten unterziehen sich einem strengen Bewerbungsprozess auf hohem Niveau. Ob interne Schweißüberprüfung oder administrative Skills – jeder Kunde kann sich sicher sein, dass die richtige und qualifizierte Fachkraft vermittelt wird.

Förder- und Schüttguttechnik für landwirtschaftliche Betriebe

Ebenso hat sich das Unternehmen in der Agrartechnik seit 2016 einen hervorragenden Ruf erarbeitet. Die AMT Agrar + Schüttguttechnik versorgt Landwirte, Nah- und Fernwärmeanlagen mit Silos, Förder- und Schüttgutanlagen sowie Trocknungs- und Förderschnecken. Professionelle Reinigungsmaschinen sorgen für die notwendige Qualität des Endproduktes.

Edelstahlbehälter nach individuellen Anforderungen

Die jüngste Abteilung der AMT-Austria ist die Behälter-Metaltechnik, die seit 2018 mit der Produktion von handgefertigten Behältern aus Edelstahl überzeugt. Auch Sonderkonstruktionen aus Edelstahl werden im heimischen Werk in Glatzau mit Leidenschaft gefertigt. Durch den Einsatz von ausschließlich zertifizierten Schweißern und modernster Schweißtechnologien kann das Unternehmen die hohen Qualitätsanforderungen seiner Kunden auf höchstem Niveau erfüllen.

Karriere bei AMT-Austria

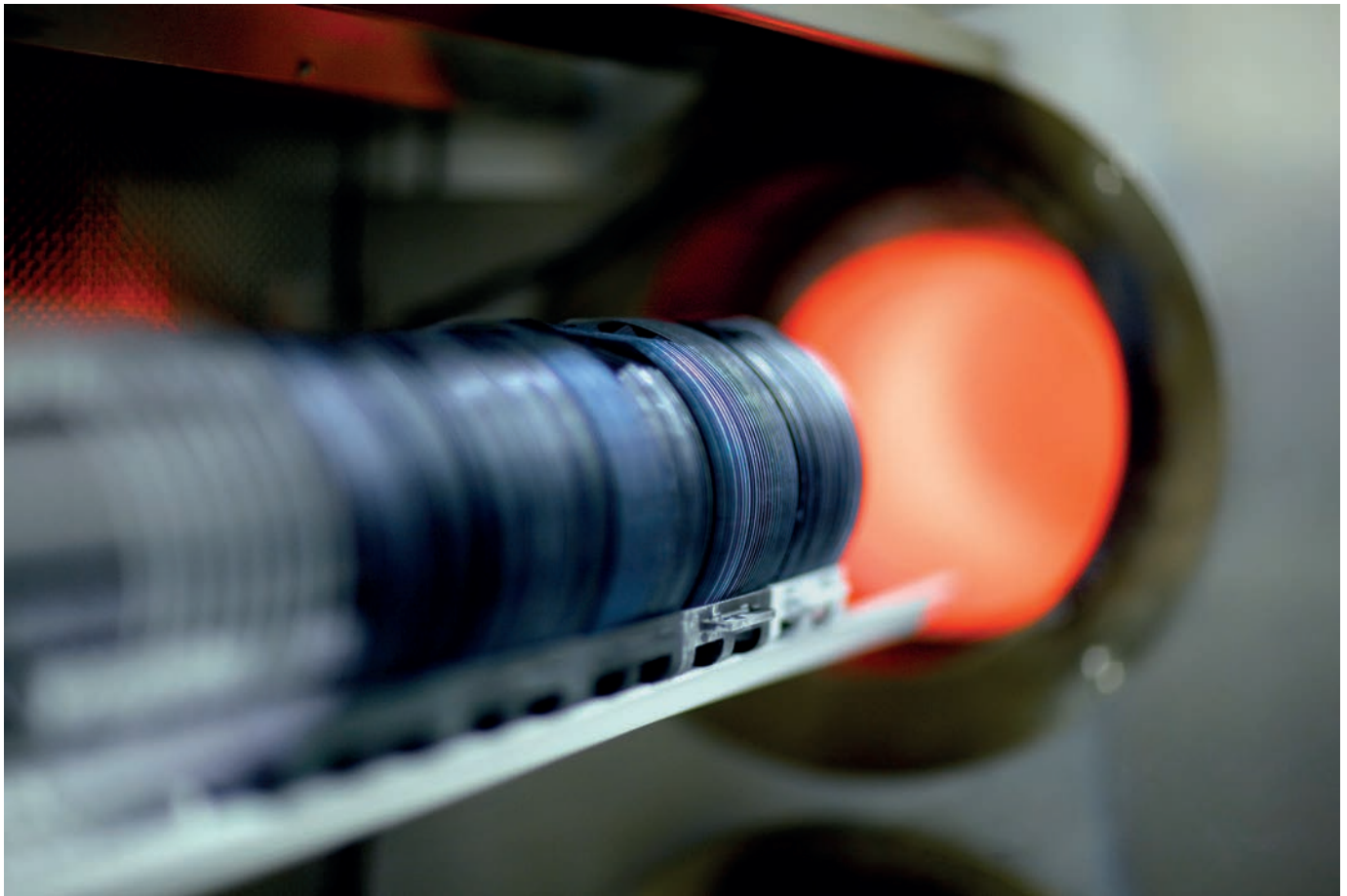
Sie möchten Teil der Erfolgsgeschichte werden? Werfen Sie einen Blick auf die aktuellen Stellenangebote unter www.amt-austria.com.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

AMT Anlagen-Montagetechnik GmbH

Glatzau 58, 8082 Kirchbach
 Tel.: +43/3116/863 80-00
 Fax: +43/3116/863 80-29
 office@amt-montagen.com
www.amt-montagen.com



Um den Glühprozess zu optimieren, hat Plansee gemeinsam mit Forscher:innen des AIT Austrian Institute of Technology das Projekt ThermoTec gestartet.

AUF HEISSER SPUR

Glühprozesse in Hochtemperaturöfen sind energieintensiv. Im Sinne der Ressourcenschonung arbeiten das AIT Austrian Institute of Technology und die Firma Plansee gemeinsam daran, den Energieverbrauch in der Produktion zu senken.

Die hochschmelzenden Metalle Molybdän, Wolfram, Tantal und Niob sind in der Technik extrem wichtig: Sie sind sehr widerstandsfähig und haben einen hohen Schmelzpunkt. So werden Produkte aus diesen Materialien zum Beispiel in Computertomografen, in Smartphones oder in der Photovoltaik eingesetzt. Einer der weltweiten Spezialisten für diese Werkstoffe ist seit mehr als 100 Jahren das Tiroler Unternehmen Plansee Hochleistungswerkstoffe (HLW).

Um ihre volle Leistungsfähigkeit zu erreichen, müssen viele Produkte einer energie- und zeitintensiven Wärmebehandlung, wie einem Glühprozess, unterzogen werden. Das geschieht unter anderem in elektrisch beheizten Hochtemperaturöfen, in welche die Produkte eingeschichtet werden und die mit einer Zonentemperaturregelung ausgerüstet sind. Für jede Heizzone gibt es eine Vorgabe, welche Temperatur erreicht werden muss. „Da der Glühprozess einen vergleichsweise hohen Energieeinsatz erfordert, muss dieser Prozess im >>

F. GÜNTER GES.M.B.H. CNC-PRÄZISIONSDREHTEILE

Präzisionsdrehteile aus dem Hause F. Günter werden „just in time“ und nach individuellen Kundenanforderungen gefertigt. Ein Angebot, das gerade in Zeiten der Industrie 4.0 entscheidende Wettbewerbsvorteile bietet.

Mehr als die Summe seiner Teile ...

■ Als der erfahrene Dreher Franz Günter im Jahre 1989 beschloss, sich mit einer WASINO-LG-81-CNC-Drehmaschine selbstständig zu machen, war von Industrie 4.0 noch keine Rede. Höchste Präzision, individuelle Fertigung und engagierter Kundenservice boten jedoch bereits damals entscheidende Wettbewerbsvorteile für den rasch und kontinuierlich wachsenden Kundenstamm. Mit seinen hohen Qualitätsansprüchen und dem umfangreichen Angebot befindet sich das niederösterreichische Unternehmen seit mittlerweile über 30 Jahren auf einem nachhaltigen Erfolgskurs. Die Möglichkeiten und der Maschinenpark haben sich seit der Firmengründung jedoch deutlich verändert: „Unsere Fertigungsmöglichkeiten reichen von 2 bis 65 Millimeter Durchmesser sowie Losgrößen von 50 bis 50.000 Stück der verschiedensten Materialien. Kontinuierliche Investitionen, nicht nur in den Maschinenpark, sondern auch in moderne CNC-Messtechnik, sind die Basis für unsere Top-Qualität“, erklärt Geschäftsführer Manfred Günter, der das Lebenswerk seines Vaters mit beeindruckendem Engagement in die Zukunft führt.

Pars pro toto – mehr als nur ein Motto!

„Pars pro toto“ – ein Teil steht für das Ganze! Nein, nicht nur jeder produzierte Teil steht für ein Qualitätsprodukt. „Jeder Mitarbeiter



Präzisionsdrehteile aus dem Hause F. Günter

unseres sehr dynamischen und motivierten Familienbetriebes, jeder Prozess und jeder tägliche Ablauf, sichert ein reibungsloses Ganges, sprich, einen effizienten Produktionsfluss für unsere Kunden. In einem globalen und extrem dynamischen Wettkampf sehen wir unsere große Chance, als flexibles Familienunternehmen aus der Region blitzschnell auf Veränderungen reagieren zu können“, ist Günter überzeugt. „Durch geringe Overhead- und Logistikkosten, interne Abläufe, die wir täglich optimieren und perfektionieren, sowie stabile Prozesse, die Verschwendung wie Ausschuss und Nacharbeitskosten gegen Null reduzieren, können wir mit internationalen Mitbewerbern nicht nur mithalten, sondern haben aufgrund der Nähe, Verlässlichkeit in Qualität, Lieferperformance und persönlicher Betreuung viele Vorteile, die es zu nutzen gilt!“ Zertifizierungen und Qualitätssysteme sind dabei Voraussetzung.

Zuverlässig, individuell und „just in time“

Punkten kann das Unternehmen bei seinen Kunden über Reaktionsschnelligkeit und Zuverlässigkeit. Genau diese Zuverlässigkeit sichert die Zulieferprozesse und Produktivität der Kunden. Über eine „just in time“-

Fertigung und definierte „Kanban“-Bestände kann quasi per Knopfdruck reagiert werden. „Wir entwickeln mit jedem Kunden einen individuell an die internen Abläufe angepassten Informations- und Materialfluss, der den bürokratischen Ablauf reduziert und die Basis für modernste Kommunikationssysteme und Industrie 4.0 darstellt.“

Ein Bewegtbild sagt mehr als 1.000 Worte

Da sich nicht alle Vorteile der F. Günter GmbH in Worte fassen lassen, hat das Unternehmen keine Kosten und Mühen gescheut und einen sympathischen wie professionellen Imagefilm produziert. Überzeugen Sie sich selbst: fguenter.at/unternehmen/ueber-uns

GÜNTER

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

F. Günter Ges.m.b.H.

CNC-Präzisionsdrehteile

2551 Enzesfeld, Eichengasse 7a

Tel.: +43/2256/810 42-11

Fax: +43/2256/810 42-75

office@fguenter.at

www.fguenter.at



» Sinne der Ressourcenschonung und der Einsparung teurer Energie optimiert werden“, erläutert Gerfried Weiss, Produktionsleiter bei Plansee. Dazu wurde gemeinsam mit dem AIT Austrian Institute of Technology ein Forschungsprojekt aufgesetzt.

MINDESTGLÜHZEIT MUSS EINGEHALTEN WERDEN

Bei einem Glühprozess wird der Ofeninnenraum so lange erhitzt, bis die vorgegebene Zonentemperatur erreicht ist. Danach wird diese Temperatur für eine gewisse Haltezeit auf diesem Niveau gehalten – dies soll garantieren, dass die Produkte auf die vorgegebene Temperatur erwärmt und eine bestimmte Mindestglühzeit bei dieser Temperatur geglüht werden. Anschließend werden die Produkte wieder abgekühlt. In der Praxis ist die exakte Einhaltung dieser Mindestglühzeit nicht trivial, da der Temperaturverlauf der Produkte sehr stark von der Beladung des Ofens abhängt und der Temperaturverlauf aufgrund der thermischen Trägheit der Materialien nicht genau der Zonentemperatur folgt. Überdies kann die Temperatur (bis zu 1.800 Grad Celsius) der wärmebehandelten Gegenstände kaum direkt gemessen werden – zum einen sind entsprechende Lastthermoelemente teuer, sensibel und schwierig zu installieren, zum anderen sind Softwaremodelle zur Temperaturschätzung sehr aufwendig. Daher geht man in der Praxis eher auf Nummer sicher und wählt eine längere Dauer für den Glühprozess. Ist diese zu kurz, wird das Glühgut nicht lang genug homogen geglüht, was sich negativ auf die Materialeigenschaften auswirkt. Ist sie aber zu lange, werden Zeit und Energie verschwendet.

Um den Glühprozess zu optimieren, hat Plansee gemeinsam mit Forscherinnen und Forschern des AIT Austrian Institute of Technology das Projekt ThermoTec gestartet. „In diesem Projekt haben wir das Know-how von Plansee zu Materialien

und Prozessen mit unserem Wissen über die Regelung schwieriger und komplexer Prozesse kombiniert“, erläutert AIT-Projektleiter Martin Niederer. Durch aufwendige Messungen, Analysen und Modellierungen konnte nun ein Algorithmus entwickelt werden, mit dessen Hilfe die gewünschte Mindestglühzeit für jede beliebige Beladung zuverlässig eingestellt werden kann.

HOHE ENERGIE- UND ZEITEINSPARUNG BEI GLEICHBLEIBENDER QUALITÄT

Durch aufwendige Messungen, Analysen und Modellierungen konnte nun ein Algorithmus entwickelt werden, mit dessen Hilfe die gewünschte Mindestglühzeit für jede beliebige Beladung zuverlässig eingestellt werden kann. Bei der experimentellen Validierung des Algorithmus in mehr als 230 Glühfahrten an einem Ofen über ein Jahr verteilt zeigte sich, dass die Haltezeit des Prozesses im Durchschnitt um 20 Prozent gesenkt werden konnte. Die Reduktion des Energiebedarfs und der CO₂-Emissionen entsprechen dem Verbrauch von 15 Einfamilienhaushalten.

In begleitenden Werkstoffprüfungen wurde gezeigt, dass die Produktqualität unverändert hoch blieb. Durch die Optimierung sank überdies die Gesamtdauer des Prozesses um knapp 12 Prozent, was eine bessere Auslastung des Ofens ermöglicht. „Das Verfahren sorgt für eine exakte Einhaltung der Mindestglühzeit, woraus sich eine Einsparung von Energie und damit Heizkosten sowie ein verbesserter Durchsatz bei gleichbleibend hoher Qualität ergibt“, so Tobias Glück, Leiter der Competence Unit Complex Dynamical Systems.

EINSATZ DES NEUEN VERFAHRENS IN DER PRAXIS

Das Verfahren wird mittlerweile bei Plansee im Produktivbetrieb eingesetzt und trägt damit zur Senkung des Energiebedarfs in der Produktion bei.

„Der neue Algorithmus ist in die vorhandene Ofensteuerung integrierbar und kann somit problemlos auf andere Öfen übertragen werden. Dies werden wir in den kommenden Monaten weiter umsetzen“, berichtet Bernhard Mayr-Schmölzer, Entwicklungsingenieur bei Plansee. BO

INFO-BOX

Über Plansee HLW

Plansee HLW ist Experte für die Herstellung von Komponenten aus Molybdän, Wolfram und Tantal. Ob in der Elektronik, der Beschichtungstechnik oder in Hochtemperaturöfen – wo herkömmliche Metalle an ihre Grenzen stoßen, kommen die Refraktärmetalle, Legierungen und Verbundwerkstoffe von Plansee zum Einsatz. Gegründet 1921 in Reutte, Österreich, ist Plansee heute ein internationales Unternehmen mit 32 Standorten in 24 Ländern, darunter 13 Produktionsstätten in den USA, Europa und Asien.

www.plansee.com

HUECK FOLIEN GMBH

Hueck Folien ist weltweiter Spezialist für optisch anspruchsvolle und funktionale Oberflächenbeschichtungen in den Märkten Security, Labeling und Design.

Made in Austria – weltweit im Einsatz



Die hochwertigen Produktlösungen werden ausschließlich in Österreich gefertigt.

■ Seit 1970 steht Hueck Folien für Stabilität, Qualität und Innovationskraft. 300 Mitarbeiter:innen schreiben Erfolgsgeschichten durch ihre Leidenschaft für Spitzenleistungen an den drei Standorten in Österreich, Deutschland und Hongkong. Das Unternehmen entwickelt und fertigt seine hochwertigen Produktlösungen ausschließlich im Herzen Europas – am Hightech-Standort in Baumgartenberg in Österreich.

Hueck Folien investiert laufend in neue Technologien, um bis 2035 ökologisch neutral zu produzieren. 2022 wurde am Firmengelände eine Photovoltaikanlage errichtet. Es entstand eine 400-kWp-Anlage, mit der die Spitzen des Strombedarfs von Hueck Folien selbst gedeckt werden. Die Leistung



TRILUMIC® auf Banknote – innovative UV-Druck-Dimension für Sicherheitsmerkmale.

dieser Anlage entspricht dem Stromverbrauch von 100 Einfamilienhäusern und spart über 100 Tonnen CO₂ pro Jahr. „Mit ausschließlich CO₂-neutraler Stromversorgung setzen wir den nächsten wichtigen Schritt zur ökologisch neutralen Produktion“, so Dr. Martin Bergsmann, CEO von Hueck Folien.

Drei Geschäftsbereiche

■ Security – High-End-Lösungen als Schlüssel für höchste Sicherheit

Hueck Folien ist Partner der sichersten Währungen der Welt und seit über 30 Jahren verlässlicher Partner der Banknotenindustrie. Die Sicherheitsfäden und Sicherheitsstreifen garantieren die Echtheit von Banknoten und Sicherheitsdokumenten weltweit, beispielsweise im Euro oder bei Schweizer Franken.

■ Labeling – Oberflächen für hochwertige Selbstklebeetiketten

Hueck Folien produziert Lösungen, die Funktionalität perfekt mit Ansprüchen an Optik



PAXSAFE® – Sicherheitsetikett auf nachhaltiger Papierbasis

und Wirtschaftlichkeit verbinden. Egal ob kleine Auflagen oder große Volumina – Hueck Folien ist der verlässliche Lösungspartner.

■ Design – Funktionale Oberflächen für Indoor und Outdoor

Hoch innovative Beschichtungen verleihen Folien einzigartige Funktionalität und besondere Eigenschaften: von der ausgezeichneten Ausgewogenheit von Kratzfestigkeit, Chemikalienbeständigkeit, Softtouch-, Antiviral- und Anti-Fingerprint-Eigenschaften und spannenden Designeffekten in Edlestahloptik für Indoor-Anwendungen bis zur Beständigkeit gegen Hagel, UV-Strahlung und Regen für extreme Outdoor-Bedingungen.



„Mit ausschließlich CO₂-neutraler Stromversorgung setzen wir den nächsten wichtigen Schritt zur ökologisch neutralen Produktion.“

Dr. Martin Bergsmann, CEO von Hueck Folien



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Hueck Folien GmbH

Gewerbepark 30
4342 Baumgartenberg
Tel.: +43/7269/7570 0
Fax: +43/7269/6616
office@hueck-folien.at
www.hueck-folien.com

EPLAN GMBH

Die Strom- und Erdgasverteilung in Österreichs östlichstem Bundesland liegt in den Händen der Netz Burgenland GmbH. Für Planung, Betrieb und Adaptierungen der 21 Umspannwerke kommt EPLAN Electric P8 zum Einsatz. Mit Gewinn, schließlich hat EPLAN die Energiebranche in seinen Fokus gerückt.

Bestens vernetzt



Die Netz Burgenland GmbH betreibt im gesamten Bundesland 21 Umspannwerke.

■ Das Netz für die Versorgung des Burgenlandes mit elektrischer Energie gliedert sich in ein 110-kV-Verteilernetz, 20-kV-Mittelspannungsnetze sowie in die Niederspannungsebene – sämtliche Netze werden von den rund 500 Mitarbeitern der Netz Burgenland GmbH errichtet, betrieben und instandgehalten. Daneben besteht ein von der Burgenland Energie Green Energy GmbH, einem Schwesterunternehmen, errichtetes Ökoenergienetz für mittels Windkraft und Photovoltaik erzeugten Strom, welches ebenfalls von Netz Burgenland betrieben wird. „Insgesamt betreuen wir ein viele Tausend Ki-

lometer umfassendes Stromnetz“, berichtet Ing. Manfred Herowitsch, MBA, Leiter Netztechnik Strom. Oberste Prämisse für Netz Burgenland ist die Sicherstellung einer maximalen Versorgungsqualität – verbunden mit den höchsten Anforderungen an das Verteilernetz. Wobei im Zuge der Ökoenergiequelle die zusätzliche Herausforderung entstand, die oftmals dezentral und in vielen kleineren Einheiten erzeugte Energie in das Verteilernetz einzuspeisen und zu transportieren. Dies führte bereits vor zehn Jahren dazu, dass das Burgenland mehr elektrische Energie erzeugt, als es selbst verbraucht.

Dazu tragen die großen Windparks vornehmlich im Norden des Bundeslandes, aktuell aber auch vermehrt Photovoltaikkraftwerke bei. Die installierte Ökoenergieleistung beläuft sich derzeit insgesamt auf etwa 1.600 MW. „Das ist in Summe das Vier- bis Fünffache des burgenländischen Verbrauchs“, so Herowitsch. Dazu betreibt Netz Burgenland 21 Umspannwerke.

Optimale Usability

Für die Errichtung, den Betrieb und nötige Adaptierungen dieser Umspannwerke setzt Netz Burgenland seit 2009 auf das ECAE-



Das Engineering der Schaltschränke und -tafeln erfolgt auf EPLAN Electric P8.



Ing. Manfred Herowitsch, MBA, Leiter Netztechnik Strom, (re.) im Gespräch mit Erwin Kreuzer, Account Manager Österreich Ost, EPLAN.

Softwaretool EPLAN Electric P8, welches das vorher vorhandene Sammelsurium unterschiedlicher Lösungen beseitigt hat und nun für Einheitlichkeit und Standardisierung bei Schaltplänen sorgt. Herowitsch: „Das Engineering und die Errichtung eines Umspannwerkes übernehmen externe Unternehmen nach unseren Vorgaben. In Betrieb setzen wir die Anlage anschließend selbst, ebenso liegt die gesamte Projektleitung in unseren Händen.“ Das Engineering wird von Lieferantenseite aus ausschließlich auf Eplan durchgeführt. „Selbst der einzige, der Eplan bisher nicht nutzte, erklärte sich sofort bereit, ebenfalls EPLAN Electric P8 einzusetzen“, freut sich Herowitsch. Schon in der Engineeringphase für die Errichtung eines neuen Umspannwerkes gibt es regen Austausch zwischen den Lieferfirmen und Netz Burgenland auf Eplan. Dafür bietet Eplan die besten Voraussetzungen, da alle Beteiligten stets am selben Stand, ja am selben Dokument arbeiten können. „Anmerkungen von uns an die Lieferfirmen arbeiten wir direkt in Eplan ein, so bleibt die Planung für alle klar und

übersichtlich“, ergänzt Herowitsch. Am Ende des Engineerings steht eine umfassende Schaltplan-Dokumentation. Diese bildet gleichzeitig die Basis für Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen sowie für allfällige Umbauten oder Erweiterungen, die von den Experten der Netz Burgenland GmbH selbst in EPLAN Electric P8 geplant werden.

Anwenderspezifische Lösungen

„Für uns ist es wichtig, ein zukunftsträchtiges Softwaretool einzusetzen, das uns langfristig Sicherheit gibt sowie laufend verbessert und weiterentwickelt wird. Daher führte kein Weg an Eplan vorbei“, zeigt sich Manfred Herowitsch überzeugt. „Obwohl wir das Engineering für neue Umspannwerke gar nicht selbst erledigen und lediglich Umbauten oder Erweiterungen bestehender Anlage selbst planen, rentiert es sich, EPLAN Electric P8 zu nutzen. Die weite Verbreitung bei unseren Zulieferern, die einfache und übersichtliche Bedienung, die hervorragende Dokumentation und die Zukunftssicherheit dieser technologisch ausgereiften Software haben unsere Entscheidung, auf EPLAN umzusteigen, nachhaltig bestätigt.“

Erwin Kreuzer, Account Manager Österreich Ost bei EPLAN, ergänzt: „Unser Produkt

kann hier seine Stärken hinsichtlich Flexibilität voll ausspielen. Denn es zeigt sich, dass EPLAN Electric P8 für alle Branchen ein Gewinn ist: von der Automatisierung über die Prozessindustrie, den Schaltschrank- und Maschinenbau bis zur Energieversorgung.“ Aufgrund des anhaltend starken Interesses hat EPLAN seinen Fokus unter anderem auf den Energiesektor gerichtet. Denn im Zuge der durch den Klimawandel angestoßenen Umwälzungen kommen auf diese Branche große Herausforderungen zu, die es zu meistern gilt. „Auf diesem Weg werden wir Unternehmen aus dem Energiesektor mit unseren Softwarelösungen, Trainings- und Consultingleistungen bestmöglich unterstützen, unabhängig davon, ob es sich um den Power User eines Errichters oder den zeitweiligen Anwender eines Betreibers bzw. Instandhalters handelt“, so Kreuzer.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

EPLAN GmbH

Betriebsgebiet Nord 47
3300 Ardagger Stift
Tel.: +43/7472/280 00
office@eplan.at
www.eplan.at

„Eine klare und übersichtliche Dokumentation unterstützt sämtliche Instandhaltungsarbeiten.“

Daniel Olram, Netz Burgenland





RÜHRREIBSCHWEISSEN VERBINDET

Als grüne Verbindungstechnologie für Nichteisenmetalle wie Aluminium bekannt, hat sich das Rührreibschweißen – auch Friction Stir Welding (FSW) genannt – in einigen Branchen etabliert. Fertigungsbetriebe mit Heller-Maschinen brauchen dafür künftig keine zusätzliche Hardware mehr.

Wenn es gilt, hochwertige, lunkerfreie und dichte Schweißverbindungen mit hervorragenden Ermüdungseigenschaften zu erzeugen, ist Rührreibschweißen eine gute Wahl. Entsprechend wird dieses Verfahren gerne im Behälterbau, Schiffsbau sowie in der Luft- und Raumfahrttechnik eingesetzt. Außerdem

etabliert sich diese Verbindungstechnologie zunehmend in der Elektroindustrie und im Automobilbau mit dem Wachstumsmarkt E-Mobility – beispielsweise zum Verschweißen von Batteriegehäusen. Laut Heller-Geschäftsführer Dieter Drechsler spielt sie in allen Anwendungsbereichen mehrere Vorteile aus. Erstens: Die Qualität ist sehr hoch. Dank des vergleichsweise

geringen Wärmeeintrags entsteht im Material ein sehr feinkörniges Gefüge ohne Risse oder Poren. Der Verzug im Bauteil ist minimal. So erfüllt die Schweißnaht höchste Anforderungen an Dichtigkeit und Crashverhalten.

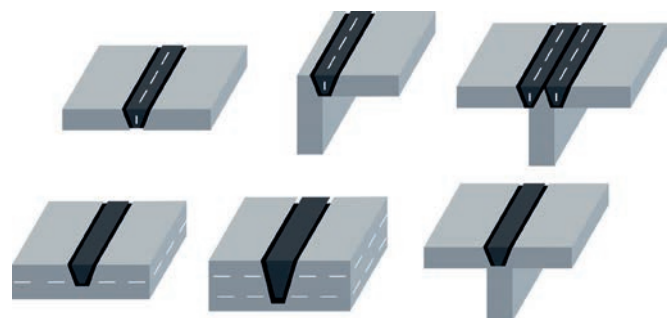
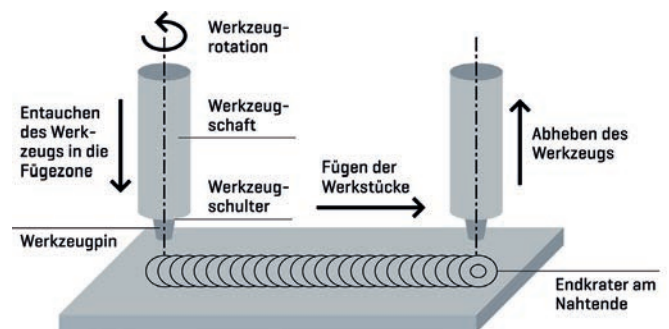
Zweitens gelten diverse Umwelt- und Gesundheitsaspekte als wichtige Pluspunkte, weshalb das Rührreißschweißen auch als grüne Technologie bezeichnet wird. Gründe dafür: Gegenüber klassischen Schweißverfahren entstehen während des Verbindungsprozesses keine gefährlichen Lichtblitze oder gesundheitsgefährdende Rauchgase, die abgesaugt werden müssten. Darüber hinaus fällt die Umweltbilanz des Verfahrens dank des geringen Energieverbrauchs sehr günstig aus.

HOHE WIRTSCHAFTLICHKEIT

Drittens: Die hohe Wirtschaftlichkeit schlägt als echter Gewinnfaktor zu Buche. Da keinerlei Verbrauchsmaterialien wie Fülldraht oder Schutzgas erforderlich sind, entstehen nur minimale Verbrauchskosten.

Besonders interessant wird das Schweißverfahren durch die erfolgreiche Integration in moderne Werkzeugmaschinen von Heller. Dadurch sparen Anwendende einen zusätzlichen Arbeitsgang und benötigen ansonsten nur die kostengünstigen Werkzeuge, die Freischaltung des Heller-Technologiezyklus und die „Adaptive-Control-Funktion“ in der Sinumerik 840D sl.

Die Schweißbahn kann der Maschinenbedienende einfach am CNC-Bedienpult via G-Code programmieren. Auch die Übernahme von CAD/CAM-Daten ist hierfür problemlos möglich. Um den Schweißprozess zu starten, müssen zudem die wichtigen Parameter Druck und Drehzahl bestimmt werden. Diese hängen unter anderem von Faktoren wie der Materialzusammensetzung sowie von der benötigten Art und Tiefe der Schweißnaht ab. Wie Drechsler sagt, liegt in dieser Aufgabe eine gewisse Herausforderung. Aber: „Auf Wunsch unterstützen



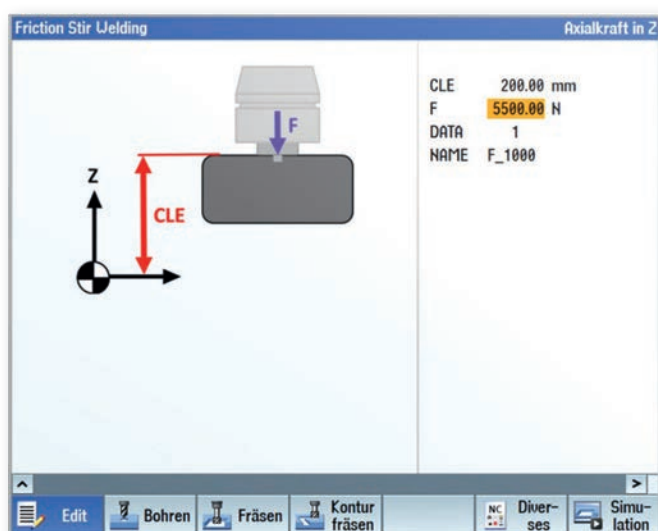
Rührreißschweißen in Heller-Bearbeitungszentren ermöglicht verschiedenste Stoß-Varianten: Stumpfstoß, Eckstoß, T-Stoß, Überlappungsstoß, Mehrfachüberlappungsstoß und T-Überlappungsstoß.

hierbei natürlich unsere erfahrenen Fachleute. Und erste Pilotprojekte haben gezeigt, dass die Maschinenbedienenden unserer Kunden auch sehr schnell alleine damit klarkommen.“ Einmal festgelegt, lassen sich Druck und Drehzahl über einen Zyklus aufrufen. Ist der Schweißprozess gestartet, protokolliert die Siemens-CNC den kompletten Ablauf und steuert zuverlässig das Einhalten aller Parameter. Früher notwendige „Kraftmessdosen“ sind obsolet.

Dabei ist die Vielfalt der Schweißvarianten ziemlich groß. Neben klassischen Stumpfstoßverbindungen sind auch Eck- und T-Stoß möglich. Selbst Überlappungsstöße – einfach, mehrfach und als T-Variante – lassen sich problemlos realisieren.

SO FUNKTIONIERT RÜHRREIßSCHWEISSEN

Beim Rührreißschweißen taucht das stiftähnliche, rotierende Werkzeug mit hoher axialer Kraft so weit in den Spalt zwischen den zu verbindenden Bauteilen ein, bis die sogenannte Werkzeugschulter auf der Oberfläche des Bauteils aufliegt. Die bei diesem Prozess entstehende Reibung erwärmt und plastifiziert schließlich das Bauteilmaterial. Im Ergebnis vermischen und verbinden sich die Werkstoffe der Bauteile im Füge-spalt miteinander. Nun wird das weiterhin rotierende Werkzeug mit gleichbleibendem Anpressdruck entlang des Füge-spalts bewegt, das Material wird stetig plastifiziert und vermischt sich um den Werkzeugpin herum. Eine hochwertige Schweißnaht entsteht. Am Ende der vorgesehenen Schweißnaht stoppt die Vorschubbewegung und das Werkzeug wird aus der Fügezone gehoben.



Hat der Bedienende der Heller-Maschine den Schweißprozess gestartet, protokolliert die Siemens-CNC den kompletten Ablauf und steuert zuverlässig das Einhalten aller Parameter.

Fotos: Heller

BO



NEUES 3D-DRUCK-ZENTRUM

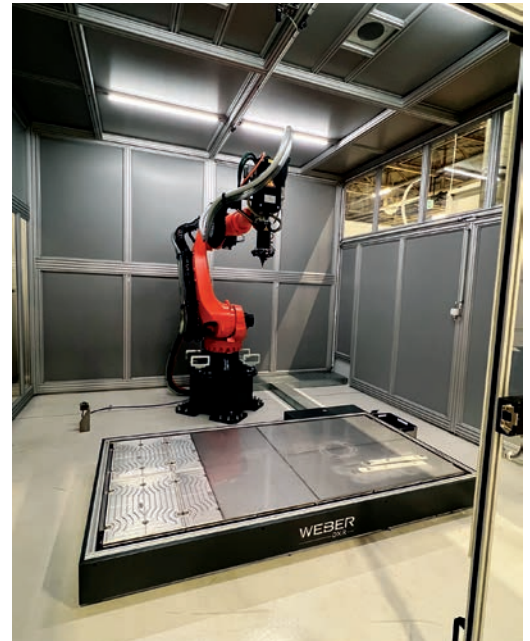
Ford eröffnet ein neues 3D-Druck-Zentrum für seine Kölner Produktion. Insgesamt zwölf 3D-Drucker drucken Bauteile für Vor- und Kleinserienfahrzeuge, vor allem aber Hilfsmittel und Werkzeuge. Für den Launch des ersten vollelektrischen Modells erhöht Ford damit die Effizienz und Qualität seiner Produktionsprozesse.

Die Kölner Ford-Werke befinden sich in der größten Transformation ihrer Unternehmensgeschichte. Ende des Jahres läuft in Köln das erste vollelektrische Volumenmodell von Ford in Europa vom Band. Für das Cologne Electrification Center baut Ford nicht nur seine Fertigungsanlagen um, sondern gestaltet auch seine Produktionsprozesse noch effizienter und nachhaltiger und treibt dabei die Digitalisierung und Industrie 4.0. voran. Wie Ford diesen innovativen Ansatz in der Praxis umsetzt, kann man sich in der Halle W3 in Köln-Niehl anschauen. In unmittelbarer Nachbarschaft zum Pilot Plant, also der Vorserienfertigung, hat der Automobilbauer ein neues 3D-Druck-Zentrum eröffnet. Hier stehen nun zwölf Hightech-3D-Drucker und drucken unterschiedlichste Bauteile aus Kunststoff und Metall. Manche sind nur wenige Zentimeter klein und 30 Gramm schwer, andere – vom größten 3D-Drucker des Zentrums erzeugt – kön-

nen bis zu 2,4 Meter lang, 1,2 Meter breit und 1 Meter hoch werden und 15 Kilogramm wiegen. Das 3D-Druck-Verfahren gibt es bei Ford in Köln schon lange. Bereits in den 1990er-Jahren begannen Ingenieure im Entwicklungszentrum Merkenich, Bauteile für Testfahrzeuge und Prototypen 3D zu drucken. Ford setzte in diesem Bereich der additiven Fertigung Maßstäbe. So gelang es dem Ford Forschungszentrum in Aachen 2019, das größte Metallteil herzustellen, das bis dahin je per 3D-Druck entstanden ist. Dabei handelte es sich um eine Ansaugbrücke aus Aluminium für den Motor eines von der kürzlich verstorbenen Drift-Legende Ken Block umgebauten Ford F-150.

HILFSMITTEL UND WERKZEUGE FÜR DIVERSE FERTIGUNGSBEREICHE

Auch im neuen 3D-Druck-Zentrum in Niehl werden Bauteile für Vor- und Kleinserienfahrzeuge gedruckt. Aber der Fokus liegt



Nurah Al-Haj-Mustafa, Ingenieurin für 3D-Druck bei Ford, und Rene Wolf, Geschäftsführer für Fertigung der Ford-Werke GmbH, begutachten den größten 3D-Drucker im neuen 3D-Druck-Zentrum von Ford in Köln (Bild links). Der größte 3D-Drucker kann Teile bis zu einer Länge von 2,4 Meter drucken (Bild rechts).

woanders: „Wir stellen hier in erster Linie Hilfsmittel und Werkzeuge für unsere Fertigungsbereiche her“, erklärt Nurah Al-Haj-Mustafa, Ford-Ingenieurin für 3D-Druck. Das sind zum Beispiel Messlehren zum Überprüfen von Maßen, Schablonen zum Befestigen des Ford-Logos, aber auch massive Greiferkonstruktionen als Aufsätze für Roboter im Karosserie-Rohbau.

Die Vorteile des 3D-Druck-Verfahrens liegen dabei auf der Hand: „Jedes Teil kann absolut einzigartig sein“, betont Nurah Al-Haj-Mustafa. „Trotzdem ist jeder Druck, was Qualität und Eigenschaften angeht, gleich.“ Zudem spare man bei kleinen Stückzahlen Zeit und Geld – bis zu 80 Prozent gegenüber dem herkömmlichen Spritzgussverfahren, bei dem die Herstellung der jeweiligen Form sehr aufwendig ist. Hinzu kommt ein Nachhaltigkeitsaspekt: Beim 3D-Druck benötigt man deutlich weniger Material und kann das geschredderte Granulat wiederverwenden. Zusammen mit der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen arbeitet das Ford-Forschungszentrum gerade in einem Pilotprojekt zum Recycling von Granulat für den 3D-Druck.

3D-DRUCK-ZENTRUM PRODUZIERT BEREITS TEILE FÜR FERTIGUNG DES KOMMENDEN E-MODELLS

Das Neue und Besondere am 3D-Druck-Zentrum in Niehl ist auch die Vernetzung mit den anderen Bereichen und der niedrigschwellige Zugang. Über eine App kann jeder Ford-Beschäftigte einen Antrag stellen. Man kann eine eigene Zeichnung des gewünschten Teils anfügen oder beschreiben, für was man es benötigt. „Wir verfolgen einen Start-up-Ansatz mit kurzen Wegen und wenig Bürokratie“, erklärt Oliver Färber, der als Werksleiter des Motorenwerks auch den Bereich des 3D-Druck-Zentrums verantwortet. „Die von den Beschäftigten beantragten Teile werden dann vom 3D-Druck-Team eigens konstruiert und können so sehr schnell hergestellt werden.“

Auf diese Weise ist zum Beispiel bereits ein Türkantenschutz entstanden, der derzeit an der Linie in der Endmontage getestet wird und womöglich künftig an weiteren Stationen zum Einsatz kommt, oder eine ergonomisch verbesserte Einbauhilfe für Airbags. Auch für die künftige Produktion des ersten E-Modells ‚made in Cologne‘ werden bereits Teile 3D-gedruckt. Für das neue Türentransportsystem entstehen derzeit 1.800 Stoßschutzvorrichtungen. Sie sorgen dafür, dass die Türen beim Transport an die Linie nicht beschädigt werden.

„Ich bin froh, dass wir das 3D-Druck-Zentrum bereits vor dem Launch unseres neuen E-Modells eröffnen können“, sagt Rene Wolf, Geschäftsführer für Fertigung der Ford-Werke. „So können wir wertvolle Erfahrungen sammeln und bereits Tausende Teile drucken“. Der umfassendste Transformationsprozess der Kölner Unternehmensgeschichte betrifft nicht nur die Umstellung der Fahrzeugfertigung auf E-Modelle. Ford wolle dabei auch die Digitalisierung und Industrie 4.0 vorantreiben, betont Wolf: „Das 3D-Druck-Zentrum ist dafür ein gutes Beispiel und ein weiterer Baustein für die Fabrik der Zukunft, also unserer Vision der künftigen Fertigung im Cologne Electrification Center.“

BO

INFO-BOX

Über die Ford-Werke GmbH

Die Ford-Werke GmbH ist ein deutscher Automobilhersteller und Mobilitätsanbieter mit Sitz in Köln. Das Unternehmen beschäftigt an den Standorten Köln, Saarlouis und Aachen rund 19.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Seit der Gründung im Jahr 1925 haben die Ford-Werke mehr als 47 Millionen Fahrzeuge produziert.

DR. BOHRER LASERTEC GMBH

Der Laser-Spezialist Dr. Bohrer Lasertec bekennt sich zur Umsetzung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen mit ihren 17 Zielen – den Sustainable Development Goals (SDGs) – für nachhaltige Entwicklung und ist Vorreiter für Nachhaltigkeit im Burgenland.

Nachhaltige Entwicklung



BM Leonore Gewessler zu Gast bei Dr. Bohrer

■ Die Dr. Bohrer Lasertec bekennt sich zur Umsetzung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen mit ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) in einem international verbindlichen Rahmen, in dem systematisch alle Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung berücksichtigt werden und so ein gutes Leben für alle gemäß dem Grundsatz „Leaving no one behind“ gewährleistet werden soll.

Pilotprojekt der FFG bei Dr. Bohrer Lasertec

„Dr. Markus Bohrer von Dr. Bohrer Lasertec

ist uns schon lange als Vorreiter für Nachhaltigkeit im Burgenland bekannt. Kürzlich durften Dr. Iraklis Agiovlasis und ich als Sustainability Advisors des Enterprise Europe Network mit ihm das erste Nachhaltigkeits-Assessment durchführen. Wir sind sehr stolz, dass das auch Thema beim Besuch von Frau BM Leonore Gewessler und ihrer Delegation bei Dr. Bohrer Lasertec war!“, so Dr. Astrid Flandorfer von der FFG, der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft.

Seit Juli 2022 ist die Dr. Bohrer Lasertec auch nach ISO 13485 (Medizingeräteher-

steller) zertifiziert und erfüllt höchste Standards der Validierung, Verifizierung und Rückverfolgbarkeit. Mit SAP als ERP-System samt Produktionsplanung und -steuerung sowie modernen Strukturen wurde eine wichtige Basis zur Skalierbarkeit geschaffen. Die Digitalisierung reicht vom Dokumentenmanagementsystem bis zur Virtualisierung der IT-Systeme und KI-gestützten Schutzmaßnahmen. Kunden und externe Partner werden über „shared workspaces“ eingebunden und erhalten alle notwendigen Informationen in Echtzeit, transparent und rückverfolgbar.

Go green

Als Mitglied des Austrian Council for Sustainable Development (respACT) ist Markus Bohrer der verantwortungsvolle Umgang mit seinem Team wie mit der Umwelt ein Herzensanliegen: „Es ist entscheidend für die industrielle Zukunft, umweltbewusst zu denken und daraus neue Geschäftsmodelle zu entwickeln.“ Die Dr. Bohrer Lasertec ist der weltweit erste Anbieter mit einem Gesamtkonzept für ein Laser-Upcycling mit Spitzentechnik aus eigener Entwicklung, aus dem komplette, eigene Produkte entstanden sind – konkurrenzlos in Baugröße, Leistung und Effizienz. Dabei verlassen die mittels Hochfrequenz angeregten Hochleistungs-CO₂-Laser die Dr. Bohrer Lasertec GmbH nach dem Upcycling mit deutlich besseren Eigenschaften. „Better than new“ lautet das Motto. Wirtschaftlich erfolgreich zu sein, darf und soll auch umweltgerecht sein“, ist Bohrer überzeugt.

Go highspeed

Im Rahmen eines EU-Projekts wird derzeit mit einem bekannten deutschen Konzern an Hochgeschwindigkeits-Laseranwendungen geforscht, die beispielsweise zur Herstellung von Leiterplatten und Bauteilen im Bereich der Elektromobilität dringend benötigt werden. Zwei komplette Systeme wurden bereits ins Ausland verkauft und dienen dort künftig der weiteren Forschung und Entwicklung.

Für die Dr. Bohrer Lasertec GmbH sind wissenschaftliches Denken bei der Forschung, ein regionaler Ansatz beim Personal und bei der Fertigung sowie internationales Denken beim Vertrieb essenziell. Gelebte Sozialpartnerschaft, Mitwirkung bei Industriellenvereinigung und Wirtschaftskammer sowie etwa im Landesstellenausschuss der Österreichischen Gesundheitskasse und im Beirat des AMS, intensive Lehrlings- und Meisterausbildung bis hin zu Diplom- und



„Es ist entscheidend für die industrielle Zukunft, umweltbewusst zu denken und daraus neue Geschäftsmodelle zu entwickeln.“

Dr. Markus Bohrer, CEO Dr. Bohrer Lasertec



Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der UN (Sustainable Development Goals, SDGs)

Doktorarbeiten sind Teil der gelebten sozialen Verantwortung. Mit Unterzeichnung der BGF-Charta hat sich die Dr. Bohrer Lasertec verpflichtet, die Grundsätze der Betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) einzuhalten und ein BGF-Projekt zu planen. „Die Gesundheit der Mitarbeitenden sowie eine vernünftige Balance zwischen Arbeit und Freizeit sind essenziell zur Lösung der kommenden Aufgaben“, so Markus Bohrer, und abschließend: „Als glühender Europäer, als stolzer Österreicher und als Tiroler, der sehr gerne in Burgenland lebt: ein großes Dankeschön an die Wirtschaftsagentur Burgenland, das Land

Burgenland sowie den Staat Österreich – insbesondere auch an die AWS und die FFG – sowie an die Europäische Union. Und an viele andere ein herzliches Dankeschön, dass Spitzenforschung und Entwicklung im Burgenland stattfinden können! Das geht nur im Team, und das macht uns resilient!“



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Dr. Bohrer Lasertec GmbH
 Ludwig-Boltzmann-Straße 2
 7100 Neusiedl am See
 Tel.: +43/2167/200 58
 markus@drbohrer.com
www.drbohrer.com

Anzeige • Fotos: Helmreich fotografert (1+2), AdobeStock/Backwoodsdesign (3)



60 UNTERNEHMEN REGISTRIERT!

Vor gut zwei Jahren wurde das Eplan Partner Network gegründet. Die registrierten Unternehmen eint eine Maxime: Den höchstmöglichen Grad an Integrationsfähigkeit ihrer Lösungen im Austausch mit Eplan bereitzustellen.

Unternehmen setzen eine Vielzahl von Softwareanwendungen unterschiedlicher Hersteller ein. Um das effiziente Zusammenspiel der verschiedenen Lösungen im Umfeld von Produktkonfiguratoren, CPQ, SPS oder PLM/ERP auszuschöpfen, wurde das Eplan Partner Network gegründet. Verbindliche Ziele zur Weiterentwicklung ihrer Integrationen sind die valide Basis auf Seiten der Hersteller. Kunden profitieren von geprüfter Qualität der Software, permanenter Weiterentwicklung und einer systematischen Nutzensteigerung im eigenen Workflow. Auf Basis offener Schnittstellen und tiefer Integration ergeben sich vielfältige Chancen zur Umsetzung der digitalen Transformation.

GUT STRUKTURIERT ZUM PASSENDEN PARTNER

Das Eplan Partner Network ist ein globales Netzwerk. Die beteiligten Unternehmen gliedern sich in vier Partnertypen: Strategische Partner, Technologiepartner sowie Lösungs- und Forschungspartner. Durch die gemeinschaftliche Weiterentwicklung von Integrationen sowie deren Qualitätssicherung und Support auf Basis offener Schnittstellen ziehen Anwender den größtmöglichen Nutzen aus der Anwendung. Aus unterschiedlichen Systemkategorien, verschiedenen Phasen der Wertschöpfungskette (Planung, Engineering, Beschaffung, Herstellung, Inbetriebnahme oder Betrieb) und aus den Regionen weltweit wird Expertenwissen leicht zugänglich gemacht.

PARTNER INTERNATIONAL ERWEITERT

Bereits zum Start im Jahr 2021 waren Key Player der Automatisierung vertreten – unter ihnen die strategischen Partner Rittal, Phoenix Contact und Rockwell Automation, die im Jahr 2022 um Siemens mit seinem Geschäftsbereich Smart Infrastructure erweitert wurden. Technologiepartner markieren den umfassendsten Bereich im Eplan Partner Network. Gleich 38 Unternehmen sind in diesem Sektor gelistet. ABB, führendes Technologieunternehmen, erklärt: „Für das wachsende Netzwerk an Elektrokonstruktoren spielt Eplan eine wichtige Rolle. Ein anschauliches Beispiel ist die nahtlose Integration zwischen der digitalen e-Configure-Plattform von ABB und dem Eplan Data Portal, die den Konstruktionsprozess für die Anwender optimiert“, sagt Luca Cavalli, Digital Ecosystem Manager bei ABB, und fährt fort: „Mit der Einführung nachhaltiger Energiesysteme und Smart Industry Upgrades sieht ABB sich in der Verantwortung, Experten auch im Energiesektor zu unterstützen, diese Veränderungen zu bewältigen.“ Die Integration von Engineering- und Konfigurationswerkzeugen sorgt für Zeitersparnis und hochwertige Daten.

ZAHLEICHE PARTNERSCHAFTEN

Weitere Technologiepartner sind Auvesy-MDT, Ehrt, Gossen Metrawatt, Jetter und Sigmatek. International integriert wurden Digiwin (China) und Trace Software (Frankreich) sowie Omron, Wago und Weidmüller, die global im Weltmarkt aufgestellt sind. „Die Schnittstelle zwischen Digiwin PLM und

Eplan hilft Konstrukteuren, sich voll und ganz auf die eigentliche Projektierung zu konzentrieren“, erklärt Sandra Huang, Digiwin. „Alle relevanten Informationen wie Stücklisten, Teile- und Projektdaten werden automatisiert zwischen der Eplan Plattform und Digiwin PLM synchronisiert. Anwender profitieren dadurch von konsistenten und aktuellen Daten über den gesamten Projektlebenszyklus hinweg.“

Auf Seiten der Lösungspartner findet sich eine ganze Reihe namhafter Unternehmen der Automatisierung wie Alexander Bürkle (Elektrogroßhandel/Technologiedienstleister), CADTalk (CAD/PDM-ERP-Integration), Cideon (Systemintegrator), D&TS GMBH (Stammdaten-Management), Elmo Solutions (CAD/PDM/PLM-ERP-Integration), Grollmus (SPS-Programmierung), PLM CAD Utilities (CAD/PDM/PLM-ERP-Integration), Secude International AG (Microsoft- und SAP-Partner), Semodia (MTP-Export), Solidline (PLM-Systemhaus), Wus-Tec (Drahtkonfektionierung) und Zahnen Technik (Wasser/Abwassertechnik). Sie zeigen, wie groß die Bandbreite der Lösungen ist, die im Eplan-Umfeld eingesetzt und integriert werden. „Wir möchten allen Menschen den Zugang zu sauberem Wasser ermöglichen“, sagt Benedikt Ney, CTO bei der Zahnen Technik GmbH, und fährt fort: „Dank unserer großartigen Partnerschaft mit Eplan kommen wir dieser Vision jeden Tag gemeinsam ein Stück näher.“

Im Bereich der Forschungspartnerschaften wurde kürzlich eine Zusammenarbeit mit der TH Lübeck besiegelt, die den Kreis der bisherigen Research-Partner E4TC und ISW Stuttgart erweitert.

BS



Der Dialog ist wichtig: Zur SPS im November 2022 präsentierten beispielsweise Alexander Bürkle und ABB ihre Aktivitäten im Rahmen des Eplan Partner Networks.



AB IN DEN ORBIT!

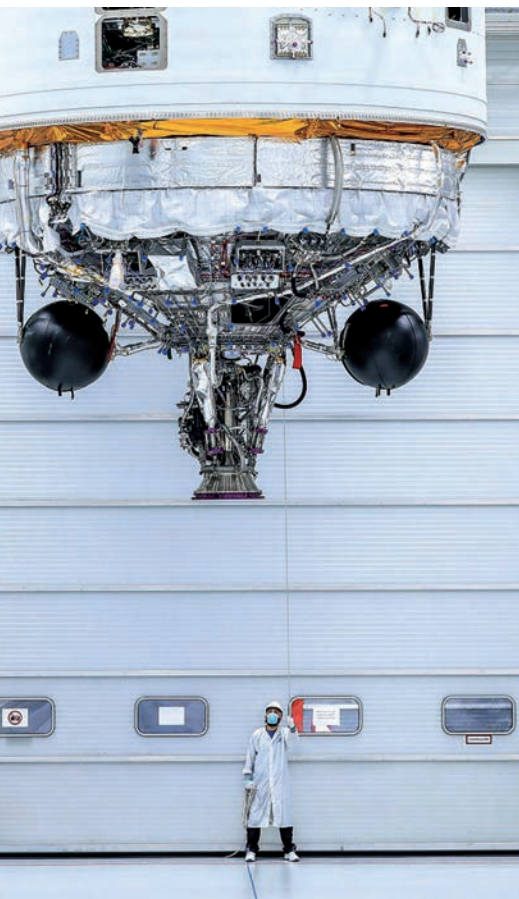
Bauteile für die Raumfahrt müssen höchsten Qualitätsanforderungen genügen. So setzt die ArianeGroup beim Bau der Schubkammern für die neue Ariane 6 auf eine WFL-Maschine des Typs M80. Kinematik und die Referenzen haben überzeugt.

Um die Erde und ihre Anziehung hinter sich zu lassen, braucht eine Rakete viel Energie. Das erledigen bei der europäischen Ariane-Trägerrakete die Feststoffbooster mit einem Schub von etwa 13.000 Kilonewton, die in den ersten beiden Minuten nach dem Start die rund 800 Tonnen schwere Rakete vom Boden abheben lassen. Die Hauptstufe mit dem Vulcain-2-Motor, der nach Ablauf des Countdowns als erstes gestartet wird, liefert weiter Schub, bis die Rakete rund neun Minuten nach dem Start eine Höhe von etwa 160 Kilometer erreicht hat. Im Weltall übernimmt dann die Oberstufe, die bei der Ariane 6 mit Vinci angetrieben wird. Je nach Mission ist dieses Triebwerk rund 15 Minuten in Betrieb, um die Oberstufe mit den Satelliten im Weltraum in der richtigen Umlaufbahn abzusetzen. Die Schubkammer gilt

dabei als das „Herzstück“ des Triebwerks. Und genau das wird an einem der wichtigsten Standorte der ArianeGroup in Ottobrunn bei München entwickelt und hergestellt.

M80 MILLTURN FERTIGT VINCI-TRIEBWERK

Die meisten Triebwerksteile aus Ottobrunn werden auf einer WFL-Maschine des Typs M80 gefertigt. Zu diesen Teilen zählt auch der Brennkammer-Grundkörper des Triebwerks. Im ersten Schritt wird der Grundkörper zum Drehen der Innenkontur vorbereitet. Anschließend erfolgt das Drehen und Fräsen der Außenkontur. Diese beiden Vorgänge wurden früher auf zwei Maschinen durchgeführt. Mit der M80 Millturn werden nun beide Prozesse – Drehen und Fräsen – vereint und eine stabile Aufspannung garantiert. Das ist besonders bei



An einem der wichtigsten Standorte der ArianeGroup in Ottobrunn bei München werden die Schubkammern für die Ariane-Triebwerke gefertigt.

Teilen mit langer und schlanker Bauart wie der Vinci-Brennkammer ein großer Vorteil. Zusätzlich sorgt das Nullpunktspannsystem für maximale Flexibilität in der Fertigung. „Das ist eine tolle Sache“, betont Stefan Winter, Fertigungsleiter in Ottobrunn. Als Material verwendet man beim Grundkörper des Vinci-Triebwerks eine Speziallegierung. Die patentierte Kupfer-Silber-Zirkon-Legierung zeichnet sich durch hohe Festigkeit sowie einen guten Wärme-Übergangswert bei sehr guter Zerspanbarkeit aus. Speziell bei der Vinci-Kammer ist das von großer Relevanz. Durch die bereits erwähnte lange schlanke Bauart sind hier die Materialeigenschaften sehr wichtig. Das Material wird erst in Blöcken abgegossen und dann in die gewünschte Form geschmiedet. Die Qualität wird mittels Ultraschall garantiert und danach für die Fertigung freigegeben. Die hauptsächlichen Schritte in der Produktion einer Vinci-Brennkammer sind nach der Lieferung des Rohteils Drehen, Fräsen, Galvanisieren, Schweißen und schließlich die Endbearbeitung. 80 Prozent der Workload werden dabei mit der M80 realisiert. Außerdem werden auch Schnittversuche für die Zukunft an der M80 durchgeführt. Die stabile Bauweise und die gute Kinematik geben hier mehr Möglichkeiten als gedacht. Mit Keramik-Schneidstoffen wurden bereits die ersten Versuche auf der M80 Millturn durchgeführt. Mittelfristig soll dieser Prozess auf der WFL-Maschine für Inconel und Nickel qualifiziert werden. „Ich bin sehr zuversichtlich, dass wir dies auf der WFL-Maschine realisieren können“, sagt Winter.

Fotos: ArianeGroup/WFL Millturn

INNOVATIONSGEIST BEI TECHNIK UND PERSONAL

Auf der Millturn werden aktuell nicht nur Vinci-Bauteile gefertigt. Das Produktionsteam setzt die Maschine auch für die Produktion von Satellitenteilen, in der Entwicklung sowie für den Bau von Vorrichtungen ein. „Somit ist die Maschine durch den Mix perfekt ausgelastet“, ergänzt Stefan Winter. „Und auch in punkto Bearbeitungszeiten konnte der Invest der WFL M80 Millturn / 3.000 mm einen enormen Mehrwert leisten“, so Winter. Die WFL ersetzt eine 3-Achs-Drehbank und eine 3-Achs Fräsmaschine. Auf der M80 implementierte man ein Nullpunktspannsystem, sodass das Rüsten nur noch einen Bruchteil ausmacht. Die Durchlaufzeiten und Liegezeiten wurden somit um mindestens 30 Prozent reduziert. „Ein großer Vorteil der WFL-Maschine ist auch das große Werkzeugmagazin. Durch die Inconel-Bearbeitung haben wir immer zwischen vier und sechs Schwesterwerkzeuge in Verwendung, was ausreichend Werkzeugplätze erfordert. Durch das modulare Konzept des Magazins ist diese Voraussetzung gegeben. Sollte man doch noch mehr Werkzeuge brauchen, kauft man eben noch eine Werkzeugscheibe dazu. Das ist eine tolle Sache! So waren in der Vergangenheit für drei Prozesse drei NC-Programme und mehr nötig. Jetzt haben wir für die gleiche Arbeit nur noch ein NC-Programm zum Freigeben und Pflegen. Auch für das Configuration Management ist es eine deutliche Erleichterung, da hier weniger Daten gemanagt werden müssen. Das war ein riesiger Schritt nach vorne“, erzählt Winter begeistert. Auf die Frage, wieso die Kaufentscheidung auf eine Millturn bzw. auf das Modell M80 fiel, antwortet Winter so: „Die Kinematik und die Referenzen der Maschine überzeugten schlussendlich zum Kauf. Außerdem legten wir auch Wert auf eine schnelle Ersatzteilversorgung, namhafte Hersteller der verbauten Komponenten und auch die Nähe zum Hersteller.“

BS

„Die Millturn-Technologie erlaubt es, eine Vielfalt von verschiedenen Prozessen zu vereinen. Was früher nur mit aufwendigen Vorrichtungen und komplizierten Aufspannungen möglich war, wird heute relativ einfach mittels der Millturn-Technologie realisiert“, so Fertigungsleiter Stefan Winter vom ArianeGroup-Kompetenzzentrum Ottobrunn.



KLEIN, ABER OHO

Mit der neuen Linearaktuatorfamilie L stellt Faulhaber eine einzigartige schlüsselfertige Lösung für ein breites Anwendungsspektrum in den Bereichen Medizin, Laborautomatisierung, Optik und Photonik oder Raumfahrt zur Verfügung.

Die einzigartige Faulhaber-Linearaktuatorfamilie L wurde für hohe Leistungen bei kompakten Abmessungen entwickelt und unterstützt hohe Eingangsgeschwindigkeiten oder hohe Ausgangskräfte. Sie eignet sich bestens für eine breite Palette von Anwendungen, beispielsweise in der Robotik, in Industriemaschinen und in Laborgeräten. Es stehen zahlreiche, gleichmäßig verteilte Untersetzungsverhältnisse zur Verfügung, so dass je nach Anwendung die am besten geeignete Konfigura-

und Mutter-Konfigurationen schneller und reibungsloser zu gestalten. Außerdem zeichnet sich die neue L-Produktfamilie von Faulhaber durch eine sehr robuste Bauweise aus. Sie ist mit einem breiten Portfolio an kombinierbaren Motoren wie DC-Motoren, 4- und 2-poligen bürstenlosen Motoren oder Schrittmotoren von Faulhaber einsetzbar. Wie gewohnt, sind kundenspezifische Änderungen möglich. Einige davon genügen bestimmten Anforderungen mit speziellen Umgebungsbedingungen, andere erleichtern die Produktintegration in das

Anwendungssystem oder verbessern bestimmte Leistungsparameter, um spezifische Erfordernisse wie die Genauigkeit zu erfüllen.

Die Produktoptionen können sich auf die Kupplung, auf die Spindel oder auf beides beziehen, beispielsweise: Spindeltyp und -länge; Muttertyp und -länge; Umgebungsbedingungen wie z. B. ein besonderer Temperaturbereich oder spezielle Umgebungsbedingungen wie etwa Vakuum; unterschiedliche Motorkabel- oder Klemmenausrichtung bei der Integration der Gerätekombination in die Anwendung.

HOHER WIRKUNGSGRAD

Jeder der lieferbaren Spindeltypen hat eigene Eigenschaften, die berücksichtigt werden sollten, um die beste Lösung für die jeweiligen Anforderungen zu finden. Der grundlegende Unterschied zwischen Kugelumlauf- und Leitspindeln besteht in der Rollbewegung der Kugelgewindemutter, wodurch die für Leitspindeln typische

Gleitreibung entfällt, was wiederum zu einem sehr hohen Wirkungsgrad führt. Die kleineren Ausführungen 06L/08L/10L der L-Serien von Faulhaber sind mit Leitspindeln mit zwei unterschiedlichen Lastkennlinien ausgestattet. Die größeren Ausführungen der Serien 22L und 32L sind mit Leitspindeln und zusätzlich als Kugelumlaufspindel-Versionen in zwei Genauigkeitsoptionen erhältlich.

BS



tion für verschiedene Kraft- oder Geschwindigkeits-Arbeitspunkte gewählt werden kann. Diese neue Familie bietet auch eine hohe Flexibilität, da unterschiedliche Spindelgrößen und -typen zur Auswahl stehen. Darüber hinaus steht eine große Auswahl an Optionen zur Verfügung, um unterschiedlichen Umgebungsbedingungen Rechnung zu tragen und die mechanische Integration in Anwendungen durch verschiedene Flansch-

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Vom industriellen Power-over-Ethernet über Wasserstrahlschneider mit bis zu 6.000 bar bis zu behutsamen Cobots – die Produkt-Highlights im März.

Hochverfügbare Datennetzwerke

Um den ständig wachsenden Netzwerkanforderungen für Sicherheitskameras, Wireless Access Points oder Informationssysteme gerecht zu werden, präsentiert der Hersteller Westermo eine kompakte, industrielle Power-over-Ethernet (PoE)-Switch-Serie aus der Lynx-Produktfamilie. Die Lynx-3510-PoE-Switches eignen sich ideal für hochverfügbare Netzwerke mit hohen Datenmengen und Bandbreiten. Der Lynx 3510 ist ein 10-Port-Full-Gigabit-Ethernetswitch, der acht Ethernetports PoE und PoE+ mit jeweils bis zu 30 W Leistung bietet. Alle acht Ports können gleichzeitig mit voller PoE/PoE+-Leistung betrieben werden, womit eine Gesamtausgangsleistung von 240 W erreicht werden kann. Zwei SFP-Slots mit 100 Mbit und Gigabit-Support erlauben die flexible Glasfaseranbindung lokaler Teilnehmer an übergeordnete Systeme. Die Geräte verfügen über verschiedene Zulassungen wie z. B. EN50121-4 für Eisenbahn-Infrastruktur oder Marine-Anwendungen. Die extrem robuste Bauform im DIN-Schienen-Design erlauben den Einsatz in Schaltkästen auch unter rauesten Bedingungen.

Der Lynx 3510 PoE basiert auf einer neuen, sehr leistungsfähigen Plattform, womit er sowohl als Switch (Layer2) als auch als Router eingesetzt werden kann. Damit können nicht nur Virtuelle LANS (VLANS) oder Ringredundanzen wie z. B. RSTP, FRNT oder MRP realisiert werden, sondern auch dynamisch geroutete Verbindungen bzw. verschlüsselte Verbindungen mittels VPN

aufgebaut werden. Die Lynx-Switches laufen auf dem WeOS-5-Betriebssystem und unterstützen die Konfigurationsplattform WeConfig, womit der Betrieb und die Wartung wesentlich vereinfacht werden. Sie bieten zukunftssichere Diagnosemöglichkeiten wie z. B. verschlüsseltes SNMP (v3) und Syslog und können umfangreiche Informationen an übergeordnete Monitoring- und SIEM-Lösungen liefern.

www.bellequip.at



German Design Award 2023 für Stellungsanzeiger

Die DD52R-E-RF-Stellungsanzeiger mit kabelloser Datenübertragung von Eles+Ganter wurden mit dem „Special Mention“ in der Kategorie „Excellent Product Design Industry“ des German Design Award 2023 für herausragendes Design ausgezeichnet. Die DD52R-E-RF-Stellungsanzeiger mit kabelloser Datenübertragung sind das Ergebnis eines sehr ambitionierten Entwicklungsprozesses und stellen die aktuellste Produktinnovation des Sortiments an Stellungsanzeigern



von Eles+Ganter dar. Das Angebot umfasst mittlerweile analoge, digitale und digital-analoge Stellungsanzeiger sowie Stellungsanzeiger mit Pendel- bzw. Festhaltesystem.

Das System der DD52R-E-RF-Stellungsanzeiger besteht aus bis zu 36 elektronischen Stellungsanzeigern, die mittels RF mit der Kontrolleinheit verbunden sind. Sie kommen v. a. dann zum Einsatz, wenn es zu regelmäßigen Formatänderungen kommt. Die Abkürzung der Rüstzeiten und Ausfallkosten führt zu einer Produktivitätssteigerung der Anlage, Ressourcenschonung und Effizienzsteigerung. Das Fehlen von Verbindungskabeln gewährleistet eine geringere Umweltbelastung. Einzigartig in seiner Art, ermöglicht es, Zeit zu sparen und menschliche Fehler während der Einstellung im papierlosen Modus zu vermeiden.

www.elesa-ganter.at

Neuer Sensor erkennt drei Spannzustände

Mit dem vielseitigen Schunk-Vero-S-Baukasten lassen sich Werkstücke und Spannvorrichtungen vollautomatisiert in kurzer Zeit in der Maschine fixieren, positionieren und spannen. Der neue Abfragesensor Vero-S AFS3 IOL gibt dabei zuverlässig Auskunft über die Spannzustände der Module. Über ein IO-Link-Signal meldet der Sensor zuverlässig, wie es um die Spannschieberstellungen steht und ob das Modul „geöffnet“, „gespannt mit Spannbolzen“ oder „gespannt ohne Spannbolzen“ ist. Eine LED-Leuchte visualisiert den Spannzustand und bietet zusätzliche Bediensicherheit. Die Komponente kann mit Schunk-Spannmodulen der Serien NSE3 138, NSE3 99 und NSE3 100-75



kombiniert werden. Ein induktiver Näherungssensor zeigt zudem an, ob sich über den Modulen eine Palette befindet. Dieses smarte Zusammenspiel des elektronischen Abfragesystems bietet Anwendern die Sicherheit, die sie bei der automatisierten Spannung von Werkstücken brauchen. Das garantiert eine gleichbleibend hohe Prozesssicherheit. Eine pneumatische Spanschieberabfrage ist nicht nötig. Neben der bequemen Visualisierung des Spannstatus profitieren Kunden von der einfachen Programmierung: Der Teachvorgang des Vero-S AFS3 IOL erfolgt über die standardisierte IO-Link-Schnittstelle und ist in kurzer Zeit abgeschlossen. Ebenfalls über diese Schnittstelle lässt sich eine Vielzahl von Prozessdaten erfassen. Dabei arbeitet der Vero-S AFS3 IOL mit einer energiesparenden Nennspannung von 24 Volt. Er ist ganz einfach zu montieren und wird außerhalb der Spannmodul-Auflage angebracht.

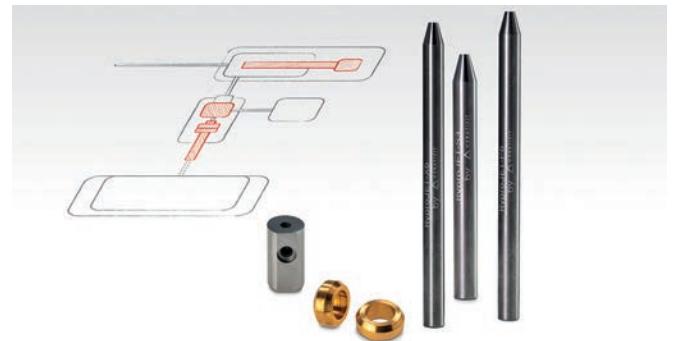
www.schunk.com

Glatte Schnitte dank Wasserkraft

Wasser ist nicht nur Lebenselixier, sondern hat sich zum Kühlen, zur Reinigung oder als Lösungsmittel auch in der industriellen Produktion etabliert. Darüber ist das Wasserstrahlschneiden eine verlässliche Alternative zu den herkömmlichen Trennverfahren: Extrem glatte Schnittkanten ohne thermische Belastung, Nachbearbeitung und minimale Schnittfugen sind nur einige Vorteile des Schneidverfahrens – und das bei einer Vielzahl von Werkstoffen und Anwendungen. Ein wesentlicher Faktor für effiziente Prozesse sind dabei die Wasserstrahldüsen. Mit dem neuen HyproJET-Portfolio will Ceratizit dort neue Maßstäbe in Sachen Qualität und Haltbarkeit setzen. Wasserstrahlschneiden funktioniert so einfach wie effektiv: Der Schneidkopf richtet einen feinen Wasserstrahl mit hohem Druck bis zu 6.000 bar, bei einem Strahldurchmesser von 0,38 bis 1,02 Millimeter. Bei

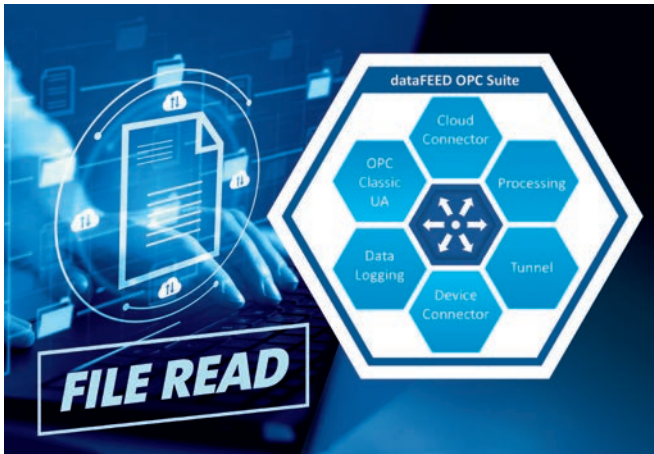
diesem spannungsfreien Schneidprozess werden die oberflächennahen Werkstoffpartikel ohne jeglichen Wärmeeintrag in das Material abgetrennt. Das macht das Verfahren zur optimalen Lösung für temperaturempfindliche und dicke Materialien mit komplexen Geometrien. Da die Möglichkeiten des Wasserstrahlschneidens enorm vielfältig sind, haben unterschiedliche Anwender auch die verschiedensten Anforderungen. Jetzt gibt es drei Varianten für sämtliche Anforderungen. Die HyproJET X6 ist das Kraftpaket mit verbessertem Abrasivmittel- und Luftstrom in der Düse sowie einem speziellen Design zum Schneiden selbst schwieriger Materialien. Für Standardanwendungen hat Ceratizit die HyproJET P6 im Programm, die sich besonders durch ihr ideales Preis-Leistungs-Verhältnis auszeichnet. Wer qualitativ hochwertige Ergebnisse bei geringen Kosten benötigt, greift zur kostenoptimierten Standard-Wasserstrahldüse S3. Alle Düsen sind für moderne Schneidkopfsysteme geeignet und unterstützen die automatische Zentrierung bei der Montage. Bei manchen zu bearbeitenden Materialien reicht Wasser als Schneidstoff allein nicht aus. Dann mischt die Anlage dem Wasserstrahl ein Abrasivmittel wie Granat oder Korund bei. Besonders bei anspruchsvollen Werkstoffen wie Stahl, Stein, Glas oder Verbundstoffen sind Abrasive sehr effiziente Helfer. Doch sie belasten die Fokussierrohre sehr stark durch Erosion. Deshalb wurde bei der Neugestaltung der HyproJET-Produkte besonders der Verschleißschutz weiter verbessert.

www.ceratizit.com



Neue Funktion „File Read“

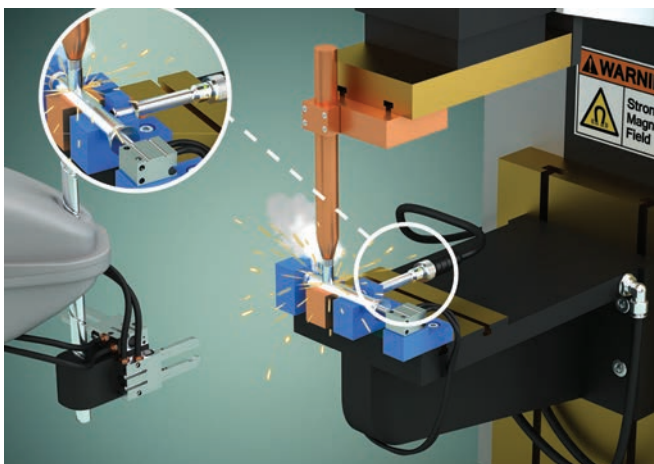
Die dataFEED OPC Suite Extended von Softing ist ein Komplettpaket für OPC-Kommunikation und Cloud-Anbindung, mit dem auf die Steuerungen führender Hersteller und auf IoT-Geräte zugegriffen werden kann. Mit der neuen „File Read“-Funktionalität gewährleistet die Suite den Zugang zu Brownfield PLCs, Geräten und Maschinen, die Daten über XML-Dateien liefern. File Read ermöglicht die schnelle und sichere Integration von Prozesswerten aus XML-Dateien in Anwendungen der Produktionssteuerung wie MES oder OEE über die Standardschnittstellen OPC Classic oder OPC UA. Die Produktionsdaten lassen sich außerdem über MQTT oder REST in IIoT-Cloud-Lösungen integrieren. Weiterhin besteht die Möglichkeit des Datenloggings zur Dokumentation, Analyse oder Verifizierung in einer separa-



ten Datenbank. Die dataFEED OPC Suite ermöglicht den Zugriff auf die Steuerungen führender Hersteller wie z. B. Siemens SIMATIC S7, Rockwell ControlLogix, B&R, Mitsubishi sowie auf Modbus-Steuerungen (z. B. von Wago). Sie fungiert als Gateway zwischen den beiden OPC-Standards, sodass bestehende OPC-Classic-Komponenten und -Anwendungen in moderne Industrie-4.0-OPC-UA-Lösungen eingebunden werden können. Die Übertragung von Produktionsdaten in IoT-Cloud- oder Big-Data-Anwendungen erfolgt über die Protokolle MQTT und REST. Die Suite unterstützt die Speicherung von Produktionsdaten in einer Datei, in einer SQL-Datenbank oder in MongoDB und CouchDB. Dank der umfangreichen Datenvorverarbeitungsfunktionalität können Daten einfach und flexibel angepasst werden. Mit der OPC-UA-Reverse-Connect-Funktionalität gewährleistet die Suite außerdem eine sichere Kommunikation zwischen OPC-UA-Komponenten, die durch Firewalls oder DMZs getrennt sind.
<https://myautomation.at>

Schweißfeste Sensoren in neuer Baugröße

Die Weld-Immune-Sensoren von Contrinex sind schlagfest, resistent gegen Anhaftungen von Schweißspritzern und arbeiten selbst in hochintensiven Magnetfeldern einwandfrei. Jetzt gibt



Fotos: Buxbaum, Contrinex

es die robusten Faktor-1-Sensoren in einer weiteren Baugröße. Weld-Immune-Sensoren der Serien 600 und 700 von Contrinex erfassen Objekte in Stahl und Aluminium gleichermaßen effektiv ohne Verringerung des Schaltabstands. Ab sofort sind die Vollmetall-Sensoren der Serie 700 auch in der Baugröße C23 (20 x 30) erhältlich. Die schweißfesten Sensoren S600 werden dagegen in den Größen M8 bis M18 gefertigt. Mit erhöhten Schaltabständen von bis zu 8 mm bieten die Weld-Immune-Sensoren dieser Serie eine Leistung, die direkt mit der des Vollmetall-Pendants S700 vergleichbar ist.

Die robuste Konstruktion der schweißfesten Sensoren S600 Classics umfasst ein schlagfestes Metallgehäuse und eine temperaturbeständige aktive Fläche aus einem hochfesten Peek-Polymer. Starke Magnetfelder in Schweißzellen oder anderen Umgebungen beeinträchtigen die Leistung des Sensors nicht. Für Anwendungen, die direkt Schweißspritzern ausgesetzt sind, fertigt Contrinex die Weld-Immune-Sensoren mit einer Activstone-Beschichtung: Diese Hochleistungskeramikschiicht sorgt für außergewöhnliche Robustheit in MIG-, MAG- und Punktschweißanwendungen. Maßgeschneidertes, Activstone-beschichtetes Zubehör einschließlich Befestigungsmuttern und Montagehalterungen widersteht dem Anhaften von Schweißspritzern und hält der häufigen Reinigung mit Drahtbürsten stand. Robuste PUR-Kabel und eine optionale hochtemperaturbeständige, schweißspritzerresistente Ummantelung verhindern Kabelschäden.

www.contrinex.de

Vorstoß in die dritte Dimension

Mit der safeVisionary2 launcht Sick die weltweit erste 3D-Time-of-flight (ToF) Kamera mit Sicherheitszertifizierung Performance Level c nach EN13849. Die 3D-Time-of-Flight-Kamera ermöglicht eine sichere dreidimensionale Umgebungserfassung und damit produktivitätssteigernde Sicherheitskonzepte, z. B. für die Automatisierung von mobilen Robotern und in der Mensch-Roboter-Kollaboration. Bisherige 2D-Lidarsensoren werden zur flächigen Gefahrenbereichsabsicherung eingesetzt. Demgegenüber überwacht die 3D-ToF-Technologie von safeVisionary2 einen dreidimensionalen Raum. Mobile Roboter steigern so ihre Verfügbarkeit, denn das Abtasten in drei Dimensionen reduziert Kollisionsgefahren auch oberhalb der Scanfeldebene eines Sicherheitslaserscanners und ermöglicht in vielen Fällen einen automatischen Wiederanlauf. Zusätzlich sorgt die Seitenabsicherung bei Dreh- und Wendemanövern des Fahrzeugs z. B. nach Be- und Entladevorgängen für mehr Personenschutz. Auch beim Einsatz mobiler Serviceroboter sorgt safeVisionary2 für mehr Sicherheit. Neben den Schutz- und Warnfeldern zur Fahrwegabsicherung bietet die Kamera ein Konturerkennungsfeld, welches Absturzgefahren z. B. durch Treppen oder Rampen sicher erkennt. Die Kamera löst nicht nur Sicherheits- sondern auch Automatisierungsaufgaben zuverlässig. Dank herausragender 3D-Messdaten sind Aufgaben wie eine präzise Lokalisierung und Navigationsunterstützung von Fahrzeugen oder die



Detektion von Leerpaletten bis hin zur Objektlokalisierung und -vermessung einfach lösbar. safeVisionary2 zeichnet sich durch eine hohe Robustheit aus und ist auch in Umgebungen mit Fremdlicht oder Dunkelheit einsetzbar. Ohne bewegliche Teile im Aufbau bietet die Kamera zudem eine sehr hohe Schock- und Vibrationsresistenz.

www.sick.com

Behutsamer Lexium-Cobot

Für die gefahrlose Zusammenarbeit von Mensch und Maschine hat Schneider Electric einen neuen kollaborativen Roboter entwickelt. Der sogenannte Lexium-Cobot ist in fünf Modellvarianten verfügbar und kann als Standalone-Lösung in nahezu jeder Industrieanlage nachgerüstet werden. Dank der konstanten Überwachung von Drehmoment und Drehzahl kann der erste kollaborative Roboter des Tech-Konzerns auch äußerst vorsichtige und behutsame Bewegungen ausführen. So ist es im Gegensatz zu klassischen Robotikanwendungen möglich, auf weitere Schutzvorrichtungen zu verzichten. Der äußerst bewegliche Roboterarm wird rein grafisch programmiert und lässt sich per handgeführtem Teaching auf neue Bewegungsprofile einstellen. Anders als herkömmliche Industrieroboter, die üblicherweise mit hoher Beschleunigung und immensen Kräften aufwarten, können Cobots in direkter Nachbarschaft mit ihren menschlichen Kollegen tätig sein. Die Leichtbauroboter sind standardmäßig mit Sicherheitsprotokollen ausgestattet und verfügen über eine sensible Kraftüberwachung, um einen Zusammenstoß zu erkennen. Das qualifiziert sie für eine Vielzahl an Anwendungen, die mit herkömmlichen Industrierobotern nicht möglich wären.

Was die Lexium-Cobot-Modelle von Schneider Electric zudem

besonders auszeichnet, ist ihre hohe Beweglichkeit. Aufgrund der insgesamt sechs Achsen lässt sich praktisch jedes beliebige Bewegungsprofil realisieren. Und das übrigens nicht nur in Anlagen, in die der Schneider-Cobot fest integriert wird. Dank eigener SPS-Steuerung kann der Roboterarm auch als Standalone-Lösung verwendet und maschinellen Abläufen vor- oder nachgeschaltet werden – etwa, wenn es darum geht, Werkstücke an einen Menschen zu übergeben oder verpackte Waren zu stapeln.

www.se.com



Hochpräzise sphärische 360°-Bilderfassung

Für Anwendungen, die eine hochpräzise Bildgebung erfordern, wie z. B. hochauflösende Kartierungen, die Vermessung von Straßen und die Inspektion von Anlagen, bietet Teledyne den Ladybug6-Anwendern eine präzise Trigger-Ansteuerung und Auflösung in einem praxis-

erprobten Format, das von anderen Herstellern nicht erreicht wird. Ladybug6 ist die branchenweit führende hochauflösende Kamera, die für die Aufnahme von sphärischen

360-Grad-Bildern auf sich bewegenden Plattformen unter allen Wetterbedingungen entwickelt wurde. Ihr industrietaugliches Design und die werkseitige Kalibrierung erzeugen Bilder mit Auflösungen von 72 Megapixel (MP) mit Pixelwerten, die bei einer Entfernung von 10 Metern eine räumliche Genauigkeit von +/- 2 mm aufweisen.



www.teledyneflir.com/mv



**ELEKTRO
TECHNIK**



INDUSTRIE



**ENTWICKLUNG &
LABOR**



**AUSBILDUNG &
ÖFFENTL. SEKTOR**



**Messung bei
Niederspannung**



**Messung & Prüfung der
elektrischen Sicherheit**



**Messung, Erfassung und
Analyse elektrischer
Leistung & Energie**



**Messung physikalischer
Größen**



**Messgeräte für die
Elektronik**



Didaktische Geräte



www.chauvin-arnoux.at

vie-office@chauvin-arnoux.at

KAPFENBERG

SPORT INDUSTRIE LEBEN



Gutes Gründen.

Wo man seit 1446 auf Hightechnologie setzt, treffen Geistesblitze auf den richtigen Boden. Kapfenberg ist Forschungs-, Hochschul- und Industriestandort, Dienstleistungszentrum und Handelsplatz und bietet Rundum-Service von Infrastruktur über Förderungen bis hin zur Zuzugs-Begleitung.

highTech
seit 1446